



PLANO OPERACIONAL ANUAL - POA

UPA 7/2021

Floresta Nacional de Saracá-Taquera
Unidade de Manejo Florestal 1B
SAMISE Indústria, Comércio e Exportação LTDA

2021

Plano Operacional Anual – POA

FLORESTA NACIONAL SARACÁ-TAQUERA (UMF 1B)

Proponente:	SAMISE Indústria, Comércio e Exportação Ltda.
CNPJ:	05.334.363/0002-68
Proprietário:	Floresta Nacional – Domínio da União
Responsável Técnico pela Elaboração:	Farid Pinheiro Abdul Massih
Responsável Técnico pela Execução:	Farid Pinheiro Abdul Massih
Imóvel:	Flona Saracá-Taquera – UMF 1B
Categoria de PMFS:	Pleno
Contrato de Concessão:	Concorrência – Contrato de Concessão relativo à UMF 1B – Flona Saracá-Taquera – Concessionário: SAMISE Indústria, Comércio e Exportação Ltda.
Data de Assinatura do Contrato:	25/03/2014

Índice

LISTA DE GRÁFICOS	5
LISTA DE TABELAS.....	6
LISTA DE QUADROS.....	7
LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS.....	8
1. APRESENTAÇÃO	10
2. INFORMAÇÕES GERAIS.....	10
2.1 Detentor	10
2.2 Responsável pela Elaboração e Execução	10
3. INFORMAÇÕES SOBRE O PLANO DE MANEJO FLORESTAL	10
4. DADOS DA PROPRIEDADE	11
5. OBJETIVO DO POA	11
5.1 Objetivos Específicos do POA.....	11
6. INFORMAÇÕES DA UPA.....	11
6.1 Identificação	11
6.2 Localização	11
6.3 Coordenadas Geográficas dos Limites	13
6.4 Subdivisões Em UT'S.....	13
6.5 Resultados do Microzoneamento	14
6.6 Área Total (Ha) e Percentual em Relação à UMF	14
6.7 Área de Efetiva Exploração Florestal (ha) e Percentual em relação à Área da UPA.	14
6.8 Área de Preservação Permanente.	14
6.9 Áreas Inacessíveis	15
6.10 Área de Infraestrutura	15
7. PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA.	18
7.1 Especificação do Potencial de Produção por Espécie considerando a Área de Efetiva Exploração Florestal indicando:	18
7.1.1 Nome vulgar e científico	23
7.1.2 Diâmetro Mínimo de Corte (cm) considerado	24
7.1.3 Volume e Número de Árvores acima do DMC da Espécie.	25
7.1.4 Volume e Número de Árvores acima do DMC da Espécie que atendam Critérios de Seleção para Corte	25
7.1.5 Porcentagem do Número de Árvores a serem mantidas na Área de Efetiva Exploração.	25
7.1.6 Volume e Número de Árvores com Baixa Densidade.	25
7.1.7 Volume e Número de Árvores Passíveis de serem exploradas.....	25
7.1.8 Volume de Resíduos Florestais a serem explorados.	25
8. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA.....	26
8.1 Especificação de todas as atividades previstas para o Ano do POA e respectivo cronograma de execução, com indicação dos equipamentos e equipes a serem empregados, e as respectivas quantidades.....	26
8.1.1 Atividades Pré-Exploração Florestal.	26
8.1.1.1 Demarcação da UPA e subdivisão em UT.	26
8.1.1.2 Inventário Florestal 100%.....	26
8.1.1.3 Corte de Cipós.	27
8.1.1.4 Seleção de Espécies.....	27
8.1.1.5 Inventário de Fauna.....	28

8.1.1.6 Parcelas Permanentes.....	29
8.1.1.7 Planejamento e Construção da Rede Viária e de Pátios de Estocagem.....	29
8.1.2 Atividades de Exploração Florestal.....	29
8.1.2.1 Atividade De Corte.....	29
8.1.2.2 Traçamento do Fuste.....	31
8.1.2.3 Planejamento do Arraste de Toras.....	31
8.1.2.4 Empilhamento e Romaneio.....	32
8.1.2.5 Transporte.....	32
8.1.3 Atividades Pós – Exploratórias.....	33
8.1.3.1 Avaliação de Danos e Desperdício.....	33
8.1.3.2 Monitoramento e Crescimento da Floresta.....	40
8.1.3.3 Tratamentos Silviculturais.....	40
8.1.3.4 Manutenção de Infra-Estrutura.....	41
9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	41
9.1 Coleta de Dados para ajuste de Equações.....	41
9.2 Avaliação de Danos e outros Estudos Técnicos.....	41
9.3 Treinamentos-Ações de melhoria da logística e Segurança do Trabalho.....	41
9.3.1 Equipamento de Proteção Individual.....	41
9.3.2 Apoio às Equipes de Trabalho.....	44
9.3.3 Medidas Preventivas.....	44
10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES.....	45
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
12. ANEXOS.....	49
12.1 Mapas Florestais.....	49
12.2 Mapas de localização das árvores por UT.....	53
12.3 Resultados do IF 100%.....	80

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA UPA 7/2021	12
FIGURA 2: INFRAESTRUTURA DA UPA 7/2021	17
FIGURA 3: IDENTIFICAÇÃO DE TORAS APÓS O TRAÇAMENTO	31
FIGURA 4: ILUSTRAÇÃO DO ESQUEMA DE DIVISÃO DA UT PARA SORTEIO DE AMOSTRAS	34
FIGURA 5: ORIENTAÇÃO PARA MEDIÇÃO DAS DIMENSÕES E PROFUNDIDADE DO PÁTIO DE ESTOCAGEM.....	36
FIGURA 6: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PARA OS TRABALHADORES FLORESTAIS.....	43

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA DE TODAS AS ÁRVORES INVENTARIADAS, NA UPA 7/2021.....19

GRÁFICO 2: QUALIDADE DE FUSTE DAS ÁRVORES INVENTARIADAS NA UPA 7 /2010, UMF 1B.....21

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: VÉRTICES DA UPA 7/2021.....	13
TABELA 2: ÁREA TOTAL DAS UNIDADES DE TRABALHO, NA UPA 7/2021	13
TABELA 3: PERCENTUAL DAS ÁREAS EM RELAÇÃO À UMF 1B.....	14
TABELA 4: ÁREA DE INFRAESTRUTURA NA UPA 7/2021	16
TABELA 5: DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA DAS ÁRVORES – UPA 7/2021	19
TABELA 6: ESPÉCIES INVENTARIADAS NA UPA 7/2021, UMF 1B, NA FLONA DE SARACÁ-TAQUERA, ESTADO DO PARÁ	20
TABELA 7: NÚMERO DE ÁRVORES COMERCIAIS POR ESPÉCIE.....	22
TABELA 8: RESUMO DO IF 100% CONFORME A INTENSIDADE DE CORTE PROPOSTA NA UPA 7.....	83
TABELA 9: DISTRIBUIÇÃO DA INTENSIDADE DE CORTE POR UT.....	106

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: ESPÉCIES A SEREM PROTEGIDAS DE CORTE NA UPA 7/2021.....	23
QUADRO 2: ESPÉCIES SELECIONADAS PARA A PRODUÇÃO FLORESTAL NA UPA 7/2021	23
QUADRO 3: DIÂMETRO MÍNIMO DE CORTE PARA AS ESPÉCIES.....	24
QUADRO 4: CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO INVENTÁRIO CONTÍNUO NA UPA 7/2021.....	45

LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS

APP: Área de Preservação Permanente
ART: Anotação de Responsabilidade Técnica
AUTEX: Autorização de Exploração Florestal
CAP: Circunferência a Altura do Peito
CIPA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CONAMA: Conselho Nacional de Meio Ambiente
CTF: Cadastro Técnico Federal
DAP: Diâmetro a Altura do Peito
DOF: Documento de Origem Florestal
EIR: Exploração de Impacto Reduzido
EPI: Equipamento de Proteção Individual
FLONA: Floresta Nacional
FSC: Forest Stewardship Council (Conselho de Manejo Florestal)
GF: Guia Florestal
GT: Grupo de Trabalho
IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBIO: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IMA: Incremento Médio Anual
IN: Instrução Normativa
MMA: Ministério de Meio Ambiente
MRN: Mineração Rio do Norte
MS: Ministério da Saúde
MTE: Ministério do Trabalho e Emprego
NE: Norma de Execução
NR: Norma Regulamentadora
ONG: Organização Não Governamental
PMFS: Projeto de Manejo Florestal Sustentável
PMUC: Plano de Manejo de Unidade de Conservação
POA: Planejamento Operacional Anual
SIG: Sistema de Informação Geográfica

SMR: Sistema de Monitoramento e Rastreamento de Veículos de Transporte Florestal

SNUC: Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UMF: Unidade de Manejo Florestal

UPA: Unidade de Produção Anual

UT: Unidade de Trabalho

ZEE: Zoneamento Ecológico-Econômico

1. APRESENTAÇÃO

A empresa atualmente é detentora da Unidade de Manejo Florestal 1B, na Floresta Nacional de Saracá-Taquera, assinando contrato de concessão no ano de 2014. Nesta área, adota-se a Exploração de Impacto Reduzido (EIR), com o georreferenciamento dos dados coletados na floresta. Dessa forma, este plano operacional tem por objetivo determinar as atividades que serão executadas durante o ano de 2021 na UMF 1B da Floresta Nacional Saracá-Taquera.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 Detentor	
CONCESSIONÁRIA:	SAMISE Indústria, Comércio e Exportação Ltda.
CNPJ:	05.334.363/0002-68
CTF:	6166125
EMAIL:	ricardo@samise.com.br
2.2 Responsável pela Elaboração e Execução	
IDENTIFICAÇÃO:	Eng. Florestal Farid Pinheiro Abdul Massih
CREA:	1502866129
ART:	PA2021
CTF:	6830511
EMAIL:	

3. INFORMAÇÕES SOBRE O PLANO DE MANEJO FLORESTAL

IDENTIFICAÇÃO:	UMF 1B – Floresta Nacional Saracá-Taquera
NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS:	0218.001223/2014-34
ÁREA DA UMF:	59.408,34 ha
CATEGORIA:	Pleno
TITULARIDADE:	Pública Federal – Concessão Florestal

4. DADOS DA PROPRIEDADE

IDENTIFICAÇÃO:	UMF 1B – Floresta Nacional Saracá-Taquera
LOCALIZAÇÃO:	Floresta Nacional Saracá-Taquera
MUNICÍPIO:	Faro e Terra Santa
ESTADO:	Pará

5. OBJETIVO DO POA

Indicar as atividades a serem desenvolvidas na Unidade de Produção Anual 7/2021, da Unidade de Manejo Florestal 1B, localizada nos municípios de Faro e Terra Santa, no ano de 2021, na Flona de Saracá-Taquera, Estado do Pará.

5.1 Objetivos Específicos do POA

- Indicar as informações da área a ser manejada;
- Apresentar o potencial quantitativo e qualitativo das árvores ocorrentes e passíveis de colheita florestal, na UPA 7/2021;
- Indicar o planejamento da infraestrutura da UPA 7/2021;
- Indicar metodologia de monitoramento de impactos da atividade de colheita florestal;
- Indicar metodologia de monitoramento de árvores remanescentes, na UPA 7/2021;
- Apresentar o cronograma, referente às atividades do ano da UPA 7/2021;
- Produção madeireira para o mercado de indústrias.

6. INFORMAÇÕES DA UPA

6.1 Identificação

Esta área será denominada como UPA 7/2021, sendo, portanto, a sexta unidade de produção anual a ser manejada na Unidade de Manejo Florestal 1B.

6.2 Localização

A UPA 7/2021 localiza-se na UMF 1B, na Flona de Saracá-Taquera, conforme apresentado na **Figura 1**.

O acesso é realizado através da via aérea com vôos partindo de Belém, Santarém para Porto Trombetas, em seguida, faz-se o transporte por via terrestre até o município de Terra Santa.

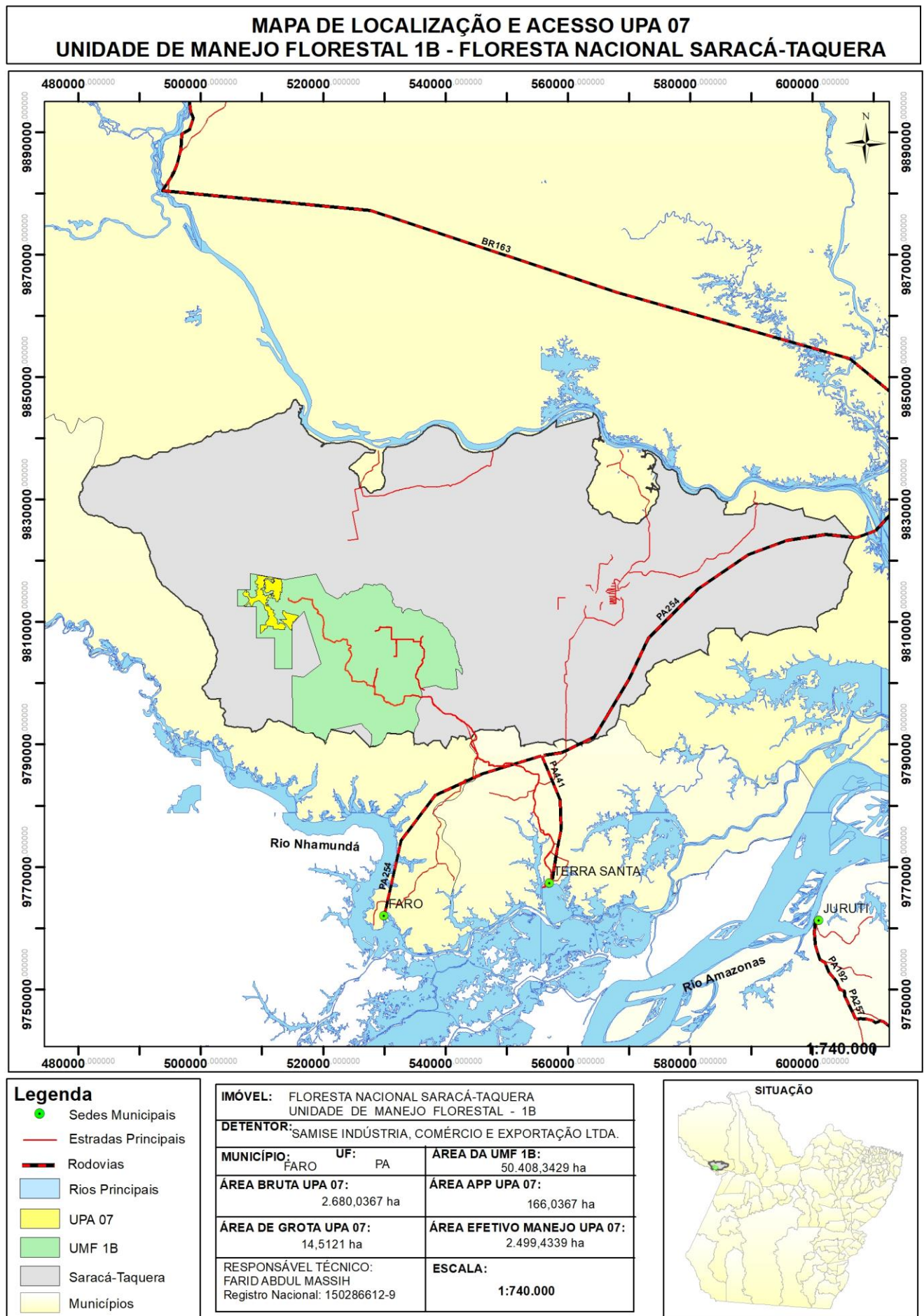


Figura 1: Mapa de Localização da UPA 7/2021.

6.3 Coordenadas Geográficas dos Limites

Segue abaixo os vértices da UPA 7/2021.

Tabela 1: Vértices da UPA 7/2021

Pontos	E	N
1	509217,7474	9817737,62
2	513066,8352	9817073,159
3	513266,8015	9814898,385
4	512263,3954	9813341,71
5	513324,1534	9811820,404
6	515926,4032	9810967,096
7	514866,2327	9808712,33
8	512830,1798	9810453,568
9	513671,8637	9808785,062
10	509731,141	9808159,308
11	509731,141	9809503,738
12	507041,8838	9812669,286
13	507270,3778	9815342,914
14	508821,8891	9815206,902

6.4 Subdivisões Em UT'S

Para o melhor controle do planejamento das atividades na UPA 7/2021 a ser manejada, esta área terá 27 Unidades de Trabalho, de acordo com a **tabela 2**.

Tabela 2: Área total das Unidades de trabalho, na UPA 7/2021.

UT	Tamanho da UT (ha)
1	95,9322
2	78,5503
3	84,8343
4	69,4051
8	102,0662
9	98,2866
10	93,8472
11	99,6879
12	36,5211
13	89,7536
14	108,2462
15	95,7389
16	92,3796
17	97,5578
18	95,0098
19	99,2730

20	89,7794
21	99,6965
22	91,7412
23	97,6550
24	119,7159
25	96,2063
26	92,0746
28	99,5216
29	92,1472
30	83,9290
31	99,8775
	2499,4339

6.5 Resultados do Microzoneamento

A realização desta atividade ocorre com o levantamento prévio de campo, durante a execução do censo florestal. Dessa forma, a equipe do inventário faz o levantamento, utilizando GPS, identificando áreas com relevos, APP, e áreas com possíveis limites operacionais.

6.6 Área Total (Ha) e Percentual em Relação à UMF

A área da UPA 6/2019 compreende a 2.695,4625 ha (4,54%) em relação à UMF 1B. Enquanto que a APP representa 0,33% da área total, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3: Percentual das áreas em relação à UMF 1 B.

ÁREA	DIMENSÃO (ha)	DIMENSÃO (%)
Área da UMF 1 B (ha)	59.408,34	100
Área da UPA 5/2019 (ha)	2.695,4625	4,54
Área de Preservação Permanente da UPA	195,5196	0,33
Área de efetiva exploração da UPA	2.499,9429	4,21

6.7 Área de Efetiva Exploração Florestal (ha) e Percentual em relação à Área da UPA.

A área de efetiva exploração é determinada a partir das áreas onde não ocorrerá a exploração, subtraindo-se as APPs. Dessa forma, a área líquida de exploração corresponde a 2.499,9429 ha, compreendendo a 92,75% da área total da UPA.

6.8 Área de Preservação Permanente.

As áreas de preservação permanente são determinadas a partir do microzoneamento da UPA, de acordo com os parâmetros legais, disposto no Art. 4º da Lei 12.651/2012:

Art. 4º I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;
- ...
- V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;
- ...
- X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

6.9 Áreas Inacessíveis

Na UPA 7/2021 foram encontradas áreas inacessíveis, chamadas de Grotas

6.10 Área de Infraestrutura

A infraestrutura presente na UPA 7/2021 é representada pela rede viária florestal, composta pela estrada principal, estradas de acesso com 6 m de largura, estradas secundárias com largura de 4 m e pátios de estocagem com dimensões de 20 m x 25 m, conforme **Tabela 4**.

Tabela 4: Área de infraestrutura na UPA 7/2021.

UT	Tamanho da Área Bruta UT (ha)	Pátios Planejados (unid)	Área pátios Planejados (ha)	Estrada Principais Planejadas(Km)	Área Estradas Principais (ha) Planejadas	Estradas Secundárias Planejadas (Km)	Área Estradas Secundárias Planejadas (ha)	Infraestrutura Planejadas (ha)
1	108,6084	8	0,4000	0,0000	-	2,8020	1,1208	1,5208
2	99,8521	8	0,4000	0,0000	-	2,3230	0,9292	1,3292
3	111,6248	5	0,2500	0,0000	-	1,9249	0,7700	1,0200
4	86,4432	5	0,2500	0,0000	-	1,8972	0,7589	1,0089
8	138,5196	12	0,6000	1,6621	0,9972	2,0677	0,8271	2,4243
9	139,4257	12	0,6000	0,0000	-	2,8665	1,1466	1,7466
10	112,8189	7	0,3500	0,6097	0,3658	1,7009	0,6804	1,3962
11	103,1421	9	0,4500	1,3939	0,8363	1,7037	0,6815	1,9678
12	36,5211	4	0,2000	0,0000	-	1,2196	0,4878	0,6878
13	91,1039	5	0,2500	0,6743	0,4046	1,8074	0,7230	1,3776
14	109,6737	7	0,3500	1,1439	0,6863	1,1208	0,4483	1,4846
15	95,7389	5	0,2500	0,3683	0,2210	1,9529	0,7811	1,2521
16	92,3796	7	0,3500	0,6648	0,3989	2,2541	0,9016	1,6505
17	97,5578	5	0,2500	1,0082	0,6049	1,1500	0,4600	1,3149
18	95,0098	6	0,3000	0,8673	0,5204	1,5969	0,6388	1,4591
19	99,2730	5	0,2500	2,4015	1,4409	0,8742	0,3497	2,0406
20	89,7794	6	0,3000	1,6572	0,9943	0,7702	0,3081	1,6024
21	99,6965	6	0,3000	1,4385	0,8631	1,2612	0,5045	1,6676
22	91,7412	5	0,2500	1,0014	0,6008	1,5000	0,6000	1,4508
23	97,6550	6	0,3000	0,8474	0,5084	1,7635	0,7054	1,5138
24	119,7159	7	0,3500	1,1722	0,7033	1,3159	0,5264	1,5797
25	96,2063	5	0,2500	1,8822	1,1293	0,9323	0,3729	1,7522
26	92,0746	6	0,3000	0,8299	0,4979	1,3137	0,5255	1,3234
28	99,5216	4	0,2000	1,3581	0,8149	1,2326	0,4930	1,5079
29	92,1472	5	0,2500	0,0000	-	2,3491	0,9396	1,1896
30	83,9290	5	0,2500	0,0000	-	2,1163	0,8465	1,0965
31	99,8775	6	0,3000	0,2834	0,1700	1,3662	0,5465	1,0165
	2.680,0367	171	8,55	21,2642	12,7585	45,18294	18,0732	39,3817

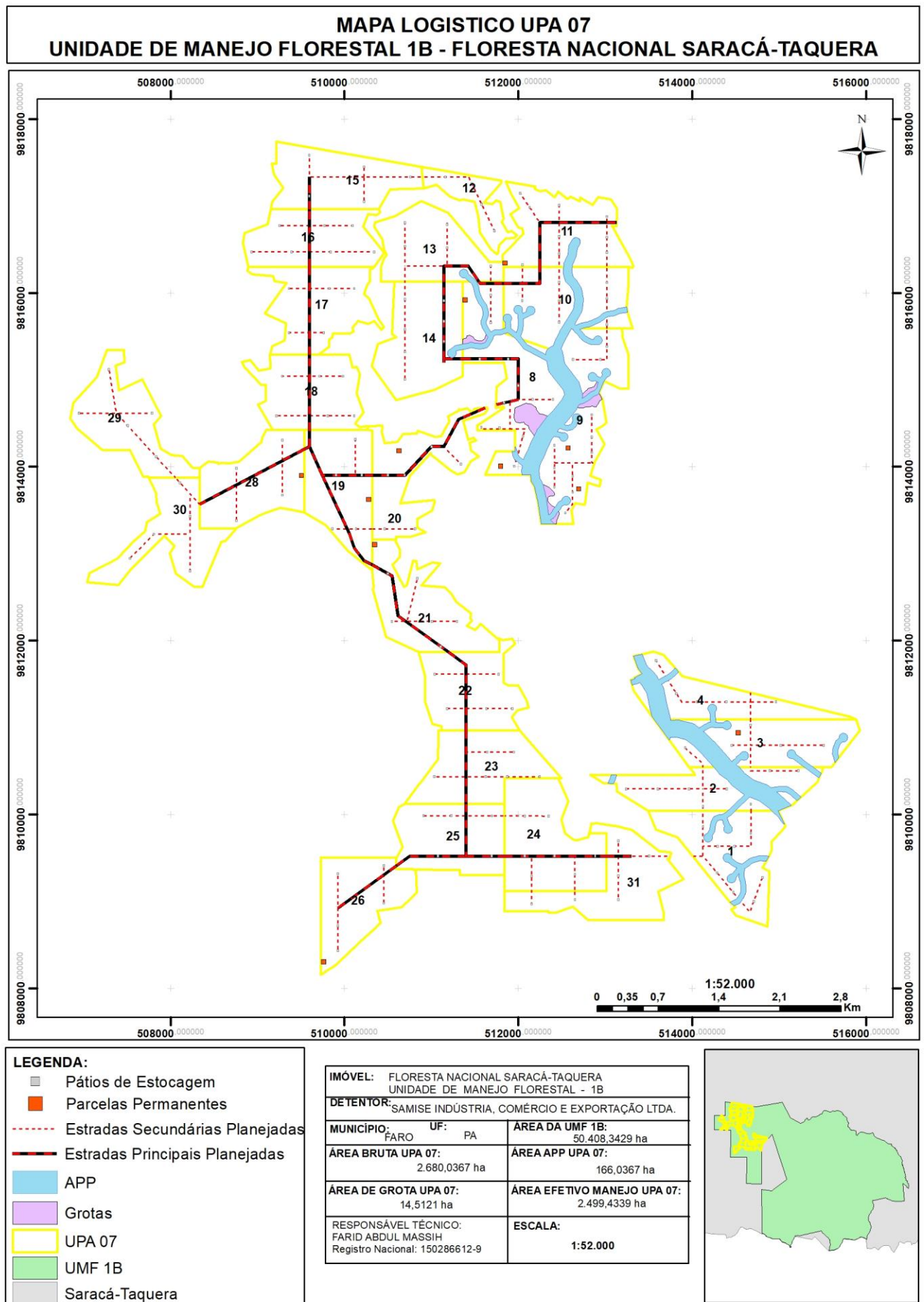


Figura 2: Infraestrutura da UPA 7/2021.

7. PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA.

7.1 Especificação do Potencial de Produção por Espécie considerando a Área de Efetiva Exploração Florestal indicando:

O potencial produtivo planejado da referida UPA obedece aos parâmetros legais, disposto no Art. 2º, XV da IN MMA nº 05/2006:

Art. 2º Procedimento que permite estabelecer um equilíbrio entre a intensidade de corte e o tempo necessário para o restabelecimento do volume extraído da floresta, de modo a garantir a produção florestal contínua.

Dessa forma, o potencial produtivo da UPA 7/2021 foi definido a partir do censo florestal, seguido pela determinação das variáveis dendrométricas. E, por conseguinte, realizou-se a seleção de espécies de acordo com a IN MMA nº 05/2006, Decreto Federal 5.975/2006, Anexo I da IN MMA nº 06/2008, IN IBAMA nº 14/2010, Portaria 443/2014 e IN MMA 01/2015.

A partir do censo florestal, o qual permite a qualificação e quantificação das árvores de interesse, a partir de um diâmetro mínimo considerado, realizou-se os cálculos das variáveis dendrométricas, como volume e área basal, de acordo com as seguintes fórmulas:

Volumetria¹ (m³):

$$V = -0,0337 + 2,0045 * \text{Log (DAP)} + 0,8454 * \text{Log (H)}$$

Em que:

V (m³) = volume;

DAP (m) = diâmetro à altura do peito (1,30 m);

H (m) = altura comercial

Área basal (m²/ha):

Esta é calculada a partir do somatório das áreas transversais

$$G = \sum_{i=1}^n g_i$$

G = área basal;

gi = área transversal da árvores *i*

n = enésima espécie inventariada.

Após a determinação dos parâmetros dendrométricos, procedeu-se a análise do inventário 100%, em uma área de 3.283,9739 ha onde foram levantadas 37.369 árvores com diâmetro à altura do peito (1,30 m do solo) acima de 39 cm. Dessa forma, por meio da distribuição diamétrica das árvores ocorrentes na UPA 7/2021 obteve-se:

CLASSE	A EXPLORAR	SUBSTITUTA	REMANESCENTE	Total Geral
30 - 40			9	9
40 - 50		1	3157	3158
50 - 60	938	2604	2715	6257
60 - 70	1.125	2155	2216	5496
70 - 80	1.837	2397	2280	6514
80 - 90	1.095	1107	905	3107
90 - 100	715	541	565	1821
100 - 110	734	362	402	1498
110 - 120	534	223	262	1019
120 - 130	553	152	240	945
130 - 140	227	58	88	373
140 - 150	221	68	89	378
150 - 160	103	74	79	256
160 - 170	11	12	7	30
170 - 180	1	10	6	17
180 - 190	7	8	10	25
190 - 200		5	1	6
200 - 210	2	1	3	6
210 -220		2		2
220 -		1		1
Total Geral	8103	9781	13034	30918

A partir dessa planilha obteve-se o gráfico de distribuição para todas as classes e tipos de classificação e verificou-se todas as classes apresentaram o padrão contínuo e decrescente, do tipo “J” invertido, conforme apresentado no Gráfico 1. Ressalta-se que o menor número de árvores ocorreu nas classes 220 |- que apresentou 1 árvore.

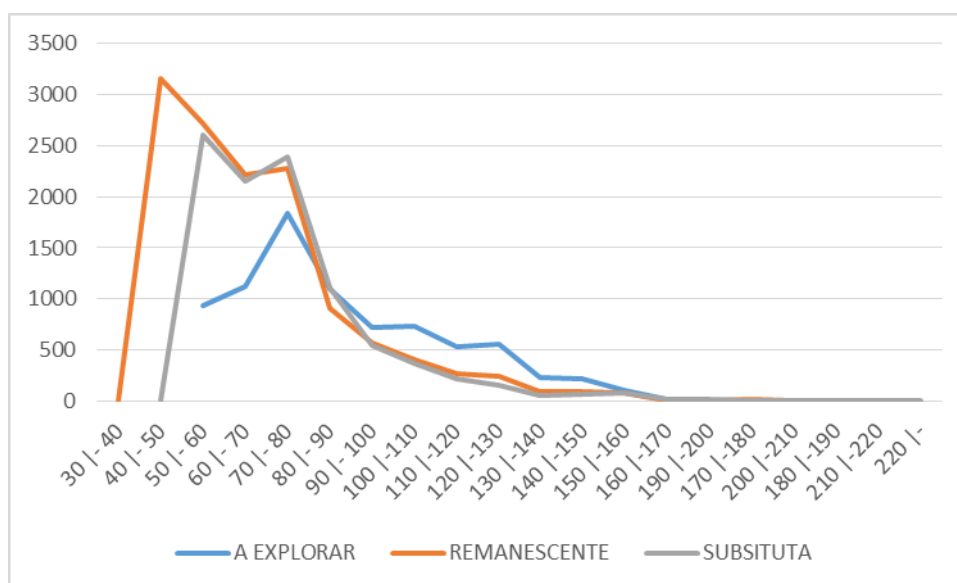


Gráfico 1: Distribuição diamétrica de todas as árvores inventariadas, na UPA 7/2021

A espécie mais abundante foi *Dinizia excelsa* (Angelim vermelho) com 3.710 árvores, seguida pela *Goupia glabra* (Cupiúba) com 3.050 árvores, conforme apresentado na **Tabela 6**.

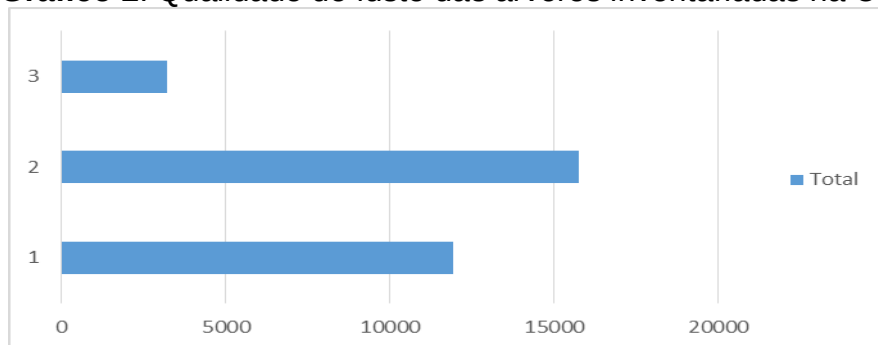
Tabela 6: Espécies inventariadas na UPA 7/2021, UMF1B, na Flona de Saracá-Taquera, Estado do Pará

	Nome Vulgar	Nome Científico	Árvores	Volume
1	Abiu-branco	<i>Pouteria guianensis</i>	145	830,663
2	Amapa-doce	<i>Brosimum parinarioides</i>	557	2518,81
3	Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>	2603	9381,908
4	Angelim-amargoso	<i>Vatairea paraensis</i>	122	918,4799
5	Angelim-coco	<i>Andira anthelmia</i>	37	134,6747
6	Angelim-pedra	<i>Hymenolobium elatum</i>	693	3881,078
7	Angelim-Rajado	<i>Zygia racemosa</i>	97	219,4434
8	Angelim-vermelho	<i>Dinizia excelsa</i>	3710	41541,71
9	Aracacanga	<i>Aspidosperma eteanum</i>	274	1178,511
10	Breu-Branco	<i>Protium heptaphyllum</i>	2	10,3309
11	Breu-manga	<i>Protium spruceanum</i>	7	14,8766
12	Breu-vermelho	<i>Protium decandrum</i>	1100	4261,545
13	Buranji	<i>Moronobea sp</i>	1	3,214
14	Caju-açu	<i>Anacardium giganteum</i>	849	3834,306
15	Castanha-sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i>	180	983,8088
16	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	2	6,9111
17	Coco-pau	<i>Sterculia alata Roxb.</i>	1	4,7218
18	Copaíba	<i>Copaifera reticulata</i>	143	666,5302
19	Cumaru	<i>Dipteryx magnifica</i>	585	3909,906
20	Cumaru-amarelo	<i>Dipteryx odorata</i>	886	4069,526
21	Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	3050	15573,53
22	Fava-amargosa	<i>Vatairea guianensis</i>	178	692,2721
23	Freijó-branco	<i>Cordia exaltata</i>	28	84,8718
24	Goiabão	<i>Pouteria pachycarpa</i>	110	350,511
25	Guajará	<i>Sarcaulus brasiliensis</i>	392	1494,598
26	Guajará-pedra	<i>Pouteria spp.</i>	75	309,1765
27	Inharé	<i>Brosimum angustifolium</i>	11	30,1768
28	Ipê	<i>Handroanthus serratifolius</i>	212	1335,536
29	Itaúba	<i>Mezilaurus synandra</i>	423	1659,526
30	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	112	896,3692
31	Jatobá-de-Fava	<i>Hymenaea sp</i>	329	1863,95
32	Jutaí	<i>Hymenaea reticulata</i>	319	1558,29
33	Louro-amarelo	<i>Ocotea cymbarum</i>	179	767,8654
34	Louro-faia	<i>Euplassa pinnata</i>	45	226,1432
35	Louro-pimenta	<i>Ocotea Canaliculata</i>	1	3,4033
36	Louro-precioso	<i>Aniba canelilla</i>	109	371,0196
37	Louro-preto	<i>Ocotea fragrantissima</i>	550	2123,994
38	Louro-vermelho	<i>Sextonia rubra</i>	190	1020,91
39	Macacaúba	<i>Platymiscium duckei</i>	135	546,3951
40	Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	1552	7553,272
41	Mandioqueira	<i>Qualea paraensis</i>	389	2555,031
42	Maparajuba	<i>Manilkara bidentata</i>	325	904,7395
43	Marupá	<i>Simarouba amara</i>	128	472,3325
44	Matamatá-jiboia	<i>Eschweilera ovata</i>	61	201,359
45	Matamatá-vermelho	<i>Lecythis idatimon</i>	87	290,2463
46	Melancieira	<i>Alexa grandiflora</i>	90	268,2751
47	Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	573	3225,414
48	Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	475	1744,168
49	Oiticica	<i>Clarisia racemosa</i>	339	1659,465
50	Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	124	579,3867
51	Pau-amarelo	<i>Euxylophora paraensis</i>	2048	9257,018

52	Pau-santo	Mahurea speciosa	1	11,34
53	Pequiá	Caryocar villosum	414	3067,357
54	Pequiarana	Caryocar glabrum	1629	13823,42
55	Peroba-mica	Aspidosperma polyneuron	32	139,1516
56	Quaruba-cedro	Vochysia inundata	9	80,5742
57	Quaruba-goiaba	Vochysia floribunda	42	199,4446
58	Quarubarana	Erisma uncinatum	201	1010,152
59	Quaruba-rosa	Vochysia vismiifolia	7	28,9057
60	Quarubatinga	Vochysia guianensis	133	627,112
61	Roxinho	Peltogyne angustiflora	92	344,0503
62	Sapucaia	Lecythis pisonis Cambess	7	30,4468
63	Seringa	Hevea brasiliensis	28	92,5992
64	Sucupira-amarela	Bowdichia nitida	50	208,4316
65	Sucupira-babona	Bowdichia sp	28	109,8922
66	Sucupira-pele-de-sapo	Diploptropis racemosa	69	245,0012
67	Sucupira-preta	Diploptropis purpurea	129	498,3648
68	Tanibuca-amarela	Buchenavia parvifolia	488	3198,003
69	Tanibuca-preta	Buchenavia huberi	37	248,8678
70	Tatajuba	Bagassa guianensis	45	266,498
71	Tauari	Couratari spp.	795	3675,308
72	Tauari-cachimbo	Cariniana micrantha	1039	10057,79
73	Timborana	Newtonia suaveolens	439	2003,516
74	Ucuuba	Iryanthera lancifolia	122	383,1032
75	Uxi	Endopleura uchi	449	1466,528
Total Geral			30918	179806

Para a qualidade de fuste, verifica-se que 38,56% enquadram-se na classe QF-1, representada por árvores sem defeitos aparentes e com aproveitamento do fuste em 100%, na classe QF-2 foram verificadas 50,98%, sendo que estas apresentam aproveitamento de 80% de seu fuste, já para a classe QF-3 foram verificadas 10,46% das arvores, sendo que estas apresentam aproveitamento de 50% do fuste. Em todas pode haver uso em serraria, mas apenas os itens de classe QF-1 apresentam potencial para processamento de madeira laminada.

Gráfico 2: Qualidade de fuste das árvores inventariadas na UPA 7/2021, UMF 1B.



QF 1 – Árvore bem formada, com fuste retilíneo e aproveitamento de 100% do fuste.

QF 2 – Árvore com alguma tortuosidade, e aproveitamento de 80% do fuste.

QF 3 – Árvore com tortuosidade, e aproveitamento de 50% do fuste.

Para a classificação quanto ao uso, verifica-se que do total de espécies inventariadas (75), 67,36% são comerciais, representado por 20.825 árvores. Já as espécies não comerciais dão um total de 32,64%, contemplando o total de 10.093 árvores.

Tabela 7: Número de árvores comerciais por espécie.

Uso	Nome Científico	Árvores
COMERCIAL	Andira anthelmia	37
	Aniba canelilla	109
	Aspidosperma eteanum	274
	Aspidosperma polyneuron	32
	Astronium lecointei	573
	Bagassa guianensis	45
	Bowdichia nitida	50
	Bowdichia sp	28
	Brosimum rubescens	475
	Buchenavia huberi	37
	Buchenavia parvifolia	488
	Caryocar villosum	414
	Cedrela odorata	2
	Clarisia racemosa	339
	Dinizia excelsa	3710
	Diploptropis purpurea	129
	Diploptropis racemosa	69
	Dipteryx magnifica	585
	Dipteryx odorata	886
	Endopleura uchi	449
	Enterolobium schomburgkii	124
	Eschweilera ovata	61
	Euplassa pinnata	45
	Euxylophora paraensis	2048
	Goupia glabra	3050
	Handroanthus serratifolius	212
	Hevea brasiliensis	28
	Hymenaea courbaril	112
	Hymenaea reticulata	319
	Hymenaea sp	329
	Hymenolobium elatum	693
	Lecythis pisonis	180
	Lecythis pisonis Cambess	7
	Mahurea speciosa	1
	Manilkara bidentata	325
	Manilkara huberi	1552
	Mezilaurus synandra	423
	Moronobea sp	1
	Newtonia suaveolens	439
	Ocotea Canaliculata	1
	Ocotea cymbarum	179
	Ocotea fragrantissima	550
	Peltogyne angustiflora	92
	Pouteria pachycarpa	110
	Protium heptaphyllum	2
	Qualea paraensis	389
	Sarcaulus brasiliensis	392
	Sextonia rubra	190
	Sterculia alata Roxb.	1
	Vochysia guianensis	133
	Vochysia inundata	9
	Zygia racemosa	97
	Total	20825

Desse total de árvores comerciais (inventariadas), apenas 8.103 são destinadas para a colheita florestal. Além disso, 2.941 são remanescentes (estoque) e 9.781 são para substitutas.

Em seguida realizou-se a seleção das espécies, com base na IN MMA 05/2006, excetuando as espécies protegidas de corte, que não foram encontradas quando da realização do inventário florestal

A partir destas análises preliminares fez-se a seleção de espécies para a exploração, conforme estabelecido na IN MMA nº05/2006 e NE MMA nº 01/2007.

7.1.1 Nome vulgar e científico

Conforme mencionado no item 7.1, foram identificadas 75 espécies. Entretanto, deste total, 38 espécies foram selecionadas para a exploração (Quadro 1).

Quadro 1: Espécies selecionadas para a produção florestal, na UPA 7/2021.

	NOME VULGAR	NOME CIENTIFICO
1	Angelim-pedra	Hymenolobium elatum
2	Angelim-Rajado	Zygia racemosa
3	Angelim-vermelho	Dinizia excelsa
4	Araracanga	Aspidosperma eteanum
5	Castanha-sapucaia	Lecythis pisonis
6	Cumaru	Dipteryx magnifica
7	Cumaru-amarelo	Dipteryx odorata
8	Cupiúba	Goupia glabra
9	Goiabão	Pouteria pachycarpa
10	Guajará	Sarcaulus brasiliensis
11	Ipê	Handroanthus serratifolius
12	Itaúba	Mezilaurus synandra
13	Jatobá	Hymenaea courbaril
14	Jutaí	Hymenaea reticulata
15	Louro-amarelo	Ocotea cymbarum
16	Louro-faia	Euplassa pinnata
17	Louro-precioso	Aniba canelilla
18	Louro-preto	Ocotea fragrantissima
19	Louro-vermelho	Sextonia rubra
20	Maçaranduba	Manilkara huberi
21	Mandioqueira	Qualea paraensis
22	Maparajuba	Manilkara bidentata
23	Muiracatiara	Astronium lecointei
24	Muirapiranga	Brosimum rubescens
25	Oiticica	Clarisia racemosa
26	Orelha-de-macaco	Enterolobium schomburgkii
27	Pau-amarelo	Euxylophora paraensis
28	Pequiá	Caryocar villosum
29	Peroba-mica	Aspidosperma polyneuron

30	Quarubatinga	Vochysia guianensis
31	Roxinho	Peltogyne angustiflora
32	Sucupira-amarela	Bowdichia nitida
33	Sucupira-pele-de-sapo	Diploptropis racemosa
34	Sucupira-preta	Diploptropis purpurea
35	Tanibuca-amarela	Buchenavia parvifolia
36	Tatajuba	Bagassa guianensis
37	Timborana	Newtonia suaveolens
38	Uxi	Endopleura uchi

7.1.2 Diâmetro Mínimo de Corte (cm) considerado

O censo florestal foi realizado com DAP $\geq$ 40 cm. E conforme estabelecido pela NE MMA 01/2007, o diâmetro mínimo de medição deverá ser de pelo menos 10 cm menor que o DMC. Todavia, adotou-se um diâmetro mínimo para a colheita florestal, de acordo com a espécie, conforme o **Quadro 3**.

Quadro 3: Diâmetro mínimo de corte para as espécies

Nome Vulgar	Nome Científico	DMC
Angelim-pedra	Hymenolobium elatum	51
Angelim-Rajado	Zygia racemosa	52
Angelim-vermelho	Dinizia excelsa	51
Araracanga	Aspidosperma eteanum	51
Castanha-sapucaia	Lecythis pisonis	51
Cumaru	Dipteryx magnifica	51
Cumaru-amarelo	Dipteryx odorata	50
Cupiúba	Goupia glabra	51
Goiabão	Pouteria pachycarpa	60
Guajará	Sarcaulus brasiliensis	51
Ipê	Handroanthus serratifolius	50
Itaúba	Mezilaurus synandra	50
Jatobá	Hymenaea courbaril	60
Jutaí	Hymenaea reticulata	60
Louro-amarelo	Ocotea cymbarum	51
Louro-faia	Euplassa pinnata	70
Louro-precioso	Aniba canelilla	54
Louro-preto	Ocotea fragrantissima	51
Louro-vermelho	Sextonia rubra	58
Maçaranduba	Manilkara huberi	50
Mandioqueira	Qualea paraensis	51
Maparajuba	Manilkara bidentata	51
Muiracatiara	Astronium lecontei	52
Muirapiranga	Brosimum rubescens	51
Oiticica	Clarisia racemosa	53
Orelha-de-macaco	Enterolobium schomburgkii	64
Pau-amarelo	Euxylophora paraensis	54

Pequiá	Caryocar villosum	51
Peroba-mica	Aspidosperma polyneuron	78
Quarubatinga	Vochysia guianensis	56
Roxinho	Peltogyne angustiflora	57
Sucupira-amarela	Bowdichia nitida	95
Sucupira-pele-de-sapo	Diploptropis racemosa	57
Sucupira-preta	Diploptropis purpurea	59
Tanibuca-amarela	Buchenavia parvifolia	50
Tatajuba	Bagassa guianensis	86
Timborana	Newtonia suaveolens	51
Uxi	Endopleura uchi	55
Total Geral		50

7.1.3 Volume e Número de Árvores acima do DMC da Espécie.

O volume total inventariado acima do DMC corresponde a 173.522,4158 m³, representado por 27.751 árvores.

7.1.4 Volume e Número de Árvores acima do DMC da Espécie que atendam Critérios de Seleção para Corte

O volume total acima do DMC das árvores que atendem os critérios de corte corresponde a 121.416,2678 m³, representado por 18.772 árvores.

7.1.5 Porcentagem do Número de Árvores a serem mantidas na Área de Efetiva Exploração.

Do total de árvores inventariadas 30.918, 73,79% (22.815) das árvores serão mantidas na UPA 7/2021.

7.1.6 Volume e Número de Árvores com Baixa Densidade.

Na UPA 7/2021 identificaram-se 28 espécies que em alguma Unidade de Trabalho apresentaram baixa densidade, no total essas espécies não apresentaram mais que 100 indivíduos em toda a área da UPA.

7.1.7 Volume e Número de Árvores Passíveis de serem exploradas.

O volume total das árvores passíveis de serem exploradas corresponde a 63.744,7406 m³, representado por 8.103 árvores.

7.1.8 Volume de Resíduos Florestais a serem explorados.

Na UMF 1B não há previsão de exploração de resíduos florestais.

8. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA.

8.1 Especificação de todas as atividades previstas para o Ano do POA e respectivo cronograma de execução, com indicação dos equipamentos e equipes a serem empregados, e as respectivas quantidades

8.1.1 Atividades Pré-Exploração Florestal.

8.1.1.1 Demarcação da UPA e subdivisão em UT.

A delimitação da UPA é realizada previamente por meio de análise de imagens de satélite. Em seguida, a equipe de inventário faz o reconhecimento de área para a verificação da viabilidade de acesso e potencial produtivo da área.

Sendo assim, após a definição da área a ser manejada, a equipe de campo faz o microzoneamento, identificando e delimitando as Áreas de Preservação Permanente, com a demarcação a cada 25 metros, com fita vermelha. Após a finalização desta atividade, três equipes compostas por identificadores botânicos, anotadores, plaqueadores e dois ajudantes iniciam o levantamento de árvores, com GPS. Além disso, a demarcação da UPA é feita a cada 250 metros, com piquetes.

A UPA 7/2021 foi subdividida em 27 Unidades de Trabalho, para o melhor controle das operações florestais, com área de aproximadamente 100 ha.

8.1.1.2 Inventário Florestal 100%.

O censo florestal permite o levantamento do potencial produtivo da área, em termos de quantidade e qualidade. Sendo assim, para esta atividade a equipe faz o caminhamento da em faixas de 50 metros de largura, mensurando nas UTs todas as árvores com DAP $\geq$ 40 cm.

As variáveis coletadas correspondem a:

- Circunferência das árvores, com o auxílio de uma trena métrica, e posteriormente converteu-se para diâmetro;
- A altura comercial (HC);
- Projeção em UTM (SIRGAS 2000, Fuso 21 S) de todas as árvores;
- Qualidade do fuste;
- Nome vulgar das árvores;

A identificação das árvores em campo, ocorre por meio de placas de alumínio com o número da UPA, da UT e número da árvore.

As árvores inventariadas receberam uma placa de alumínio com a identificação da UPA, da UT e do respectivo número de árvore. Dessa forma, a lista de espécies inventariadas foi apresentada no **item 7.1** deste documento. E para esta atividade, demandou-se de uma equipe composta por 5 profissionais.

Para a qualidade de fuste, considerou-se 3 classes, conforme especificado abaixo:

i) QF 1: Árvore bem formada, com fuste retilíneo e aproveitamento de 100% do fuste, para madeira serrada ou laminada.

ii) QF 2: Árvore com alguma tortuosidade, e aproveitamento de 80% do fuste para madeira serrada ou laminada.

iii) QF 3: Árvore com tortuosidade, e aproveitamento de 50% do fuste para madeira serrada ou laminada.

8.1.1.3 Corte de Cipós.

O corte de cipós é realizado durante o Inventário Florestal 100%. Dessa forma, foram retirados os cipós de todas as árvores com DAP $\geq$ 50 cm, a uma altura de 1 m do solo. A atividade foi realizada entre janeiro e fevereiro de 2021. Dessa forma, a realização desta atividade garante ao trabalhador florestal maior segurança na execução do corte de árvores.

8.1.1.4 Seleção de Espécies.

Na seleção de espécies, o diâmetro mínimo de corte é de 50 cm. Todavia, há variação de DMC para cada espécie, conforme item 6.1.2 além do mais, destacam-se os seguintes critérios, da legislação vigente:

- **Seleção Corte:** corresponde às árvores destinadas para a exploração, as quais foram selecionadas com DMC maior ou igual a 50 cm, respeitando-se o item 3.4.2 e subitem 2 da NE IBAMA 01/2007, o qual prediz que “o diâmetro mínimo de medição deve ser de pelo menos 10 cm menor que o diâmetro mínimo de corte da espécie”. No entanto, conforme acima mencionado houve adoção de DMC para cada espécie. Nesta categoria, selecionaram-se árvores com Qualidade de Fuste 1 (árvore bem formada, com fuste retilíneo e aproveitamento de 100% do fuste, para madeira serrada e laminada), QF 2 (árvore com alguma tortuosidade e aproveitamento de 80% do fuste para madeira serrada ou laminada) e QF 3 (árvore com alguma tortuosidade e aproveitamento de 50% do fuste para madeira serrada ou laminada).
- **Seleção de Substitutas:** Nesta categoria adotou-se o critério do inciso I do Art. 8 da IN MMA nº 05/2006:

I - Manutenção de pelo menos 10% do número de árvores por espécie, na área de efetiva exploração da UPA, que atendam aos critérios de

seleção para corte indicados no PMFS, respeitado o limite mínimo de manutenção de 3 árvores por espécie por 100 ha;

A tomada de decisão baseia-se nos seguintes quesitos:

- ✓ A árvore selecionada para a exploração (árvore a explorar) pode ou não ser explorada;
- ✓ As árvores substitutas só poderão ser exploradas, caso alguma árvore destinada para a exploração não seja colhida, adotando, portanto, 1:1;
- ✓ Caso haja substituição de árvores, a árvore destinada para a exploração, e que, portanto, não foi colhida, permanecerá dentro do critério do inciso I, conforme mencionado.
- ✓ As árvores substitutas atendem os mesmos critérios de seleção das árvores a explorar.

Ressalta-se ainda, que para as espécies *Hymenolobium excelsum* (Angelim pedra)¹ e *Apuleia leiocarpa* (Garapeira) foram mantidos 15% ou 4 árvores a cada 100 ha, conforme disposto na **Portaria 443 de Dezembro 2014 do MMA e IN MMA 01 de Fevereiro de 2015**.

- **Seleção de Remanescentes:** Esta categoria abrange as árvores que se enquadram conforme o disposto no Art. 8 da IN MMA nº 05/2006:

II - Manutenção de todas as árvores das espécies cuja abundância de indivíduos com DAP superior ao DMC seja igual ou inferior a 3 árvores por 100 hectares de área de efetiva exploração da UPA

Além disso, esta categoria apresenta árvores com DAP mínimo de 40 cm, e Qualidade de Fuste 1, 2 e 3 (árvores tortuosas, com aproveitamento de 50% do fuste).

Por conseguinte, a categoria remanescente abrange árvores que estão em Área de Preservação Permanente, árvores com presença de ninhos, árvores com copa entrelaçadas por cipós, árvores em área de difícil acesso.

8.1.1.5 Inventário de Fauna.

A concessionária prevê para este ano do POA, a realização do inventário de fauna. No entanto, para esta etapa será elaborada por um profissional da área de ciências biológicas uma metodologia que se adeque à UMF 1B.

¹ A empresa explora a espécie *Hymenolobium elatum*, que apresenta na Tabela de Espécies do Sistaxon do IBAMA (<https://www.ibama.gov.br/sinaflor#planilhaspadrao>) os seguintes nomes populares: Angelim, Angelim-do-pará, Angelim-pedra. A empresa utilizou do nome popular Angelim-Pedra para designar essa espécie. Desde o POA 01 a empresa utiliza-se desse nome científico (*Hymenolobium elatum*) e correlacionando ao nome popular (Angelim-pedra) presente na tabela do IBAMA.

8.1.1.6 Parcelas Permanentes.

Na UPA 7/2021 serão instaladas nas Unidades de Trabalho parcelas amostrais com dimensões de 100 m x 100 m. Esta será subdividida em quatro subparcelas de 50 m x 50 m, onde são mensurados todas as árvores com CAP (Circunferência à altura do peito – 1,30m) maior ou igual a 40 cm, assim como a altura comercial. Além disso, na subparcela nº 2 será instalada uma subparcela de 25 m x 25 m, onde serão contados todos os indivíduos de regeneração natural.

Esta etapa enquadra-se como uma atividade pré-exploratória e pós-exploratória, tendo em vista que a concessionária pretende verificar a composição florística antes e após a exploração florestal, como medida comparativa e corretiva para os impactos provocados na floresta, através da exploração florestal, estabelecendo, dessa forma, o monitoramento da floresta.

8.1.1.7 Planejamento e Construção da Rede Viária e de Pátios de Estocagem.

Para a construção da rede viária, a equipe de campo fez um levantamento prévio averiguando a topografia regular do terreno; identificação de possíveis transposições com cursos d'água, e da vegetação de menor porte.

Após estabelecidos estes critérios, a equipe procederá com a abertura de faixas de orientação e alocação de fitas de sinalização, facilitando assim, a visualização do operador. Sendo assim, realiza-se o traçamento e a retirada de árvores que estejam na direção da construção da estrada. As diretrizes e as dimensões para a construção da rede viária foram informadas no item **3.4.6 do PMFS da UMF 1 B.**

Os pátios de estocagem serão construídos ao longo das estradas secundárias, definindo-se uma média de quatro pátios em cada estrada secundária, por UT. Cada pátio possui dimensão de 20 m x 25 m, porém podem variar em quantidade e tamanho de acordo com a topografia do terreno e volume que deverão alocar.

Para a construção dessa infraestrutura, o tratorista realiza o rebaixamento da vegetação da borda para o centro, de acordo com a sinalização de fitas plásticas. A disposição da queda das árvores para o centro, evita danos à vegetação do entorno.

8.1.2 Atividades de Exploração Florestal.

8.1.2.1 Atividade De Corte.

A atividade de corte compreende ao abate de árvores selecionadas para este fim. É nesta etapa onde deve-se garantir a qualidade de fuste, além da correta aplicação das

técnicas para minimizar os custos das operações florestais, e dos impactos sobre a vegetação e o solo.

Ressalta-se que esta operação representa riscos ao trabalhador florestal. Dessa forma, serão tomados cuidados para a preservação da segurança e da saúde do trabalhador. Sendo assim, destacam-se algumas medidas para a realização da atividade:

- Uso de EPIs adequados ao trabalho na floresta;
- Retirada da vegetação e de cipós em torno da árvore selecionada;
- Preparo do caminho de fuga;
- Atenção especial aos galhos de árvores vizinhas que podem atingir o operador;
- Afastamento do operador durante a queda da árvore.

Nesta atividade, a equipe será composta por 1 operador de motosserra e 1 ajudante, dispondo do equipamento de corte, a motosserra, conforme as exigências legais (NR 31), sabre reserva, corrente reserva, marreta, cunha, facão, apito, recipiente com combustível, mapa de corte e arraste, trena.

Neste contexto, durante a execução da atividade, o operador florestal atentará para:

a) Proteção das árvores em Área de Preservação Permanente

As árvores que estiverem próximas e/ou com direção de queda para as APPs, a árvore não será explorada. Dessa forma, o operador florestal poderá substituí-la na mesma Unidade de Trabalho.

b) Proteção de árvores Remanescentes e árvores com presença de ninhos

As árvores selecionadas para a exploração que apresentem direção de queda próximas às árvores remanescentes, serão redirecionadas, mediante avaliação do operador como medida de proteção às remanescentes.

c) Técnicas de corte direcionado

Após a localização da árvore a ser explorada, da limpeza da área e da formação das rotas de fuga, o operador iniciará o teste do oco, realizado à altura de 1,20 cm do solo, formando um ângulo de 60° da parte inferior da árvore com a motosserra. Em seguida, o operador insere o sabre da motosserra em um ângulo de 90°. Sendo assim, caso a árvore esteja apta a ser explorada, retira-se a placa, que será colocada no toco.

Em seguida, o operador definirá a queda da árvore, analisando as clareiras na floresta, a direção de queda natural, proximidade de áreas de preservação permanente e de árvores remanescentes. Dessa forma, procede-se com o corte fazendo o entalhe

direcional a 0°, com 10 a 50 cm do solo para árvores sem sapopemas, onde será cortado 1/3 do diâmetro da árvore. O segundo corte é realizado em um ângulo de 45°.

Após esta etapa, o operador realiza os cortes no sentido contrário ao direcional, nos chamados de filetes de ruptura e em seguida, o operador corta o centro da árvore, passando o sabre, em toda a extensão do toco, deixando apenas o filete de segurança ou de abate. Por conseguinte, este será cortado a uma altura de 8 a 15 cm acima e contrário do corte direcional.

Para as árvores com troncos cilíndricos e com sapopemas serão utilizadas técnicas de corte proposta pelo Instituto Floresta Tropical, registradas no **Manual Técnico 2 - Manejo de Florestas Naturais da Amazônia: corte, traçamento e segurança**.

Além disso, após a derruba da árvore, marca-se um X o número da mesma no mapa, anotando-se na planilha a data de realização da exploração.

8.1.2.2 Traçamento do Fuste.

Nesta etapa será separada a copa dos troncos, e este dividido em unidades menores, facilitando a operação de arraste. Além disso, cada parte receberá uma numeração, possibilitando o posterior rastreamento, conforme a **Figura 3**.

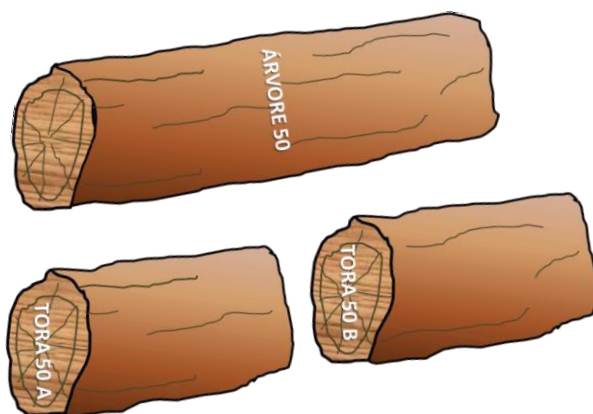


Figura 3: Identificação de toras após o traçamento.

8.1.2.3 Planejamento do Arraste de Toras.

Esta etapa consiste em retirar as árvores do local de abate e levar para os pátios de estocagem. Assim, o operador reconhece em campo os caminhos para a abertura dos ramais de arraste (primários e secundários), sinalizando-os com fitas plásticas, facilitando o percurso do operador do trator florestal.

Nesta fase de planejamento, recomenda-se que os ramais não sejam traçados próximos aos cursos de água, que sejam construídos sobre a vegetação de pequeno

porte, e com o mínimo de curvas, de preferência em caminhos com menos resistências, para facilitar a passagem do trator.

Assim, os caminhos serão plotados nos mapas, para melhor visualização dos operadores florestais. Além do mais, este planejamento visa a diminuição dos impactos sobre a floresta e sobre o solo, os quais poderão ser avaliados, posteriormente no Estudo sobre a Avaliação de Danos, como atividade pós-exploratória, descrita no **item 8.1.3.1**, deste documento.

8.1.2.4 Empilhamento e Romaneio.

Após a chegada da madeira nos pátios de estocagem, estas são mensuradas (comprimento e circunferência), com o auxílio de uma trena métrica. A circunferência considerada será o resultado da média, das medições das duas extremidades da tora. Para as toras que apresentem oco em toda a extensão, estes terão o seu diâmetro e o comprimento mensurado.

Destaca-se que desde a realização do inventário até esta etapa do romaneio junto com digitação final dos dados, tem-se o controle da origem da madeira, perfazendo assim a cadeia de custódia.

Nesta área de concessão florestal será utilizado o Sistema de Cadeia de Custódia, para que haja o rastreamento dos produtos florestais, de acordo com o **Art. 2º da Resolução SFB nº 06/2010**.

E este sistema será integrado ao Sistema de Monitoramento e Rastreamento de Veículos de Transporte de Produtos Florestais – SMR, **Art. 9º da Resolução SFB nº 06/2010**. Sendo assim, os procedimentos de rastreabilidade da madeira foram descritos no **item 3.5.4 do PMFS da UMF 1 B**.

8.1.2.5 Transporte

Carregamento

Após a etapa de arraste, as toras são colocadas na carreta através da carregadeira com garra, para levar as toras da floresta até o porto de embarque. Para isso, as toras serão dispostas no sentido longitudinal do veículo, organizadas no sentido piramidal. Além disso, os cabos utilizados são de aço, respeitando a **Resolução CONTRAN nº 246/2007**.

Para esta atividade, os trajetos serão sinalizados, facilitando a visão e identificação dos locais pelo motorista. Além disso, não será permitida a circulação de pessoas que não estejam envolvidas nesta etapa, e com os EPIs adequados.

Ressalta-se ainda, que os veículos que serão utilizados no transporte dos produtos florestais serão cadastrados no Sistema de Monitoramento e Rastreamento, o qual é operacionalizado pelo Serviço Florestal Brasileiro, permitindo assim, maior controle sobre o transporte das toras até a primeira unidade de processamento, conforme estabelecido pela **Norma de Execução SFB nº 01/2010**.

Descarregamento

O Descarregamento ocorrerá após a chegada da carreta no pátio intermediário, onde as toras serão retiradas com o auxílio da carregadeira com garra, e alocadas na balsa para o transporte fluvial.

Documentos de Transporte

O transporte dos produtos florestais ocorrerá com o Documento de Origem Florestal, contendo informações das espécies a serem transportadas, com o respectivo volume e valor (R\$), emitido através do órgão licenciador pertencente ao SISNAMA (IBAMA). Este documento está previsto nos seguintes instrumentos legais:

- Portaria MMA nº 252/2006;
- Art. 36 da Lei 12.651/2012;
- Art. 1 da IN IBAMA nº 21/2013;
- Art. 22 da IN MMA 05/2006.

Além deste documento, o transporte será acompanhado da Nota Fiscal Eletrônica (DANFE) e do Documento de Controle do Sistema de Cadeia de Custódia (SFB).

8.1.3 Atividades Pós – Exploratórias.

8.1.3.1 Avaliação de Danos e Desperdício.

Este estudo permitirá a avaliação do planejamento das atividades e da execução destas em um período de seis meses a um ano após a exploração florestal, na UPA 5/2019.

O levantamento da avaliação de danos ocorrerá em todas as Unidades de Trabalho da UPA explorada, possibilitando uma amostragem representativa desta área. Dessa forma, serão avaliadas todas as atividades que geram impacto a floresta, a saber: construção de estradas e pátios, derrubada de árvores e abertura de ramais de arraste.

A amostragem corresponderá a 12,5% da área das UTs. Sendo assim, esta será subdividida em quadrantes que serão sorteados, de acordo com a **Figura 4**.

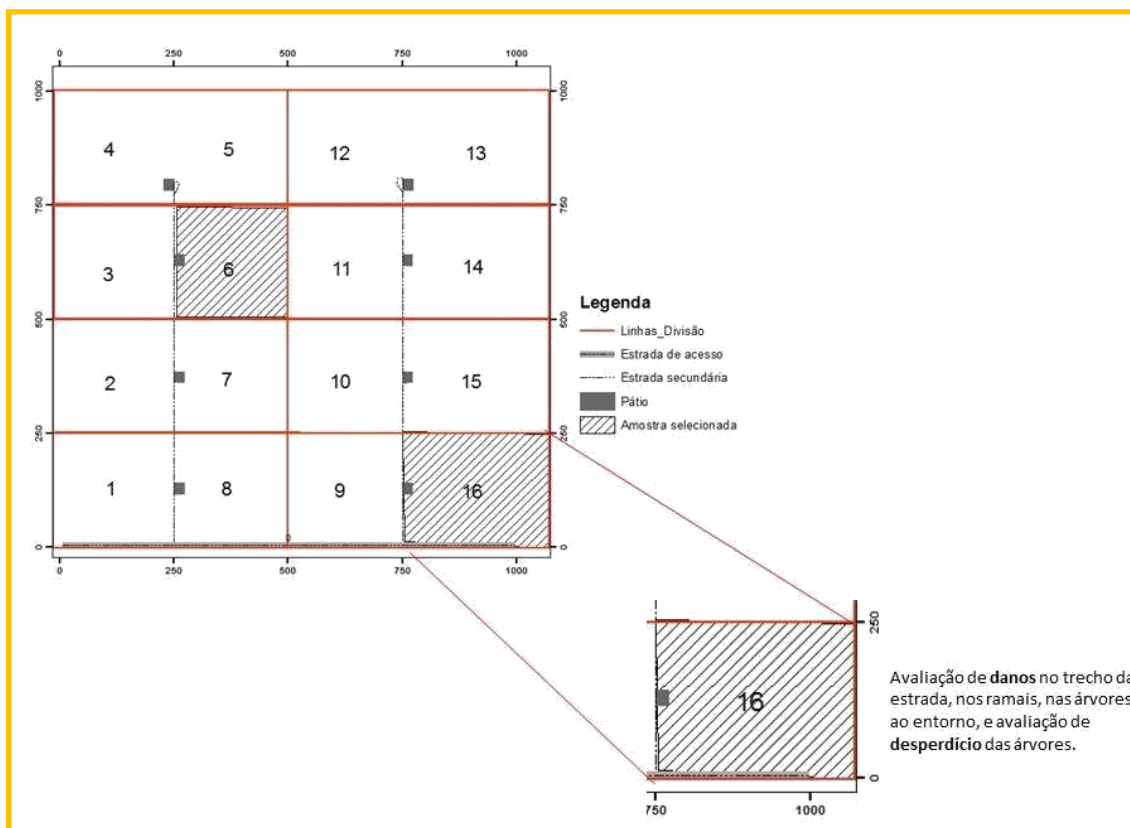


Figura 4: Ilustração do esquema de divisão da UT para sorteio de amostras.

Estradas secundárias

Os danos nas estradas secundárias serão avaliados a partir do levantamento da largura e da profundidade da área aberta para a construção da estrada. As medições serão realizadas a partir do ponto inicial 0 (zero). Em seguida a 150 m e a 100 m a partir desse último ponto ao longo da extensão das estradas, na área da amostra sorteada.

De forma a complementar a avaliação, a estrada secundária deverá ser percorrida com o GPS, para que se tenha o trajeto final, seu comprimento e área a de abertura desta após sua construção.

Além disso, para a identificação dos pontos de medição desta infraestrutura, serão colocadas placas, confeccionadas em material de alumínio no tamanho de 30 cm x 30 cm. E serão alocadas nos pontos de medição acima mencionados.

Ramais de Arraste

Os ramais de arraste serão avaliados na área da amostra sorteada. E podem ser divididos em ramais primários, secundários e terciários. Sendo assim, estes ramais serão medidos principais de arraste serão avaliados em sua extensão com medições no **ponto inicial (zero), no meio e no fim do ramal de arraste**.

Destaca-se ainda que este tipo de infraestrutura apresenta comprimentos variáveis, por isso, não houve definição de distâncias mínimas para o levantamento das variáveis **largura e profundidade**.

Entretanto, nesta área da amostra sorteada, todos os ramais deverão ser percorridos com GPS, para que se tenha o real trajeto realizado pelo maquinário durante a atividade de arraste, o seu comprimento e área de abertura causada por este.

Por conseguinte, a equipe de campo após chegar até o local, deverá inicialmente decidir o primeiro lado que será mensurado (Lado direito ou esquerdo). No entanto, ressalta-se que caso o mapa base (mapa de corte), apresente ramais de arraste nos dois lados, estes deverão ser mensurados. Sendo assim, será colocada uma placa de identificação, utilizando a seguinte codificação:

LADO DO RAMAL	
LD	Lado direito
LE	Lado esquerdo
TIPOS DE RAMAIS	CÓDIGO
Primário	1
Secundário	2
Terciário	3
PONTOS DE MEDIÇÃO NOS RAMAIS	CÓDIGO
Ponto Inicial	0
Ponto Médio	1
Ponto Final	2

Dessa forma, a placa de identificação, confeccionada em material de alumínio receberá a codificação abaixo representada, e será colocada com prego galvanizado no piquete em cada ponto de medição nos diferentes tipos de ramais.

LD R2 01 PO

Em que:

LD: Lado Direito

R2: Ramal secundário

01: Número do ramal Secundário

P0: Ponto inicial de medição.

Nos ramais secundários serão medidas todas as clareiras dos pontos de coleta das árvores será coletado, para isso serão feitas duas medições de diâmetro em forma de cruz. O objetivo é calcular posteriormente a média da abertura de clareiras causadas pela derrubada e pela manobra da máquina.

Pátios

Nas amostras sorteadas será realizado o levantamento das dimensões do pátio, tais como o **comprimento nos 4 (quatro) lados** e a profundidade medida em cada ponto, conforme a **Figura 5**.

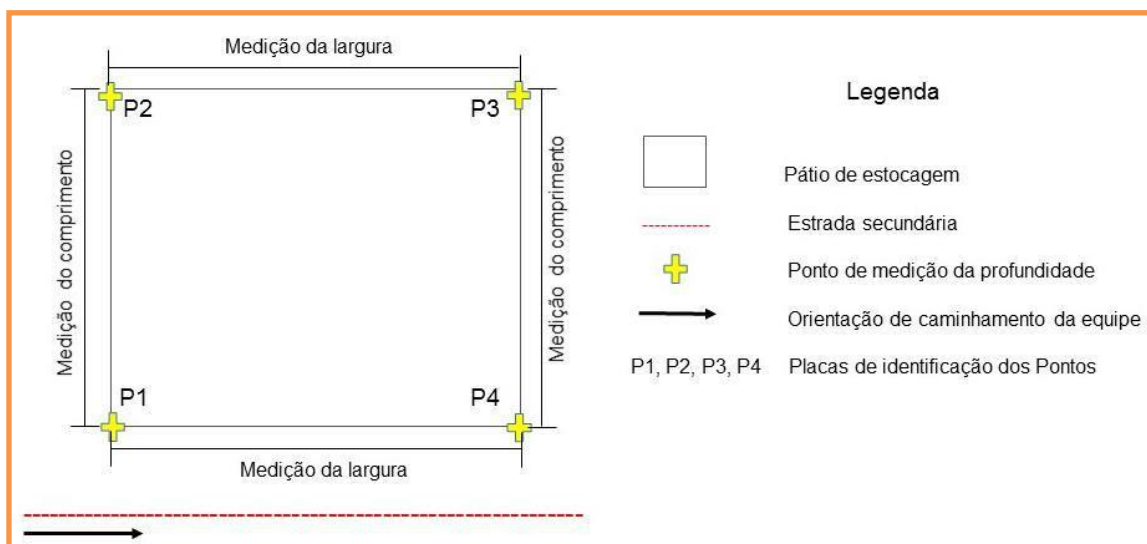


Figura 5: Orientação para medição das dimensões e profundidade do pátio de estocagem.

Sendo assim, nos pontos das extremidades do pátio serão colocadas placas de alumínio, para a identificação dos mesmos, conforme apresentado abaixo:

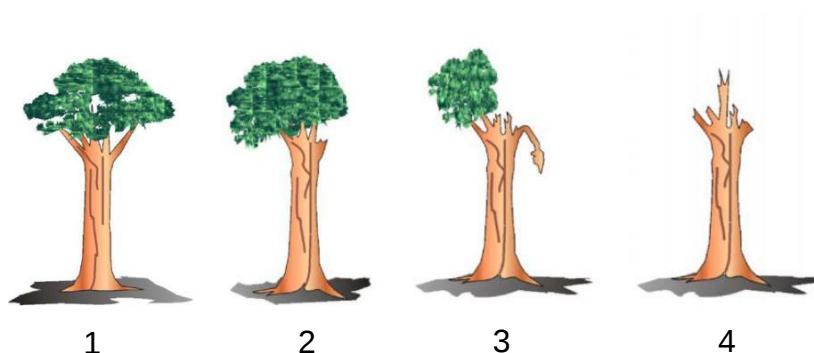
P1	P2	P3	P4
Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4

Árvores

Na área da amostra sorteada, a partir do pátio de estocagem serão avaliadas todas as árvores com DAP ≥ 45 cm que foram levantadas durante a realização do IF 100% da UPA correspondente, e que estiverem dentro do **raio de 30 metros**.

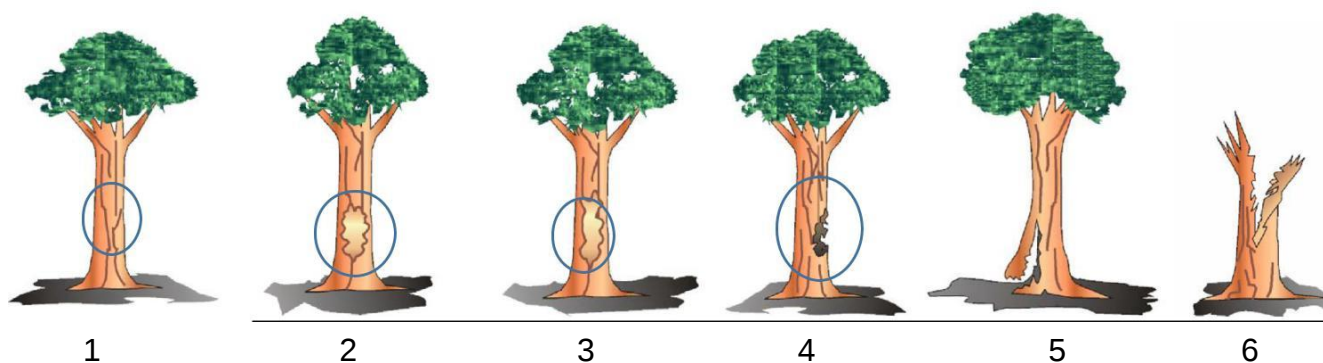
Assim, os danos identificados serão classificados quanto à área da lesão e sua intensidade. Dessa forma, este levantamento compreende apenas a uma avaliação qualitativa das árvores remanescentes.

Danos à Copa



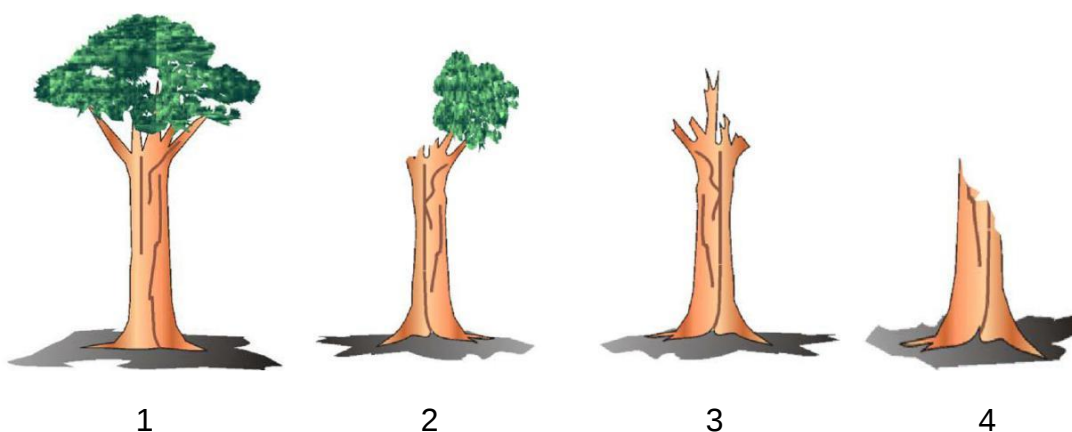
CÓDIGO	INTENSIDADE DE DANOS À COPA
1	Sem dano
2	Danos leves < 1/3 da copa danificada
3	Danos médios < 1/3 da copa danificada
4	Danos severos sem copa

Danos ao Fuste



CÓDIGO	INTENSIDADE DE DANOS NO FUSTE
1	Sem danos
2	Dano leve, só na casca < 1500 cm ²
3	Dano leve, só na casca > 1500 cm ²
4	Dano médio, afetou o lenho < 1500 cm ²
5	Dano severo, fuste lascado
6	Dano irreversível, árvore quebrada

Avaliação da saúde da árvore



CÓDIGO	GRAU DE SANIDADE
1	Sadia sem danos no fuste e na copa
2	Árvores em recuperação
3	Árvores sem sinal de recuperação
4	Árvore morrendo (degeneração)

Causas de danos

As causas para cada dano nas árvores remanescentes, devem ser especificadas na ficha de campo, durante o levantamento, conforme o quadro abaixo.

CAUSAS DE DANOS	CÓDIGO
Construção de Estradas	1
Construção de Pátio	2
Exploração Florestal	3
Atividade de Arraste	4
Outros / Desconhecidos	5

A avaliação de desperdício das árvores será verificada na mesma área selecionada para a avaliação de danos às árvores. No entanto, esta será com base nas atividades de corte, traçamento, planejamento do arraste e operação no pátio. Sendo assim, a amostragem para esta avaliação, compreende ao levantamento de todos os tocos de árvores exploradas, que estiverem no mapa de corte.

Dessa forma, para a operação de corte, serão avaliadas todas as árvores exploradas, na área selecionada, conforme o acima descrito. Assim, serão mensurados, a altura do corte, a altura do desperdício, e o diâmetro do toco.

Além disso, será avaliado o desperdício na tora, especificando o tipo de tora (sapopema, tortuosa, tora rachada, tora ocada), o comprimento e o diâmetro da tora, o comprimento e diâmetro do desperdício.

Para o cálculo do volume do desperdício de toras será utilizada a seguinte fórmula:

$$V_1 = \frac{(D1^2 \times \frac{\pi}{4}) + (D1'^2 \times \frac{\pi}{4})}{2} \times L1$$

Em que,

Vt: Volume total da seção em m³;

V1: Volume de cada seção m³;

D1: Diâmetro externo das seções (obtidos a partir da média dos diâmetros na seção - em cruz);

D1': Diâmetros internos das seções (obtidos a partir da média dos diâmetros na seção - em cruz);

L1: Comprimento da seção em (m).

Para o cálculo do volume do desperdício de tocos será utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{Vols(m}^3\text{)} = \frac{\pi D^2}{4} \times \text{Comprimento}$$

Em que,

Vols: volume (m³)

D: diâmetro do toco (m) Comprimento: altura do toco (m)

8.1.3.2 Monitoramento e Crescimento da Floresta

O inventário contínuo nesta UPA, ocorrerá conforme metodologia descrita no **item 8.1.1.6** (Parcelas Permanentes) deste documento. No entanto, em complementação informa-se que a instalação e a primeira medição ocorrerão um mês antes da atividade de exploração florestal, e remedição ocorrerá, um ano após a exploração, dois anos após a exploração e depois de cinco em cinco anos, conforme cronograma abaixo:

Quadro 4: Cronograma de Execução do Inventário Contínuo, na UPA 7/2021.

ANO	UPA
2021	Medição das Parcelas Permanentes
2022	Remedição das Parcelas Permanentes
2023	Remedição das Parcelas Permanentes
2026	Remedição das Parcelas Permanentes

8.1.3.3 Tratamentos Silviculturais

- Os tratamentos silviculturais são intervenções, visando melhorar ou manter a produtividade ou valor silvicultural da floresta. Dessa forma, na UPA 7/2021 serão aplicados os tratamentos apresentados abaixo. No entanto, ressalta-se que as metodologias serão desenvolvidas para a adequação à UMF 1B.
 - Enriquecimento de clareiras abertas em função da exploração florestal;
 - Corte de cipós, visando minimizar a deformação de indivíduos jovens;

8.1.3.4 Manutenção de Infra-Estrutura

Após a finalização das atividades exploratórias, a concessionária realizará a manutenção da infraestrutura permanente, como estradas primárias, estradas de acesso, bueiros, dentre outros. Para regularização das estradas será utilizada cascalheira de uma área de empréstimo, na UMF 1 B, conforme mencionado no **item 8.1.1.7**, permitindo assim, o tráfego durante o ano todo, e viabilize a realização das atividades pós-exploratórias.

9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.

9.1 Coleta de Dados para ajuste de Equações.

No ano de execução deste plano há previsão para a coleta de dados para ajuste de equações, tendo em vista que a equação de volume para a área foi desenvolvida, conforme especificado no **item 7.1**.

9.2 Avaliação de Danos e outros Estudos Técnicos.

Na UPA 7/2021 será realizada avaliação de danos conforme metodologia especificada no **item 8.1.3.1**.

9.3 Treinamentos-Ações de melhoria da logística e Segurança do Trabalho

Na UMF 1B serão realizados treinamentos dos colaboradores da Concessionária Samise Florestal quanto às atividades de operação florestal, bem como de saúde e segurança no trabalho.

9.3.1 Equipamento de Proteção Individual.

O uso de EPI é imprescindível para a garantia da segurança do operador florestal. Sendo assim, a Concessionária fornecerá todos os equipamentos aos trabalhadores, conforme o Art. 166 da Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e NR 31.

	Capacete florestal com tela protetora contra os resíduos de madeira, que entrem em contato com a face do motosserrista, além do protetor auricular.
	Capacete florestal para os colaboradores auxiliares.
	Luva de couro para a proteção das mãos dos trabalhadores contra possíveis lesões.
	Luvas de pano para os colaboradores auxiliares para proteção das mãos.
	Óculos para proteção visual.

	Bota de couro, anti-derrapante para a proteção dos pés.
	Bota de couro, anti-derrapante com bico de aço para a proteção dos pés.
	Perneira para a proteção da região dos membros inferiores, principalmente na região da tíbia e da fíbula e dos músculos gastrocnêmio e sóleo, contra possíveis acidentes de animais peçonhentos.
	Calça de poliéster, com várias camadas de fibras para proteção dos membros inferiores.

Figura 6: Equipamentos de Proteção Individual para os trabalhadores florestais.

9.3.2 Apoio às Equipes de Trabalho.

As equipes de trabalho irão dispor de um veículo para a locomoção dos trabalhadores, da área de vivência até o local de trabalho. Além do mais, em caso de emergência haverá transporte de apoio para deslocar o trabalhador até à Unidade de Saúde mais próxima do local.

9.3.3 Medidas Preventivas

A concessionária adotará algumas medidas preventivas de acidentes e de prejuízos à saúde do trabalhador decorrentes da atividade florestal. Dessa forma a empresa implantará um programa de saúde e segurança no trabalho, o qual informará sobre os treinamentos de segurança para as equipes florestais. Sendo assim, são apresentadas algumas medidas preventivas:

- Uso de EPIs;
- Sinalização através de placas;
- Registros de ocorrências, Diálogo Diário de Segurança, e outros;
- Carga horária de trabalho não superior ao permitido;
- Uso de equipamentos com sistema anti-vibração e amortecedores;
- Não exceder a capacidade de peso a ser carregado pelos operadores;
- Realizar paradas regulares, para evitar lesões ocasionadas por esforço repetitivo;
- Acondicionamento correto e higiene do alimento dos trabalhadores, evitando possíveis contaminações e doenças.

Além disso, quando um funcionário for admitido pela empresa, receberá as instruções de segurança no trabalho, e os equipamentos de proteção individual e participação nas palestras e treinamentos periódicos que serão realizados na UMF 1B.

10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Etapa	Atividade	Equipe	Ferramentas	Máquinas	2021												2022				
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai
Pré-Exploratório	Prospecção da UPA	01 eng. Florestal 01 especialista em SIG 01 Técnico florestal	Facção com bainha GPS Trena Fita métrica																		
	Delimitação e abertura de trilhas da UPA	01 Auxiliar técnico florestal 03 Trabalhadores florestais	Facção com bainha GPS Trena Plaqueta																		
	Inventário Florestal 100% Micro-zoneamento (UT) Corte de cipós	01 Auxiliar técnico 03 Identificador florestal 09 Trabalhadores florestais	Facção com bainha Ficha de inventário Fita métrica Prego e martelo Trena Bússola Plaqueta de identificação																		
	Processamento de dados	01 Auxiliar técnico 01 Digitador	Ficha de inventário Software especializado	Microcomputador																	
	Confecção dos mapas	01 Engenheiro Florestal 01 especialista em SIG	Software especializado Banco de dados do IF100%	Microcomputador																	
	Elaboração do POA	01 Engenheiro Florestal 01 especialista em SIG	Softwares especializados Legislação florestal vigente Contrato de concessão PMFS Normas e diretrizes SFB	Microcomputador																	
	Macro-planejamento	01 eng. Florestal 01 especialista em SIG	Softwares especializados Legislação florestal vigente Contrato de concessão PMFS Normas e diretrizes SFB	Microcomputador																	

Etapa	Atividade	Equipe	Ferramentas	Máquinas	2021												2022				
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai
Exploratório	Planejamento de estradas e pátios	01 Auxiliar técnico 01 Trabalhador florestal	Facão com bainha GPS Mapa base Lápis e borracha Fita de sinalização																		
	Construção de estradas e pátios	01 Operador de trator 01 Motosserrista 01 Operador de patrol	Facão com bainha GPS Mapa base	Trator de esteira Patrol																	
	Derrubada de árvores	01 líder de derruba 08 Operador de motosserra 08 Ajudante de motosserrista	Facão com bainha Motosserra Recipiente de combustível duplo Kit de manutenção de motosserra Sabre reserve Marreta e cunha Mapa de corte e arraste Lápis e borracha																		
	Planejamento do arraste de toras	01 Auxiliar técnico 01 Trabalhador florestal 01 Motosserrista	Facão com bainha Mapa de corte e arraste Fita de sinalização Lápis e borracha GPS																		
	Arraste de toras	01 Operador de trator 01 Ajudante	Facão com bainha	Trator Florestal																	
	Atividades de pátio	01 Operador de carregadeira 01 Auxiliar técnico 01 Trabalhador florestal 01 Motosserrista 01 Mecânico / Borracheiro	Facão com bainha Motosserra / Sabre reserve Recipiente de combustível duplo Fita Métrica / Trena Tinta e Pincel Napa ou Plaqueta Ficha / Lápis e borracha	Carregadeira																	

Etapa	Atividade	Equipe	Ferramentas	Máquinas	2021												2022				
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai
Exploratório	Transporte	Motorista de carreta	Documento de transporte	Carreta																	
Pós-Exploratório	Remediação de Parcela Permanente	01 Técnico florestal 01 Ajudante 01 Identificador florestal	Fita métrica / Trena Ficha de inventário / Lápis e borracha Plaqueta Facão e bainha Paquímetro Tinta e pincel Fio ou barbante																		
	Manutenção de estradas, pontes e bueiros	01 Operador de trator 01 Ajudante 01 Operador de patrol		Trator Patrol																	
	Processamento e Análise dos dados do inventário contínuo	01 Engenheiro Florestal	Software especializado	Microcomputador																	
	Medição de toras para equação de volume	01 Técnico florestal 01 Ajudante	Fita métrica Ficha Lápis e borracha Trena																		
	Avaliação de danos e desperdício	01 Auxiliar florestal 01 Ajudante	Fita métrica / trena Ficha Lápis e borracha																		
	Proteção Florestal	01 Engenheiro Florestal 01 Técnico Florestal 01 Auxiliar florestal	Diversos	Microcomputador																	
	Gestão	01 Engenheiro Florestal 01 Técnico Florestal 01 Auxiliar florestal	Diversos	Microcomputador																	

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS et al. **Diretrizes para avaliação de resíduos de exploração florestal na Amazônia brasileira, utilizando o “método das Linhas interceptadoras**. Brasília, DF, 2009.

NOGUEIRA, M. M.; VIEIRA, V.; SOUZA, A. de; LENTINI, M. W. **Manual técnico 2. Manejo de Florestas Naturais da Amazônia: corte, traçamento e segurança**. 144f. Belém-PA, 2011.

BODEGOM, A.J & GRAFF, N.R. **Sistema CELOS de manejo: Manual preliminar**. IKC/NBLF/LNV/, Wageningen Agricultural University. Netherlands. 1994. 54p.

FFT (FUNDAÇÃO FLORESTA TROPICAL). **Manual de procedimentos técnicos para condução de manejo florestal e exploração de impacto reduzido**. Versão 3.1. Belém: IFT, 1999.

GRACIALDA DA COSTA FERREIRA. **Diretrizes para coleta, herborização, e identificação de material botânico nas parcelas permanentes em florestas naturais da Amazônia brasileira**. Manaus, AM, 2006.

OIT. **Cartilha sobre o Trabalho Florestal**. Organização Internacional do Trabalho. Brasília – DF. 2009.

PÉLLICO NETO, S.; BRENA, D. A. **Inventário florestal**. Curitiba, 1997. 316 p.

PIRES-O'BRIEN, M.J. & O'BRIEN, C.M. **Ecologia e modelamento de florestas tropicais**.

Belém, FCAP. Serviço de documentação e informação, 400 p. 1995.

RADAM. **Levantamento de recursos naturais**. Ministério das Minas e energia, Departamento Nacional de Produção Mineral. Brasília. 1974.

SABOGAL, C.; POKORNY, B.; SILVA, J. N. M.; CARVALHO, J. O. P. de.; ZWEEDE, J.;

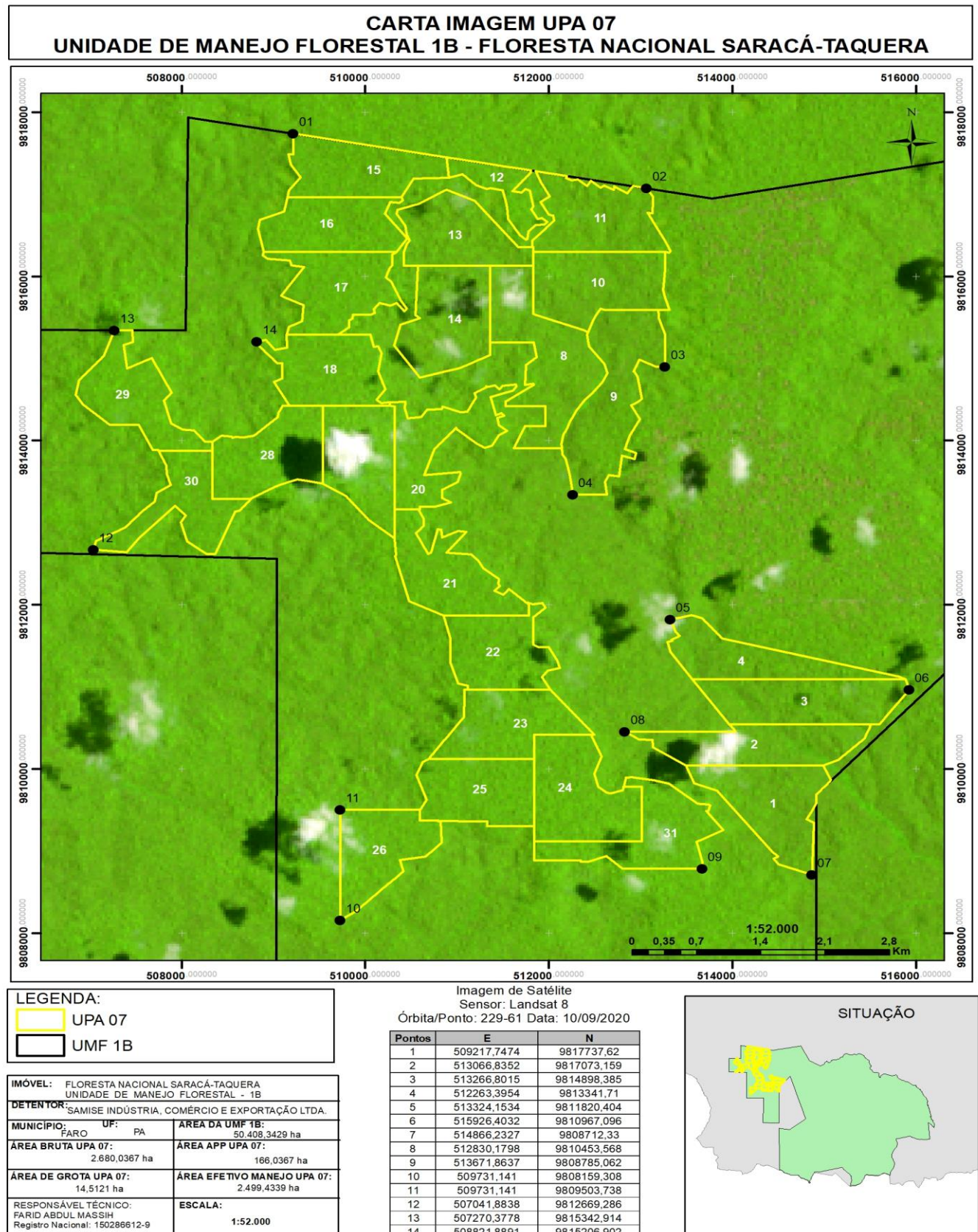
PUERTA, R. **Diretrizes Técnicas de Manejo para Produção Madeireira Mecanizada em Florestas de Terra Firme na Amazônia Brasileira**. Embrapa Amazônia Oriental. Belém, PA. 2009.

SILVA, J.N.M.; LOPES, J.do C.A.; OLIVEIRA, L.C. de.; SILVA, S.M.A. da.; CARVALHO, J.O.P.de.; COSTA, D.H.M.; TAVARES, M.J.M. **Diretrizes Simplificadas para Instalação e Medição de Parcelas Permanentes em Florestas Naturais da Amazônia Brasileira**, Manaus, AM, 2004.

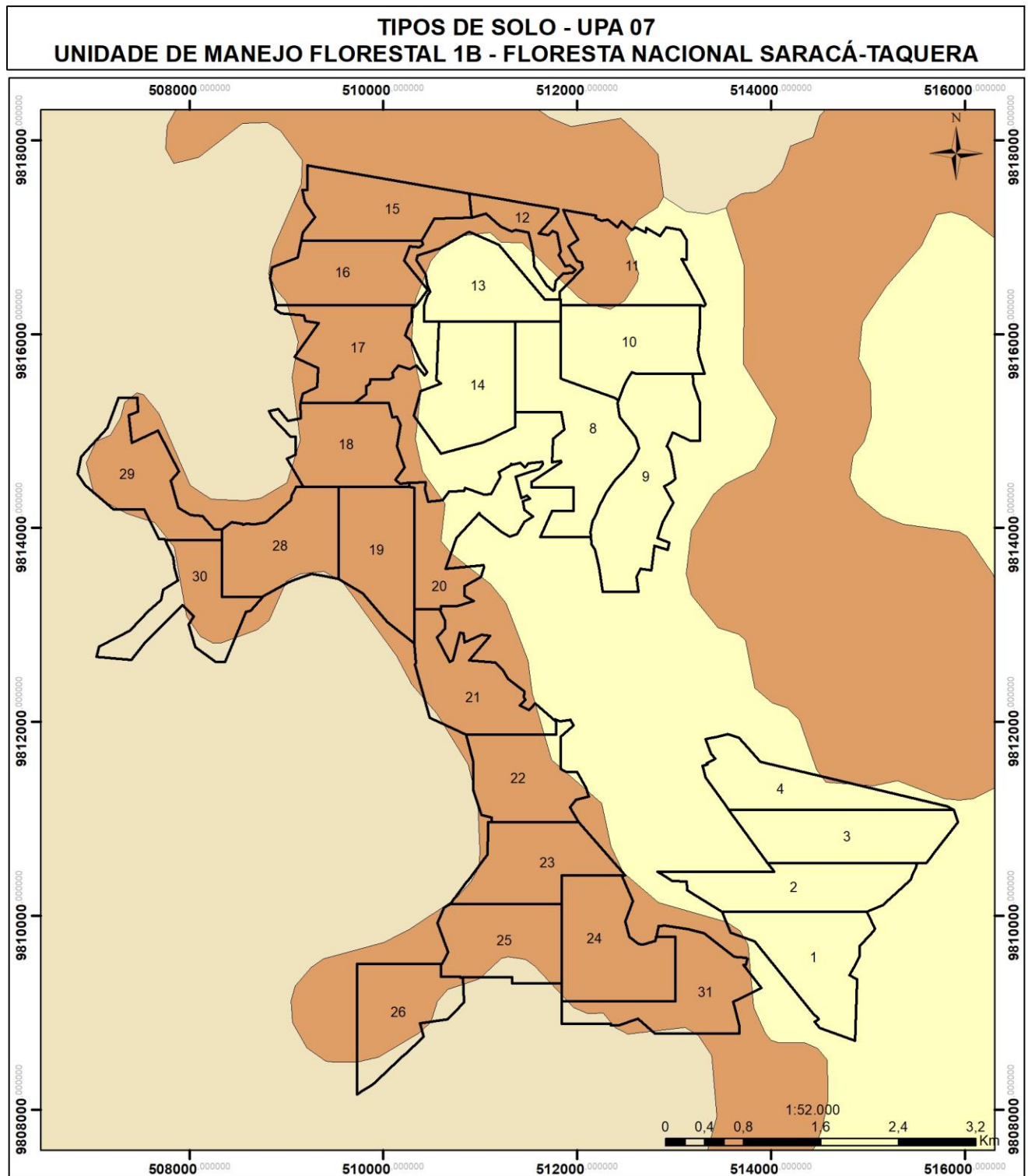
12. ANEXOS

12.1 Mapas Florestais

CARTA IMAGEM DA UPA



MAPA TIPOS DE SOLO



Legenda



UPA 07

Tipos de Solo

Argissolo Vermelho-Amarelo
Distrófico

Latossolo Amarelo Distrófico

UMF 1B

IMÓVEL: FLORESTA NACIONAL SARACÁ-TAQUERA
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - 1B

DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.

MUNICÍPIO: FARO PA

ÁREA BRUTA UPA 07: 2.680,0367 ha

ÁREA DE GROTA UPA 07: 14,5121 ha

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FARID ABDUL MASSIH
Registro Nacional: 150286612-9

ÁREA DA UMF 1B: 50.408,3429 ha

ÁREA APP UPA 07: 166,0367 ha

ÁREA EFETIVO MANEJO UPA 07: 2.499,4339 ha

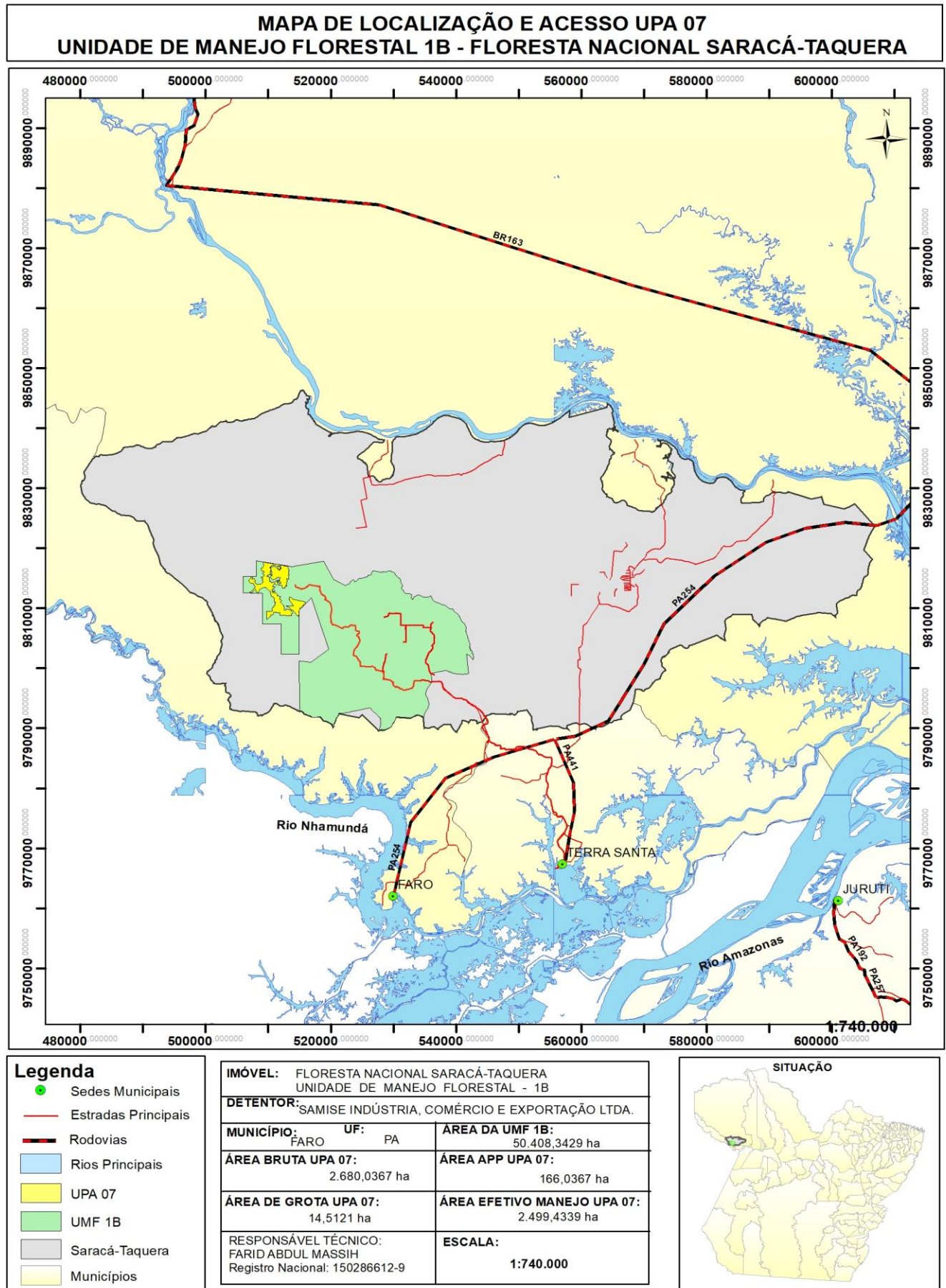
ESCALA:

1:52.000

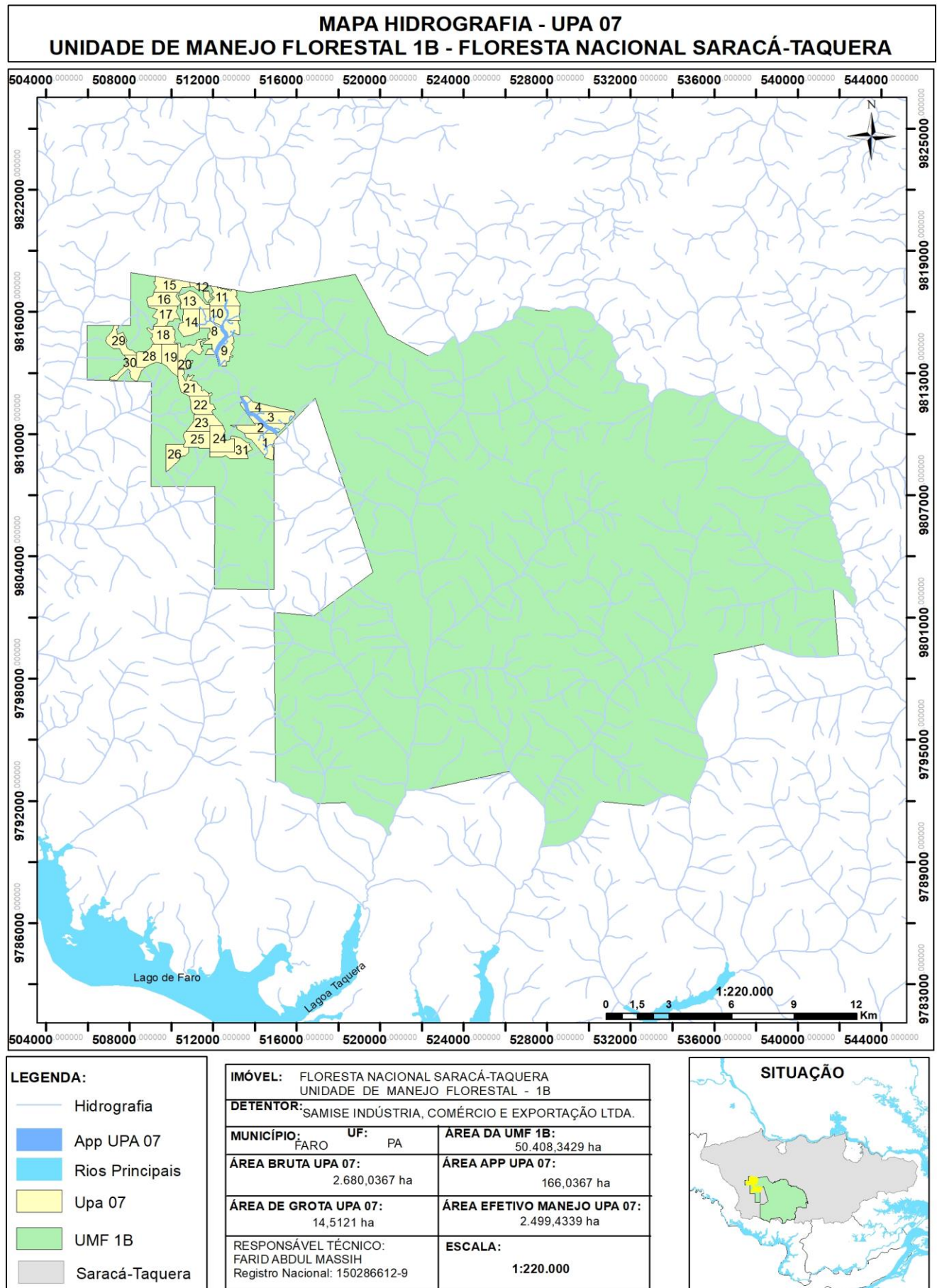
SITUAÇÃO



MAPA DA REDE VIÁRIA E INFRAESTRUTURA

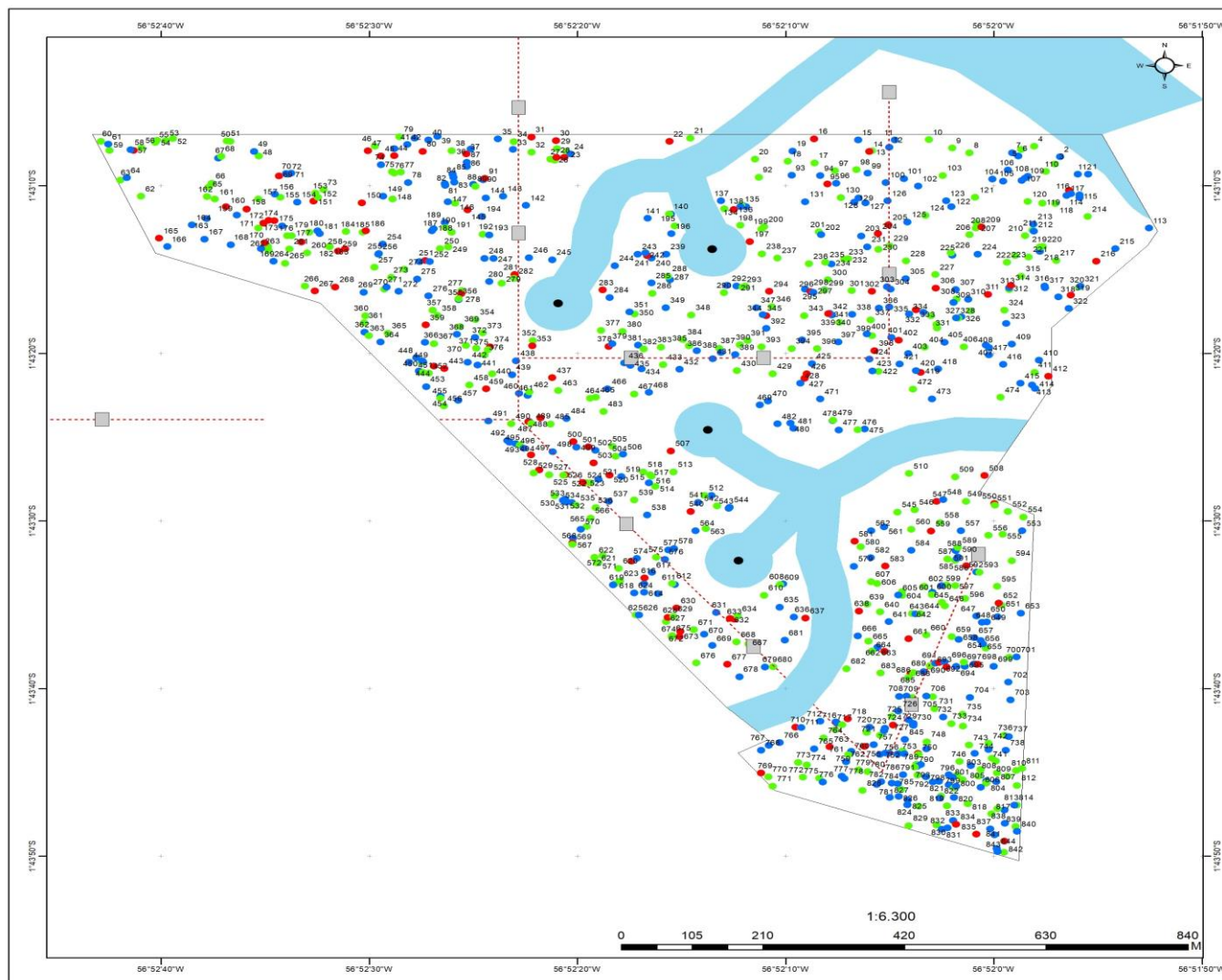


MAPA DE HIDROGRAFIA

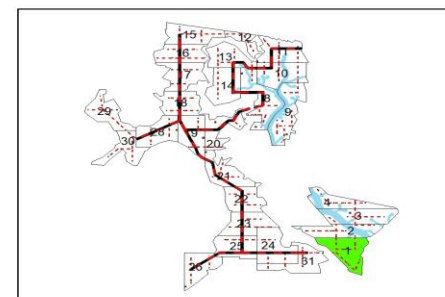


12.2 Mapas de localização das árvores por UT

MAPA DA UT 1



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 01 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 01 - UPA 07 - UMF 1B

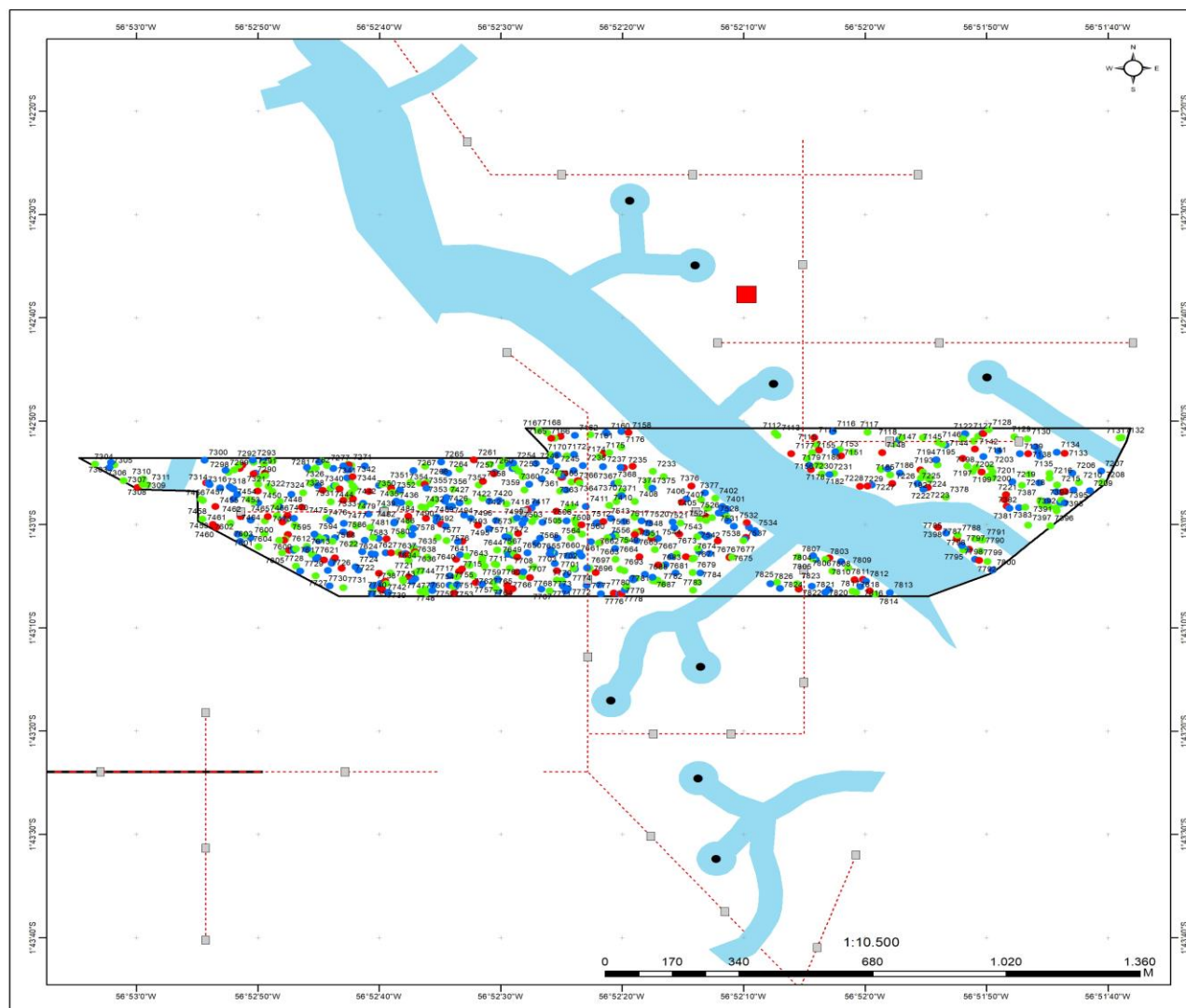


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA	ESTADUAL DO PARU
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL	
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	
UF: PA	
DECRETO: 98.704	
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT.....	108,6084 ha
ÁREA GROTA.....	0,0000 ha
ÁREA APP.....	12,6762 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	95,9322 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	

MAPA DA UT 2



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 02 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 02 - UPA 07 - UMF 1B



Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA ESTADUAL DO PARU
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV

PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL

DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO
E EXPORTAÇÃO LTDA.

MUNICÍPIO: FARO

UF: PA

DECRETO: 98.704

ÁREA EFETIVA UPA 072.660,0367 ha

ÁREA DA UT.....99,8521 ha

ÁREA GROTA.....0,0000 ha

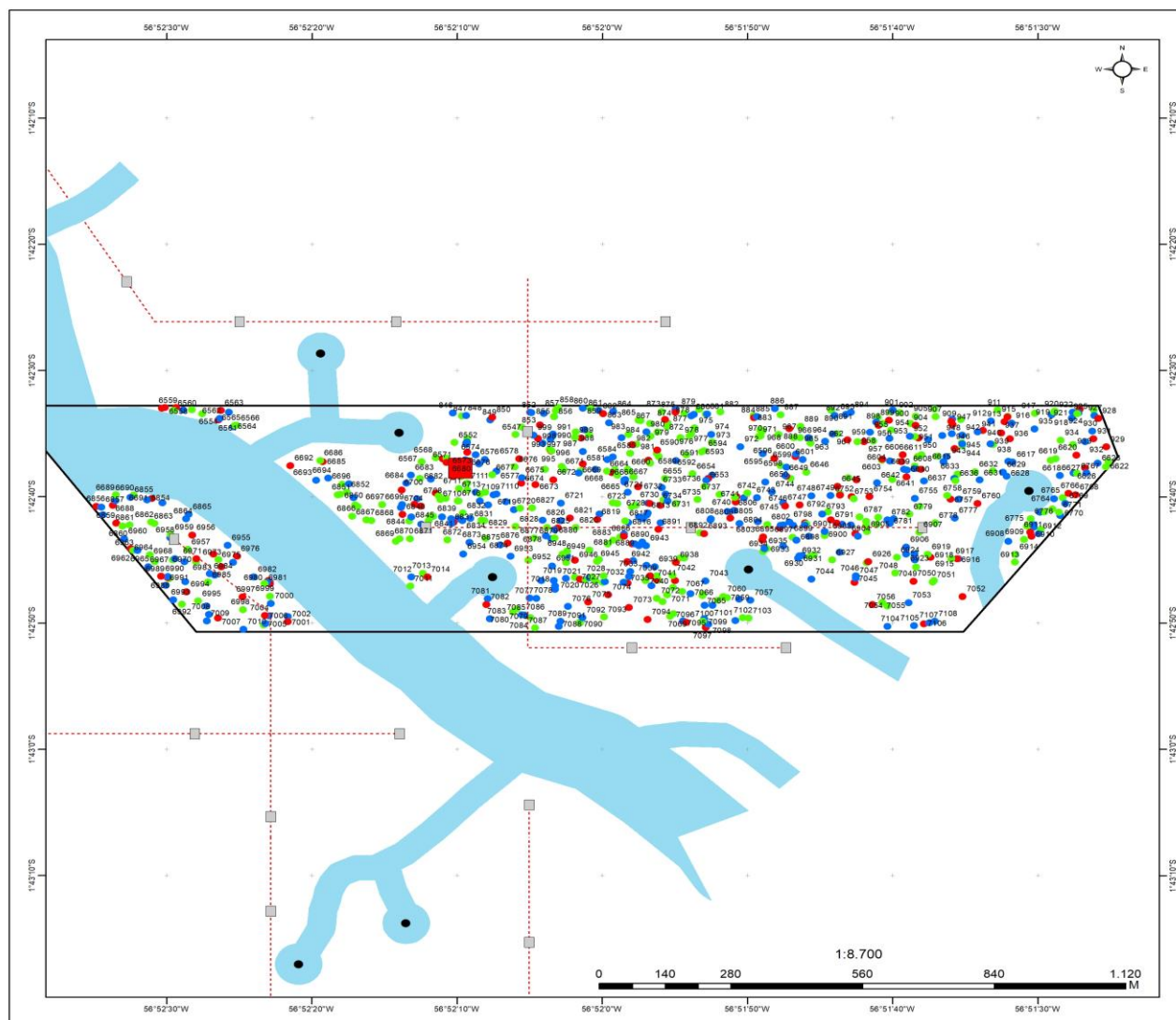
ÁREA APP.....21,3019 ha

ÁREA PRODUTIVA DA UT.....78,5503 ha

RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH

REGISTRO NACIONAL: 150286612-9

MAPA DA UT 3



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 03 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 03 - UPA 07 - UMF 1B

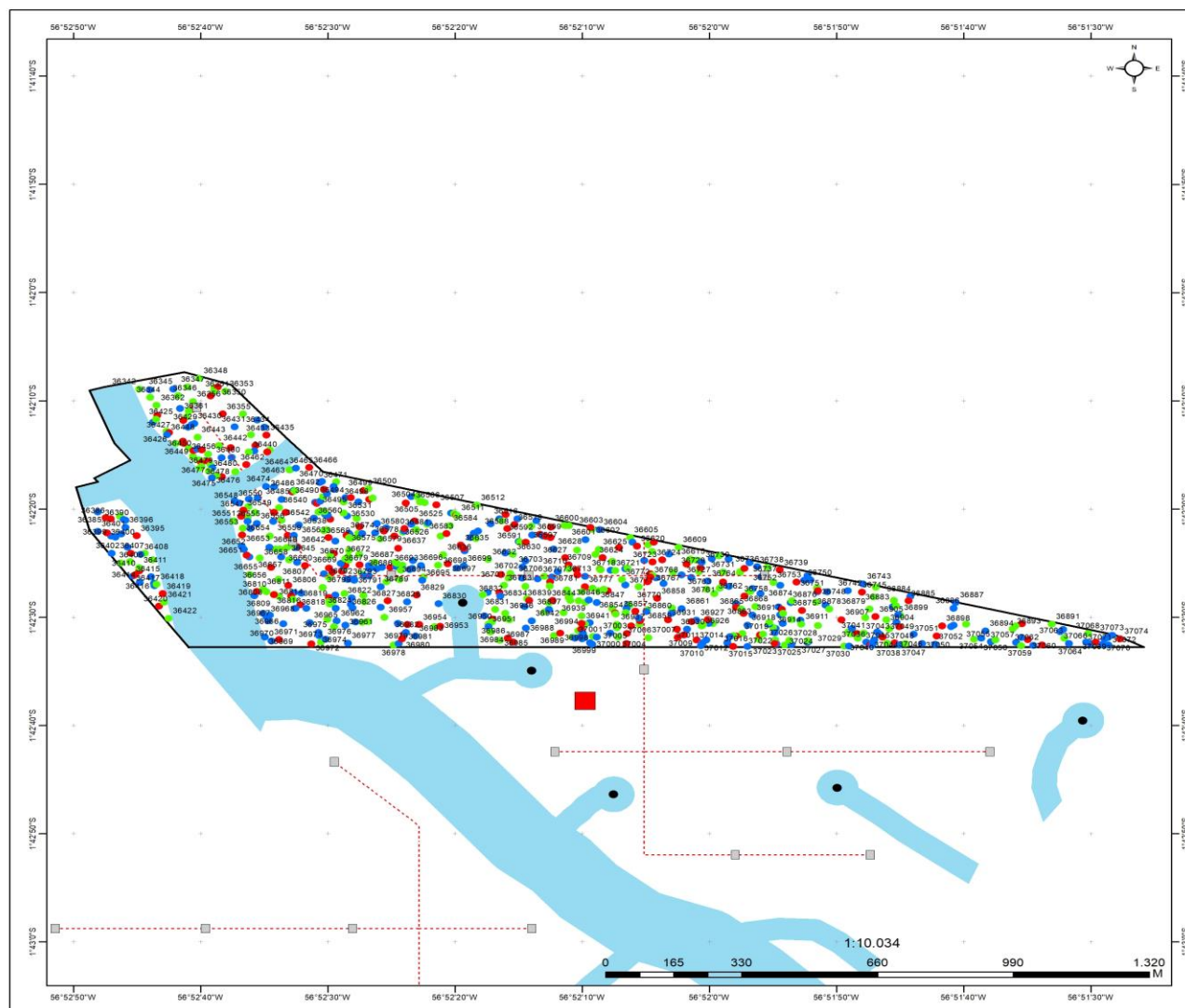


Legenda

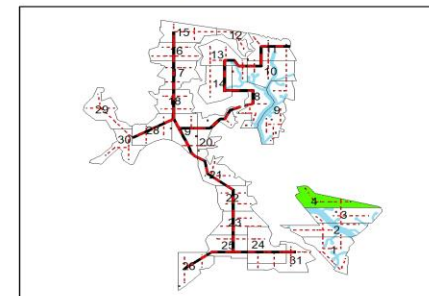
- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL:	FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE:	UNIÃO FLORESTA NACIONAL
DETENTOR:	SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.
MUNICÍPIO:	FARO
UF:	PA
DECRETO:	98.704
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT.....	111,6248 ha
ÁREA GROTA.....	0,0000 ha
ÁREA APP.....	26,7905 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	84,8343 ha
RESP. TÉCNICO:	FARID ABDUL MASSIH
REGISTRO NACIONAL:	150286612-9

MAPA DA UT 4



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 04 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 04 - UPA 07 - UMF 1B

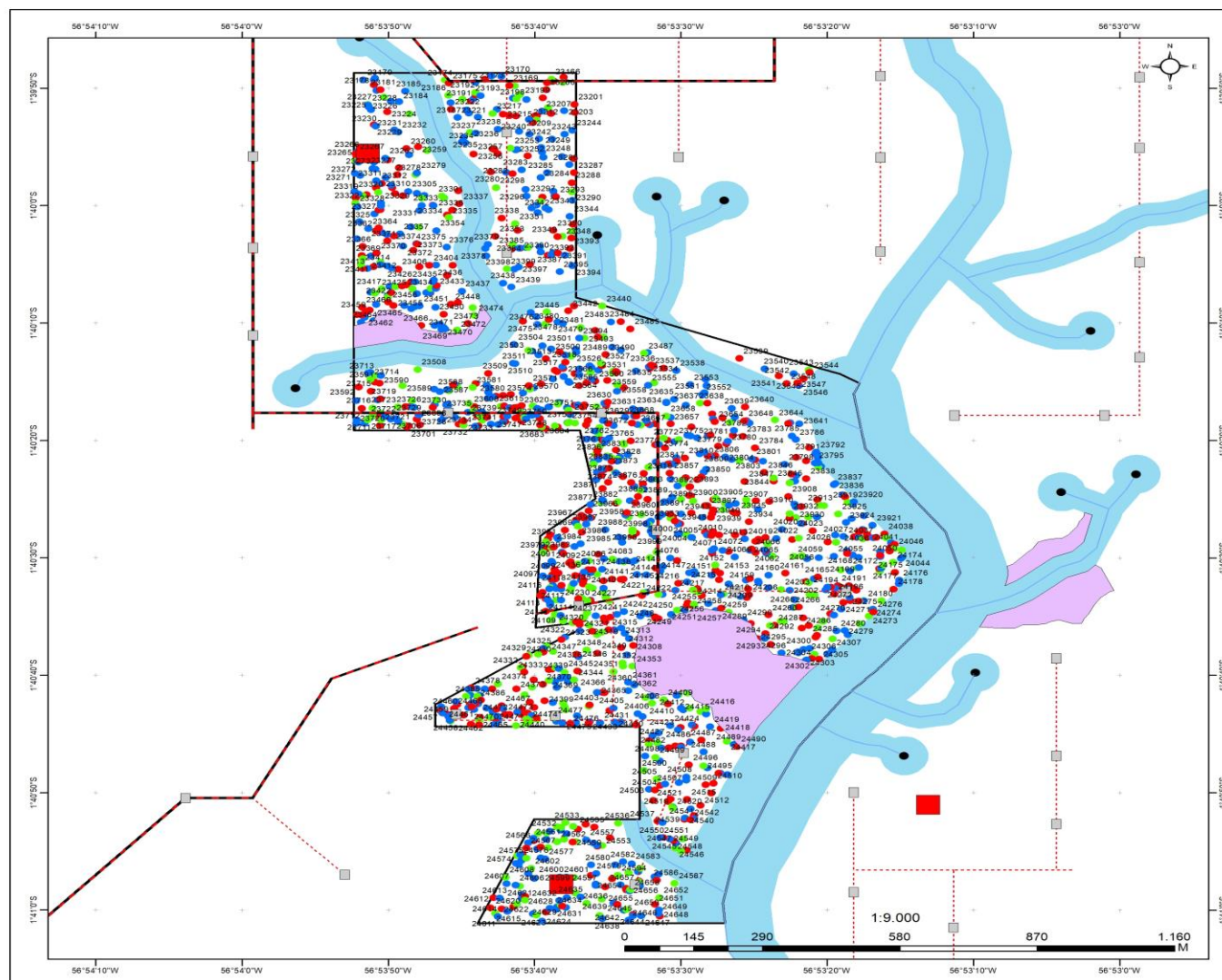


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL:	FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE:	UNIÃO FLORESTA NACIONAL
DETENTOR:	SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.
MUNICÍPIO:	FARO
UF:	PA
DECRETO:	98.704
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT.....	86,4432 ha
ÁREA GROTA.....	0,0000 ha
ÁREA APP.....	17,0381 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	69,4051 ha
RESP. TÉCNICO:	FARID ABDUL MASSIH
REGISTRO NACIONAL:	150286612-9

MAPA DA UT 8



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 08 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 08 - UPA 07 - UMF 1B

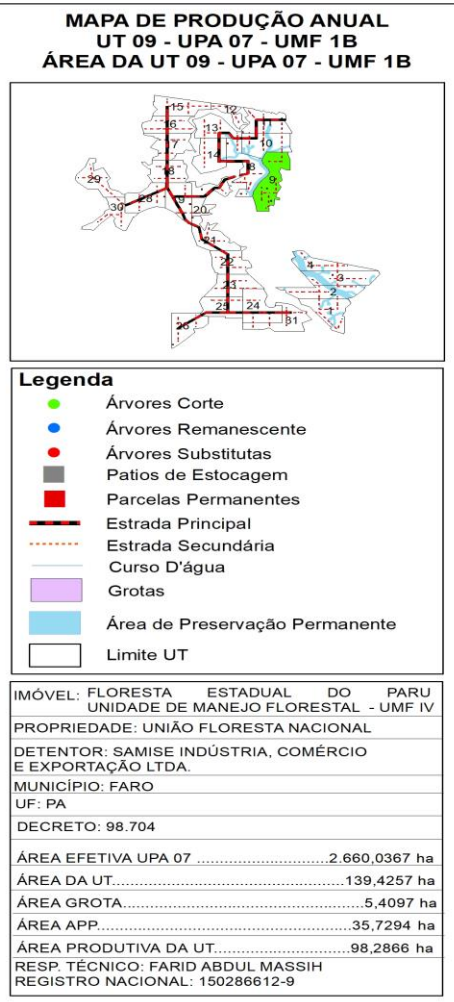
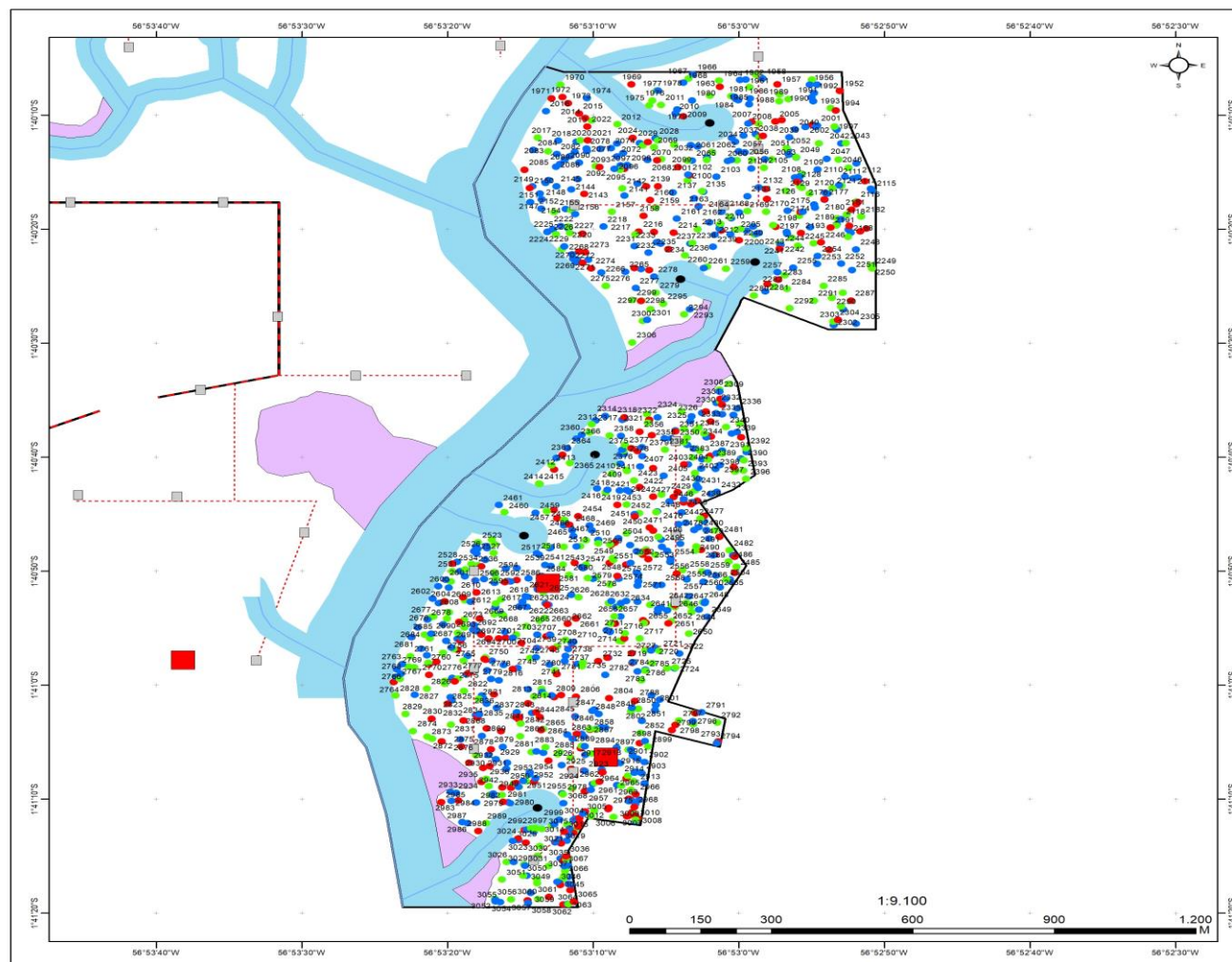


Legenda

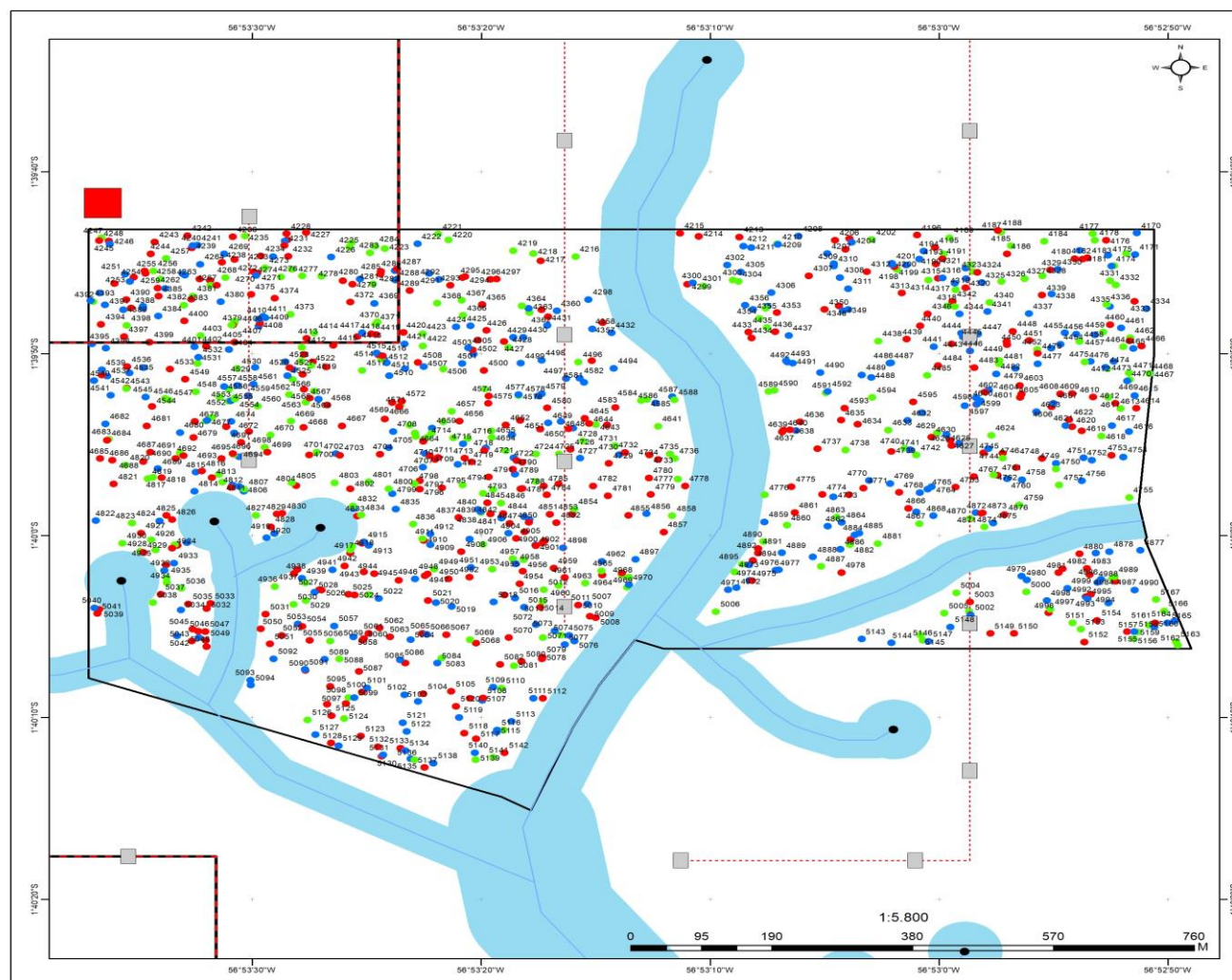
- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- - - Estrada Secundária
- - - Curso D'água
- Grotas
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL:	FLORESTA	ESTADUAL	DO	PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV				
PROPRIEDADE:	UNIÃO	FLORESTA	NACIONAL	
DETENTOR:	SAMISE	INDÚSTRIA,	COMÉRCIO	E EXPORTAÇÃO
LTD.				
MUNICÍPIO:	FARO			
UF:	PA			
DECRETO:	98.704			
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367	ha		
ÁREA DA UT	138,5196	ha		
ÁREA GROTA	9,1024	ha		
ÁREA APP	27,3509	ha		
ÁREA PRODUTIVA DA UT	102,0662	ha		
RESP. TÉCNICO:	FARID ABDUL MASSIH			
REGISTRO NACIONAL:	150286612-9			

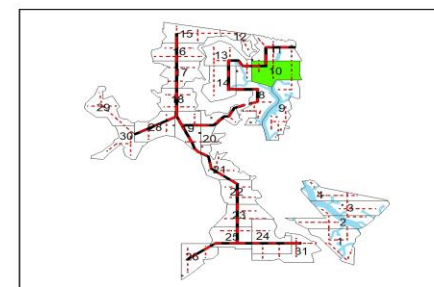
MAPA DA UT 9



MAPA DA UT 10



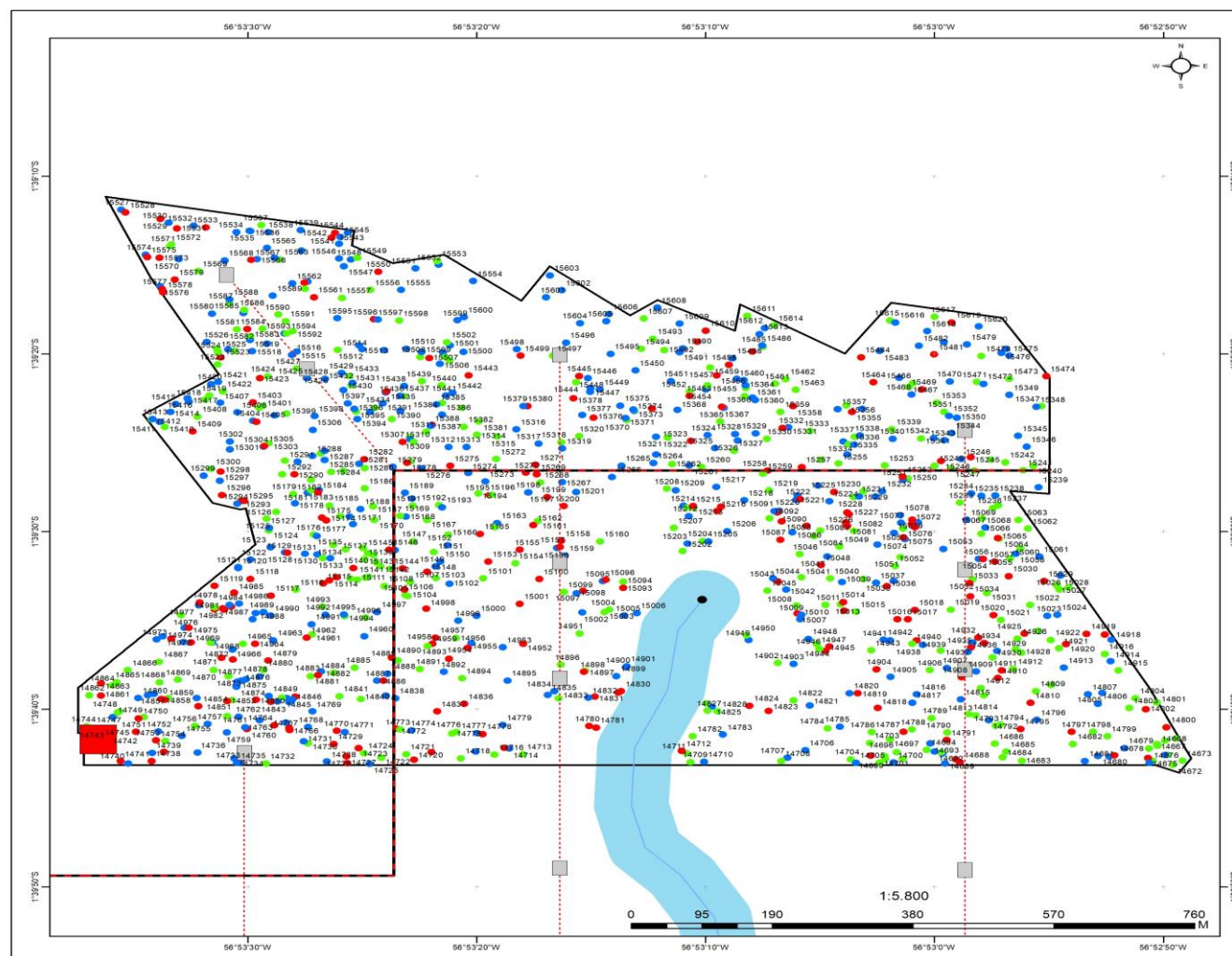
MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 10 - UPA 07 - UMF 1B
ÁREA DA UT 10 - UPA 07 - UMF 1B



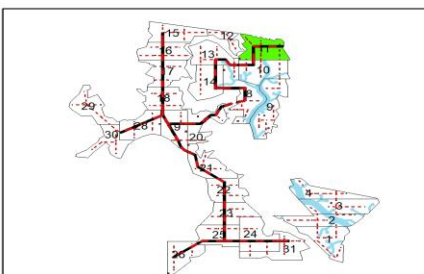
- Legenda**
- Árvores Corte
 - Árvores Remanescente
 - Árvores Substitutas
 - Patios de Estocagem
 - Parcelas Permanentes
 - Estrada Principal
 - Estrada Secundária
 - Curso D'água
 - Área de Preservação Permanente
 - Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA	ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL	
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	
UF: PA	
DECRETO: 98.704	
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT.....	112,8189 ha
ÁREA GROTA.....	0,0000 ha
ÁREA APP.....	18,9717 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	93,8472 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	

MAPA DA UT11



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 11 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 11 - UPA 07 - UMF 1B

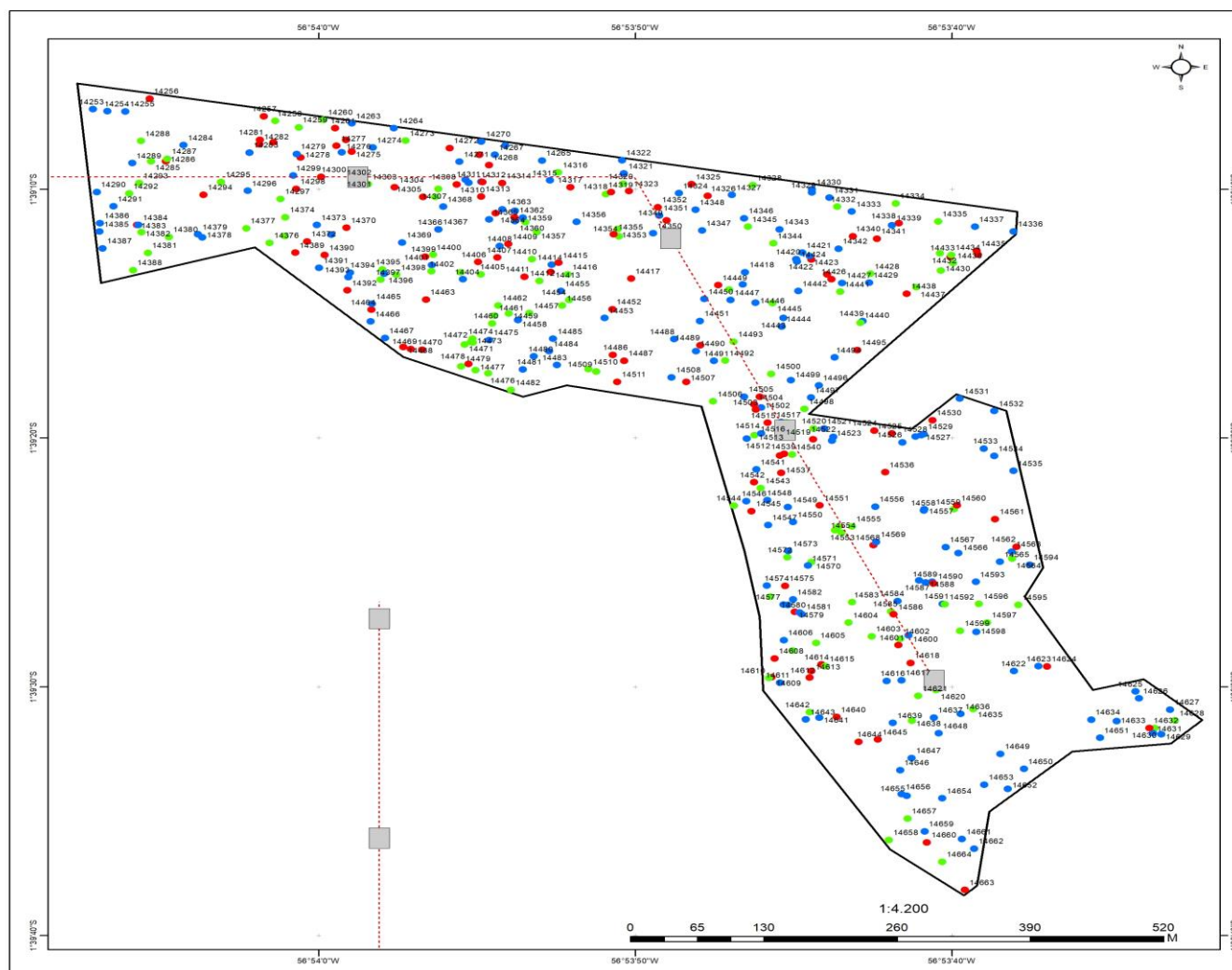


Legenda

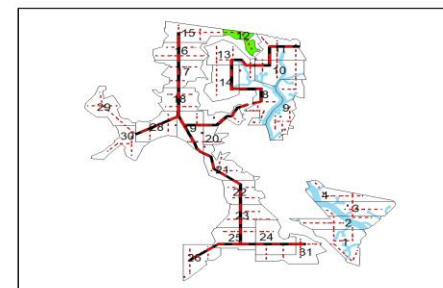
- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL:	FLORESTA	ESTADUAL	DO	PARU
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV				
PROPRIEDADE:	UNIÃO FLORESTA NACIONAL			
DETENTOR:	SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.			
MUNICÍPIO:	FARO			
UF:	PA			
DECRETO:	98.704			
ÁREA EFETIVA UPA 07		2.660,0367	ha	
ÁREA DA UT.....	103,1421	ha		
ÁREA GROTA.....	0,0000	ha		
ÁREA APP.....	13,4542	ha		
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	99,6879	ha		
RESP. TÉCNICO:	FARID ABDUL MASSIH			
REGISTRO NACIONAL:	150286612-9			

MAPA DA UT 12



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 12 - UPA 07 - UMF 1B
ÁREA DA UT 12 - UPA 07 - UMF 1B**



Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Pátios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- - - Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV

PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL

DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO
E EXPORTAÇÃO LTDA.

MUNICÍPIO: FARO

UF: PA

DECRETO: 98.704

ÁREA EFETIVA UPA 072.660,0367 ha

ÁREA DA UT.....36,5211 ha

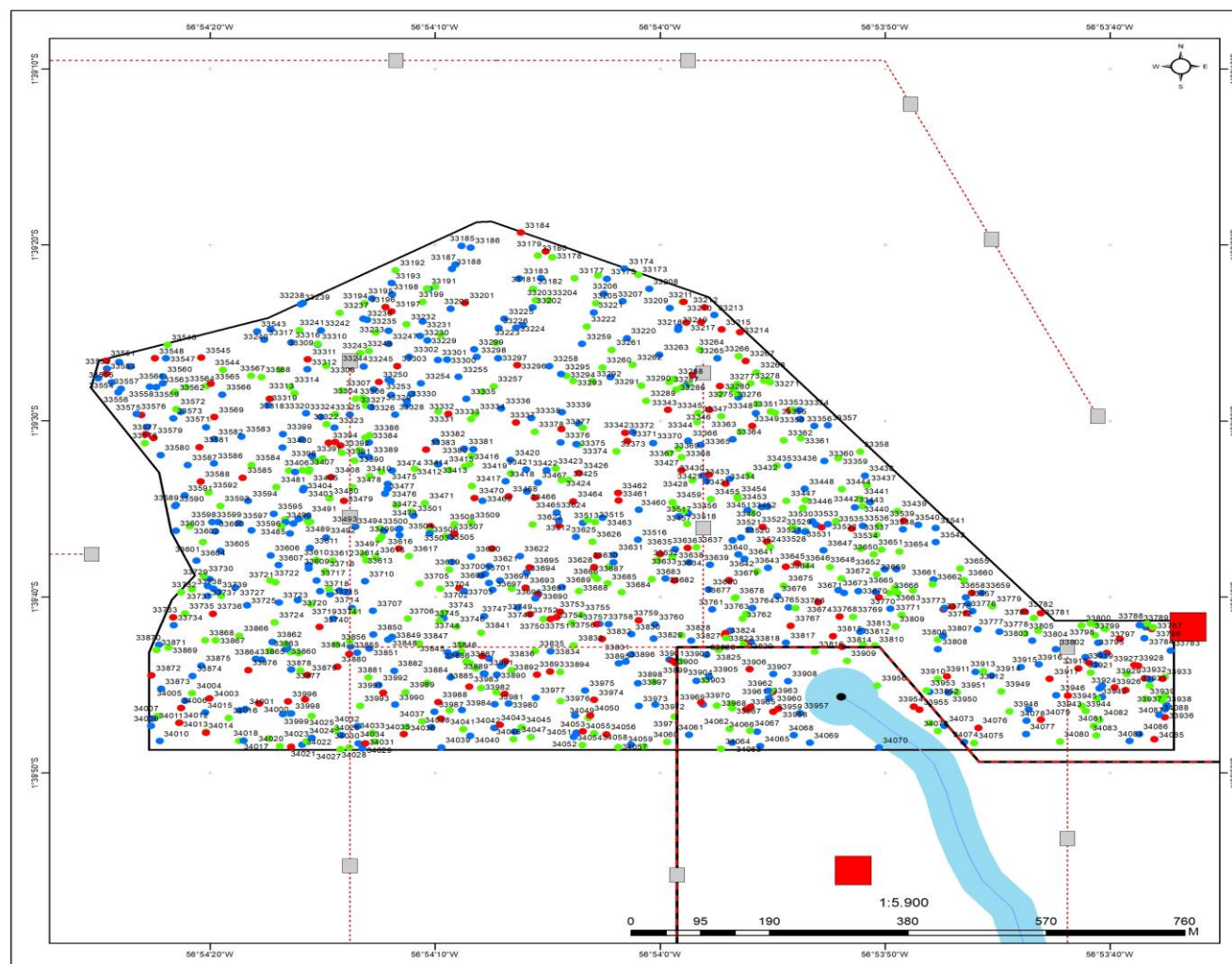
ÁREA GROTA.....0,0000 ha

ÁREA APP.....0,0000 ha

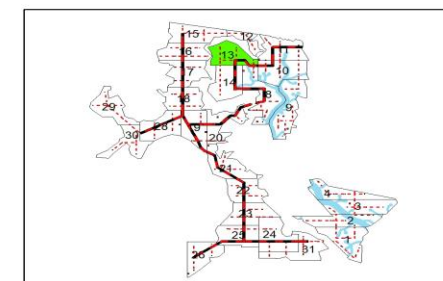
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....36,5211 ha

RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9

MAPA DA UT 13



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 13 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 13 - UPA 07 - UMF 1B



Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV

PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL

DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO
E EXPORTAÇÃO LTDA.

MUNICÍPIO: FARO

UF: PA

DECRETO: 98.704

ÁREA EFETIVA UPA 072.660,0367 ha

ÁREA DA UT.....91,1039 ha

ÁREA GROTA.....0,0000 ha

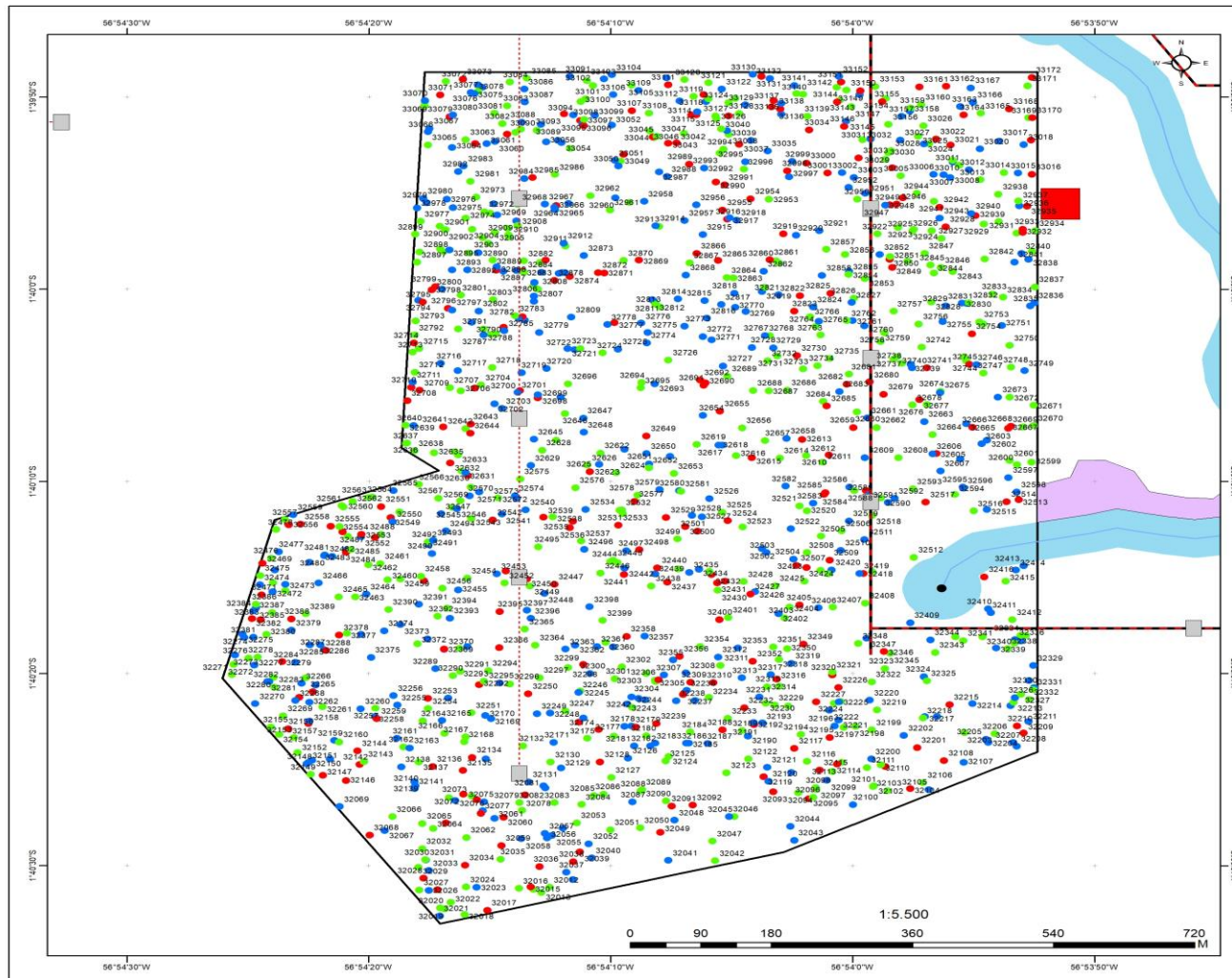
ÁREA APP.....1,3503 ha

ÁREA PRODUTIVA DA UT.....89,7536 ha

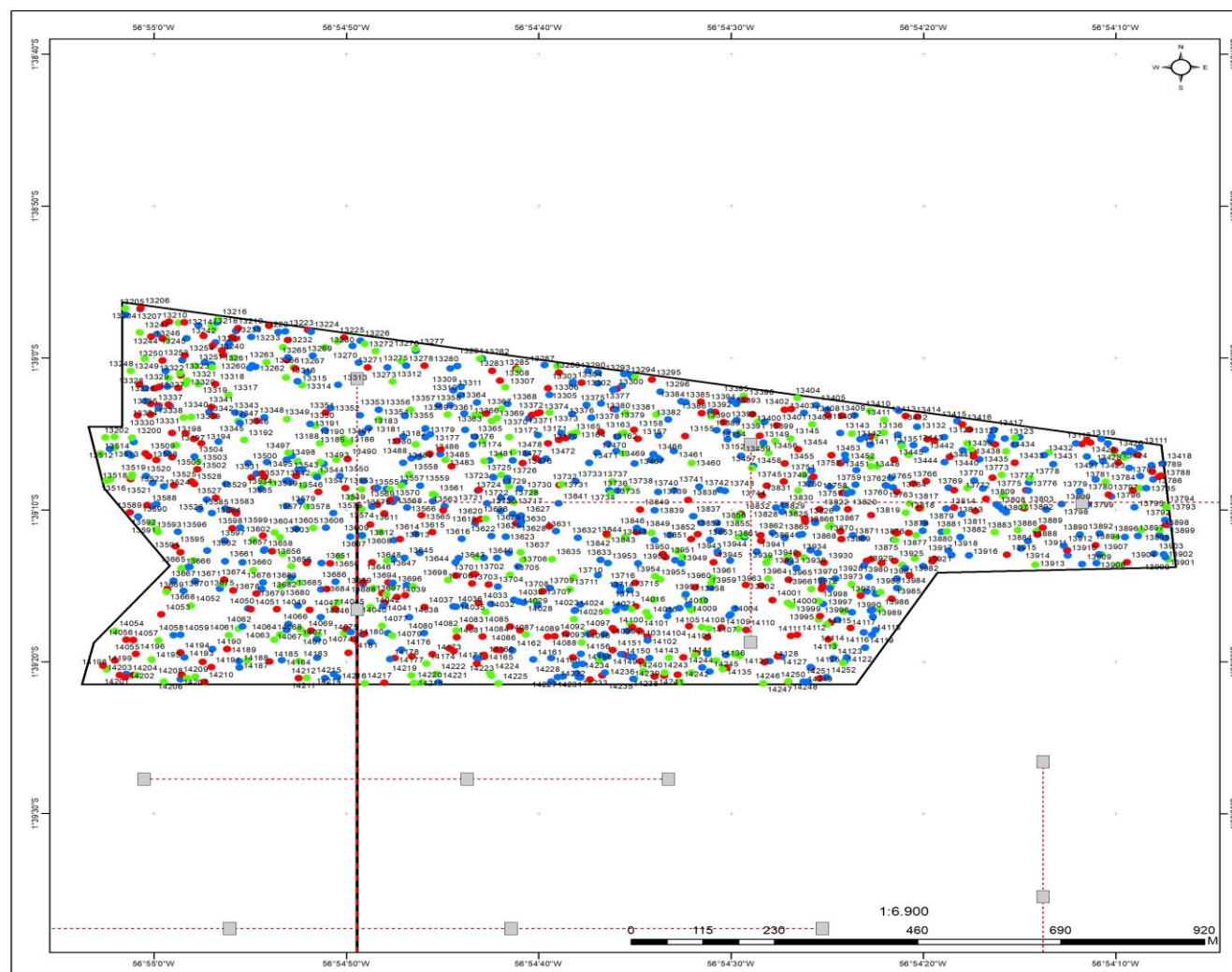
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH

REGISTRO NACIONAL: 150286612-9

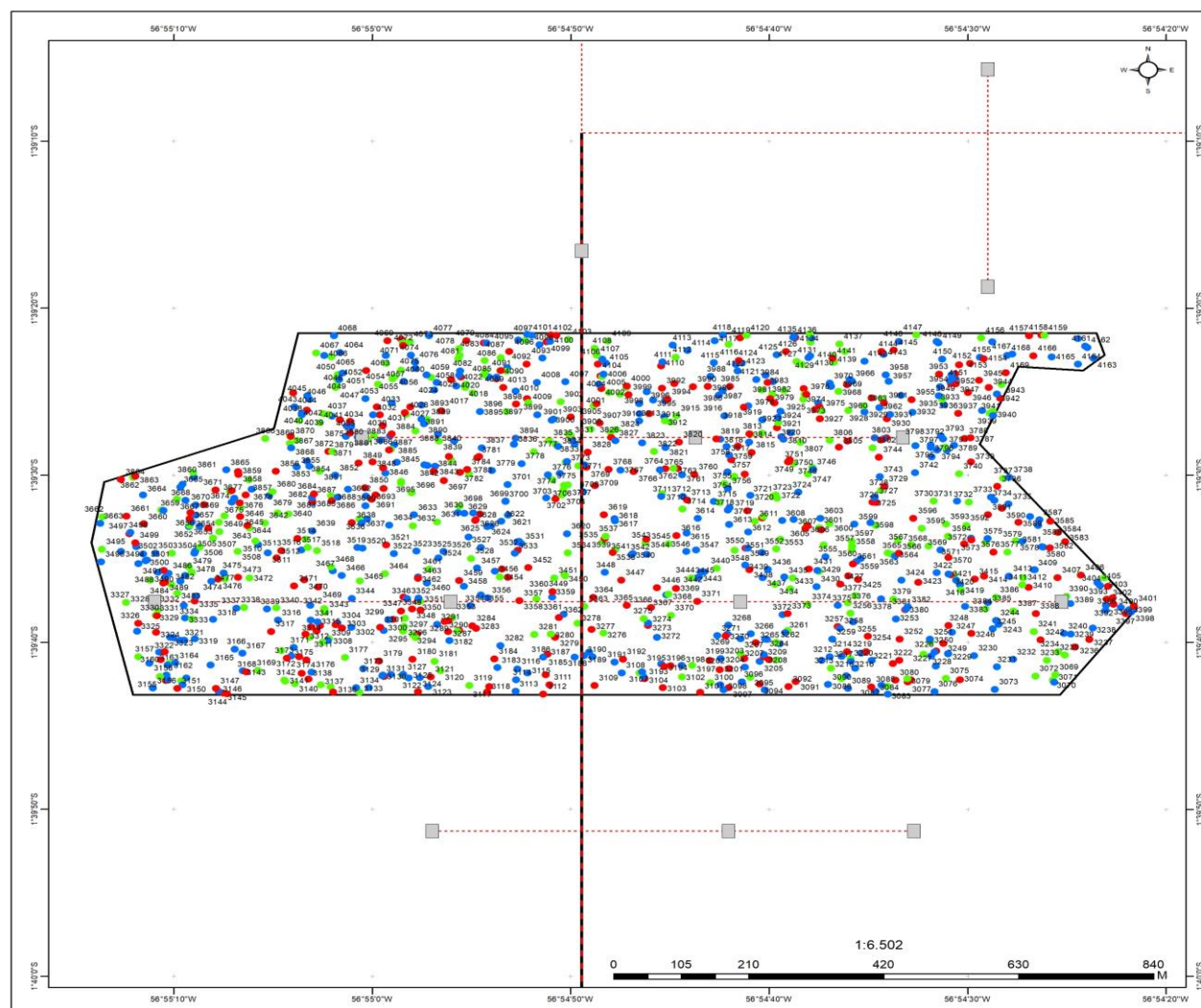
MAPA DA UT 14



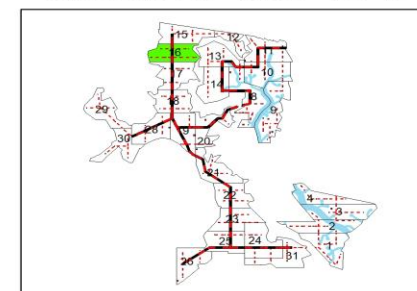
MAPA DA UT 15



MAPA DA UT 16



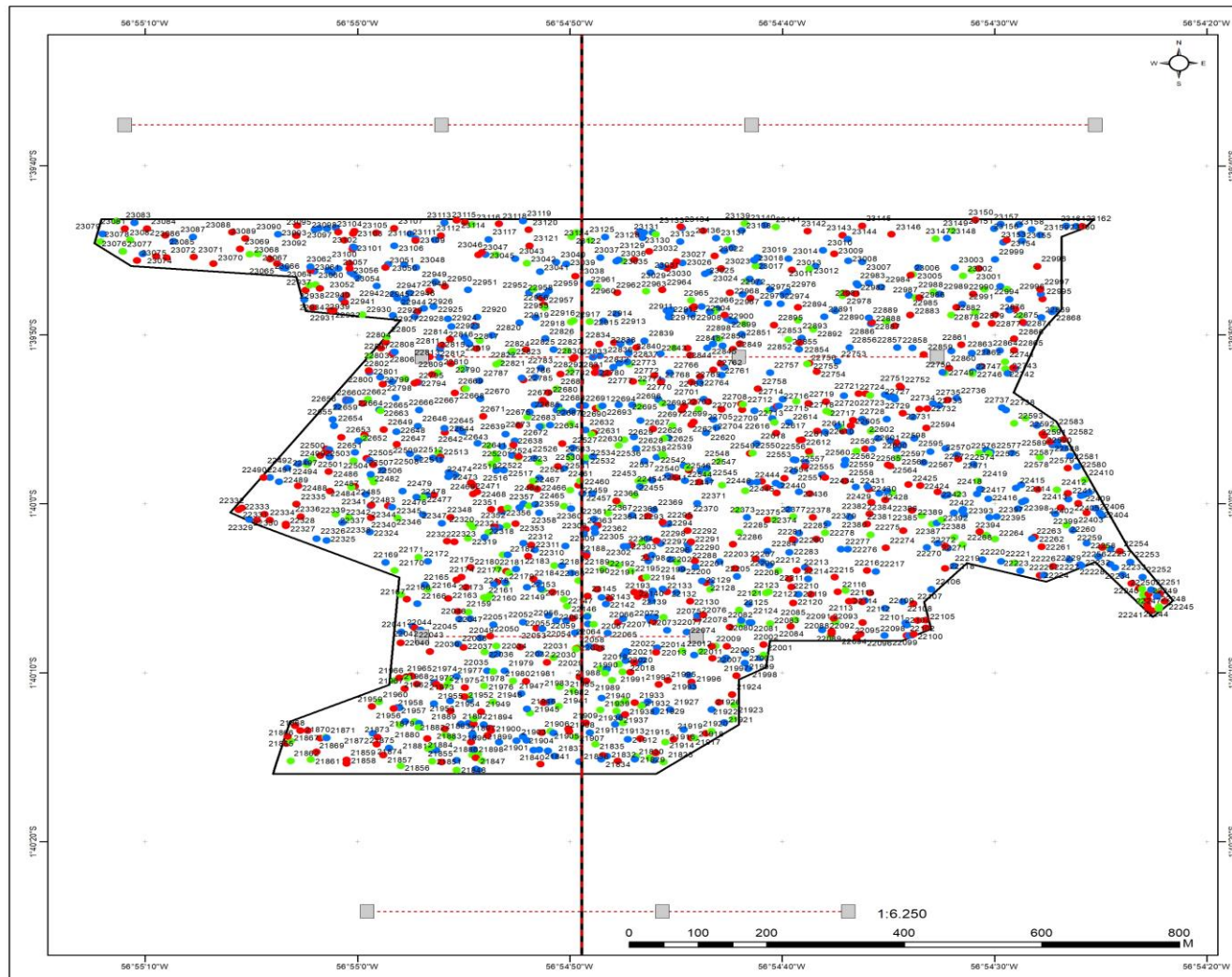
MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 16 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 16 - UPA 07 - UMF 1B



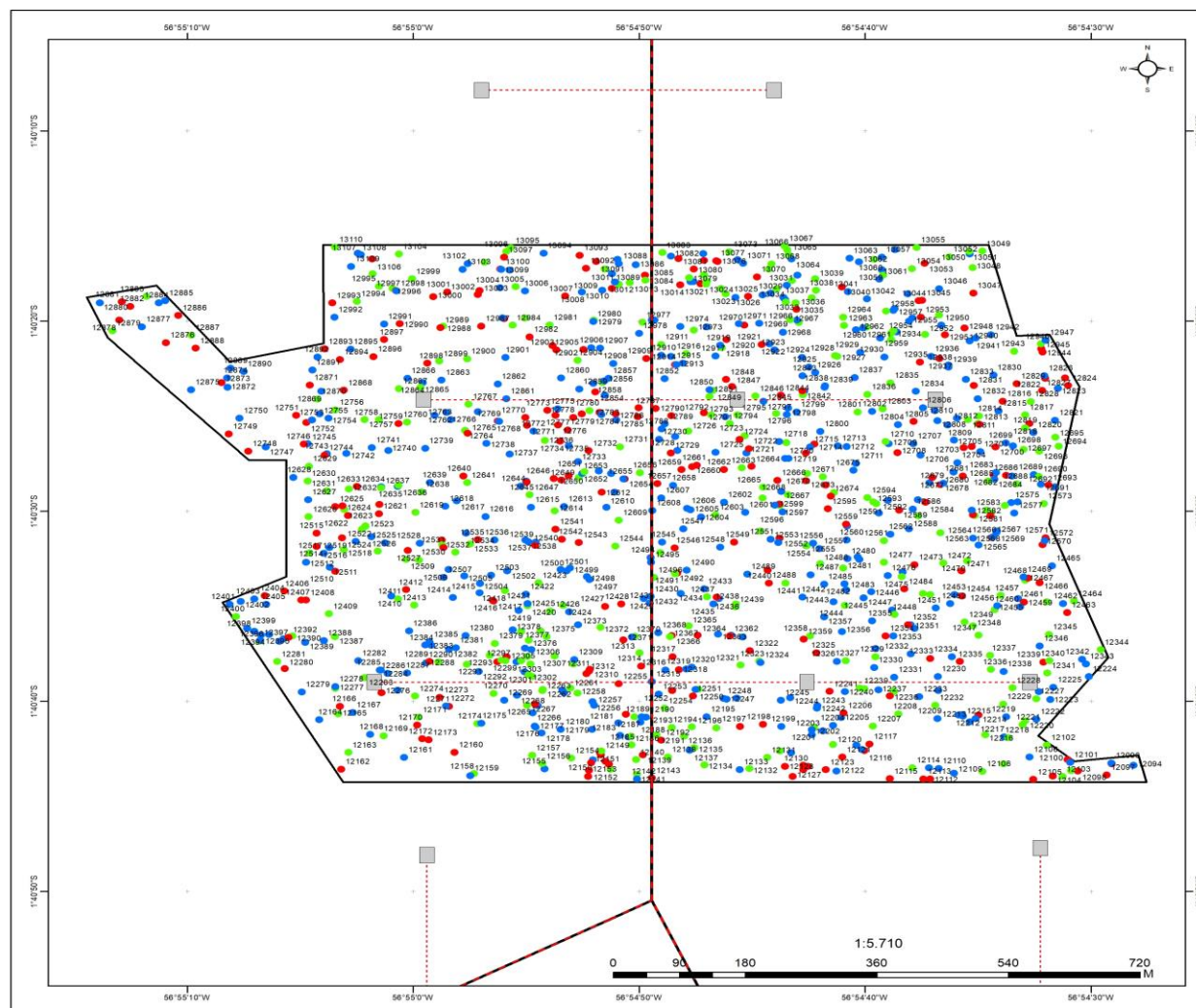
- Legenda**
- Árvores Corte
 - Árvores Remanescente
 - Árvores Substitutas
 - Patios de Estocagem
 - Parcelas Permanentes
 - Estrada Principal
 - - - Estrada Secundária
 - Curso D'água
 - Área de Preservação Permanente
 - Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ	
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL	
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	
UF: PA	
DECRETO: 98.704	
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT.....	92,3796 ha
ÁREA GROTA.....	0,0000 ha
ÁREA APP.....	0,0000 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	92,3796 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	

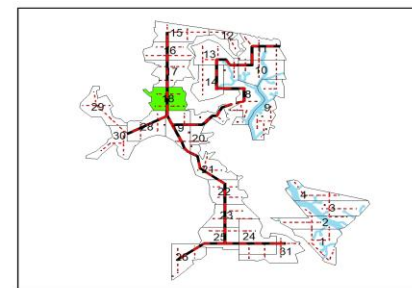
MAPA DA UT 17



MAPA DA UT 18



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 18 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 18 - UPA 07 - UMF 1B



Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- - - Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV

PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL

DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO
E EXPORTAÇÃO LTDA.

MUNICÍPIO: FARO

UF: PA

DECRETO: 98.704

ÁREA EFETIVA UPA 072.660,0367 ha

ÁREA DA UT.....95,0098 ha

ÁREA GROTA.....0,0000 ha

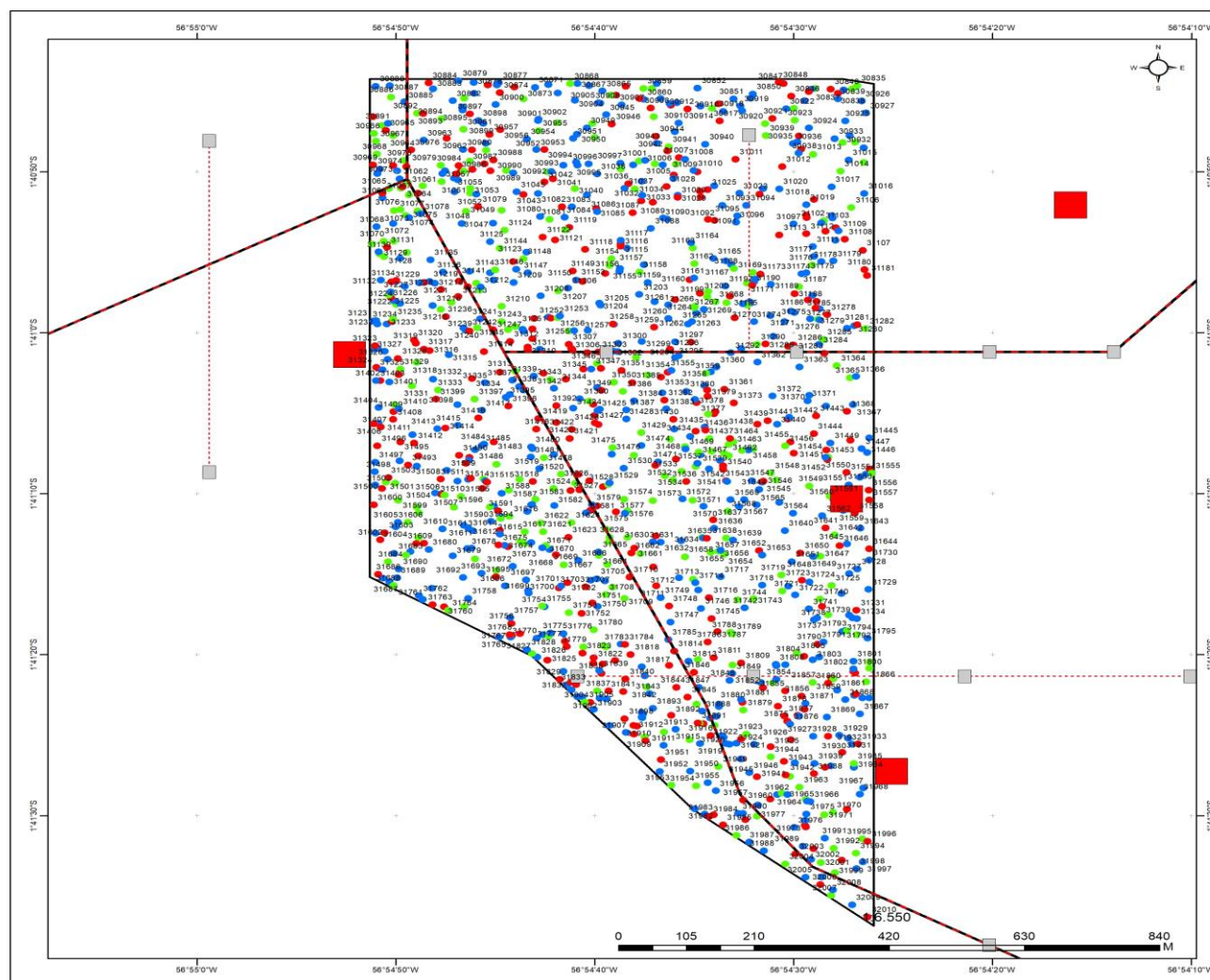
ÁREA APP.....0,0000 ha

ÁREA PRODUTIVA DA UT.....95,0098 ha

RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH

REGISTRO NACIONAL: 150286612-9

MAPA DA UT 19

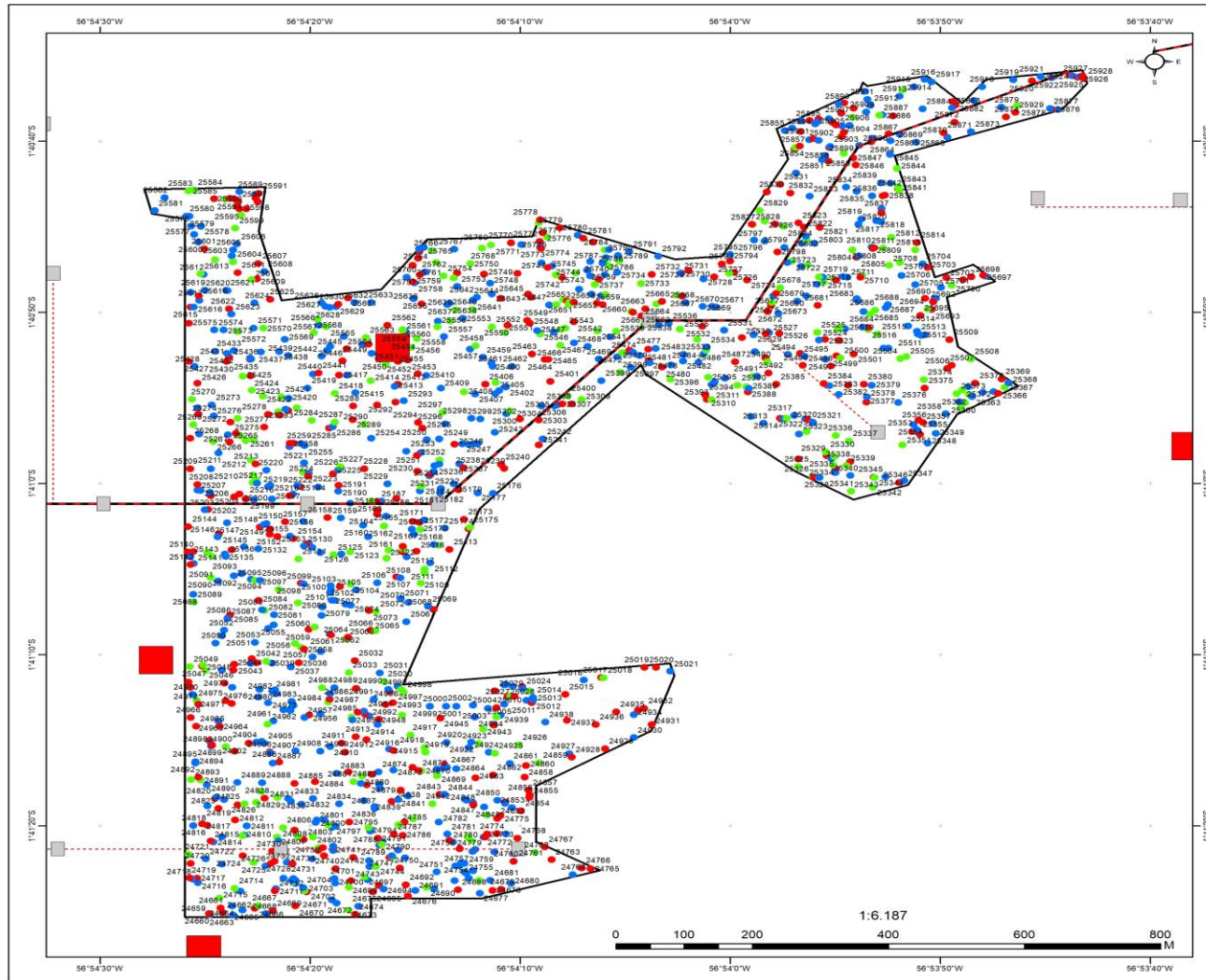


MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 19 - UPA 07 - UMF 1B
ÁREA DA UT 19 - UPA 07 - UMF 1B

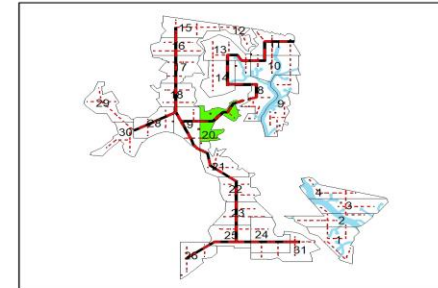


IMÓVEL:	FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE:	UNIÃO FLORESTA NACIONAL
DETECTOR:	SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.
MUNICÍPIO:	FARO
UF:	PA
DECRETO:	98.704
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT	99,2730 ha
ÁREA GROTA	0,0000 ha
ÁREA APP	0,0000 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT	99,2730 ha
RESP. TÉCNICO:	FARID ABDUL MASSIH
REGISTRO NACIONAL:	150286612-9

MAPA DA UT 20



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 20 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 20 - UPA 07 - UMF 1B

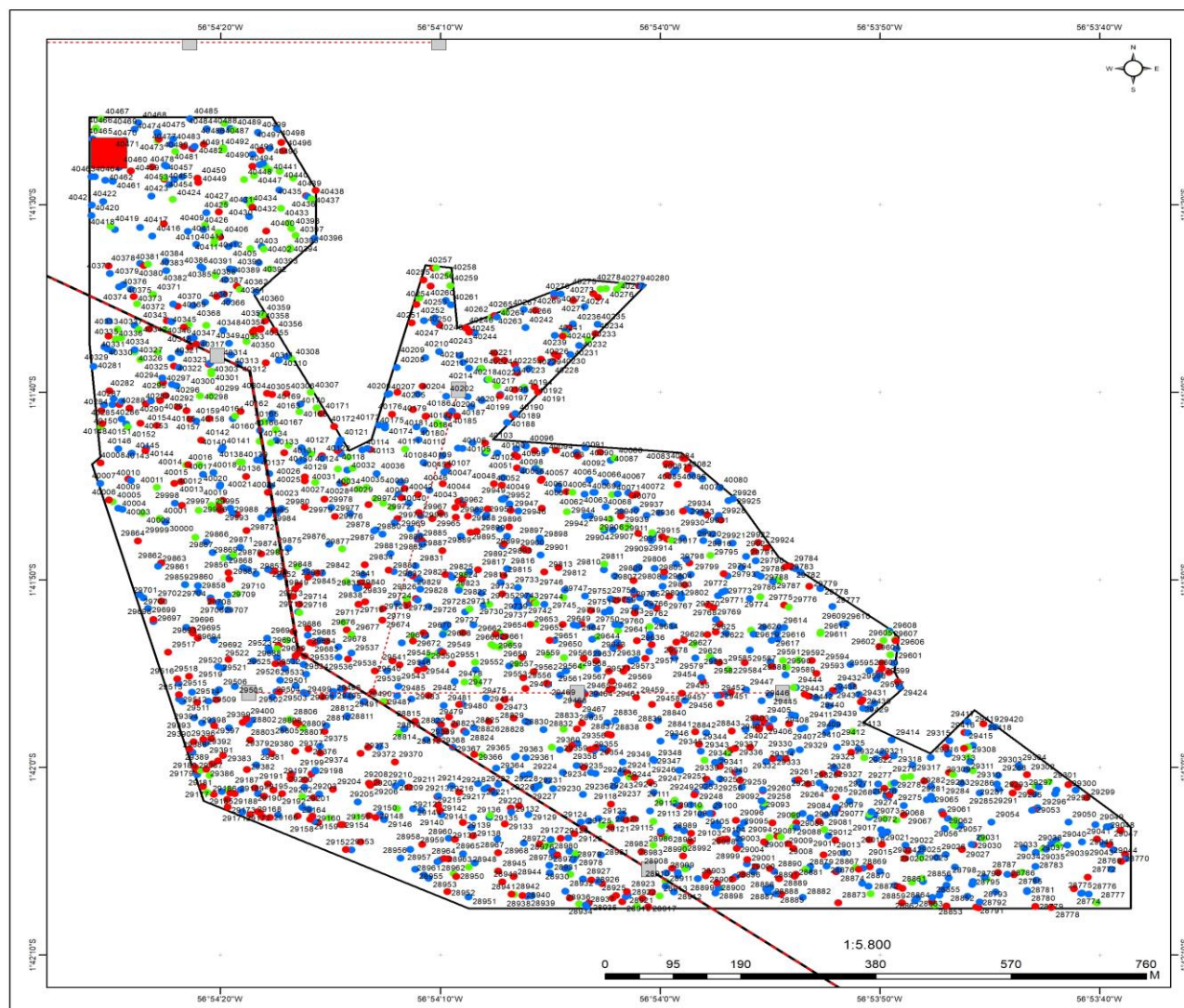


Legenda

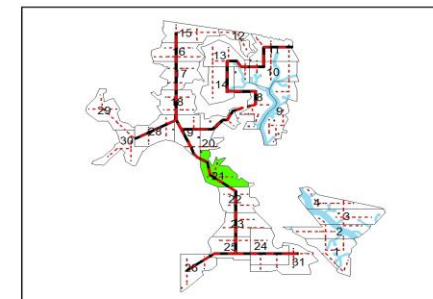
- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- - - Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL:	FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE:	UNIÃO FLORESTA NACIONAL
DETENTOR:	SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.
MUNICÍPIO:	FARO
UF:	PA
DECRETO:	98.704
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT.....	89,7794 ha
ÁREA GROTA.....	0,0000 ha
ÁREA APP.....	0,0000 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	89,7794 ha
RESP. TÉCNICO:	FARID ABDUL MASSIH
REGISTRO NACIONAL:	150286612-9

MAPA DA UT 21



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 21 - UPA 07 - UMF 1B
ÁREA DA UT 21 - UPA 07 - UMF 1B

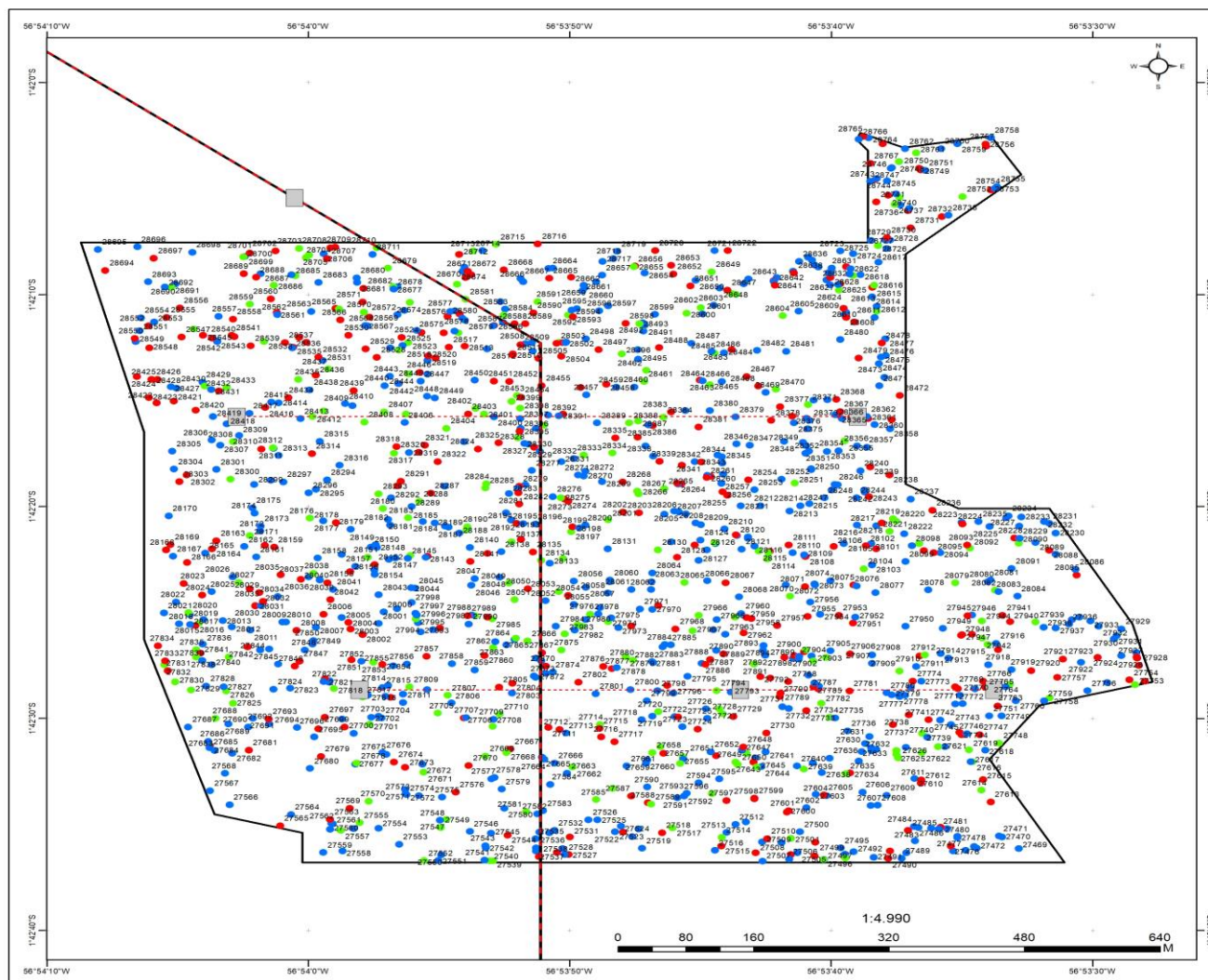


Legenda

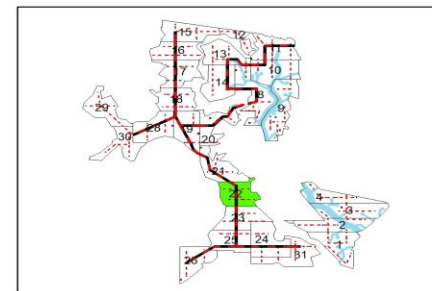
- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- - - Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ	UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV
PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL	
DETECTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	
UF: PA	
DECRETO: 98.704	
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT.....	99,6965 ha
ÁREA GROTA.....	0,0000 ha
ÁREA APP.....	0,0000 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	99,6965 ha
RSP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	

MAPA DA UT 22



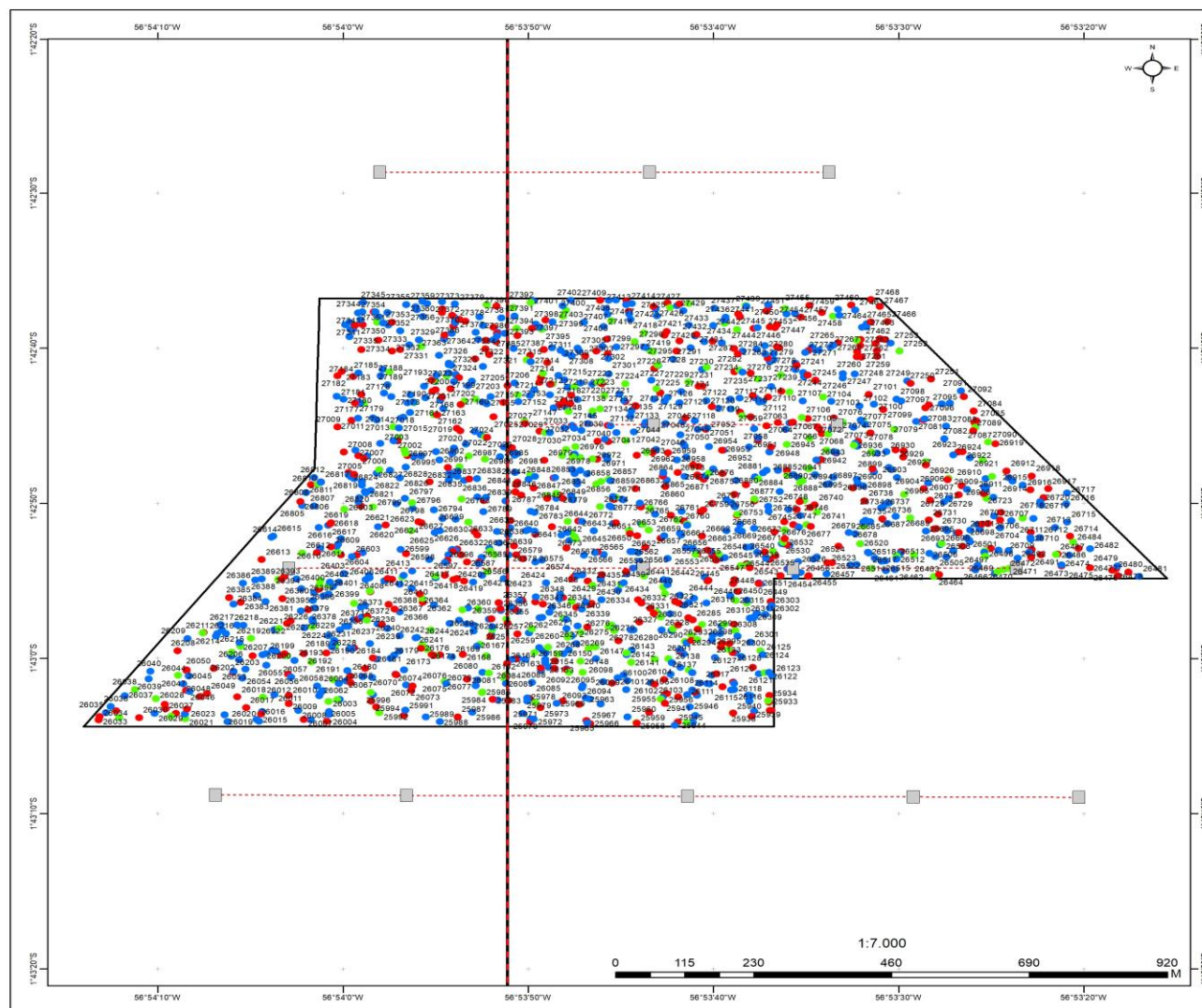
MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 22 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 22 - UPA 07 - UMF 1B



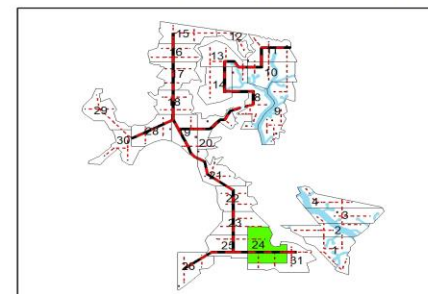
- Legenda**
- Árvores Corte
 - Árvores Remanescente
 - Árvores Substitutas
 - Pátios de Estocagem
 - Parcelas Permanentes
 - Estrada Principal
 - - - Estrada Secundária
 - Curso D'água
 - Área de Preservação Permanente
 - Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA	ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL	
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	
UF: PA	
DECRETO: 98.704	
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT.....	91,7412 ha
ÁREA GROTA.....	0,0000 ha
ÁREA APP.....	0,0000 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	91,7412 ha
RSP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	

MAPA DA UT 23



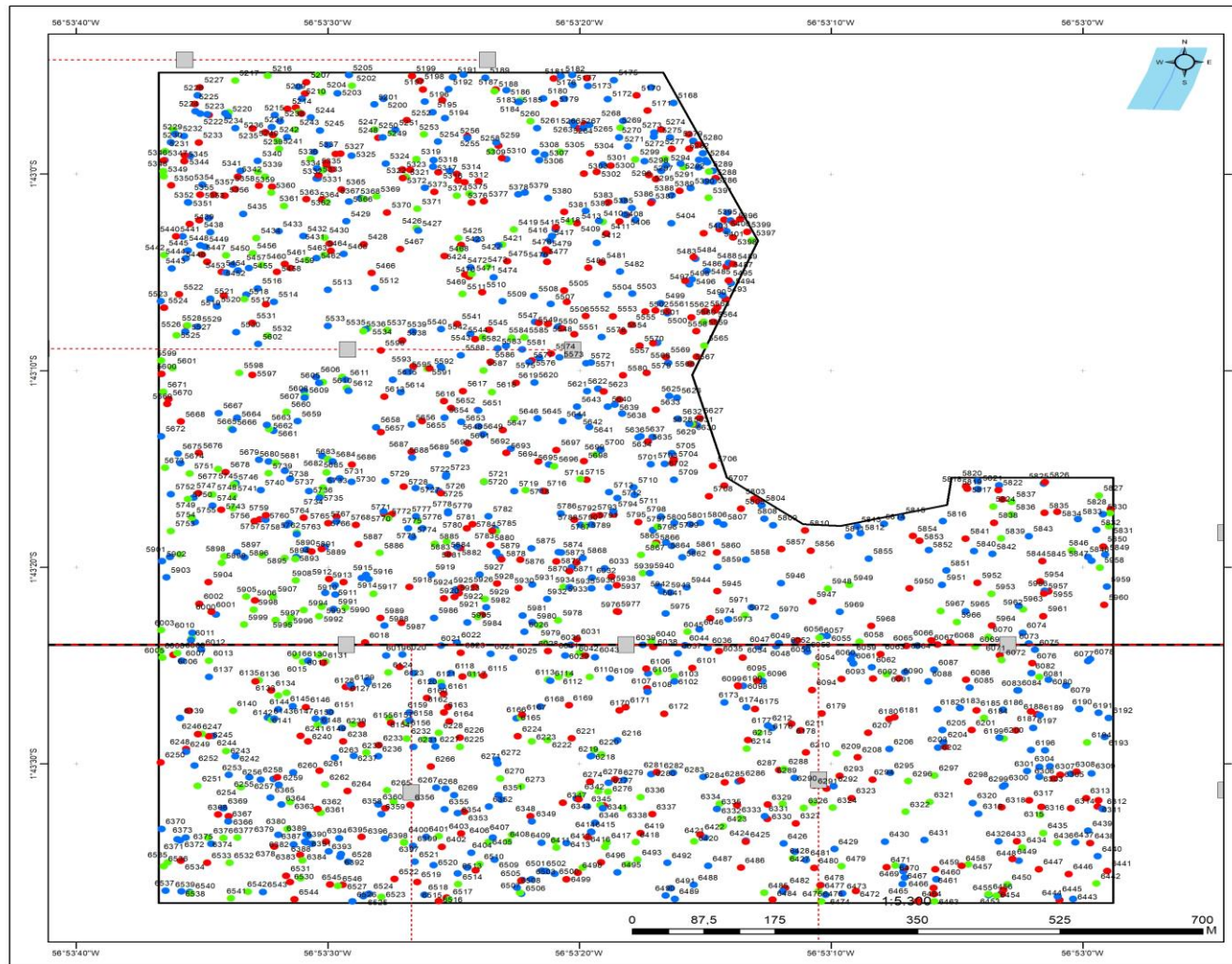
MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 23 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 23 - UPA 07 - UMF 1B



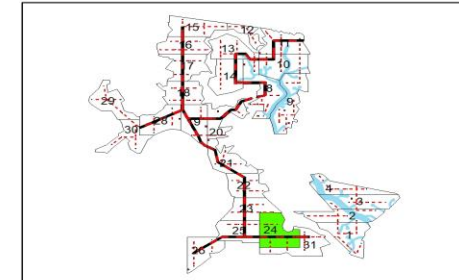
- Legenda**
- Árvores Corte
 - Árvores Remanescente
 - Árvores Substitutas
 - Patios de Estocagem
 - Parcelas Permanentes
 - Estrada Principal
 - - - Estrada Secundária
 - Curso D'água
 - Área de Preservação Permanente
 - Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV
PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.
MUNICÍPIO: FARO
UF: PA
DECRETO: 98.704
ÁREA EFETIVA UPA 072.660,0367 ha
ÁREA DA UT.....97,6550 ha
ÁREA GROTA.....0,0000 ha
ÁREA APP.....0,0000 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....97,6550 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9

MAPA DA UT 24



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 24 - UPA 07 - UMF 1B
ÁREA DA UT 24 - UPA 07 - UMF 1B

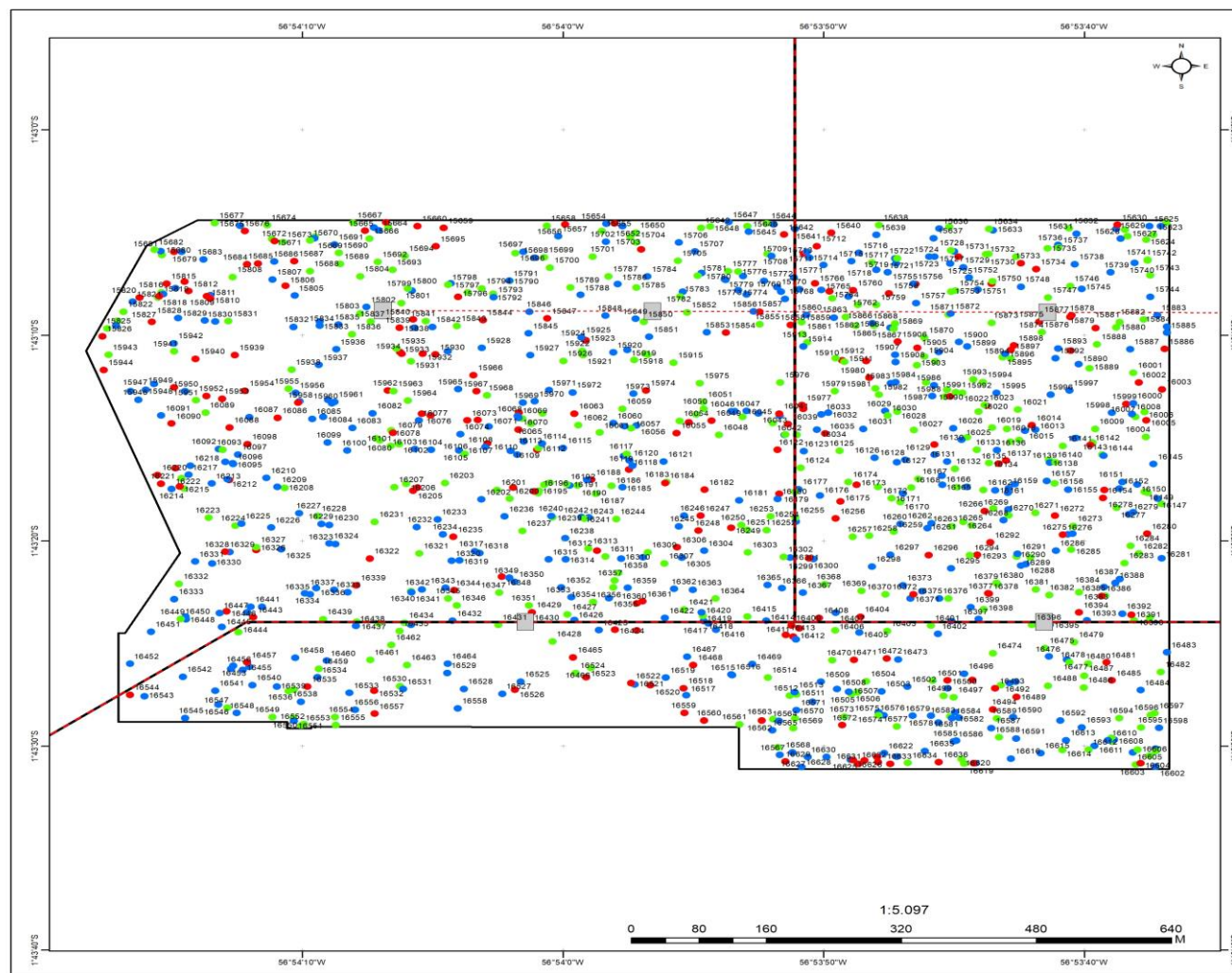


Legenda

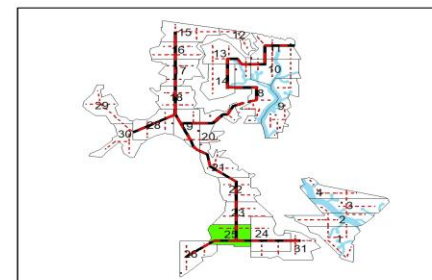
- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA	ESTADUAL	DO	PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV			
PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL			
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.			
MUNICÍPIO: FARO			
UF: PA			
DECRETO: 98.704			
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367	ha	
ÁREA DA UT	119,7159	ha	
ÁREA GROTA	0,0000	ha	
ÁREA APP	0,0000	ha	
ÁREA PRODUTIVA DA UT	119,7159	ha	
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH			
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9			

MAPA DA UT 25



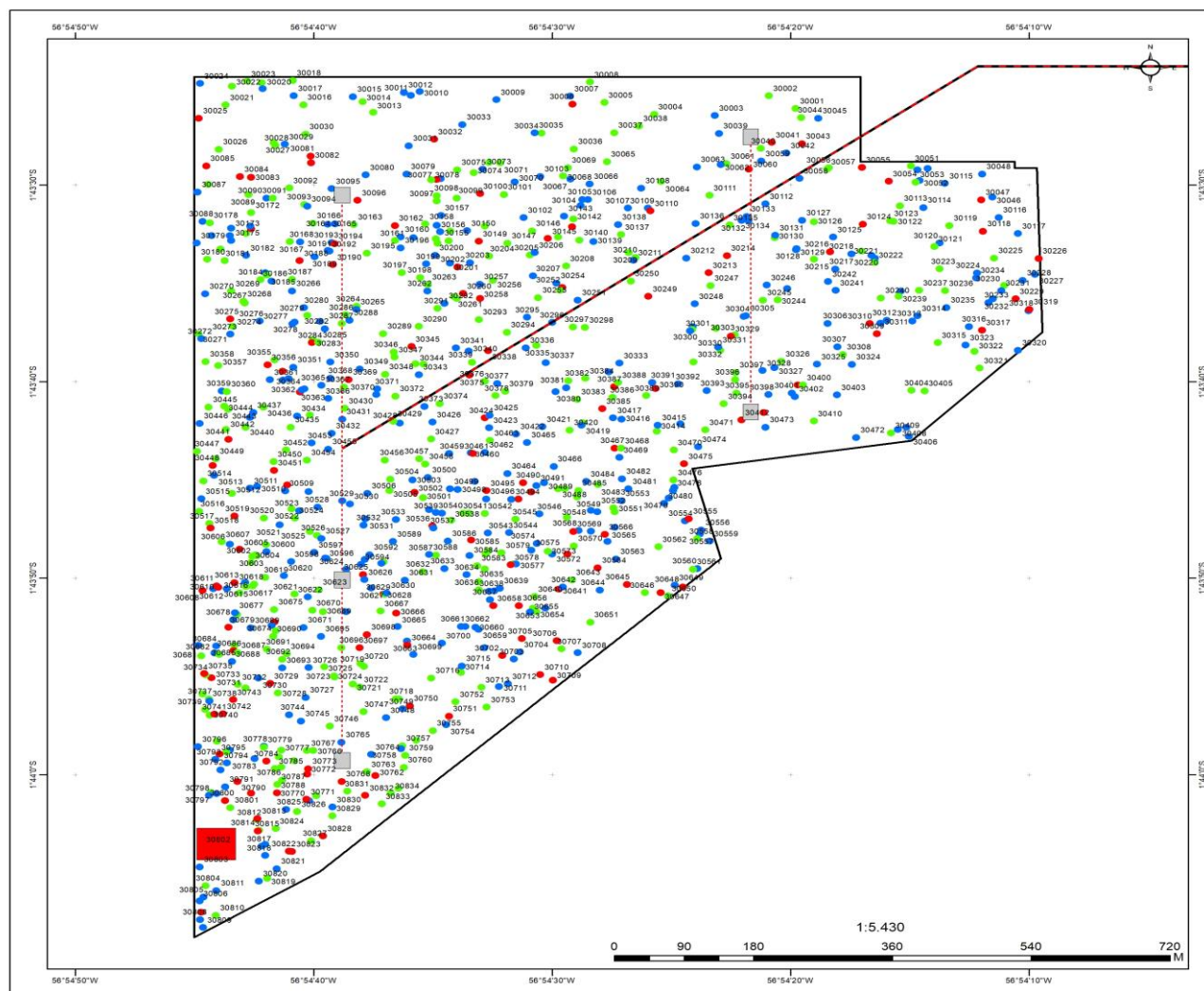
MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 25 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 25 - UPA 07 - UMF 1B



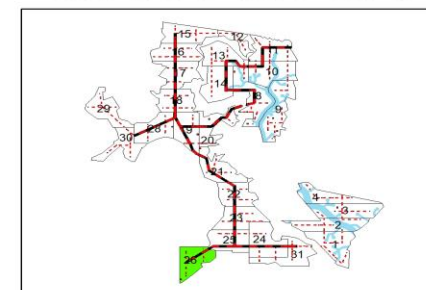
- Legenda**
- Arvores Corte
 - Arvores Remanescente
 - Arvores Substitutas
 - Pátios de Estocagem
 - Parcelas Permanentes
 - Estrada Principal
 - Estrada Secundária
 - Curso D'água
 - Área de Preservação Permanente
 - Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA	ESTADUAL	DO	PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV			
PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL			
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.			
MUNICÍPIO: FARO			
UF: PA			
DECRETO: 98.704			
ÁREA EFETIVA UPA 07		2.660,0367	ha
ÁREA DA UT.....	96,2063	ha	
ÁREA GROTA.....	0,0000	ha	
ÁREA APP.....	0,0000	ha	
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	96,2063	ha	
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH			
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9			

MAPA DA UT 26



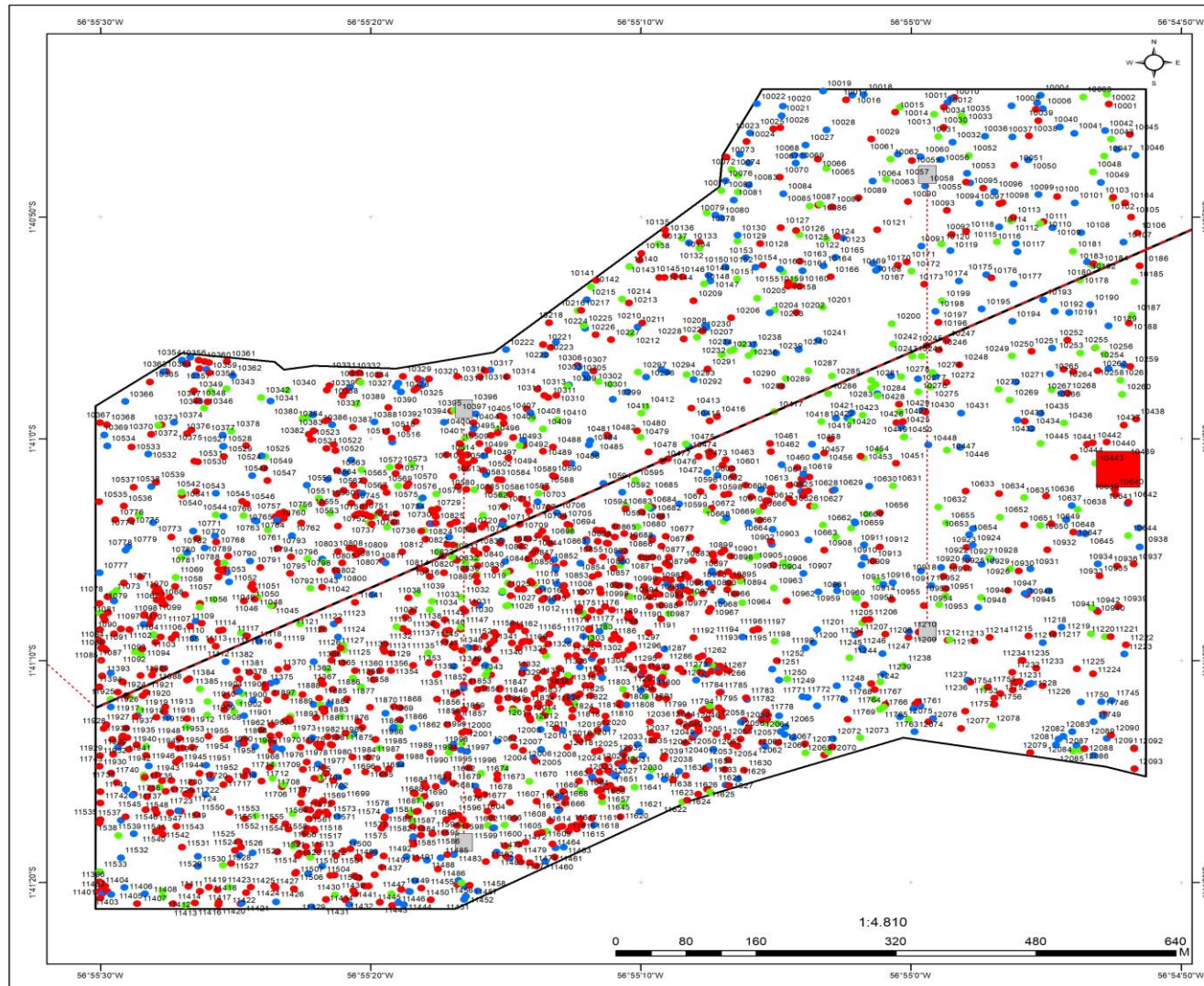
MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 26 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 26 - UPA 07 - UMF 1B



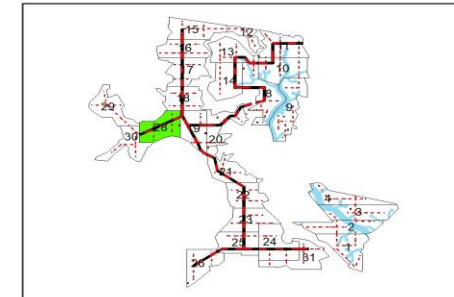
- Legenda**
- Árvores Corte
 - Árvores Remanescente
 - Árvores Substitutas
 - Patios de Estocagem
 - Parcelas Permanentes
 - Estrada Principal
 - Estrada Secundária
 - Curso D'água
 - Área de Preservação Permanente
 - Limite UT

IMÓVEL:	FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE:	UNIÃO FLORESTA NACIONAL
DETENTOR:	SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.
MUNICÍPIO:	FARO
UF:	PA
DECRETO:	98.704
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT	92,0746 ha
ÁREA GROTA	0,0000 ha
ÁREA APP	0,0000 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT	92,0746 ha
RESP. TÉCNICO:	FARID ABDUL MASSIH
REGISTRO NACIONAL:	150286612-9

MAPA DA UT 28



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 28 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 28 - UPA 07 - UMF 1B



Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV

PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL

DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.

MUNICÍPIO: FARO

UF: PA

DECRETO: 98.704

ÁREA EFETIVA UPA 072.660,0367 ha

ÁREA DA UT.....99,5216 ha

ÁREA GROTA.....0,0000 ha

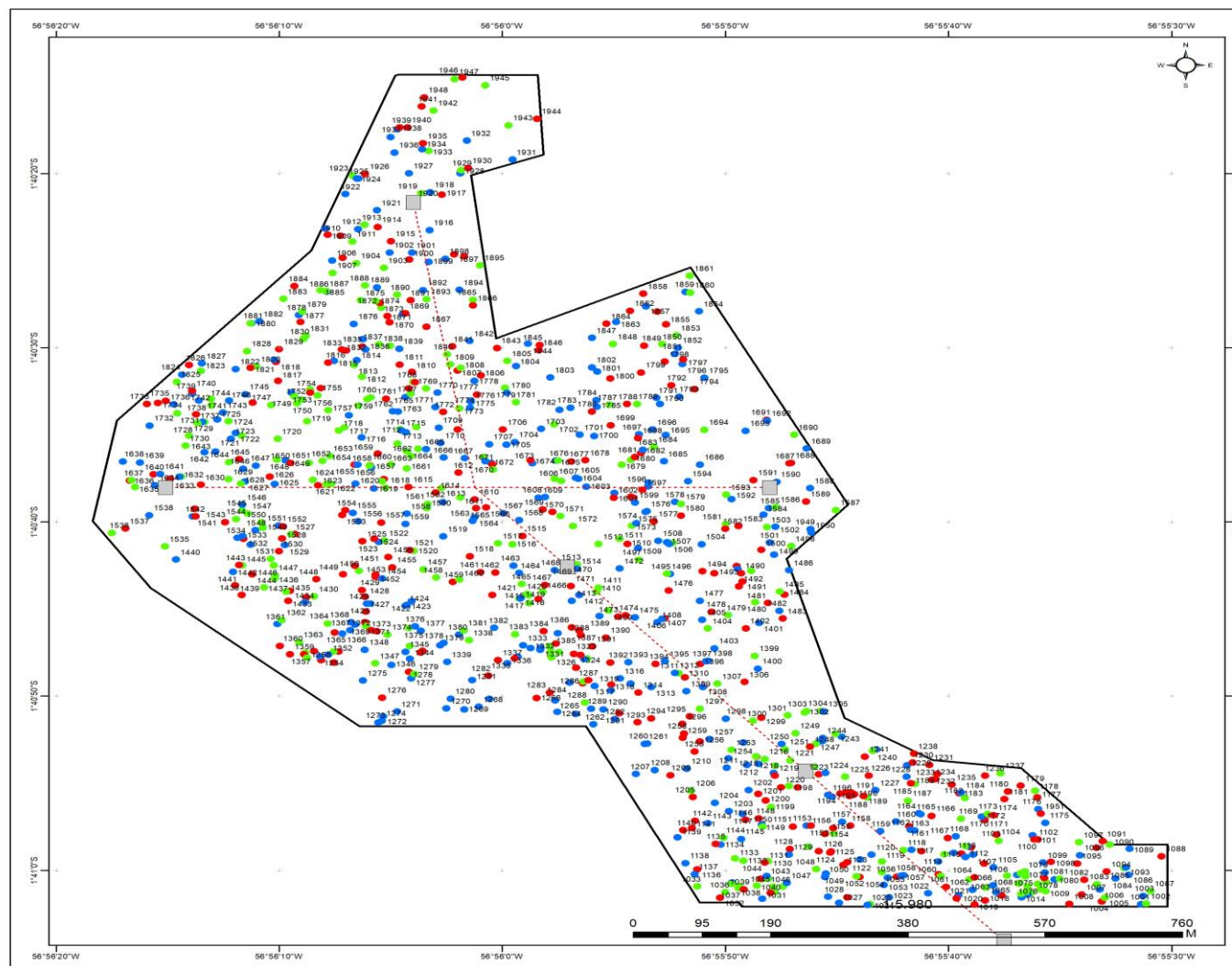
ÁREA APP.....0,0000 ha

ÁREA PRODUTIVA DA UT.....99,5216 ha

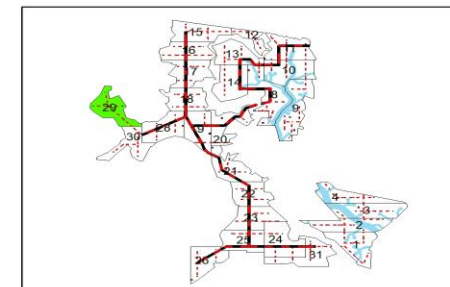
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH

REGISTRO NACIONAL: 150286612-9

MAPA DA UT 29



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 29 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 29 - UPA 07 - UMF 1B



- Legenda**
- Árvores Corte
 - Árvores Remanescente
 - Árvores Substitutas
 - Patios de Estocagem
 - Parcelas Permanentes
 - Estrada Principal
 - - - Estrada Secundária
 - Curso D'água
 - Área de Preservação Permanente
 - Limite UT

IMÓVEL: FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV

PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL

DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO
E EXPORTAÇÃO LTDA.

MUNICÍPIO: FARO

UF: PA

DECRETO: 98.704

ÁREA EFETIVA UPA 072.660,0367 ha

ÁREA DA UT.....92,1472 ha

ÁREA GROTA.....0,0000 ha

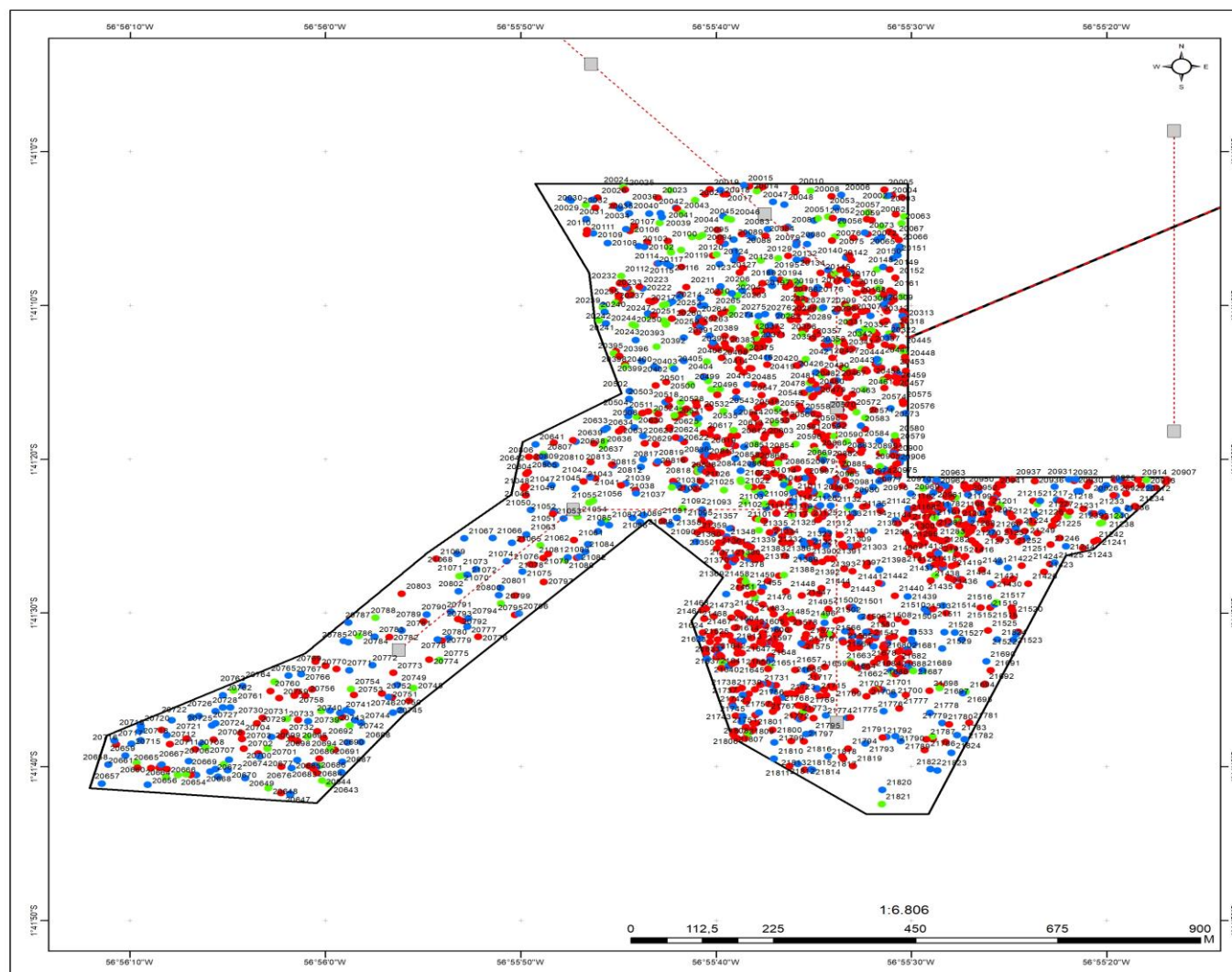
ÁREA APP.....0,0000 ha

ÁREA PRODUTIVA DA UT.....92,1472 ha

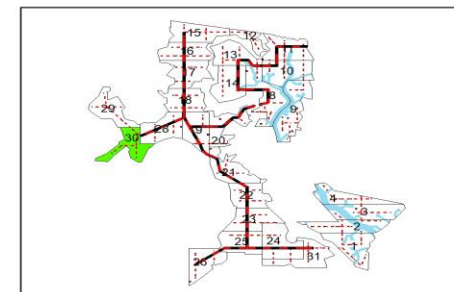
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH

REGISTRO NACIONAL: 150286612-9

MAPA DA UT 30



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 30 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 30 - UPA 07 - UMF 1B

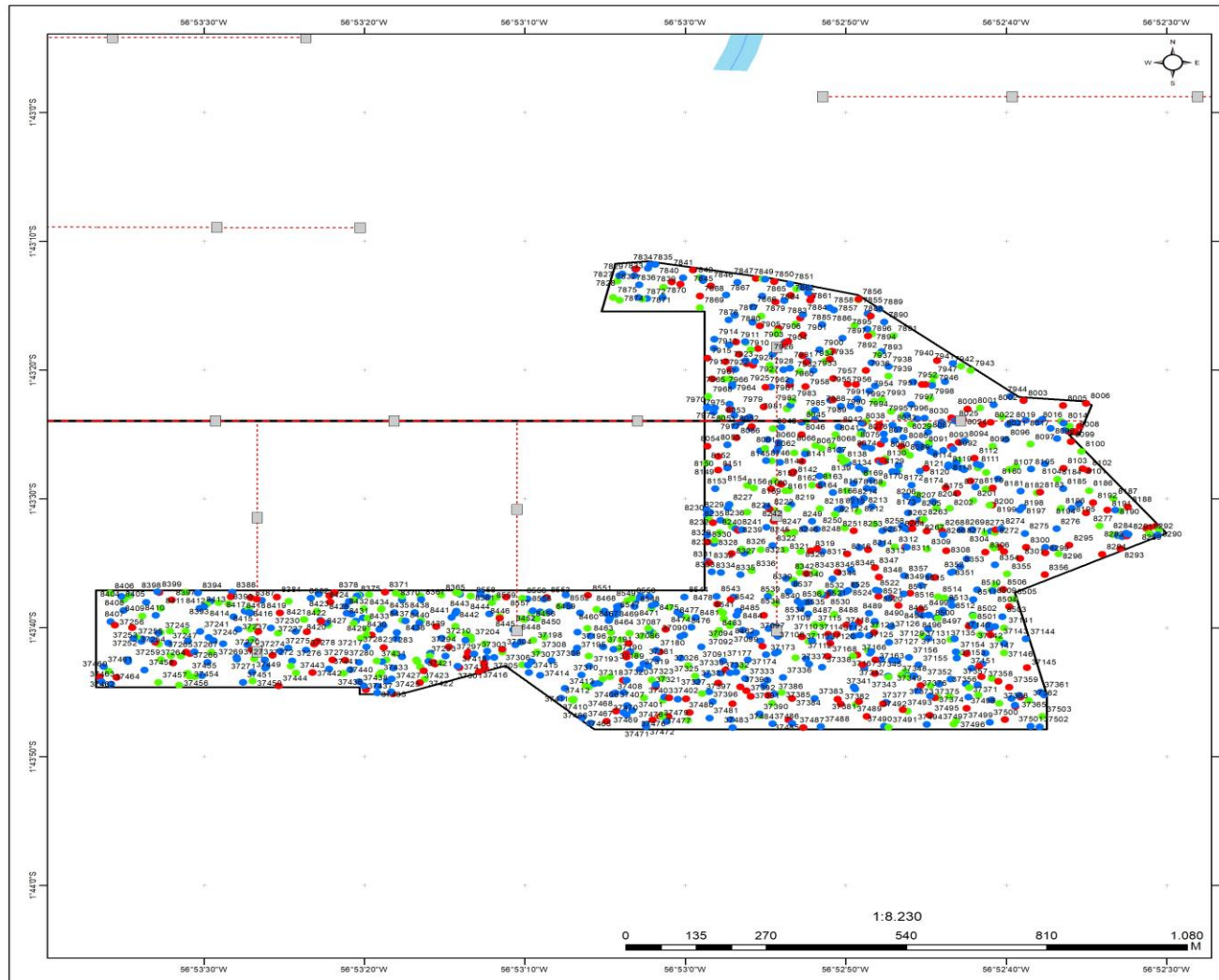


Legenda

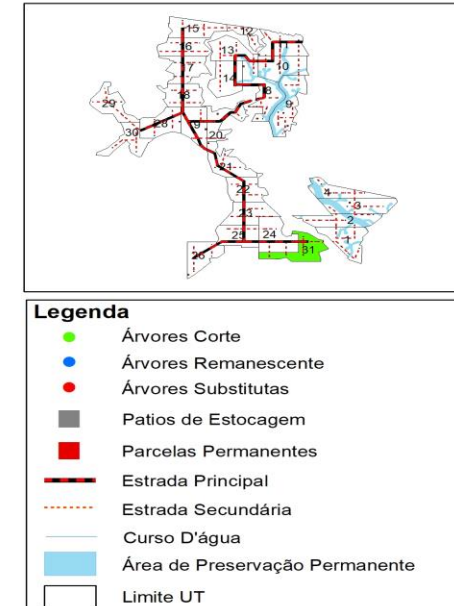
- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Patios de Estocagem
- Parcelas Permanentes
- Estrada Principal
- Estrada Secundária
- Curso D'água
- Área de Preservação Permanente
- Limite UT

IMÓVEL:	FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE:	UNIÃO FLORESTA NACIONAL
DETENTOR:	SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.
MUNICÍPIO:	FARO
UF:	PA
DECRETO:	98.704
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT	83,9290 ha
ÁREA GROTA	0,0000 ha
ÁREA APP	0,0000 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT	83,9290 ha
RESP TÉCNICO:	FARID ABDUL MASSIH
REGISTRO NACIONAL:	150286612-9

MAPA DA UT 31



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL UT 31 - UPA 07 - UMF 1B ÁREA DA UT 31 - UPA 07 - UMF 1B



IMÓVEL:	FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE:	UNIÃO FLORESTA NACIONAL
DETENTOR:	SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.
MUNICÍPIO:	FARO
UF:	PA
DECRETO:	98.704
ÁREA EFETIVA UPA 07	2.660,0367 ha
ÁREA DA UT	99,8775 ha
ÁREA GROTA	0,0000 ha
ÁREA APP	0,0000 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT	99,8775 ha
RESP. TÉCNICO:	FARID ABDUL MASSIH
REGISTRO NACIONAL:	150286612-9

12.3 Resultados do IF 100%

Tabela 8: Resumo do IF 100% da UPA 7/2021.

Nome Vulgar	Nome Científico	QF	Valores	Explorar	Remanescente	Substituta	Total Geral
Abiu-branco	Pouteria guianensis	1	N		68,00		68,00
			G		28,75		28,75
			V		358,82		358,82
		2	N		71,00		71,00
			G		33,60		33,60
			V		439,80		439,80
		3	N		6,00		6,00
			G		2,60		2,60
			V		32,04		32,04
Amapa-doce	Brosimum parinarioides	1	N		343,00		343,00
			G		123,40		123,40
			V		1.449,90		1.449,90
		2	N		200,00		200,00
			G		81,54		81,54
			V		980,04		980,04
		3	N		14,00		14,00
			G		7,49		7,49
			V		88,87		88,87
Andiroba	Carapa guianensis	1	N		1.114,00		1.114,00
			G		322,36		322,36
			V		3.630,56		3.630,56
		2	N		1.359,00		1.359,00
			G		442,98		442,98
			V		5.164,18		5.164,18
		3	N		130,00		130,00
			G		52,40		52,40
			V		587,17		587,17
Angelim-amargoso	Vatairea paraensis	1	N		68,00		68,00
			G		34,54		34,54
			V		479,99		479,99
		2	N		51,00		51,00
			G		29,95		29,95
			V		414,32		414,32

		3	N		3,00		3,00
			G		1,86		1,86
			V		24,17		24,17
Angelim-coco	Andira anthelmia	1	N		26,00		26,00
			G		8,88		8,88
			V		98,97		98,97
		2	N		10,00		10,00
			G		2,96		2,96
			V		30,82		30,82
		3	N		1,00		1,00
			G		0,42		0,42
			V		4,89		4,89
Angelim-pedra	Hymenolobium elatum	1	N	318,00	46,00	76,00	440,00
			G	171,72	7,70	30,02	209,44
			V	2.090,64	92,78	347,66	2.531,09
		2	N	131,00	22,00	97,00	250,00
			G	63,07	3,63	41,89	108,60
			V	794,44	42,71	502,42	1.339,57
		3	N		1,00	2,00	3,00
			G		0,16	0,74	0,90
			V		1,91	8,51	10,42
Angelim-Rajado	Zygia racemosa	1	N	4,00	43,00	2,00	49,00
			G	0,89	7,78	0,41	9,07
			V	10,13	88,80	4,48	103,42
		2	N	6,00	34,00	6,00	46,00
			G	1,59	6,39	1,39	9,37
			V	20,21	76,08	16,91	113,20
		3	N		2,00		2,00
			G		0,27		0,27
			V		2,83		2,83
Angelim-vermelho	Dinizia excelsa	1	N	883,00	13,00	33,00	929,00
			G	781,57	2,14	17,97	801,69
			V	9.114,84	25,07	212,66	9.352,57
		2	N	2.327,00	26,00	258,00	2.611,00
			G	2.196,91	4,22	267,06	2.468,20

			V	26.402,25	46,86	3.185,59	29.634,71
		3	N		1,00	169,00	170,00
			G		0,13	222,15	222,28
			V		1,57	2.552,86	2.554,43
Araracanga	Aspidosperma eteanum	1	N	47,00	30,00	107,00	184,00
			G	18,21	5,53	30,20	53,94
			V	267,65	75,90	423,59	767,15
		2	N	29,00	16,00	42,00	87,00
			G	10,47	2,92	13,53	26,92
			V	158,81	41,33	204,67	404,81
		3	N		2,00	1,00	3,00
			G		0,35	0,20	0,56
			V		4,60	1,96	6,55
Breu-Branco	Protium heptaphyllum	1	N		1,00		1,00
			G		0,26		0,26
			V		2,99		2,99
		2	N		1,00		1,00
			G		0,52		0,52
			V		7,34		7,34
Breu-manga	Protium spruceanum	1	N		3,00		3,00
			G		0,59		0,59
			V		5,85		5,85
		2	N		4,00		4,00
			G		0,90		0,90
			V		9,03		9,03
Breu-vermelho	Protium decandrum	1	N		381,00		381,00
			G		115,93		115,93
			V		1.349,75		1.349,75
		2	N		543,00		543,00
			G		179,76		179,76
			V		2.181,40		2.181,40
		3	N		176,00		176,00
			G		62,04		62,04
			V		730,39		730,39
Buranji	Moronobea sp	2	N		1,00		1,00
			G		0,25		0,25
			V		3,21		3,21
Caju-açu	Anacardium giganteum	1	N		485,00		485,00

			G		168,26		168,26
			V		2.032,68		2.032,68
		2	N		344,00		344,00
			G		135,34		135,34
			V		1.667,58		1.667,58
		3	N		20,00		20,00
			G		11,12		11,12
			V		134,05		134,05
Castanha-sapucaia	Lecythis pisonis	1	N	29,00	11,00	44,00	84,00
			G	12,17	2,41	15,22	29,80
			V	134,09	28,07	177,96	340,12
		2	N	21,00	11,00	34,00	66,00
			G	10,52	4,80	16,30	31,62
			V	127,45	56,79	197,51	381,75
		3	N		3,00	27,00	30,00
			G		1,86	20,25	22,10
			V		23,17	238,78	261,94
Cedro	Cedrela odorata	2	N		2,00		2,00
			G		0,50		0,50
			V		6,91		6,91
Coco-pau	Sterculia alata Roxb.	3	N		1,00		1,00
			G		0,39		0,39
			V		4,72		4,72
Copaíba	Copaifera reticulata	1	N		86,00		86,00
			G		28,57		28,57
			V		359,91		359,91
		2	N		38,00		38,00
			G		15,08		15,08
			V		192,80		192,80
		3	N		19,00		19,00
			G		9,10		9,10
			V		113,82		113,82
Cumaru	Dipteryx magnifica	1	N	212,00	22,00	40,00	274,00
			G	124,47	4,29	12,69	141,45
			V	1.291,26	48,70	136,88	1.476,84
		2	N	229,00	13,00	37,00	279,00
			G	161,85	2,07	22,72	186,64
			V		22,59	237,46	2.055,71

				1.795,67			
		3	N			32,00	32,00
			G			33,66	33,66
			V			377,36	377,36
Cumaru-amarelo	Dipteryx odorata	1	N	184,00	36,00	8,00	228,00
			G	73,33	6,40	1,87	81,60
			V	768,49	71,40	21,46	861,34
		2	N	421,00	69,00	58,00	548,00
			G	186,22	11,36	25,94	223,52
			V	2.094,07	130,69	294,18	2.518,95
		3	N		3,00	107,00	110,00
			G		0,48	64,55	65,03
			V		5,08	684,16	689,24
Cupiúba	Goupia glabra	1	N	58,00	33,00	162,00	253,00
			G	27,30	5,72	55,15	88,17
			V	262,95	62,93	603,78	929,66
		2	N	269,00	92,00	1.314,00	1.675,00
			G	122,81	15,72	595,89	734,42
			V	1.324,33	170,77	6.732,31	8.227,41
		3	N		18,00	1.104,00	1.122,00
			G		3,07	577,12	580,18
			V		33,33	6.383,13	6.416,46
Fava-amargosa	Vatairea guianensis	1	N		31,00		31,00
			G		8,79		8,79
			V		109,79		109,79
		2	N		132,00		132,00
			G		39,24		39,24
			V		518,90		518,90
		3	N		15,00		15,00
			G		4,94		4,94
			V		63,58		63,58
Freijó-branco	Cordia exaltata	1	N		9,00		9,00
			G		2,12		2,12
			V		25,70		25,70
		2	N		17,00		17,00
			G		4,21		4,21
			V		53,42		53,42

		3	N		2,00		2,00
			G		0,47		0,47
			V		5,75		5,75
Goiabão	Pouteria pachycarpa	1	N	3,00	28,00	45,00	76,00
			G	0,97	5,80	11,93	18,69
			V	10,19	69,33	146,26	225,78
		2	N	1,00	7,00	25,00	33,00
			G	0,62	1,36	7,78	9,76
			V	5,92	14,61	100,89	121,42
		3	N			1,00	1,00
			G			0,30	0,30
			V			3,31	3,31
Guajará	Sarcaulus brasiliensis	1	N	42,00	28,00	111,00	181,00
			G	14,76	5,03	36,03	55,81
			V	161,91	60,83	419,12	641,85
		2	N	28,00	23,00	151,00	202,00
			G	10,67	4,49	50,73	65,90
			V	132,46	52,89	614,55	799,90
		3	N			9,00	9,00
			G			4,54	4,54
			V			52,85	52,85
Guajará-pedra	Pouteria spp.	1	N		34,00		34,00
			G		10,29		10,29
			V		120,44		120,44
		2	N		37,00		37,00
			G		13,12		13,12
			V		156,53		156,53
		3	N		4,00		4,00
			G		2,65		2,65
			V		32,21		32,21
Inharé	Brosimum angustifolium	1	N		2,00		2,00
			G		0,42		0,42
			V		4,40		4,40
		2	N		9,00		9,00
			G		2,29		2,29
			V		25,78		25,78
Ipê	Handroanthus serratifolius	1	N	38,00	31,00	32,00	101,00
			G	17,47	6,77	8,71	32,95
			V	259,91	100,13	123,59	483,62

		2	N	50,00	15,00	24,00	89,00
			G	27,47	3,68	9,88	41,03
			V	425,34	55,98	151,54	632,85
		3	N			22,00	22,00
			G			15,60	15,60
			V			219,06	219,06
Itaúba	Mezilaurus synandra	1	N	37,00	42,00	59,00	138,00
			G	12,49	7,27	16,21	35,97
			V	142,92	80,25	182,08	405,25
		2	N	82,00	28,00	75,00	185,00
			G	29,82	5,04	26,71	61,57
			V	367,36	54,65	312,99	735,01
		3	N		11,00	89,00	100,00
			G		2,53	43,13	45,66
			V		26,83	492,44	519,27
Jatobá	Hymenaea courbaril	1	N	58,00	10,00	17,00	85,00
			G	35,52	4,26	5,64	45,42
			V	503,24	61,54	75,16	639,93
		2	N	11,00	6,00	4,00	21,00
			G	7,42	3,12	1,46	11,99
			V	103,27	44,57	21,35	169,18
		3	N			6,00	6,00
			G			5,67	5,67
			V			87,26	87,26
Jatobá-de-Fava	Hymenaea sp	1	N		216,00		216,00
			G		79,00		79,00
			V		1.076,39		1.076,39
		2	N		106,00		106,00
			G		50,50		50,50
			V		732,75		732,75
		3	N		7,00		7,00
			G		3,96		3,96
			V		54,81		54,81
Jutaí	Hymenaea reticulata	1	N	25,00	31,00	101,00	157,00
			G	11,12	6,77	33,92	51,82
			V	159,91	93,19	459,90	713,00
		2	N	21,00	26,00	110,00	157,00
			G	9,52	7,30	41,18	58,00
			V	137,59	96,58	579,24	813,41

		3	N			5,00	5,00
			G			2,45	2,45
			V			31,89	31,89
Louro-amarelo	Ocotea cymbarum	1	N	3,00	18,00	12,00	33,00
			G	0,99	3,86	3,62	8,48
			V	13,80	50,66	48,28	112,75
		2	N	37,00	29,00	52,00	118,00
			G	14,89	5,89	17,04	37,81
			V	196,60	74,78	217,09	488,47
		3	N		2,00	26,00	28,00
			G		0,78	12,69	13,47
			V		7,03	159,62	166,64
Louro-faia	Euplassa pinnata	1	N	3,00	13,00	17,00	33,00
			G	1,51	3,94	6,25	11,70
			V	21,41	53,12	82,21	156,74
		2	N	2,00	4,00	6,00	12,00
			G	1,19	1,29	2,37	4,85
			V	18,24	17,21	33,96	69,41
Louro-pimenta	Ocotea Canaliculata	2	N		1,00		1,00
			G		0,29		0,29
			V		3,40		3,40
Louro-precioso	Aniba canelilla	1	N	1,00	40,00	19,00	60,00
			G	0,42	9,35	4,89	14,66
			V	5,16	108,29	59,50	172,95
		2	N	4,00	21,00	17,00	42,00
			G	1,95	5,23	6,04	13,22
			V	23,59	64,31	75,46	163,36
		3	N		3,00	4,00	7,00
			G		1,22	1,68	2,90
			V		14,46	20,25	34,71
Louro-preto	Ocotea fragrantissima	1	N	28,00	43,00	105,00	176,00
			G	9,74	7,43	31,33	48,50
			V	108,05	83,49	359,76	551,30
		2	N	53,00	53,00	171,00	277,00
			G	22,56	9,87	63,77	96,20
			V	260,69	109,67	731,27	1.101,63
		3	N		3,00	94,00	97,00
			G		0,56	41,62	42,18
			V		5,62	465,44	471,06

Louro-vermelho	Sextonia rubra	1	N	37,00	15,00	51,00	103,00
			G	17,70	3,51	18,27	39,48
			V	207,47	44,24	213,78	465,49
		2	N	26,00	7,00	41,00	74,00
			G	15,20	2,27	19,61	37,08
			V	180,54	28,85	238,41	447,80
		3	N			13,00	13,00
			G			8,58	8,58
			V			107,62	107,62
Macacaúba	Platymiscium duckei	1	N		61,00		61,00
			G		16,35		16,35
			V		222,41		222,41
		2	N		60,00		60,00
			G		18,31		18,31
			V		255,62		255,62
		3	N		14,00		14,00
			G		5,48		5,48
			V		68,36		68,36
Maçaranduba	Manilkara huberi	1	N	594,00	218,00	129,00	941,00
			G	219,39	36,59	33,09	289,06
			V	2.798,17	447,89	417,84	3.663,90
		2	N	312,00	64,00	165,00	541,00
			G	172,68	10,47	70,01	253,17
			V	2.296,29	127,79	880,38	3.304,46
		3	N		1,00	69,00	70,00
			G		0,13	46,60	46,73
			V		1,82	583,09	584,90
Mandioqueira	Qualea paraensis	1	N	56,00	13,00	113,00	182,00
			G	30,50	3,49	52,53	86,51
			V	394,70	42,45	652,14	1.089,30
		2	N	27,00	3,00	172,00	202,00
			G	16,81	0,54	90,06	107,41
			V	220,90	6,54	1.200,88	1.428,32
		3	N			5,00	5,00
			G			2,60	2,60
			V			37,42	37,42
Maparajuba	Manilkara bidentata	1	N	42,00	107,00	24,00	173,00

			G	12,19	18,60	6,15	36,93
			V	142,96	215,62	69,32	427,89
		2	N	46,00	67,00	26,00	139,00
			G	14,63	14,26	6,80	35,69
			V	180,00	171,12	81,73	432,86
		3	N		4,00	9,00	13,00
			G		0,67	3,39	4,06
			V		8,36	35,64	44,00
Marupá	Simarouba amara	1	N		61,00		61,00
			G		17,60		17,60
			V		212,17		212,17
		2	N		64,00		64,00
			G		19,28		19,28
			V		247,51		247,51
		3	N		3,00		3,00
			G		0,96		0,96
			V		12,65		12,65
Matamatá-jiboia	Eschweilera ovata	1	N		35,00	6,00	41,00
			G		8,67	1,64	10,31
			V		104,94	20,79	125,73
		2	N		14,00	5,00	19,00
			G		4,69	1,34	6,03
			V		57,49	16,67	74,16
		3	N		1,00		1,00
			G		0,13		0,13
			V		1,47		1,47
Matamatá-vermelho	Lecythis idatimon	1	N		55,00		55,00
			G		16,46		16,46
			V		189,94		189,94
		2	N		30,00		30,00
			G		8,27		8,27
			V		95,09		95,09
		3	N		2,00		2,00
			G		0,46		0,46
			V		5,21		5,21
Melancieira	Alexa grandiflora	1	N		25,00		25,00
			G		7,91		7,91
			V		87,13		87,13
		2	N		53,00		53,00

			G		12,70		12,70
			V		136,56		136,56
		3	N		12,00		12,00
			G		4,21		4,21
			V		44,59		44,59
Muiracatiara	Astronium lecontei	1	N	133,00	66,00	169,00	368,00
			G	53,57	11,15	56,78	121,50
			V	863,14	171,08	893,42	1.927,64
		2	N	59,00	25,00	83,00	167,00
			G	27,93	4,48	30,97	63,38
			V	449,26	65,49	488,67	1.003,42
		3	N			38,00	38,00
			G			19,00	19,00
			V			294,35	294,35
Muirapiranga	Brosimum rubescens	1	N	117,00	74,00	114,00	305,00
			G	41,57	12,45	33,67	87,68
			V	485,50	141,46	391,93	1.018,89
		2	N	41,00	22,00	94,00	157,00
			G	17,49	3,72	32,70	53,90
			V	220,75	43,47	398,92	663,14
		3	N			13,00	13,00
			G			5,44	5,44
			V			62,13	62,13
Oiticica	Clarisia racemosa	1	N	64,00	28,00	95,00	187,00
			G	29,27	5,57	34,58	69,42
			V	366,01	68,70	433,80	868,51
		2	N	56,00	18,00	73,00	147,00
			G	24,60	3,00	28,20	55,81
			V	342,78	36,83	374,94	754,55
		3	N			5,00	5,00
			G			3,08	3,08
			V			36,41	36,41
Orelha-de-macaco	Enterolobium schomburgkii	1	N	6,00	8,00	18,00	32,00
			G	2,80	2,77	6,07	11,64
			V	27,60	29,00	66,84	123,45
		2	N	15,00	21,00	52,00	88,00
			G	8,34	7,43	20,46	36,23
			V	102,29	87,06	248,25	437,60

		3	N		1,00	3,00	4,00
			G		0,39	1,19	1,58
			V		4,47	13,87	18,34
Pau-amarelo	Euxylophora paraensis	1	N	104,00	96,00	604,00	804,00
			G	63,70	16,09	206,36	286,15
			V	684,45	176,51	2.283,28	3.144,24
		2	N	83,00	75,00	906,00	1.064,00
			G	53,27	12,51	414,75	480,54
			V	614,34	131,31	4.436,92	5.182,57
		3	N		8,00	172,00	180,00
			G		1,50	87,00	88,49
			V		16,03	914,17	930,20
Pau-santo	Mahurea speciosa	3	N		1,00		1,00
			G		0,97		0,97
			V		11,34		11,34
Pequiá	Caryocar villosum	1	N	86,00	5,00	40,00	131,00
			G	57,72	0,84	19,81	78,37
			V	601,79	9,52	202,55	813,87
		2	N	103,00	6,00	121,00	230,00
			G	74,65	1,03	77,26	152,95
			V	786,13	10,58	859,69	1.656,40
		3	N			53,00	53,00
			G			56,41	56,41
			V			597,09	597,09
Pequiarana	Caryocar glabrum	1	N		421,00		421,00
			G		254,66		254,66
			V		2.720,82		2.720,82
		2	N		1.048,00		1.048,00
			G		805,87		805,87
			V		9.109,81		9.109,81
		3	N		160,00		160,00
			G		188,32		188,32
			V		1.992,78		1.992,78
Peroba-mica	Aspidosperma polyneuron	1	N		2,00	1,00	3,00
			G		0,49	0,25	0,74
			V		5,46	2,92	8,38
		2	N	2,00	15,00	9,00	26,00
			G	1,01	5,10	3,85	9,96
			V	11,82	54,29	45,68	111,80

		3	N		2,00	1,00	3,00
			G		1,06	0,49	1,55
			V		12,71	6,27	18,98
Quaruba-cedro	Vochysia inundata	1	N		5,00		5,00
			G		3,05		3,05
			V		37,88		37,88
		2	N		4,00		4,00
			G		3,33		3,33
			V		42,70		42,70
Quaruba-goiaba	Vochysia floribunda	1	N		19,00		19,00
			G		6,09		6,09
			V		80,30		80,30
		2	N		22,00		22,00
			G		8,93		8,93
			V		115,45		115,45
		3	N		1,00		1,00
			G		0,39		0,39
			V		3,70		3,70
Quarubarana	Erisma uncinatum	1	N		39,00		39,00
			G		12,66		12,66
			V		149,82		149,82
		2	N		124,00		124,00
			G		54,00		54,00
			V		635,88		635,88
		3	N		38,00		38,00
			G		19,76		19,76
			V		224,45		224,45
Quaruba-rosa	Vochysia vismiifolia	1	N		6,00		6,00
			G		2,20		2,20
			V		26,09		26,09
		2	N		1,00		1,00
			G		0,23		0,23
			V		2,82		2,82
Quarubatinga	Vochysia guianensis	1	N	6,00	15,00	17,00	38,00
			G	2,47	5,83	5,76	14,06
			V	29,05	69,15	67,41	165,61
		2	N	30,00	21,00	39,00	90,00
			G	13,73	7,79	14,51	36,03
			V	174,37	89,48	179,38	443,23

		3	N		3,00	2,00	5,00
			G		0,71	0,84	1,55
			V		7,95	10,32	18,28
Roxinho	Peltogyne angustiflora	1	N	10,00	22,00	17,00	49,00
			G	4,01	5,49	4,31	13,81
			V	53,86	73,24	52,46	179,56
		2	N	9,00	16,00	17,00	42,00
			G	3,61	4,12	4,61	12,34
			V	48,21	51,98	61,72	161,92
		3	N			1,00	1,00
			G			0,24	0,24
			V			2,58	2,58
Sapucaia	Lecythis pisonis Cambess	1	N		4,00		4,00
			G		1,96		1,96
			V		17,80		17,80
		2	N		2,00		2,00
			G		0,57		0,57
			V		6,28		6,28
		3	N		1,00		1,00
			G		0,58		0,58
			V		6,36		6,36
Seringa	Hevea brasiliensis	1	N		8,00		8,00
			G		1,73		1,73
			V		23,06		23,06
		2	N		18,00		18,00
			G		4,77		4,77
			V		59,98		59,98
		3	N		2,00		2,00
			G		0,82		0,82
			V		9,56		9,56
Sucupira-amarela	Bowdichia nitida	1	N		15,00	9,00	24,00
			G		4,04	3,36	7,40
			V		48,83	40,46	89,29
		2	N	1,00	21,00	3,00	25,00
			G	0,72	6,70	1,54	8,95
			V	7,85	87,78	18,54	114,17
		3	N		1,00		1,00
			G		0,39		0,39
			V		4,97		4,97

Sucupira-babona	Bowdichia sp	1	N		20,00		20,00
			G		6,67		6,67
			V		80,80		80,80
		2	N		5,00		5,00
			G		1,25		1,25
			V		14,61		14,61
		3	N		3,00		3,00
			G		1,19		1,19
			V		14,48		14,48
Sucupira-pele-de-sapo	Diplothele racemosa	1	N		20,00	15,00	35,00
			G		5,06	3,94	9,00
			V		68,69	52,00	120,69
		2	N	3,00	21,00	9,00	33,00
			G	0,90	5,15	2,51	8,57
			V	13,36	71,75	36,15	121,25
		3	N		1,00		1,00
			G		0,32		0,32
			V		3,06		3,06
Sucupira-preta	Diplothele purpurea	1	N	10,00	23,00	49,00	82,00
			G	4,12	5,64	13,55	23,30
			V	54,10	77,31	172,64	304,05
		2	N	7,00	16,00	22,00	45,00
			G	2,83	3,92	6,42	13,17
			V	38,78	57,33	93,94	190,05
		3	N		1,00	1,00	2,00
			G		0,17	0,20	0,38
			V		1,91	2,36	4,27
Tanibuca-amarela	Buchenavia parvifolia	1	N	20,00	3,00	44,00	67,00
			G	8,10	0,44	17,55	26,08
			V	90,56	5,32	207,54	303,42
		2	N	79,00	9,00	135,00	223,00
			G	40,47	1,48	69,53	111,48
			V	482,71	17,49	822,41	1.322,61
		3	N		2,00	196,00	198,00
			G		0,34	132,96	133,29
			V		3,53	1.568,45	1.571,98
Tanibuca-preta	Buchenavia huberi	1	N		2,00		2,00
			G		0,82		0,82

			V		10,43		10,43
		2	N		22,00		22,00
			G		14,03		14,03
			V		168,45		168,45
		3	N		13,00		13,00
			G		5,85		5,85
			V		69,99		69,99
Tatajuba	Bagassa guianensis	1	N	3,00	9,00	7,00	19,00
			G	2,25	3,57	2,10	7,92
			V	27,60	41,38	24,26	93,24
		2	N	3,00	16,00	6,00	25,00
			G	2,27	8,70	2,20	13,17
			V	27,52	105,88	27,58	160,98
		3	N		1,00		1,00
			G		1,27		1,27
			V		12,27		12,27
Tauari	Couratari spp.	1	N		360,00		360,00
			G		120,27		120,27
			V		1.534,56		1.534,56
		2	N		388,00		388,00
			G		145,81		145,81
			V		1.881,32		1.881,32
		3	N		47,00		47,00
			G		21,85		21,85
			V		259,42		259,42
Tauari-cachimbo	Cariniana micrantha	1	N		515,00		515,00
			G		305,50		305,50
			V		4.170,12		4.170,12
		2	N		474,00		474,00
			G		370,45		370,45
			V		5.153,23		5.153,23
		3	N		50,00		50,00
			G		51,38		51,38
			V		734,45		734,45
Timborana	Newtonia suaveolens	1	N	42,00	6,00	22,00	70,00
			G	15,14	0,98	6,34	22,47
			V	175,58	10,72	72,43	258,73
		2	N	100,00	12,00	130,00	242,00
			G	42,10	1,99	47,66	91,75

		V	515,88	22,56	563,54	1.101,99
	3	N		6,00	121,00	127,00
		G		0,97	52,17	53,15
		V		10,77	632,03	642,80
Ucuuba	Iryanthera lancifolia	1	N	69,00		69,00
		G		16,62		16,62
		V		211,32		211,32
	2	N		49,00		49,00
		G		11,92		11,92
		V		152,68		152,68
	3	N		4,00		4,00
		G		1,61		1,61
		V		19,10		19,10
Uxi	Endopleura uchi	1	N	51,00	65,00	133,00
		G		17,21	11,19	39,03
		V		204,98	129,68	447,56
	2	N		25,00	50,00	120,00
		G		9,13	9,15	36,97
		V		108,61	107,78	447,11
	3	N			5,00	5,00
		G			1,74	1,74
		V			20,82	20,82
Total N			8103	13034	9781	30918
Total G			5.318,22	5.200,01	4.549,15	15.067,38
Total V			63.744,74	62.957,22	53.104,09	179.806,05

Tabela 9: Distribuição da intensidade de corte por UT

UT	Área	Volume	Intensidade
1	95,9322	2288,6832	23,86
2	78,5503	2013,2647	25,63
3	84,8343	2098,4011	24,74
4	69,4051	1782,9593	25,69
8	102,0662	2630,0225	25,77
9	98,2866	2514,9290	25,59
10	93,8472	2419,4573	25,78
11	99,6879	2569,1410	25,77
12	36,5211	929,8542	25,46
13	89,7536	2251,1943	25,08
14	108,2462	2761,4791	25,51
15	95,7389	2457,2976	25,67
16	92,3796	2382,5754	25,79
17	97,5578	2514,2217	25,77
18	95,0098	2445,7634	25,74
19	99,2730	2561,1619	25,80
20	89,7794	2311,2829	25,74
21	99,6965	2566,4149	25,74
22	91,7412	2355,6246	25,68
23	97,6550	2514,1224	25,74
24	119,7159	3077,3187	25,71
25	96,2063	2481,5518	25,79
26	92,0746	2160,3676	23,46
28	99,5216	2567,6160	25,80
29	92,1472	2371,1868	25,73
30	83,9290	2158,2509	25,72
31	99,8775	2560,5986	25,64
Total Geral	2499,4339	63744,7406	25,50