



PLANO OPERACIONAL ANUAL - POA

UPA 9/2023

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

2023

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.....	17
7.1 Especificação do Potencial de Produção por Espécie considerando a Área de Efetiva Exploração Florestal indicando:	17
7.1.1 Nome vulgar e científico.....	22
7.1.2 Diâmetro Mínimo de Corte (cm) considerado.....	23
7.1.3 Volume e Número de Árvores acima do DMC da Espécie.	23
7.1.4 Volume e Número de Árvores acima do DMC da Espécie que atendam Critérios de Seleção para Corte.....	23
7.1.5 Porcentagem do Número de Árvores a serem mantidas na Área de Efetiva Exploração.....	24
7.1.6 Volume e Número de Árvores com Baixa Densidade.....	24
7.1.7 Volume e Número de Árvores Passíveis de serem exploradas.....	24
7.1.8 Volume de Resíduos Florestais a serem explorados.	24
8. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA.....	24
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.....	24
8.1.1 Atividades Pré-Exploração Florestal.	24
8.1.1.1 Demarcação da UPA e subdivisão em UT.	24
8.1.1.2 Inventário Florestal 100%.....	25
8.1.1.3 Corte de Cipós.....	25
8.1.1.4 Seleção de Espécies.....	26
8.1.1.5 Inventário de Fauna.....	27

8.1.1.6 Parcelas Permanentes.....	27
8.1.1.7 Planejamento e Construção da Rede Viária e de Pátios de Estocagem.	28
8.1.2 Atividades de Exploração Florestal.	28
8.1.2.1 Atividade De Corte.....	28
8.1.2.2 Traçamento do Fuste.....	30
8.1.2.3 Planejamento do Arraste de Toras.....	30
8.1.2.4 Empilhamento e Romaneio.....	31
8.1.2.5 Transporte	31
8.1.3 Atividades Pós – Exploratórias.....	32
8.1.3.1 Avaliação de Danos e Desperdício.	32
8.1.3.2 Monitoramento e Crescimento da Floresta.....	38
8.1.3.3 Tratamentos Silviculturais	39
8.1.3.4 Manutenção de Infra-Estrutura.....	39
9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.	39
9.1 Coleta de Dados para ajuste de Equações.	39
9.2 Avaliação de Danos e outros Estudos Técnicos.	39
9.3 Treinamentos-Ações de melhoria da logística e Segurança do Trabalho.....	39
9.3.1 Equipamento de Proteção Individual.....	40
9.3.2 Apoio às Equipes de Trabalho.	42
9.3.3 Medidas Preventivas.....	42
10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	43
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
12. ANEXOS	47
12.1 Mapas Florestais.....	47
12.2 Mapas de localização das árvores por UT	51
12.3 Resultados do IF 100%.....	71

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA UPA 9/2023.....	12
FIGURA 2: INFRAESTRUTURA DA UPA 9/2023	16
FIGURA 3: IDENTIFICAÇÃO DE TORAS APÓS O TRAÇAMENTO.....	30
FIGURA 4: ILUSTRAÇÃO DO ESQUEMA DE DIVISÃO DA UT PARA SORTEIO DE AMOSTRAS.....	33
FIGURA 5: ORIENTAÇÃO PARA MEDIÇÃO DAS DIMENSÕES E PROFUNDIDADE DO PÁTIO DE ESTOCAGEM.....	35
FIGURA 6: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PARA OS TRABALHADORES FLORESTAIS.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA DE TODAS AS ÁRVORES INVENTARIADAS, NA UPA 9/2023.....18

GRÁFICO 2: QUALIDADE DE FUSTE DAS ÁRVORES INVENTARIADAS NA UPA 9 /2023, UMF 1B.....20

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: VÉRTICES DA UPA 9/2023.....	13
TABELA 2: ÁREA TOTAL DAS UNIDADES DE TRABALHO, NA UPA 9/2023	13
TABELA 3: PERCENTUAL DAS ÁREAS EM RELAÇÃO À UMF 1B	14
TABELA 4: ÁREA DE INFRAESTRUTURA NA UPA 9/2023.....	15
TABELA 5: DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA DAS ÁRVORES – UPA 9/2023	18
TABELA 6: ESPÉCIES INVENTARIADAS NA UPA 9/2023, UMF 1B, NA FLONA DE SARACÁ-TAQUERA, ESTADO DO PARÁ	19
TABELA 7: NÚMERO DE ÁRVORES COMERCIAIS POR ESPÉCIE	21
TABELA 8: RESUMO DO IF 100% CONFORME A INTENSIDADE DE CORTE PROPOSTA NA UPA 9.....	71
TABELA 9: DISTRIBUIÇÃO DA INTENSIDADE DE CORTE POR UT.....	83

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: ESPÉCIES A SEREM PROTEGIDAS DE CORTE NA UPA 9/2023.....	22
QUADRO 2: ESPÉCIES SELECIONADAS PARA A PRODUÇÃO FLORESTAL NA UPA 9/2023	22
QUADRO 3: DIÂMETRO MÍNIMO DE CORTE PARA AS ESPÉCIES.....	23
QUADRO 4: CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO INVENTÁRIO CONTÍNUO NA UPA 9/2023.....	39

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 2023 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:	PA2023
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 9/2023, da Unidade de Manejo Florestal 1B, localizada nos municípios de Faro e Terra Santa, no ano de 2023, 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 9/2023;
- Indicar o planejamento da infraestrutura da UPA 9/2023;
- Indicar metodologia de monitoramento de impactos da atividade de colheita florestal;
- Indicar metodologia de monitoramento de árvores remanescentes, na UPA 9/2023;
- Apresentar o cronograma, referente às atividades do ano da UPA 9/2023;
- Produção madeireira para o mercado de indústrias.

6. INFORMAÇÕES DA UPA

6.1 Identificação

Esta área será denominada como UPA 9/2023, sendo, portanto, a sexta unidade de produção anual a ser manejada na Unidade de Manejo Florestal 1B.

6.2 Localização

A UPA 9/2023 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.

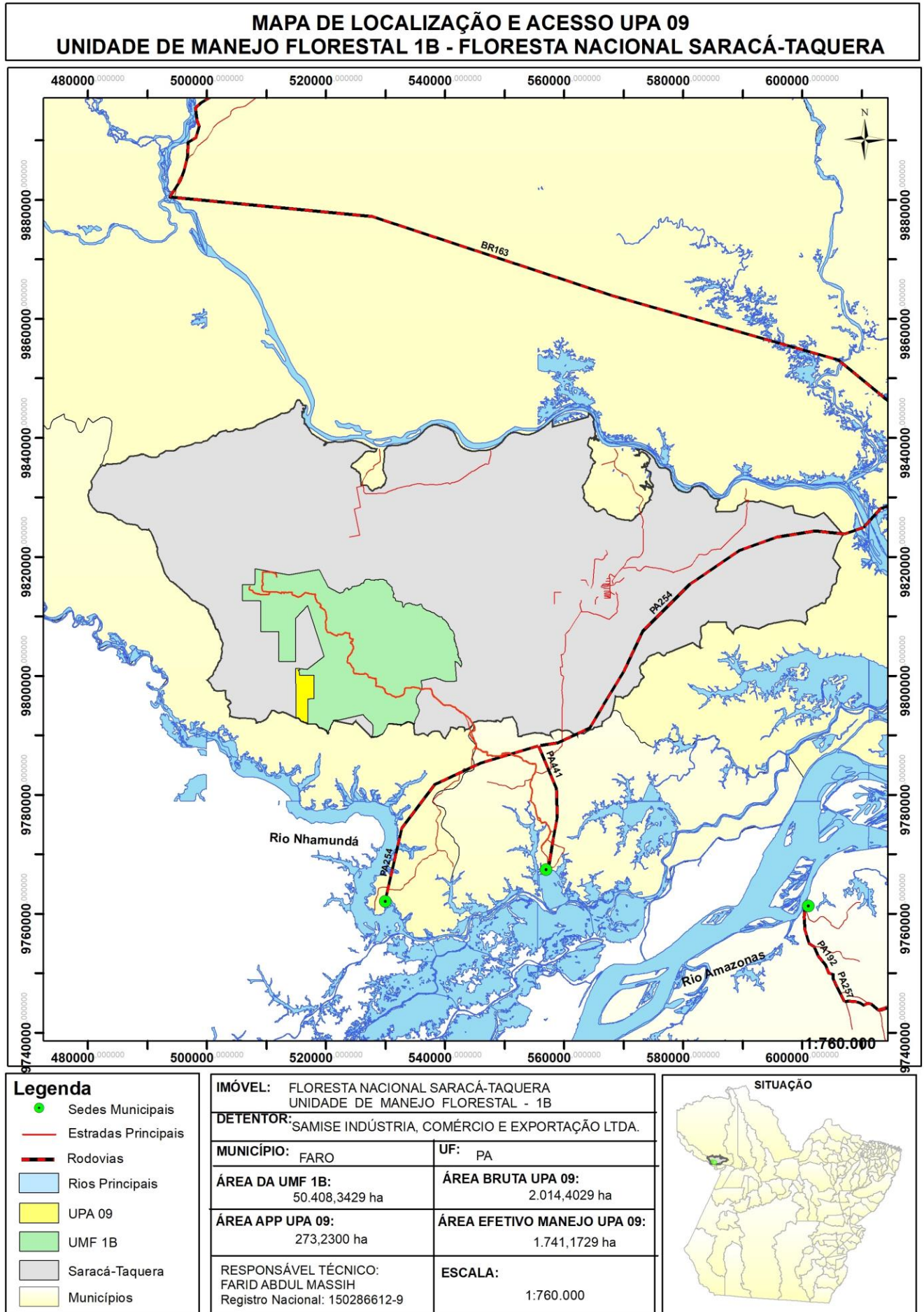


Figura 1: Mapa de Localização da UPA 9/2023.

6.3 Coordenadas Geográficas dos Limites

Segue abaixo os vértices da UPA 9/2023.

Tabela 1: Vértices da UPA 9/2023

Pontos	E	N
1	515619,595	9800995,002
2	515602,653	9801195,315
3	514926,866	9801263,001
4	514981,090	9792928,486
5	516998,907	9791871,315
6	516972,813	9796132,526
7	517978,436	9796133,756
8	517978,436	9800119,562
9	515578,665	9800089,991
10	515311,902	9800991,854

6.4 Subdivisões Em UT'S

Para o melhor controle do planejamento das atividades na UPA 9/2023 a ser manejada, esta área terá 20 Unidades de Trabalho, de acordo com a **tabela 2**.

Tabela 2: Área total das Unidades de trabalho, na UPA 9/2023.

UT	Tamanho da UT (ha)
1	64,5880
2	91,8004
3	75,5187
4	84,1161
5	85,1505
6	91,9248
7	94,3099
8	96,2260
9	95,0767
10	92,8116
11	92,7932
12	93,7669
13	78,0357
14	79,1986
15	98,2647
16	71,6772
17	87,0060
18	87,4177
19	84,6841
20	96,8061
	1741,1729

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 9/2023 compreende a 2.014,4029 ha (3,39%) em relação à UMF 1B. Enquanto que a APP representa 0,46% 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 9/2023 (ha)	2.014,4029	3,39
Área de Preservação Permanente da UPA	273.2300	0,46
Área de efetiva exploração da UPA	1.741,1729	2,93

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 1.741,1729 ha, compreendendo a 86,44 % 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 9/2023 não foram encontradas áreas inacessíveis.

6.10 Área de Infraestrutura

A infraestrutura presente na UPA 9/2023 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 9/2023.

UT	Tamanho da Área (ha)	Pátios	Área pátios (ha)	Estrada Principais (Km)	Área Estradas Principais (ha)	Estradas Secundárias (Km)	Área Estradas Secundárias (ha)	Infraestrutura (ha)
1	103,0384	6	0,3000	-	-	1,3443	0,5377	0,8377
2	100,8185	7	0,3500	0,2435	0,1461	2,2434	0,8973	1,3934
3	105,1203	4	0,2000	0,9050	0,5430	0,9701	0,3880	1,1310
4	108,1667	6	0,3000	-	-	1,7462	0,6985	0,9985
5	99,5474	10	0,5000	-	-	2,1362	0,8545	1,3545
6	98,4778	6	0,3000	0,9167	0,5500	1,7952	0,7181	1,5681
7	99,9397	6	0,3000	0,0842	0,0505	1,7823	0,7129	1,0634
8	100,8518	7	0,3500	0,2494	0,1496	3,0212	1,2085	1,7081
9	98,7374	9	0,4500	0,7553	0,4532	2,4481	0,9792	1,8824
10	99,2809	10	0,5000	-	-	2,5329	1,0132	1,5132
11	98,1303	11	0,5500	-	-	2,5184	1,0074	1,5574
12	98,1704	8	0,4000	0,9074	0,5445	1,7919	0,7168	1,6612
13	99,9612	7	0,3500	0,2493	0,1496	2,2399	0,8959	1,3955
14	100,8071	7	0,3500	0,3236	0,1941	1,6428	0,6571	1,2013
15	98,8184	8	0,4000	0,9311	0,5587	1,9246	0,7699	1,7285
16	100,9858	7	0,3500	0,2667	0,1600	1,3415	0,5366	1,0466
17	101,5196	5	0,2500	1,1303	0,6782	0,9507	0,3803	1,3085
18	100,5258	8	0,4000	0,2645	0,1587	2,0920	0,8368	1,3955
19	100,9367	9	0,4500	0,1227	0,0736	1,6186	0,6474	1,1711
20	100,5688	10	0,5000	-	-	3,1217	1,2487	1,7487
	2.014,4029	151	7,55	7,3497	4,4098	39,26216	15,7049	27,6647

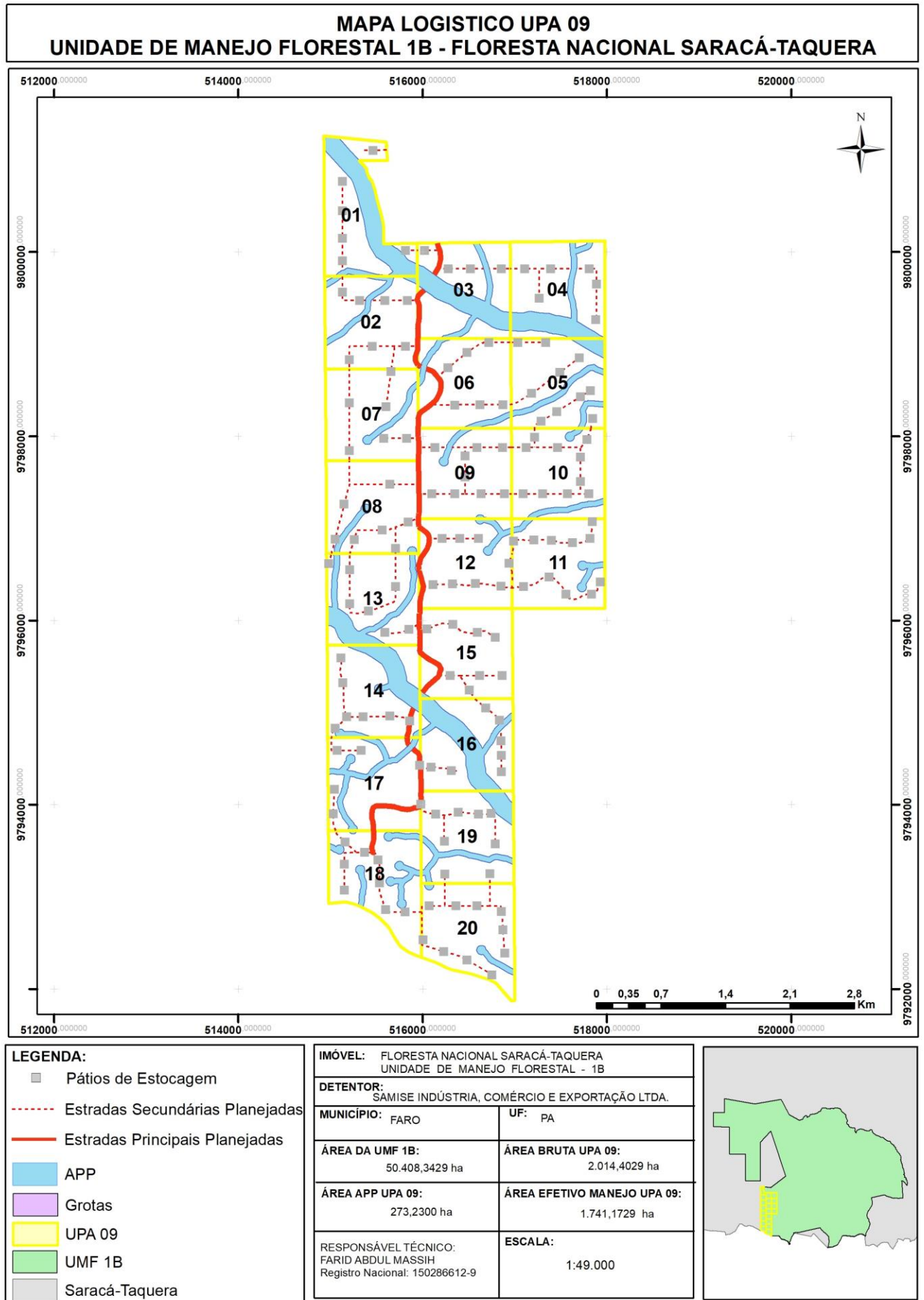


Figura 2: Infraestrutura da UPA 9/2023.

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 9/2023 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):

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

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 2.014,4029 ha onde foram levantadas 14.364 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 9/2023 obteve-se:

Tabela 5: Distribuição diamétrica das árvores na UPA 9/2023.

Classe	A explorar	Remanescente	Substituta	Outras	Total Geral
30 - 40	0	2	0	0	2
40 - 50	0	1588	0	0	1588
50 - 60	1138	1321	1224	0	3683
60 - 70	1158	935	1061	0	3154
70 - 80	912	586	939	0	2437
80 - 90	443	308	509	0	1260
90 - 100	299	173	329	0	801
100 - 110	223	111	185	0	519
110 - 120	87	34	64	0	185
120 - 130	165	33	95	1	294
130 - 140	126	20	49	0	195
140 - 150	46	4	33	0	83
150 - 160	38	3	36	0	77
160 - 170	9	2	6	0	17
170 - 180	3	0	8	0	11
180 - 190	2	0	1	0	3
190 - 200	10	2	17	0	29
200 - 210	4	0	7	0	11
210 - 220	2	0	2	0	4
220 - 230	2	0	5	0	7
230 -	0	0	4	0	4
Total Geral	4667	5122	4574	1	14364

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 230 | - que apresentou 4 árvores.

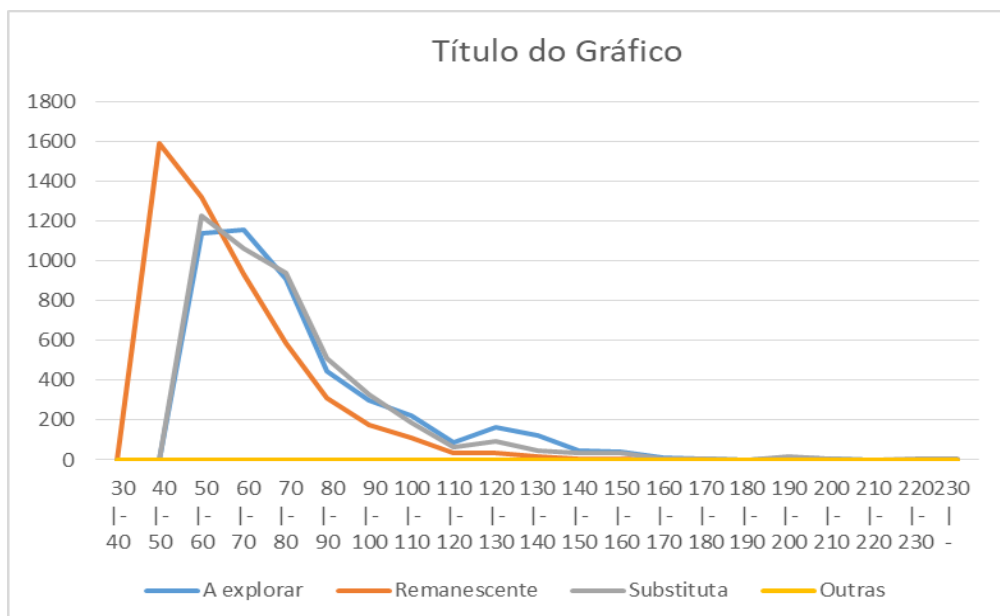


Gráfico 1: Distribuição diamétrica de todas as árvores inventariadas, na UPA 9/2023

A espécie mais abundante foi *Goupia glabra* (Cupiúba) com 1.405 árvores, seguida pelas espécies e *Dinizia excelsa* (Angelim vermelho) com 1.397 árvores *Manilkara huberi* (Maçaranduba) com 1.293, conforme apresentado na **Tabela 6**.

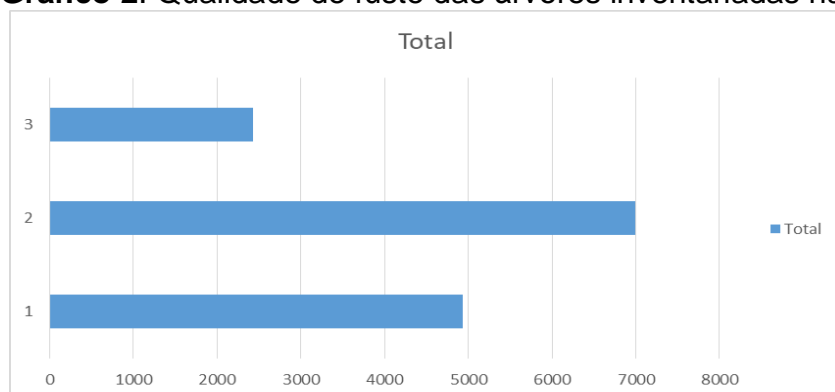
Tabela 6: Espécies inventariadas na UPA 9/2023, UMF1B, na Flona de Saracá-Taquera, Estado do Pará

	Nome Vulgar	Nome Científico	Árvores	Volume
1	Abiu-branco	<i>Pouteria guianensis</i>	109	423,1335
2	Amapá-amargoso	<i>Brosimum guianense</i>	6	23,5640
3	Amapá-doce	<i>Brosimum parinarioides</i>	660	3234,3986
4	Angelim-amargoso	<i>Vatairea paraensis</i>	207	736,3626
5	Angelim-pedra	<i>Hymenolobium excelsum</i>	787	3482,4167
6	Angelim-rajado	<i>Zygia racemosa</i>	63	126,0619
7	Angelim-vermelho	<i>Dinizia excelsa</i>	1397	17800,6251
8	Araracanga	<i>Aspidosperma eteanum</i>	90	371,5796
9	Breu-manga	<i>Protium spruceanum</i>	3	4,7895
10	Breu-vermelho	<i>Protium decandrum</i>	335	1105,4550
11	Buranji	<i>Moronobea spp.</i>	15	57,7088
12	Caju-açu	<i>Anacardium giganteum</i>	148	686,8370
13	Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	1	14,9536
14	Coco-pau	<i>Sterculia alata</i>	99	333,9159
15	Cumaru	<i>Dipteryx magnifica</i>	166	487,9163
16	Cumaru-amarelo	<i>Dipteryx odorata</i>	913	3024,6299
17	Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	1405	5243,0063
18	Fava-amargosa	<i>Vatairea guianensis</i>	109	487,1030
19	Fava-vermelha	<i>Parkia oppositifolia</i>	9	32,1391
20	Freijó-branco	<i>Cordia exaltata</i>	6	14,8262
21	Goiabão	<i>Pouteria pachycarpa</i>	1	2,8162
22	Guajará	<i>Sarcaulus brasiliensis</i>	170	586,7193
23	Guajará-pedra	<i>Pouteria spp.</i>	17	45,1121
24	Ipê	<i>Handroanthus serratifolius</i>	59	188,8378
25	Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	789	3600,1626
26	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	195	1074,6414
27	Jatobá-de-folha-larga	<i>Hymenaea spp.</i>	156	886,0164
28	Jutaí	<i>Hymenaea reticulata</i>	353	1248,5697
29	Louro-amarelo	<i>Ocotea cymbarum</i>	86	260,4567
30	Louro-faia	<i>Euplassa pinnata</i>	67	278,7793
31	Louro-pimenta	<i>Ocotea canaliculata</i>	17	58,9041
32	Louro-precioso	<i>Aniba canelilla</i>	3	12,0736
33	Louro-preto	<i>Ocotea fragrantissima</i>	4	7,5363
34	Louro-vermelho	<i>Sextonia rubra</i>	98	511,9580
35	Macacaúba	<i>Platymiscium duckei</i>	37	122,9063
36	Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	1293	6669,1398
37	Mandioqueira	<i>Qualea paraensis</i>	13	100,1820
38	Maparajuba	<i>Manilkara bidentata</i>	33	125,0461
39	Marupá	<i>Simarouba amara</i>	369	1299,2703
40	Matamatá-vermelho	<i>Lecythis idatimon</i>	98	302,7179
41	Melancieira	<i>Alexa grandiflora</i>	18	52,9865
42	Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	264	1210,1949
43	Muirajuçara	<i>Couma pentaphylla</i>	35	167,5674
44	Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	329	1173,0047

45	Oiticica	Clarisia racemosa	179	793,8780
46	Orelha-de-macaco	Enterolobium schomburgkii	95	373,9147
47	Pau-jacaré	Piptadenia gonoacantha	46	134,2911
48	Pequiá	Caryocar villosum	303	1954,1817
49	Pequiarana	Caryocar glabrum	162	934,2657
50	Preciosa	Ocotea pretiosa	111	356,3323
51	Quaruba-goiaba	Vochysia floribunda	8	29,0285
52	Quarubarana	Erisma uncinatum	28	160,4923
53	Quaruba-rosa	Vochysia vismiifolia	3	14,4170
54	Quarubatinga	Vochysia guianensis	12	74,4828
55	Roxinho	Peltogyne paradoxa	16	50,4188
56	Sapucaia	Lecythis paraensis	41	209,1946
57	Seringa	Hevea brasiliensis	188	615,5371
58	Sucupira-amarela	Bowdichia nitida	5	18,1004
59	Sucupira-pele-de-sapo	Diptotropis racemosa	113	327,9074
60	Sucupira-preta	Diptotropis purpurea	106	331,6573
61	Tanibuca-amarela	Buchenavia parvifolia	250	1499,6877
62	Tanibuca-preta	Buchenavia huberi	19	90,3291
63	Tuari	Couratari spp.	193	823,6906
64	Tuari-cachimbo	Cariniana micrantha	548	3828,2823
65	Timborana	Newtonia suaveolens	556	2469,5186
66	Ucuuba	Iryanthera lancifolia	62	183,2340
67	Uxi	Endopleura uchi	288	731,9165
Total Geral			14364	73681,7805

Para a qualidade de fuste, verifica-se que 34% 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 49 %, sendo que estas apresentam aproveitamento de 80% de seu fuste, já para a classe QF-3 foram verificadas 17% 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 9/2023, 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 (84), 67,75% são comerciais, representado por 19.498 árvores. Já as espécies não comerciais dão um total de 32,25%, contemplando o total de 9,280 árvores.

Tabela 7: Número de árvores comerciais por espécie.

Uso	Nome Científico	Árvores
COMERCIAL	Hymenolobium excelsum	787
	Zygia racemosa	63
	Dinizia excelsa	1397
	Aspidosperma eteanum	90
	Moronobea spp.	15
	Sterculia alata	99
	Dipteryx magnifica	166
	Dipteryx odorata	913
	Goupia glabra	1405
	Pouteria pachycarpa	1
	Sarcaulus brasiliensis	170
	Handroanthus serratifolius	59
	Mezilaurus itauba	789
	Hymenaea courbaril	195
	Hymenaea reticulata	353
	Ocotea cymbarum	86
	Euplassa pinnata	67
	Ocotea canaliculata	17
	Aniba canelilla	3
	Ocotea fragrantissima	4
	Sextonia rubra	98
	Manilkara huberi	1293
	Qualea paraensis	13
	Manilkara bidentata	33
	Astronium lecointei	264
	Couma pentaphylla	35
	Brosimum rubescens	329
	Clarisia racemosa	179
	Enterolobium schomburgkii	95
	Caryocar villosum	303
	Vochysia guianensis	12
	Peltogyne paradoxa	16
	Lecythis paraensis	41
	Bowdichia nitida	5
Diploptropis racemosa	113	
Diploptropis purpurea	106	
Buchenavia parvifolia	250	
Buchenavia huberi	19	
Newtonia suaveolens	556	
Endopleura uchi	288	
	Total Geral	10.727

Desse total de árvores comerciais (inventariadas), apenas 4.667 são destinadas para a colheita florestal. Além disso, 1.486 são remanescentes (estoque) e 4.574 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 foram encontradas quando da realização do inventário florestal de acordo com o **Quadro 1**:

Quadro 1: Espécies a serem protegidas de corte, na UP9 9/2023

Nome Vulgar	Nome Científico	Referência Legal
Castanheira	<i>Bertholetia excelsa</i>	Art.29 do Decreto Federal nº 5.975/2006 e Anexo I da IN MMA nº 06/2008

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 67 espécies. Entretanto, deste total, 25 espécies foram selecionadas para a exploração (Quadro 2).

Quadro 2: Espécies selecionadas para a produção florestal, na UPA 9/2023.

	NOME VULGAR	NOME CIENTIFICO
1	Angelim-pedra	Hymenolobium excelsum
2	Angelim-rajado	Zygia racemosa
3	Angelim-vermelho	Dinizia excelsa
4	Araracanga	Aspidosperma eteanum
5	Cumaru	Dipteryx magnifica
6	Cumaru-amarelo	Dipteryx odorata
7	Cupiúba	Goupia glabra
8	Guajará	Sarcaulus brasiliensis
9	Ipê	Handroanthus serratifolius
10	Itaúba	Mezilaurus itauba
11	Jatobá	Hymenaea courbaril
12	Jutaí	Hymenaea reticulata
13	Louro-amarelo	Ocotea cymbarum
14	Louro-vermelho	Sextonia rubra
15	Maçaranduba	Manilkara huberi
16	Muiracatiara	Astronium lecointei
17	Muirapiranga	Brosimum rubescens
18	Oiticica	Clarisia racemosa
19	Orelha-de-macaco	Enterolobium schomburgkii
20	Pequiá	Caryocar villosum
21	Sucupira-pele-de-sapo	Diplotropis racemosa
22	Sucupira-preta	Diplotropis purpurea
23	Tanibuca-amarela	Buchenavia parvifolia
24	Timborana	Newtonia suaveolens
25	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 CIENTIFICO	DAP
Angelim-pedra	Hymenolobium excelsum	50
Angelim-rajado	Zygia racemosa	54
Angelim-vermelho	Dinizia excelsa	52
Araracanga	Aspidosperma eteanum	51
Cumaru	Dipteryx magnifica	52
Cumaru-amarelo	Dipteryx odorata	50
Cupiúba	Goupia glabra	50
Guajará	Sarcaulus brasiliensis	51
Ipê	Handroanthus serratifolius	54
Itaúba	Mezilaurus itauba	50
Jatobá	Hymenaea courbaril	52
Jutaí	Hymenaea reticulata	51
Louro-amarelo	Ocotea cymbarum	51
Louro-vermelho	Sextonia rubra	56
Maçaranduba	Manilkara huberi	51
Muiracatiara	Astronium lecointei	51
Muirapiranga	Brosimum rubescens	50
Oiticica	Clarisia racemosa	51
Orelha-de-macaco	Enterolobium schomburgkii	53
Pequiá	Caryocar villosum	53
Sucupira-pele-de-sapo	Diploptropis racemosa	52
Sucupira-preta	Diploptropis purpurea	52
Tanibuca-amarela	Buchenavia parvifolia	64
Timborana	Newtonia suaveolens	51
Uxi	Endopleura uchi	51
Total		50

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

O volume total inventariado acima do DMC corresponde a 70.715,8634 m³, representado por 12.774 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 55.042,4776 m³, representado por 9.577 árvores.

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

Do total de árvores inventariadas 14.364, 61,51% (9.697) das árvores serão mantidas na UPA 9/2023.

7.1.6 Volume e Número de Árvores com Baixa Densidade.

Na UPA 9/2023 identificaram-se 35 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 28.823,9378 m³, representado por 4.667 árvores.

7.1.8 Volume de Resíduos Florestais a serem explorados.

O volume solicitado de acordo com o volume autorizado na AUTORIZAÇÃO DE Exploras de Toras.

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 9/2023 foi subdividida em 20 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 caminharmento 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 dezembro 2022 e janeiro de 2023. 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.

8.1.1.6 Parcelas Permanentes.

Na UPA 9/2023 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.

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.

8.1.1.7 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**.

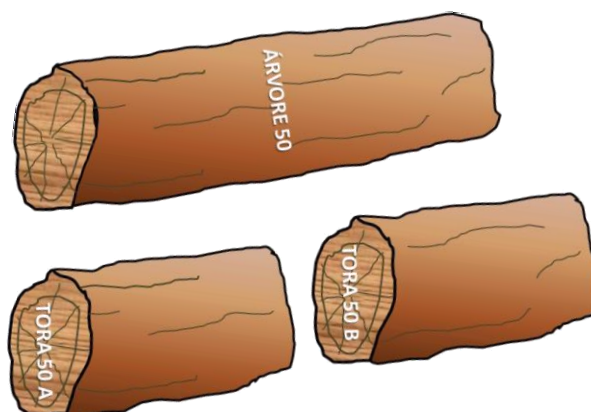


Figura 3: Identificação de toras após o traçamento.

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.

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**.

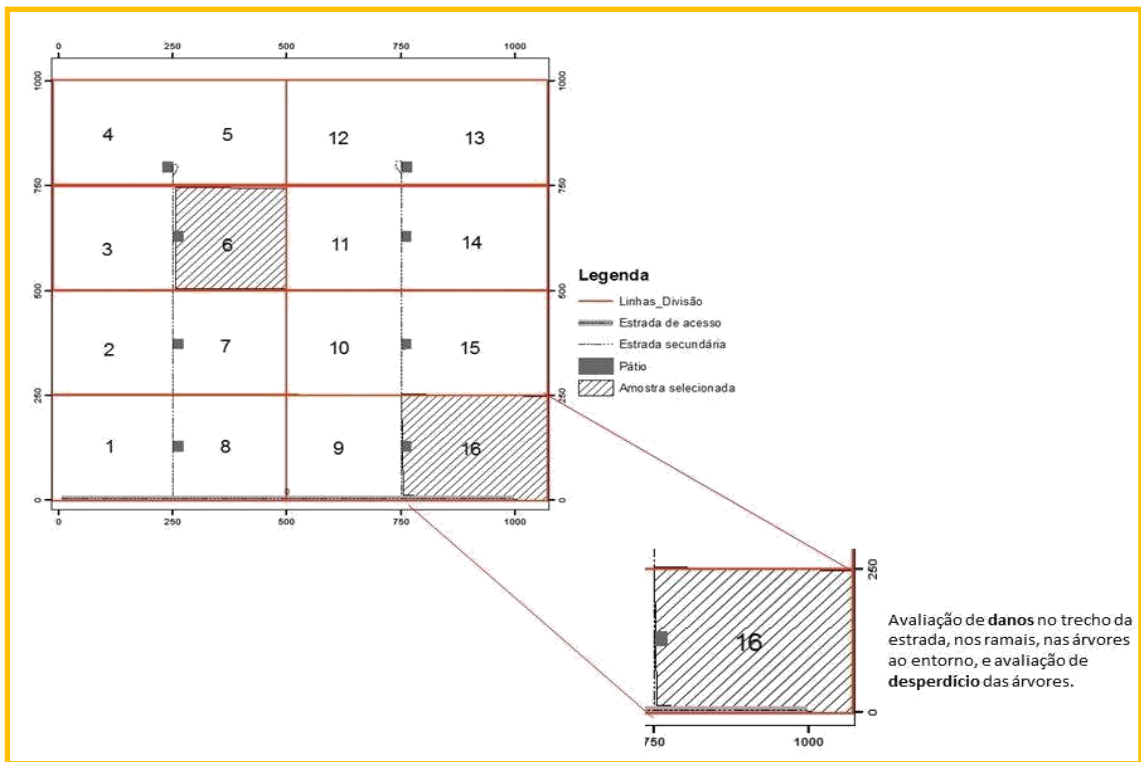


Figura 4: Ilustração do esquema de divisão da UT para sorteio de amostras.

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**.

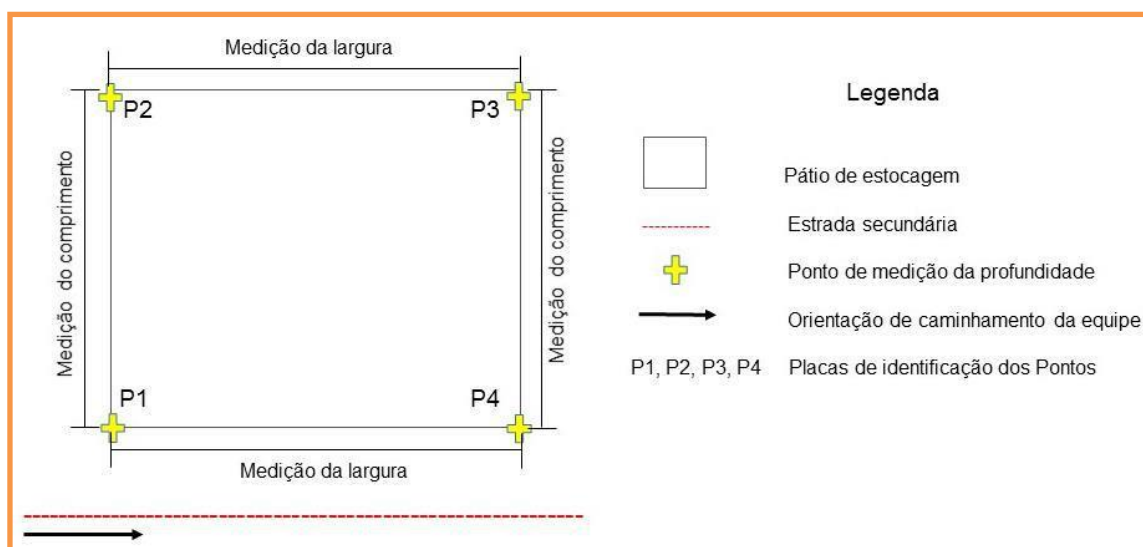


Figura 5: Orientação para medição das dimensões e profundidade do pátio de estocagem.

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

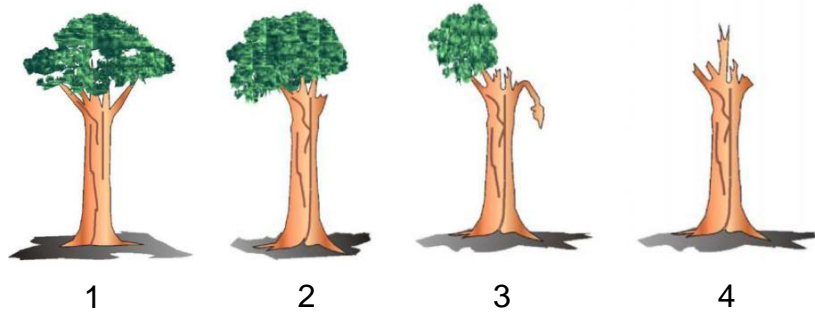


Árvores

Na área da amostra sorteadas, 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**.

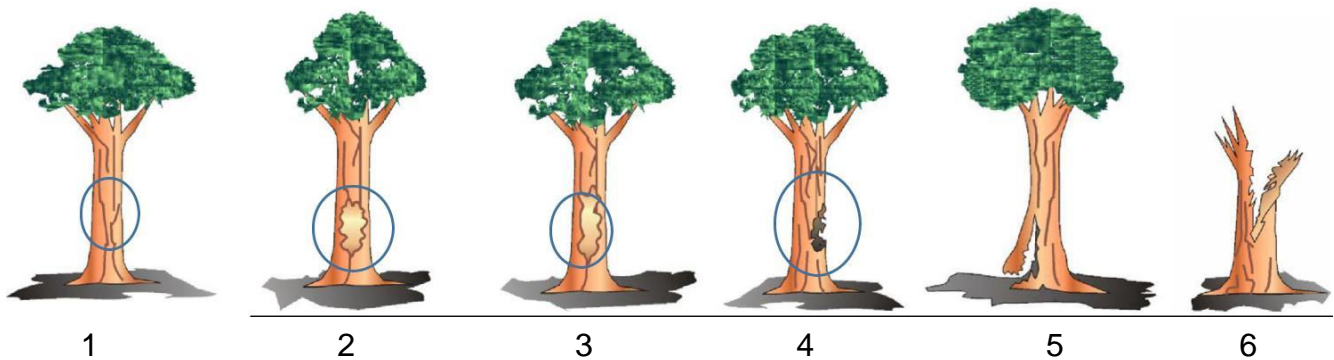
Assim, os danos identificados serão classificados quanto à área da lesão e sua intensidade. Dessa forma, este levantamento compreende apenas a uma avaliação qualitativa das árvores remanescentes.

Danos à Copa



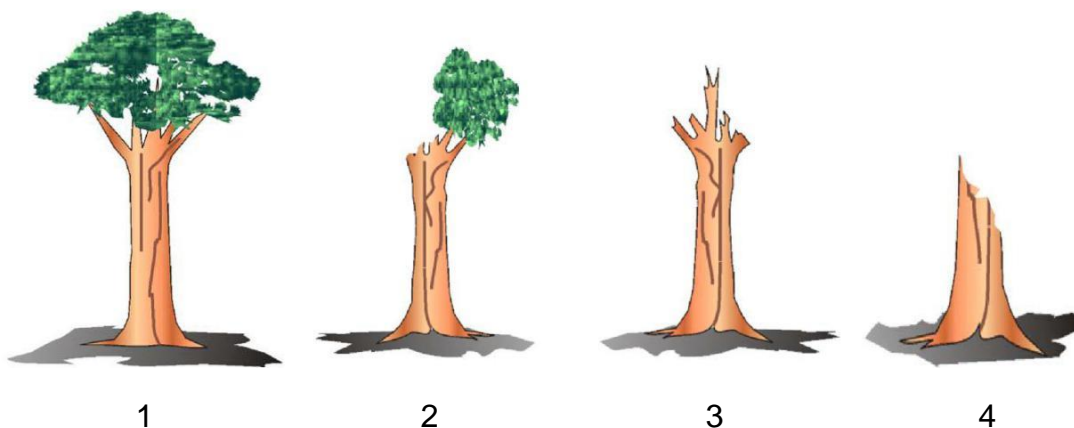
CÓDIGO	INTENSIDADE DE DANOS À COPA
1	Sem dano
2	Danos leves < 1/3 da copa danificada
3	Danos médios < 1/3 da copa danificada
4	Danos severos sem copa

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 9/2023.

ANO	UPA
2023	Medição das Parcelas Permanentes
2024	Remedição das Parcelas Permanentes
2025	Remedição das Parcelas Permanentes
2028	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 9/2023 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 9/2023 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.

	<p>Bota de couro, anti-derrapante para a proteção dos pés.</p>
	<p>Bota de couro, anti-derrapante com bico de aço para a proteção dos pés.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Calça de poliéster, com várias camadas de fibras para proteção dos membros inferiores.</p>

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	2022		2023													
					nov	dez	jan	Fev	mar	abr	mai	Jun	Jul	Ago	Set	out	nov	dez		
Pré-Exploratório	Prospecção da UPA	01 eng. Florestal 01 especialista em SIG 01 Técnico florestal	Facão com bainha GPS Trena Fita métrica																	
	Delimitação e abertura de trilhas da UPA	01 Auxiliar técnico florestal 03 Trabalhadores florestais	Facão com bainha GPS Trena Plaqueta																	
	Inventário Florestal 100% Micro-zoneamento (UT) Corte de cipós	01 Auxiliar técnico florestal 03 Identificador florestal 09 Trabalhadores florestais	Facão 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																

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



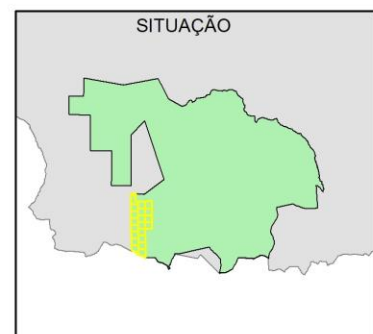
LEGENDA:

- UPA 09
- UMF 1B

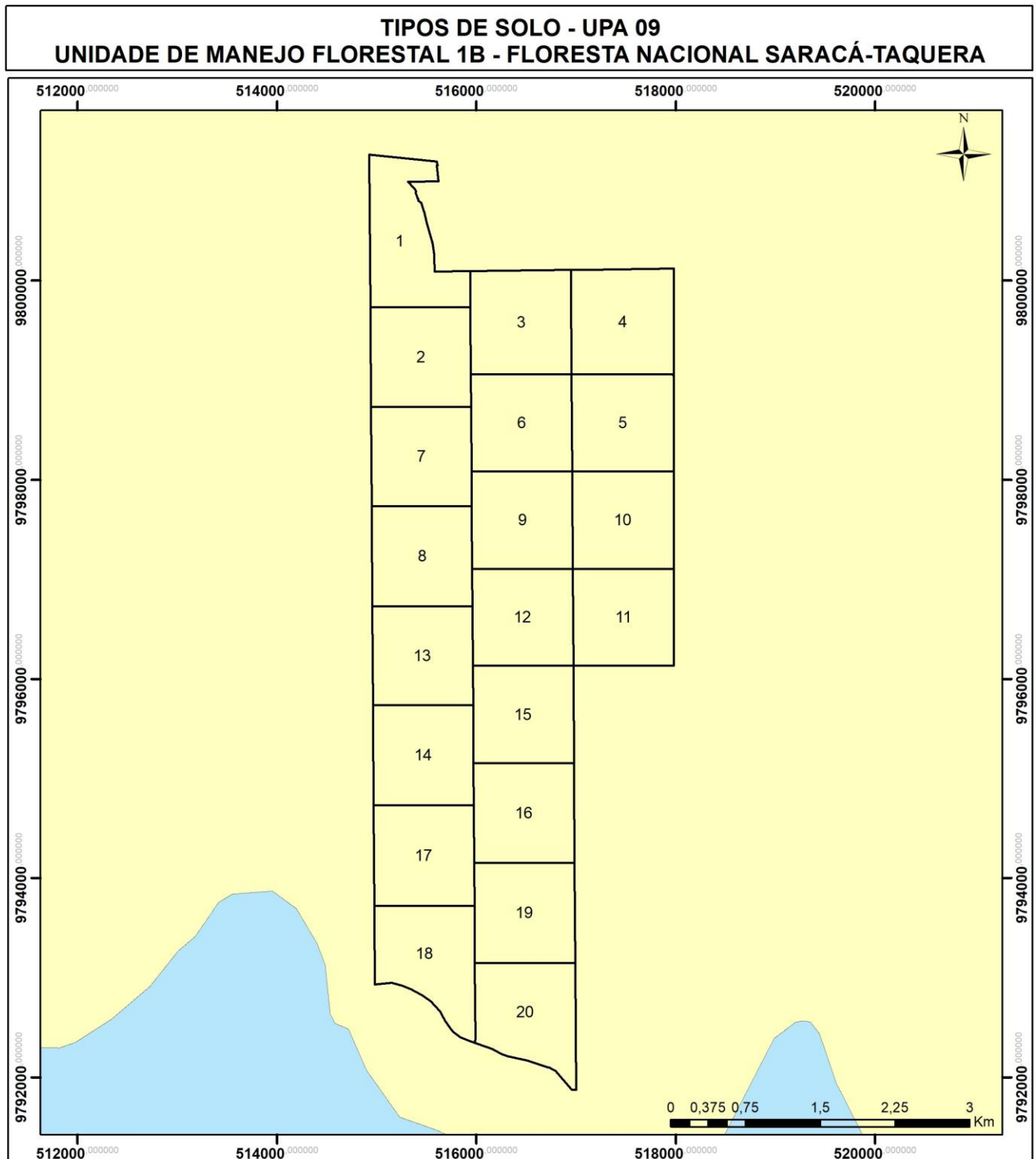
IMÓVEL: FLORESTA NACIONAL SARACÁ-TAQUERA UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - 1B	
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	UF: PA
ÁREA DA UMF 1B: 50.408,3429 ha	ÁREA BRUTA UPA 09: 2.014,4029 ha
ÁREA APP UPA 09: 273.2300 ha	ÁREA EFETIVO MANEJO UPA 09: 1.741,1729 ha
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH Registro Nacional: 150286612-9	ESCALA: 1:50.000

Imagem de Satélite
Sensor: Landsat 9
Órbita/Ponto: 229-61 Data: 24/09/2022

Pontos	E	N
1	515619,595	9800995,002
2	515602,653	9801195,315
3	514926,866	9801263,001
4	514981,090	9792928,486
5	516998,907	9791871,315
6	516972,813	9796132,526
7	517978,436	9796133,756
8	517978,436	9800119,562
9	515578,665	9800089,991
10	515311,902	9800991,854



MAPA TIPOS DE SOLO



Legenda

UPA 09
 UMF 1B

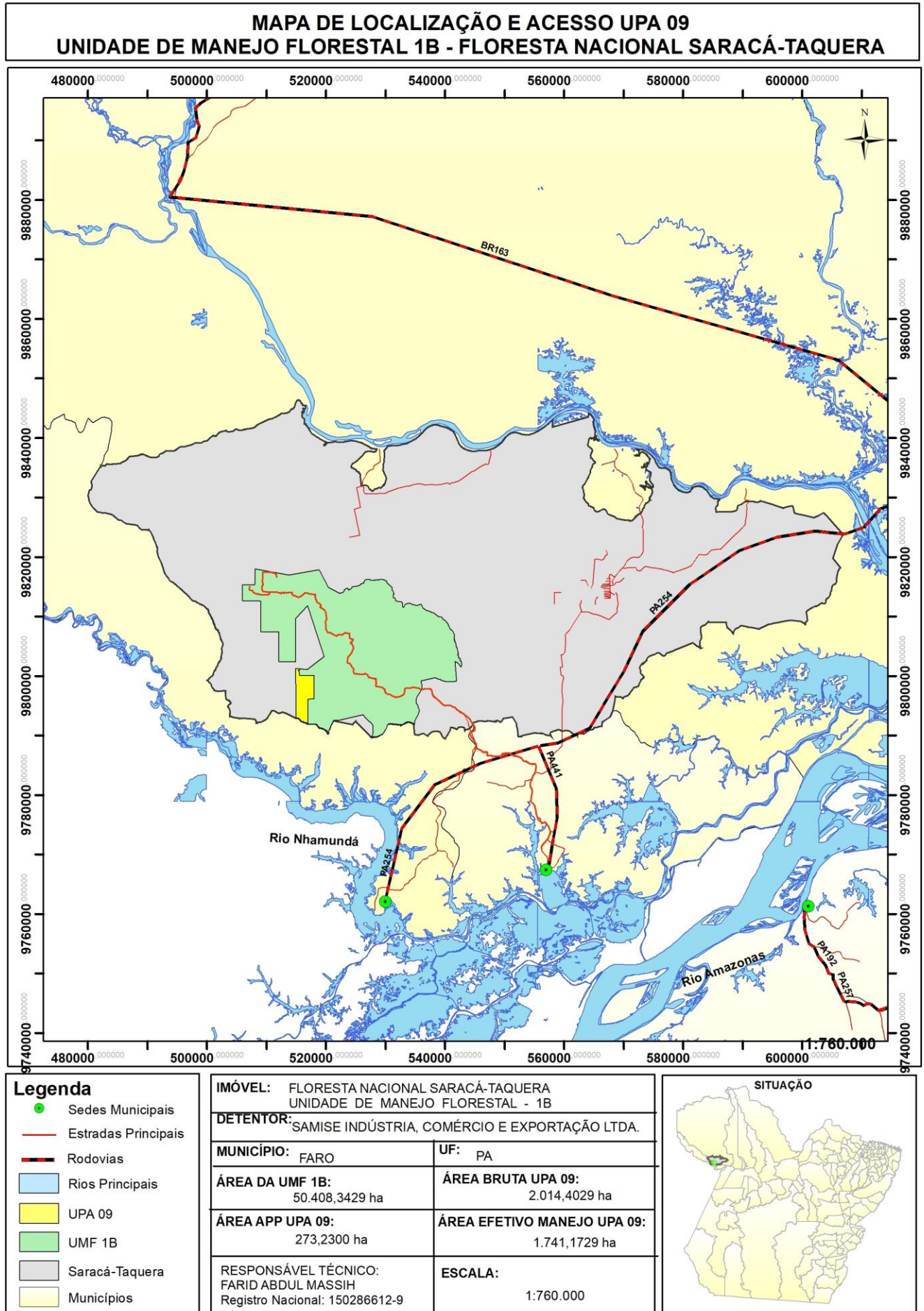
Tipos de Solo

Latossolo Amarelo Distrófico

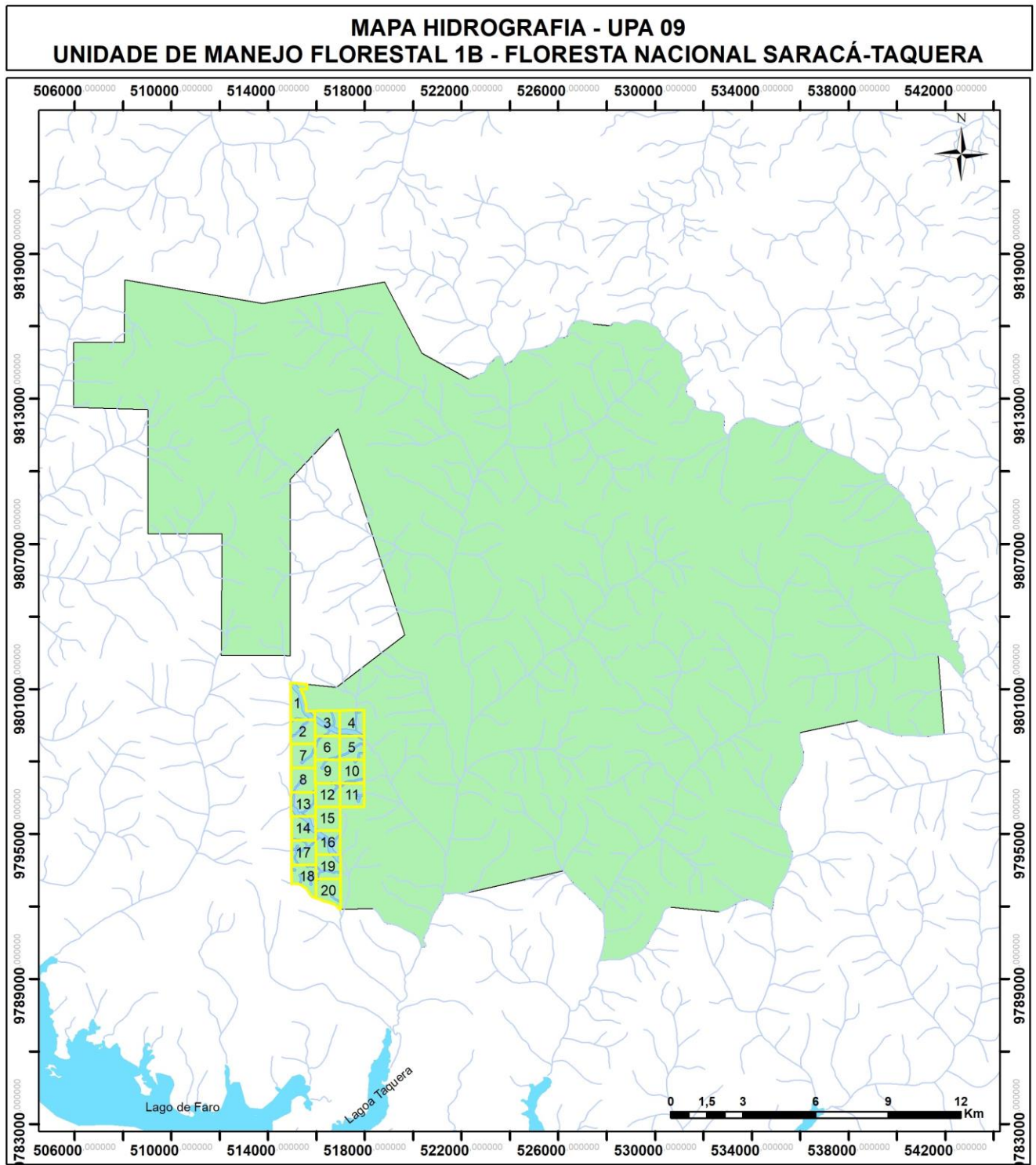
IMÓVEL: FLORESTA NACIONAL SARACÁ-TAQUERA UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - 1B	
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	UF: PA
ÁREA DA UMF 1B: 50.408,3429 ha	ÁREA BRUTA UPA 09: 2.014,4029 ha
ÁREA APP UPA 09: 273,2300 ha	ÁREA EFETIVO MANEJO UPA 09: 1.741,1729 ha
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH Registro Nacional: 150286612-9	ESCALA: 1:51.000



MAPA DA REDE VIÁRIA E INFRAESTRUTURA



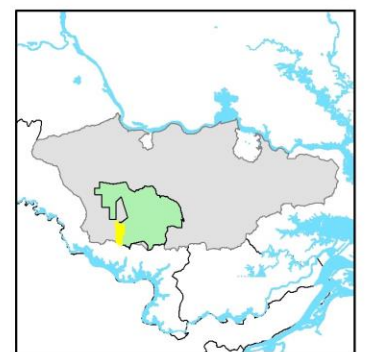
MAPA DE HIDROGRAFIA



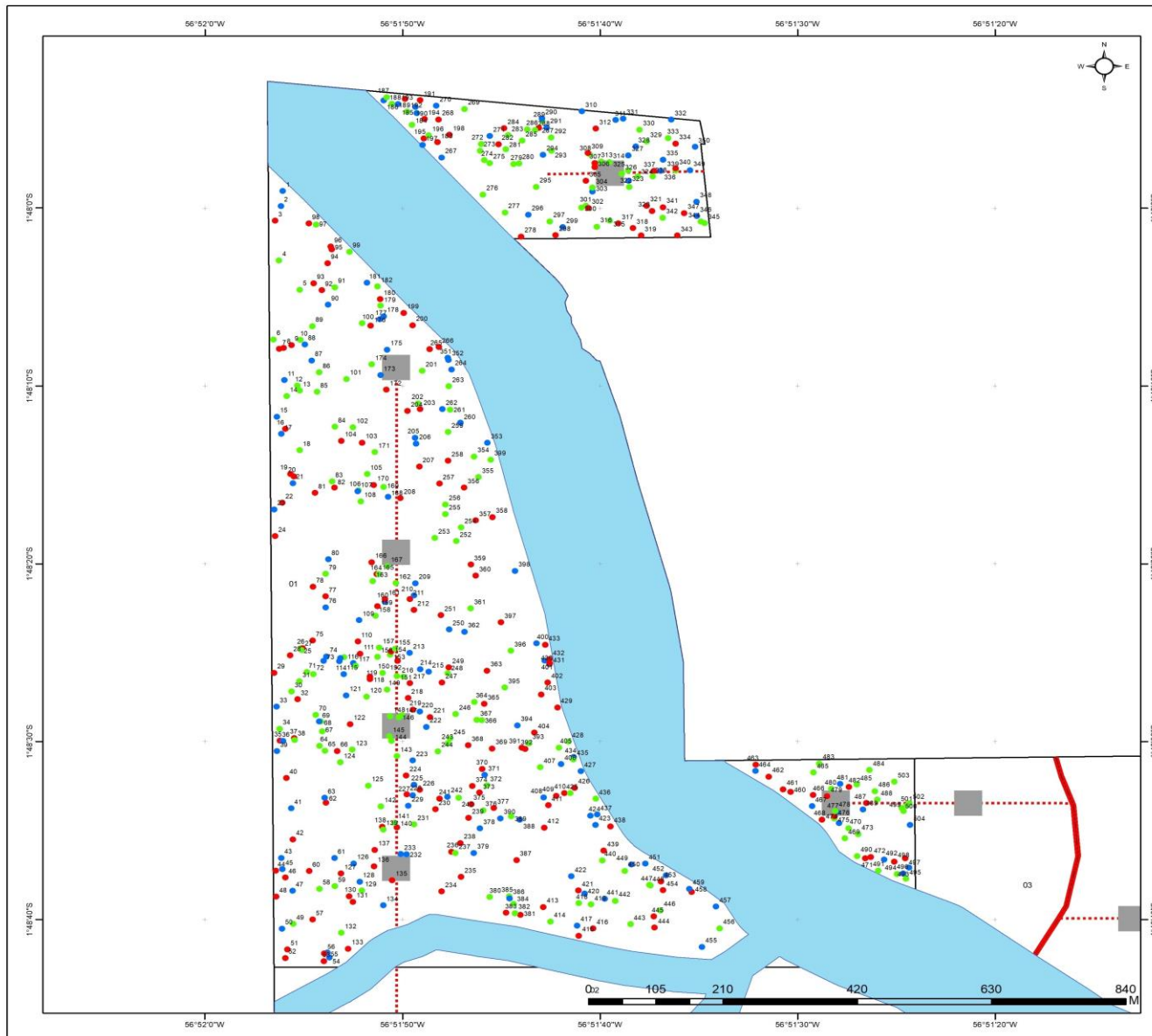
LEGENDA:

	Hidrografia
	APP UPA 09
	Rios Principais
	UPA 09
	UMF 1B
	Saracá-Taquera

IMÓVEL: FLORESTA NACIONAL SARACÁ-TAQUERA UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL - 1B	
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	UF: PA
ÁREA DA UMF 1B: 50.408,3429 ha	ÁREA BRUTA UPA 09: 2.014,4029 ha
ÁREA APP UPA 09: 273,2300 ha	ÁREA EFETIVO MANEJO UPA 09: 1.741,1729 ha
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH Registro Nacional: 150286612-9	ESCALA: 1:210.000



12.2 Mapas de localização das árvores por UT MAPA UT 1



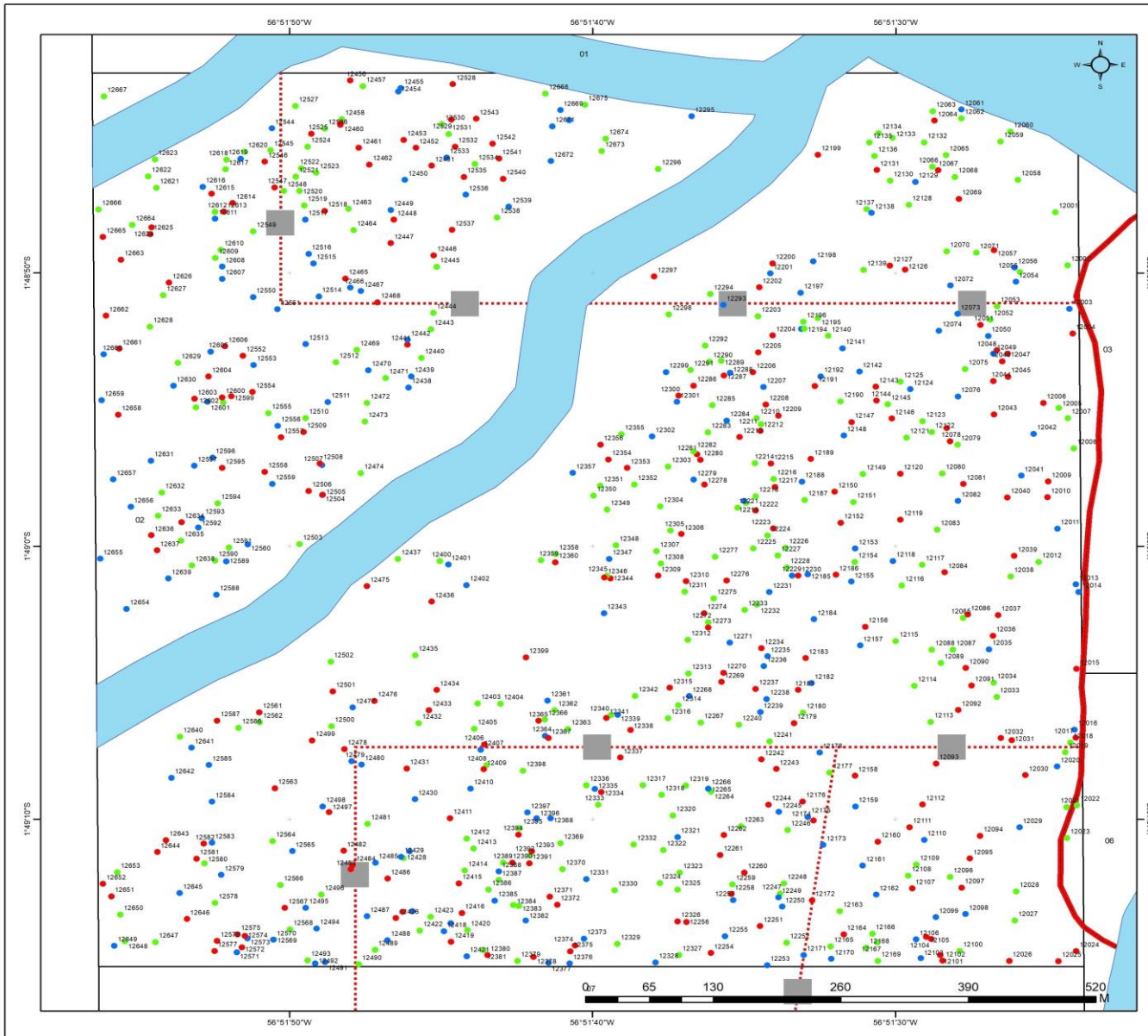
**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 01 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 01 - UPA 09 - UMF 1B**

Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	64.5880 ha
ÁREA APP.....	38,4505 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	103,0384 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:6.300

MAPA UT 2



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 02 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 02 - UPA 09 - UMF 1B

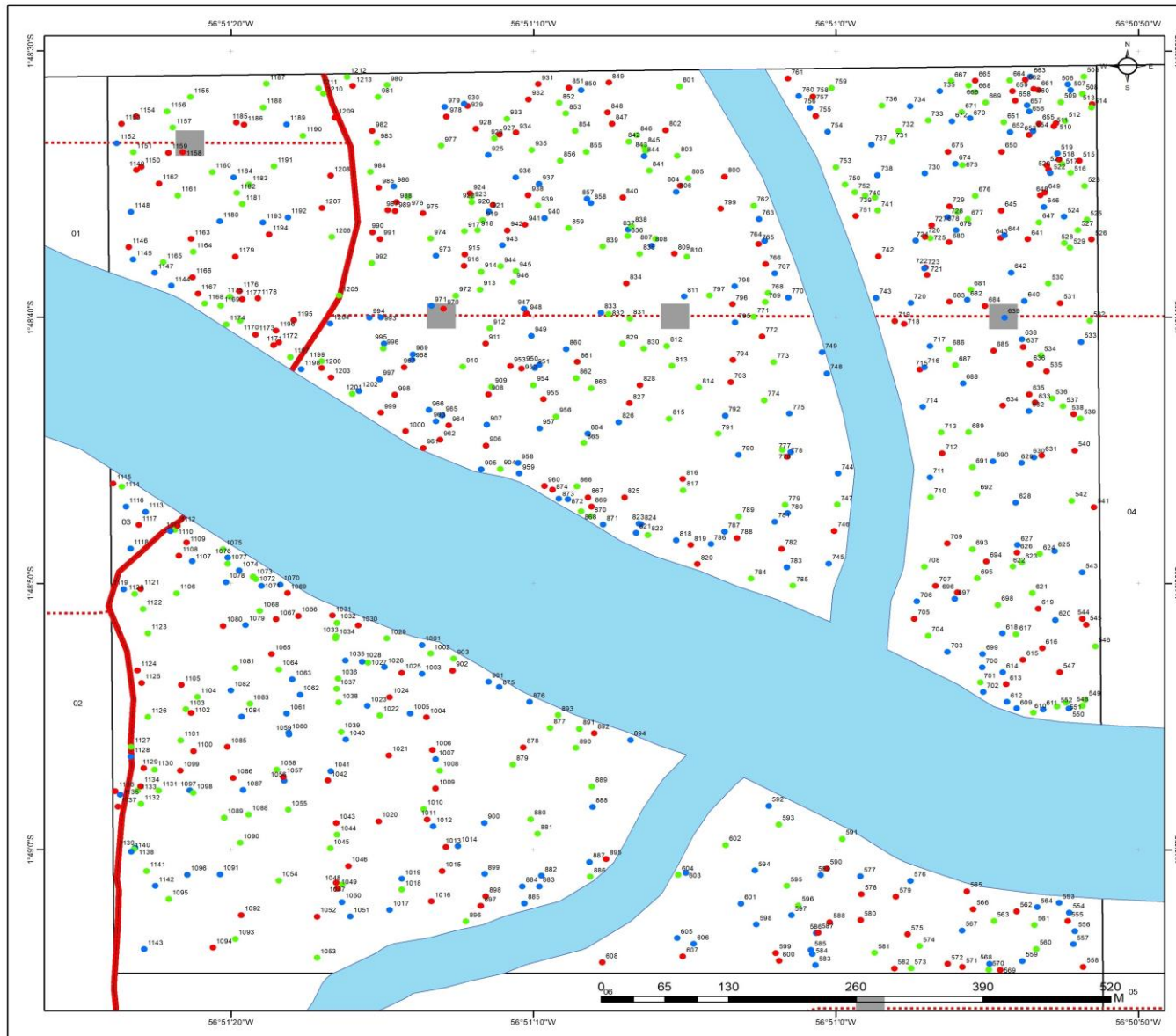


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	100.8185 ha
ÁREA APP.....	9,0181 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	91,8004 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.100

MAPA UT 3



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 03 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 03 - UPA 09 - UMF 1B

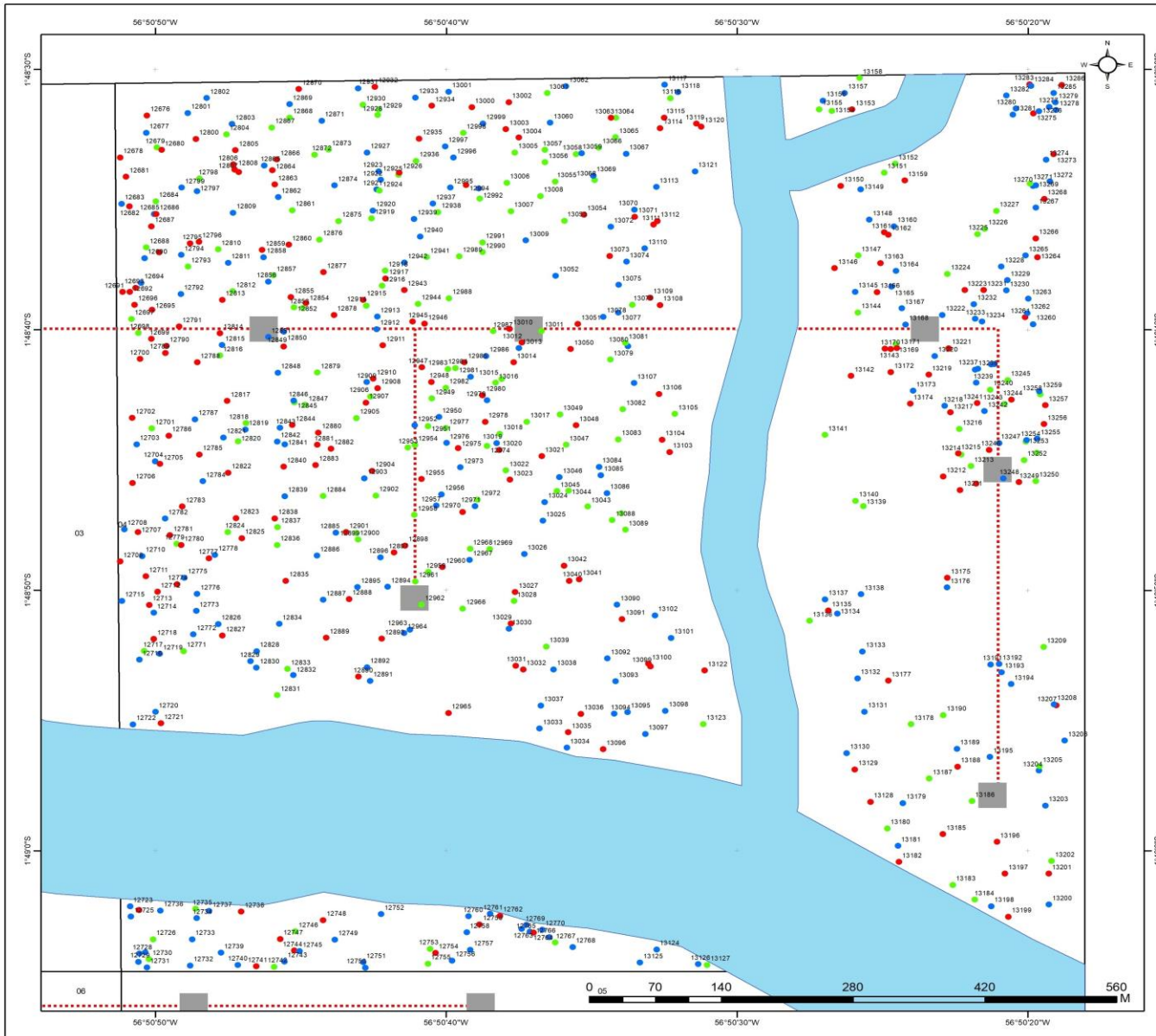


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	105,1203 ha
ÁREA APP.....	29,6016 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	75,5187 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.200

MAPA UT 4



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 04 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 04 - UPA 09 - UMF 1B**

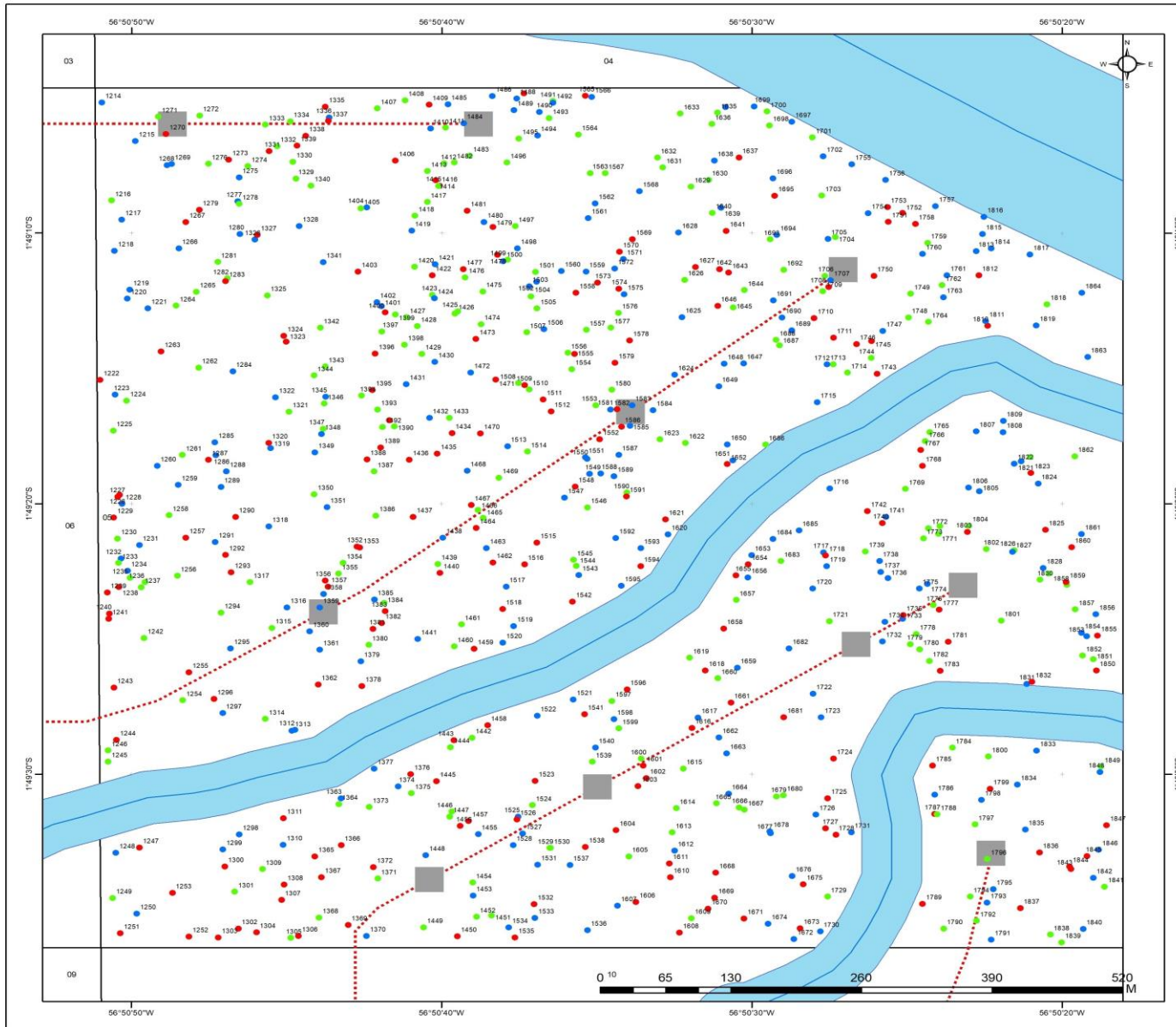


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	108,1667 ha
ÁREA APP.....	24,0507 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	84,1161 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.300

MAPA UT 5



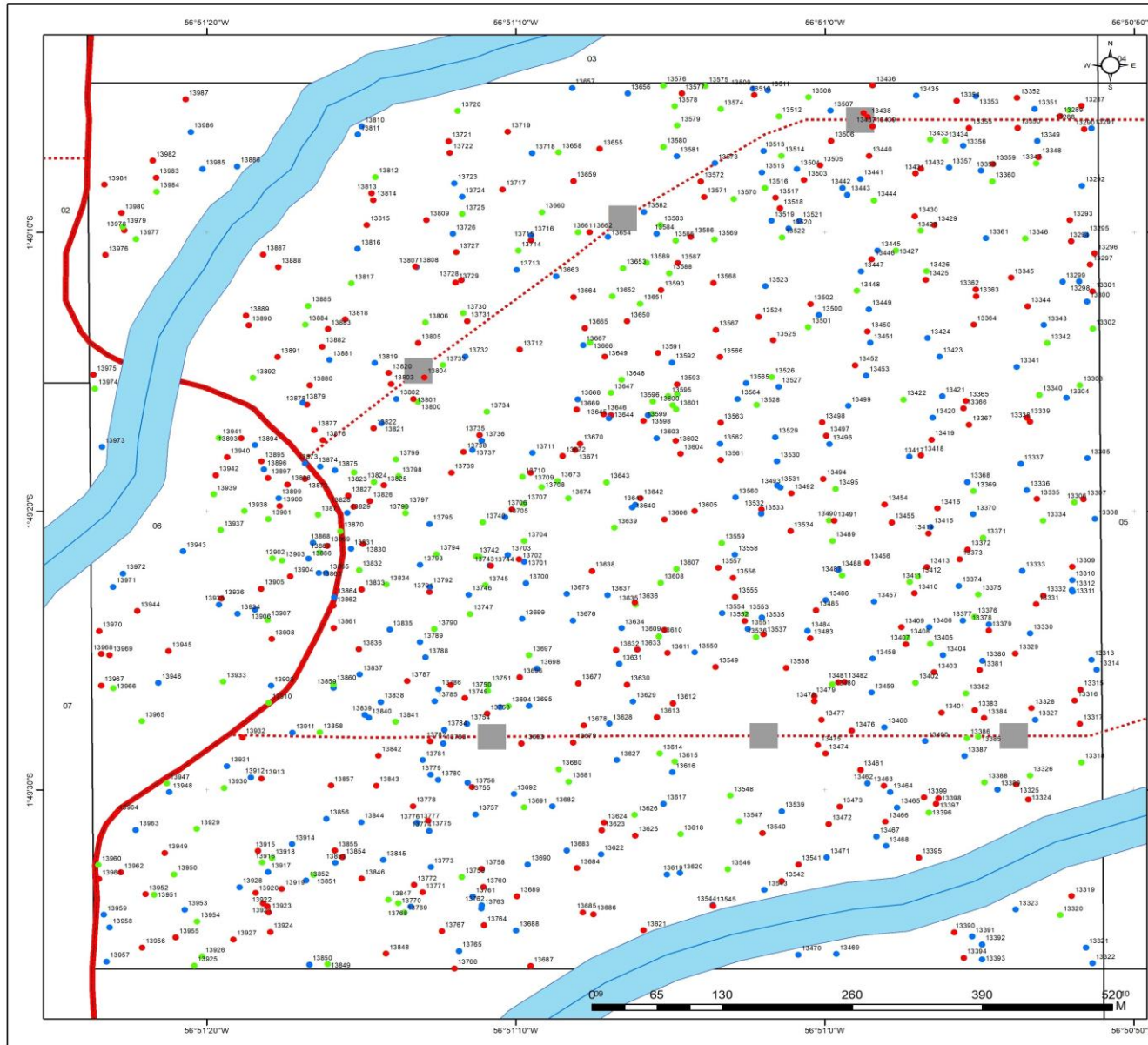
**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 05 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 05 - UPA 09 - UMF 1B**

Legenda

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

IMÓVEL: FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ	
UNIDADE DE MÃNEJO FLORESTAL - UMF IV	
PROPRIEDADE: UNIÃO FLORESTA NACIONAL	
DETENTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	
UF: PA	
DECRETO: 98.704	
ÁREA EFETIVA UPA 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	99,5474 ha
ÁREA APP.....	14,3968 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	85,1505 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.100

MAPA UT 6



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 06 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 06 - UPA 09 - UMF 1B

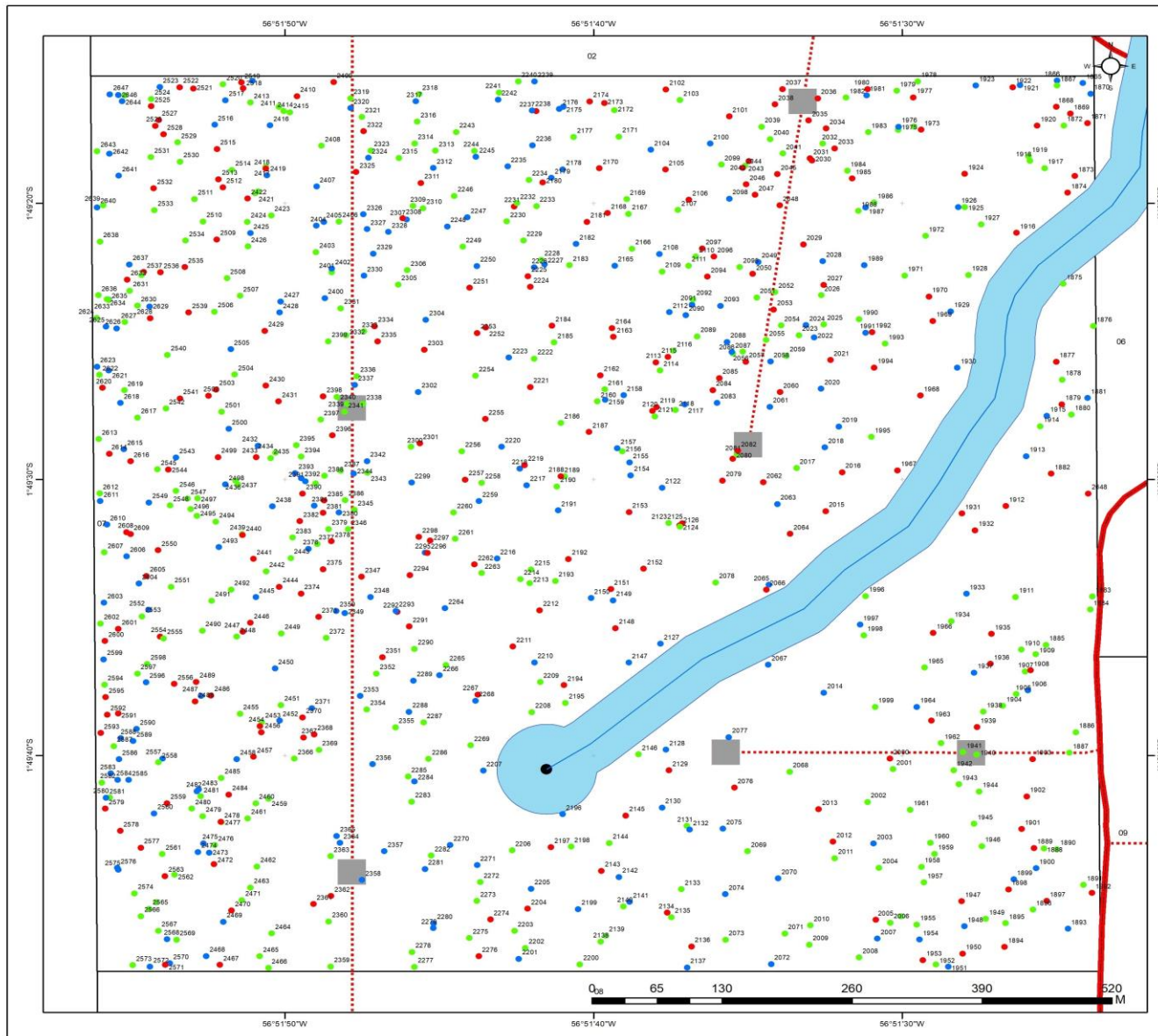


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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: SAMIE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	
UF: PA	
DECRETO: 98.704	
ÁREA EFETIVA UPA 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	98,4778 ha
ÁREA APP.....	6,5530 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	91,9248 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.049

MAPA UT 7



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 07 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 07 - UPA 09 - UMF 1B**

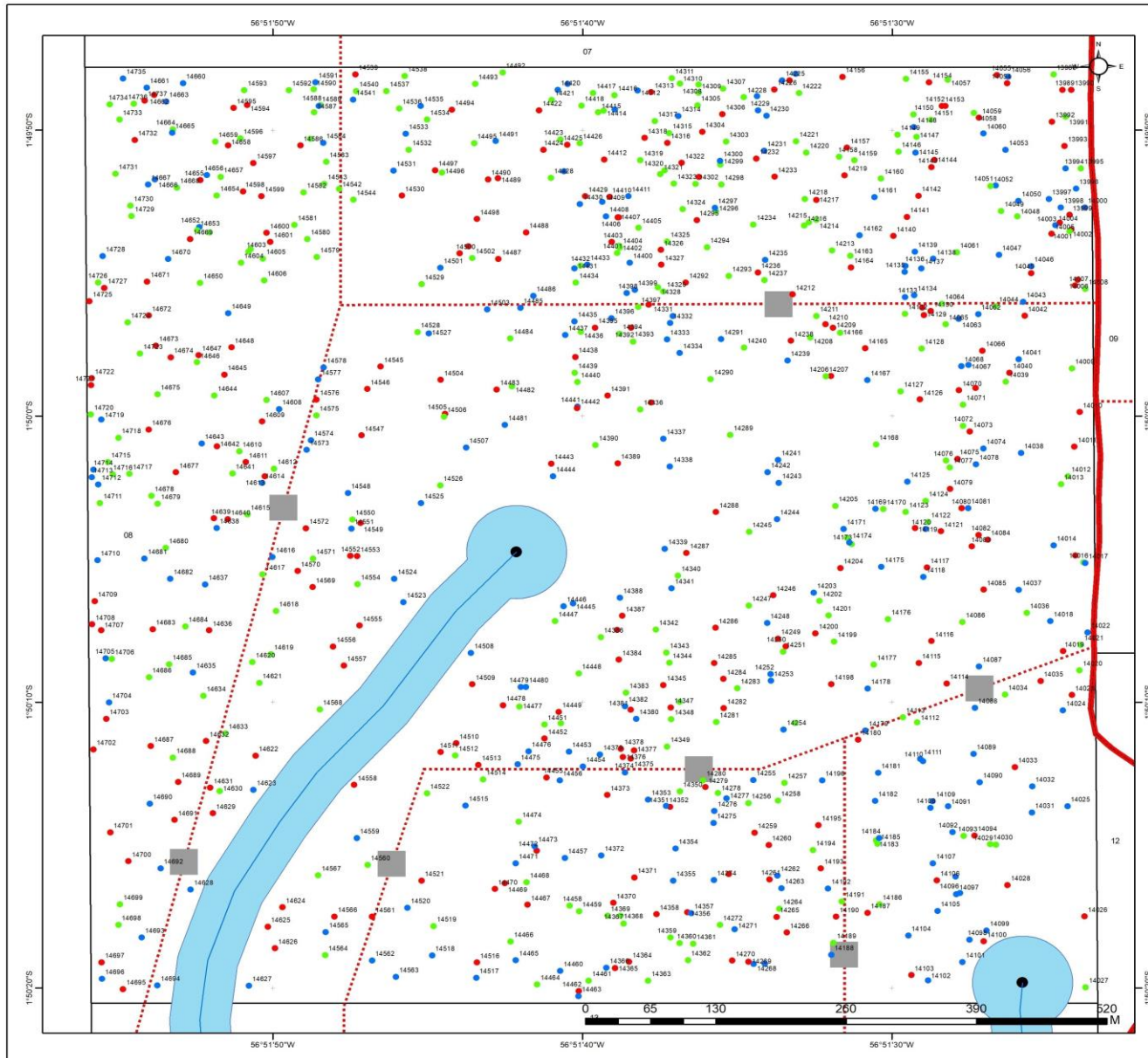


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Pátios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	99,9397 ha
ÁREA APP.....	5,6298 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	94,3099 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	Escala: 1:4.054

MAPA UT 8



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 08 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 08 - UPA 09 - UMF 1B**

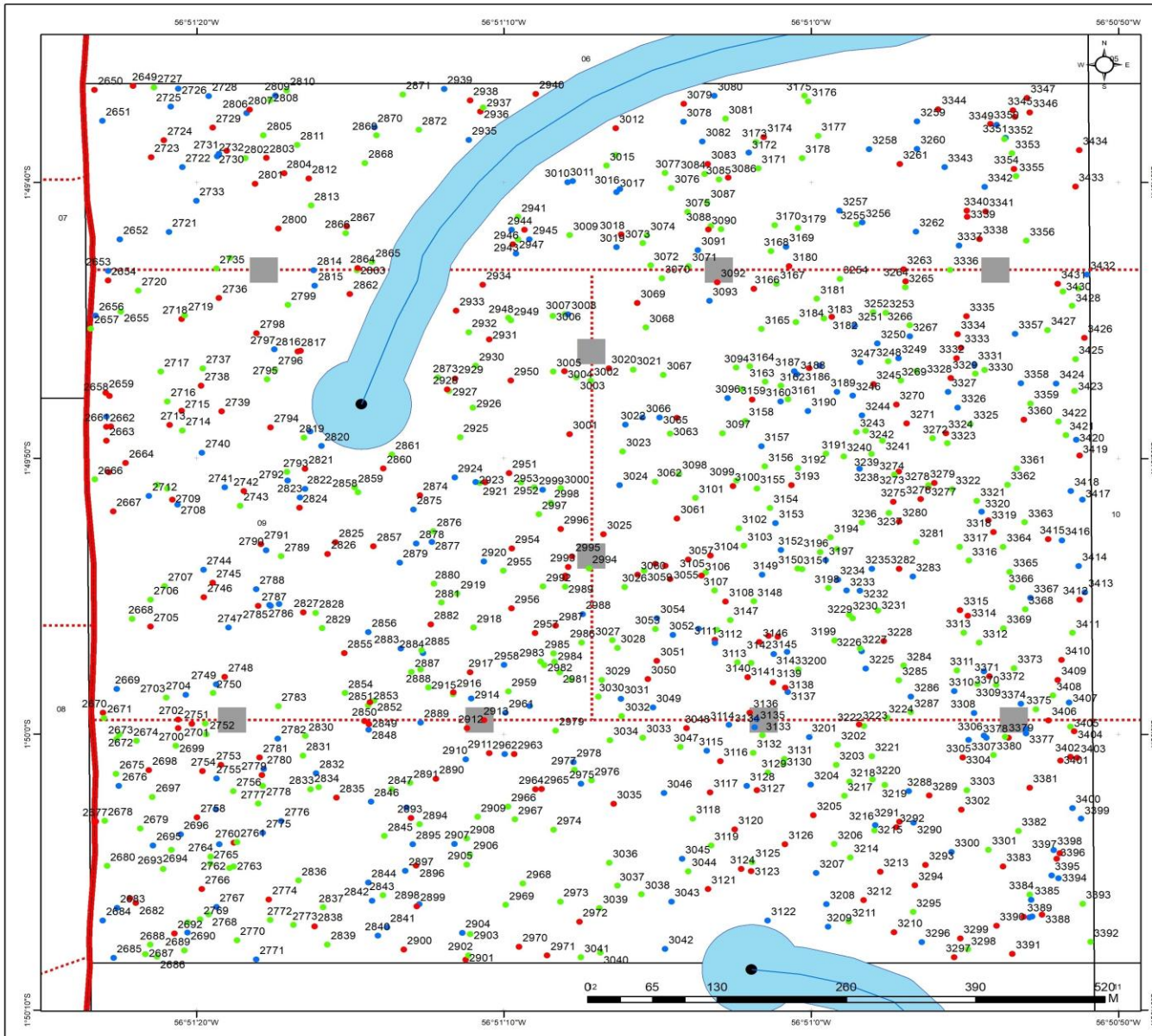


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	100,8518 ha
ÁREA APP.....	4,6258 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	96,2260 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.000

MAPA UT 9



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 09 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 09 - UPA 09 - UMF 1B

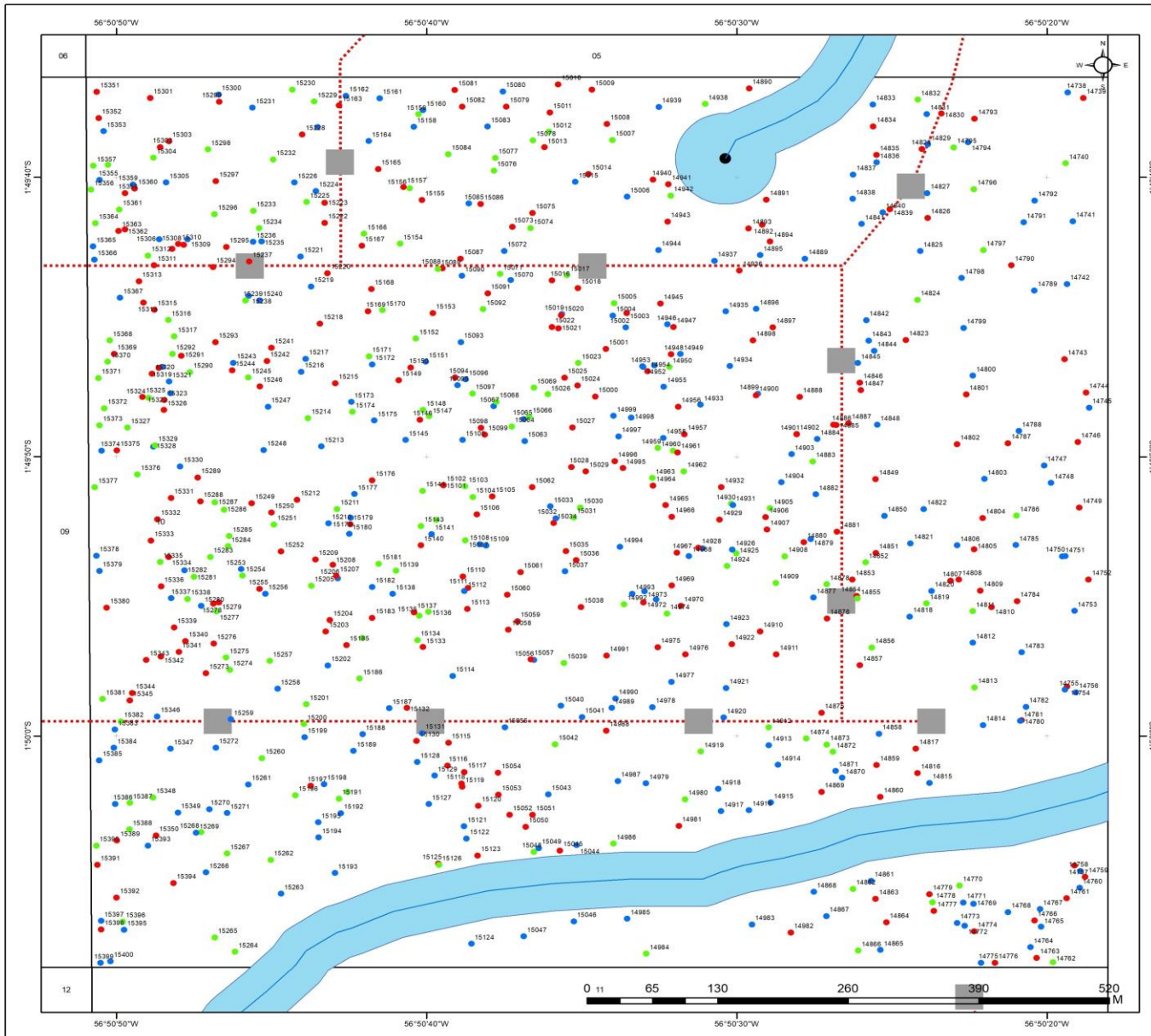


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Pátios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	98,7374 ha
ÁREA APP.....	3,6607 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	95,0767 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.059

MAPA UT 10



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 10 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 10 - UPA 09 - UMF 1B**

Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09 1.741,1729 ha

ÁREA DA UT..... 99,2809 ha

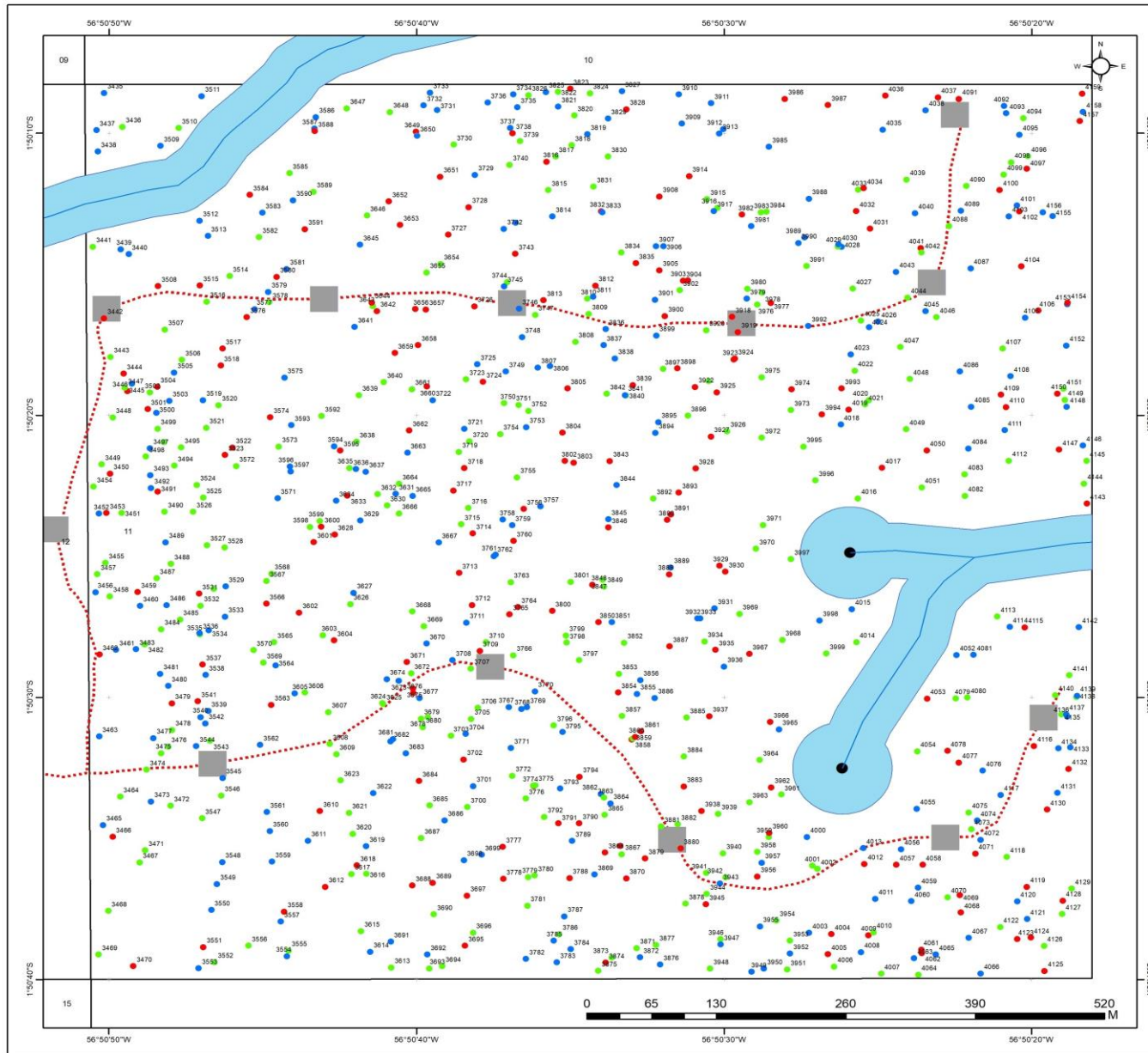
ÁREA APP..... 6,4693 ha

ÁREA PRODUTIVA DA UT..... 92,8116 ha

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

Escala:
1:4.014

MAPA UT 11



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 11 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 11 - UPA 09 - UMF 1B**

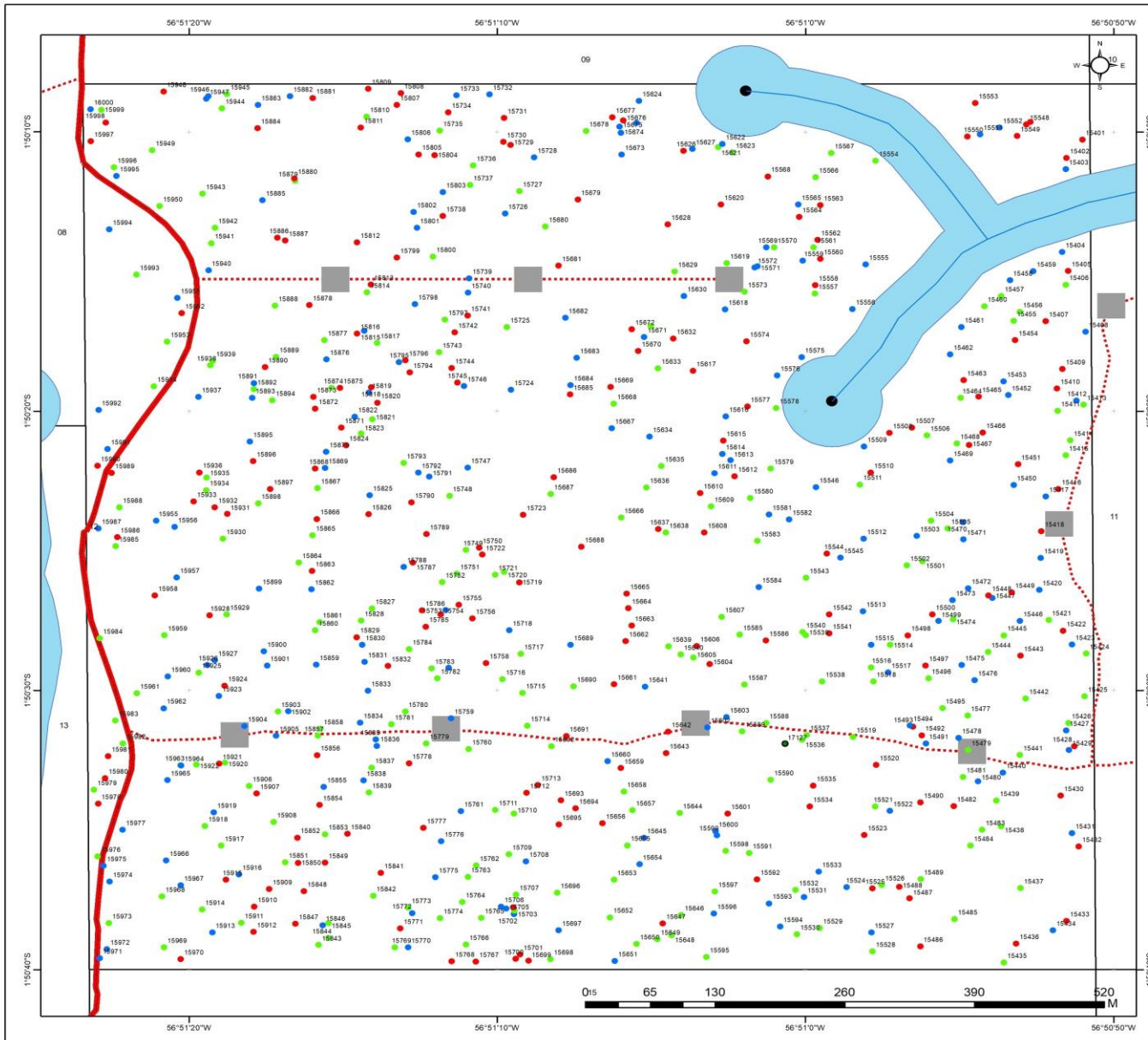


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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	
DETECTOR: SAMISE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	
MUNICÍPIO: FARO	
UF: PA	
DECRETO: 98.704	
ÁREA EFETIVA UPA 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	98,1303 ha
ÁREA APP.....	5,3370 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	92,7932 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.033

MAPA UT 12



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 12 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 12 - UPA 09 - UMF 1B**

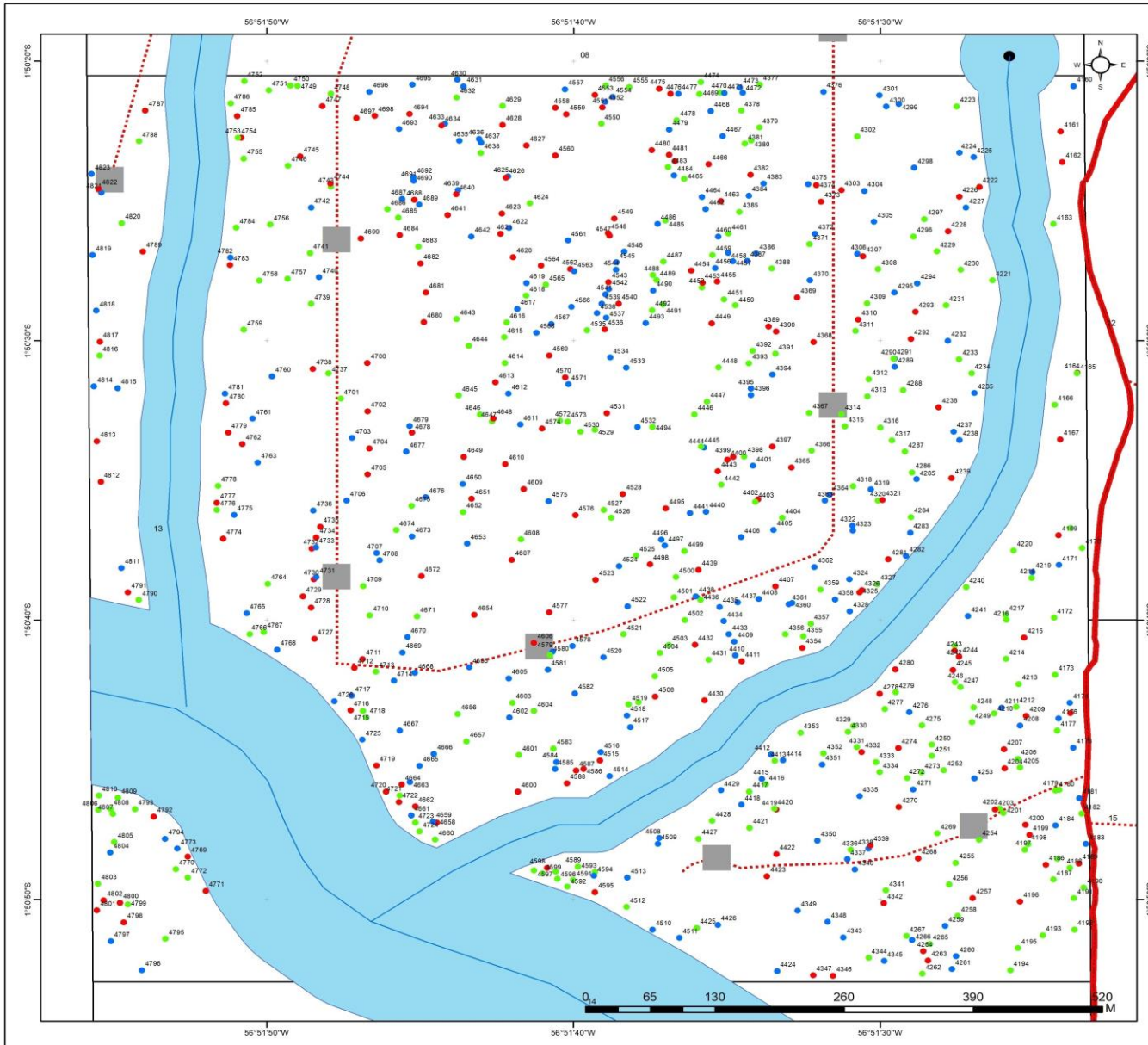


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	98,1704 ha
ÁREA APP.....	4,4035 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	93,7669 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	Escala: 1:4.030

MAPA UT 13



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 13 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 13 - UPA 09 - UMF 1B



Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Pátios de Estocagem
- 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 09 1.741,1729 ha

ÁREA DA UT.....99,9612 ha

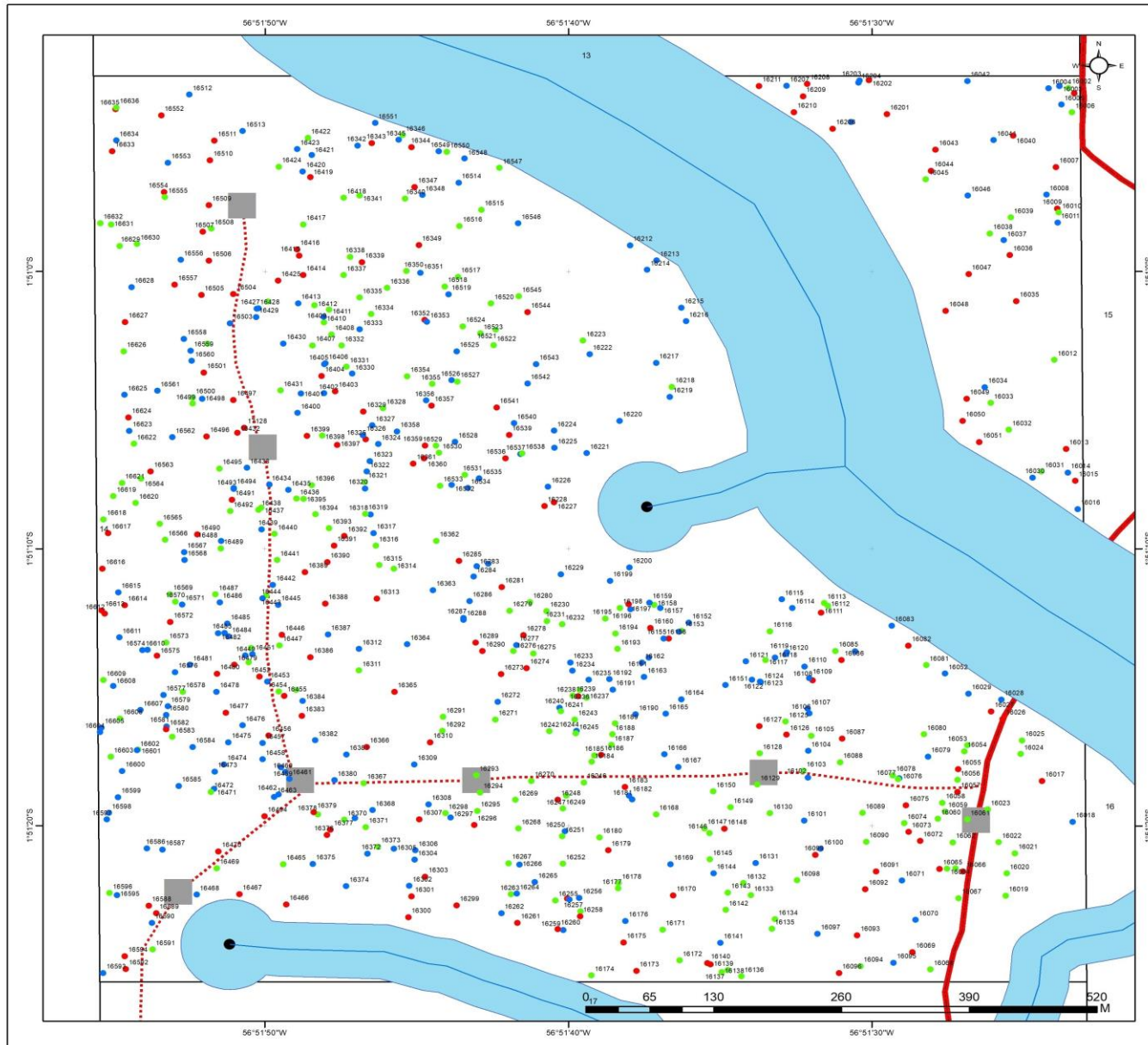
ÁREA APP.....21,9255 ha

ÁREA PRODUTIVA DA UT.....78,0357 ha

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

Escala:
1:4.050

MAPA UT 14



MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 14 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 14 - UPA 09 - UMF 1B

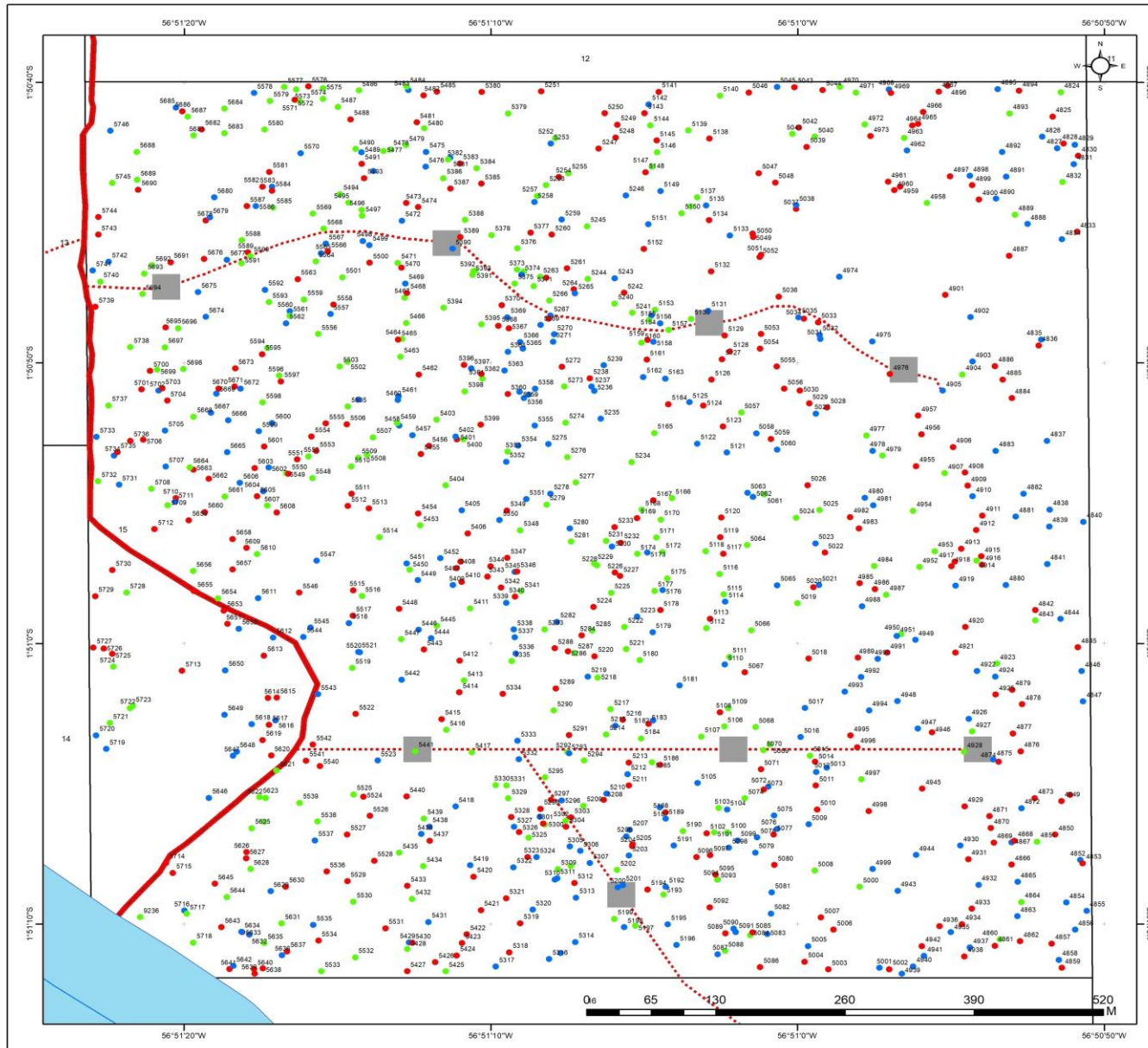


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	100,8071 ha
ÁREA APP.....	21,6086 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	79,1986 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.079

MAPA UT 15



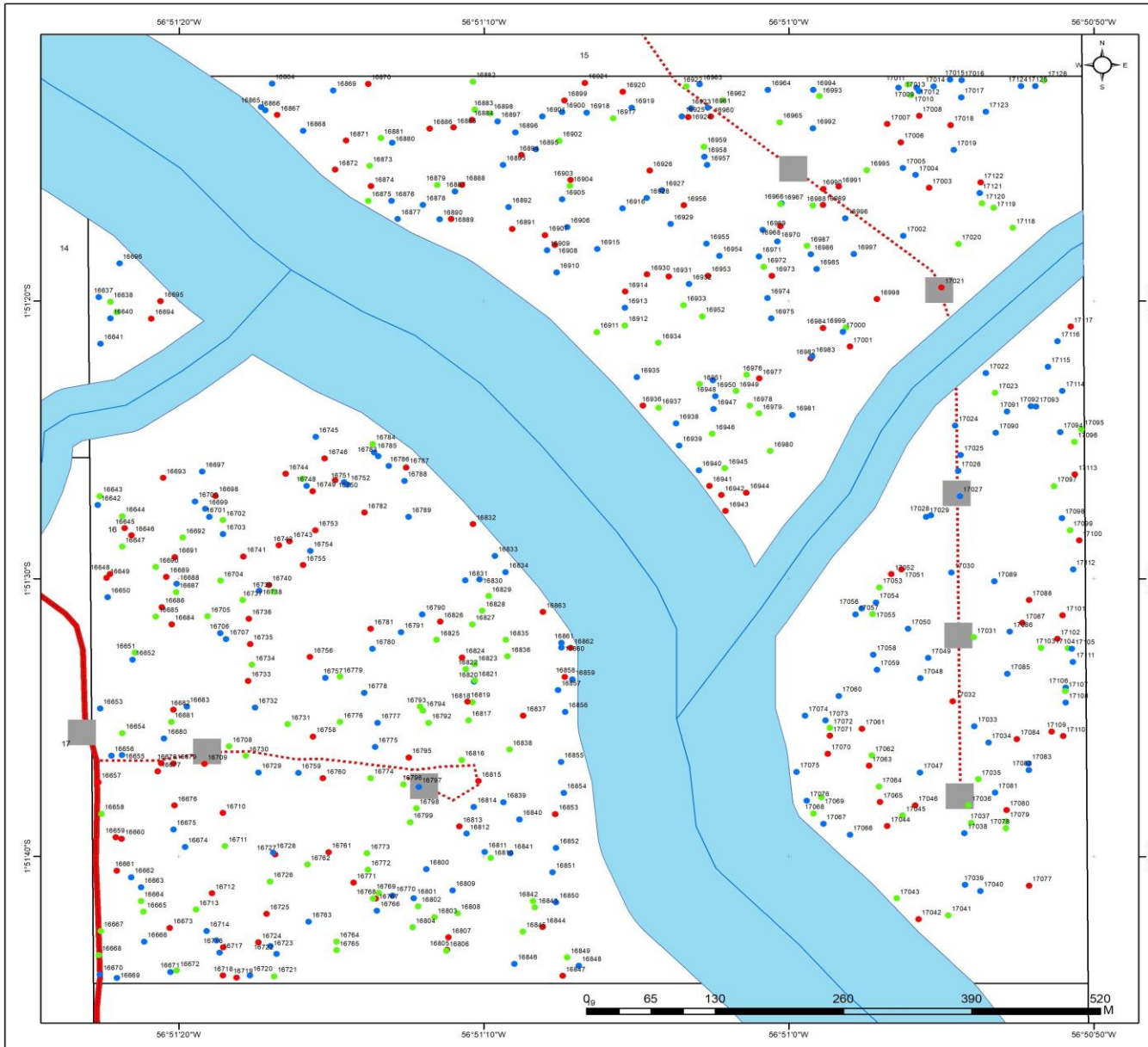
MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 15 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 15 - UPA 09 - UMF 1B



- Legenda**
- Árvores Corte
 - Árvores Remanescente
 - Árvores Substitutas
 - Nascentes
 - Patios de Estocagem
 - 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	98,8184 ha
ÁREA APP.....	0,5537 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	98,2647 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.042

MAPA UT 16



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 16 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 16 - UPA 09 - UMF 1B**

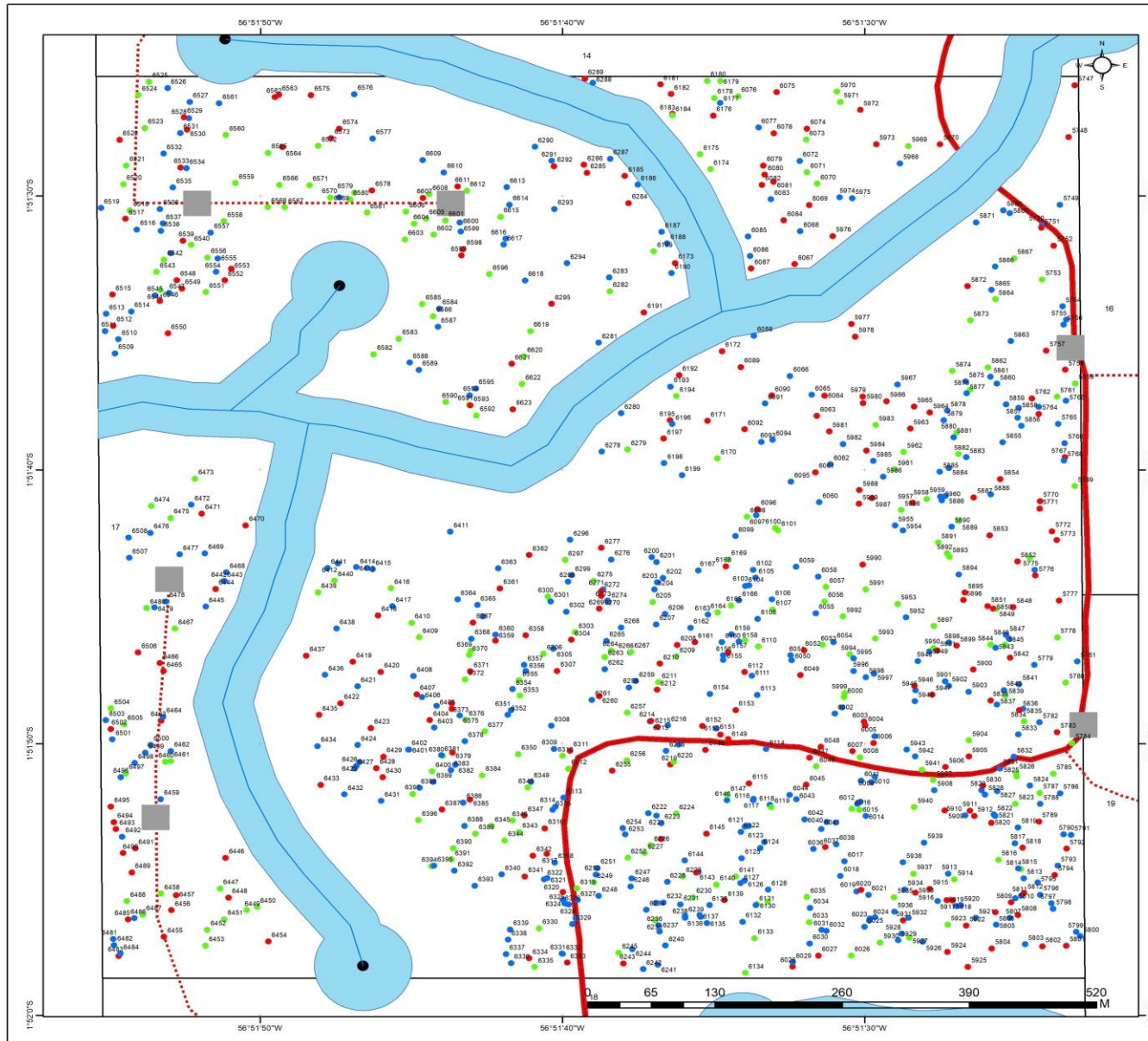


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Pátios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	100,9858 ha
ÁREA APP.....	29,3085 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	71,6772 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	Escala: 1:4.080

MAPA UT 17



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 17 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 17 - UPA 09 - UMF 1B**

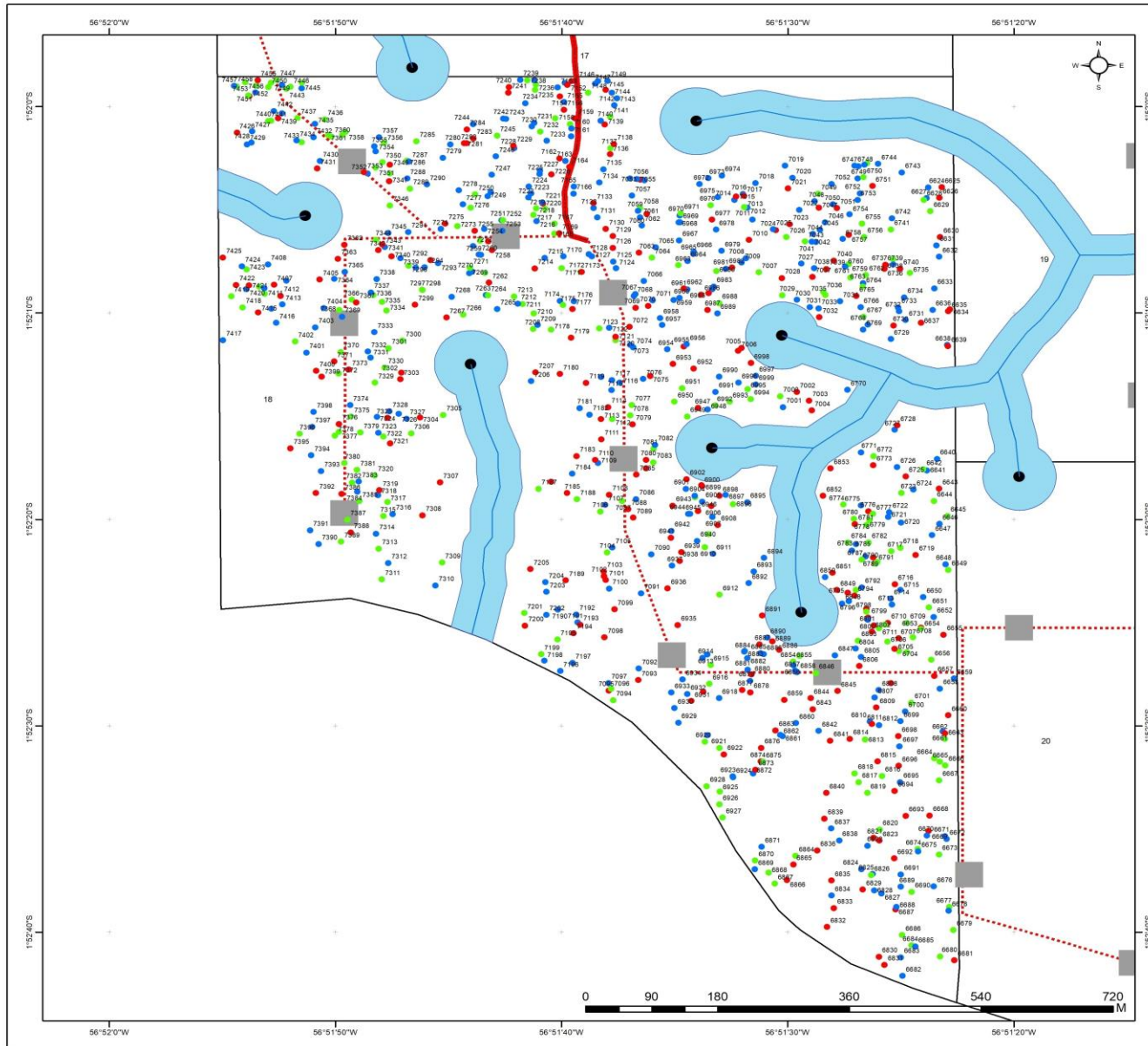


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	101,5196 ha
ÁREA APP.....	14,5137 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	87,0060 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Registro Nacional: 150286612-9
Escala:	1:4.110

MAPA UT 18



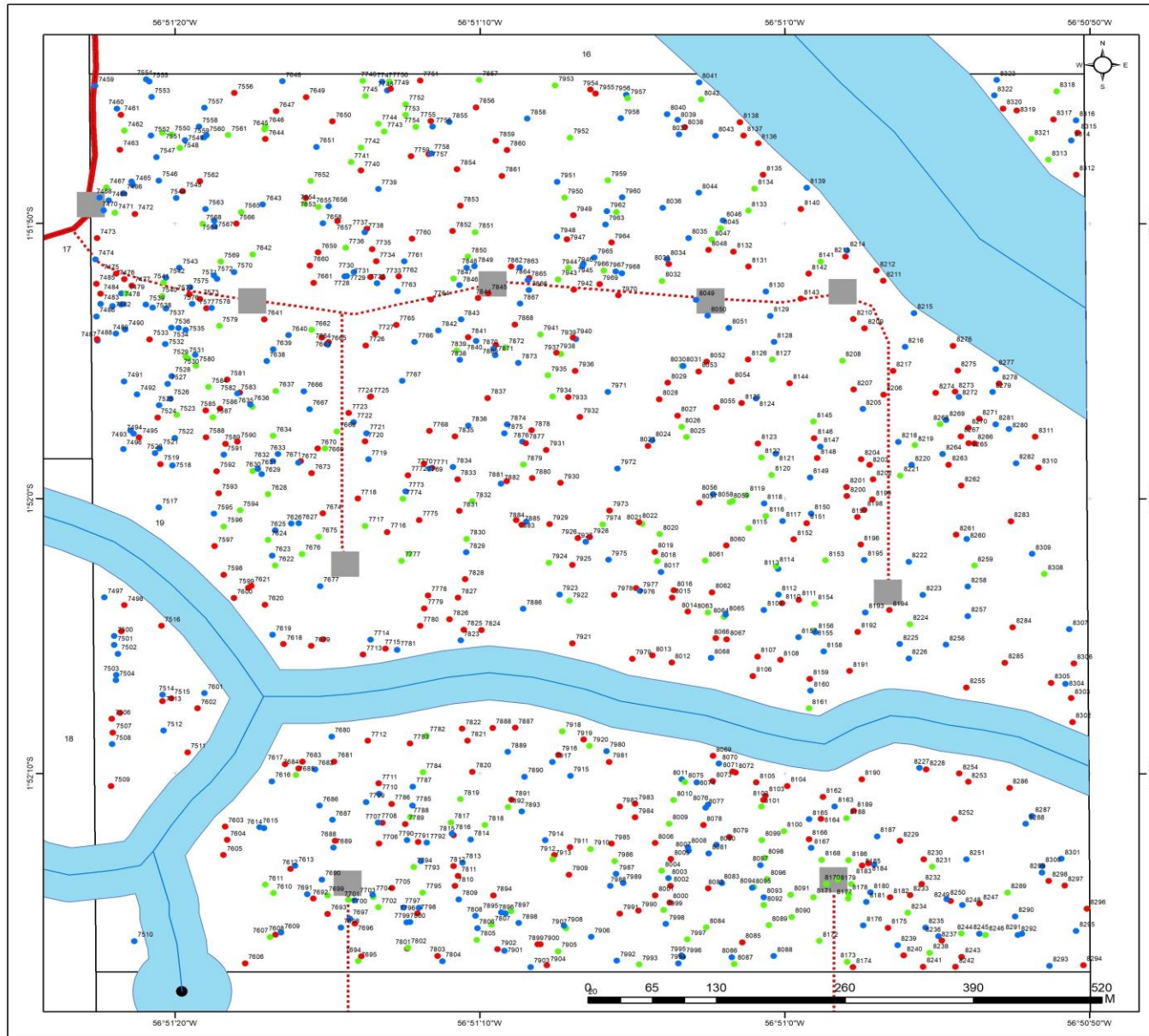
**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 18 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 18 - UPA 09 - UMF 1B**

Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	100,5258 ha
ÁREA APP.....	13,1081 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	87,4177 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:5.474

MAPA UT 19



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 19 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 19 - UPA 09 - UMF 1B**

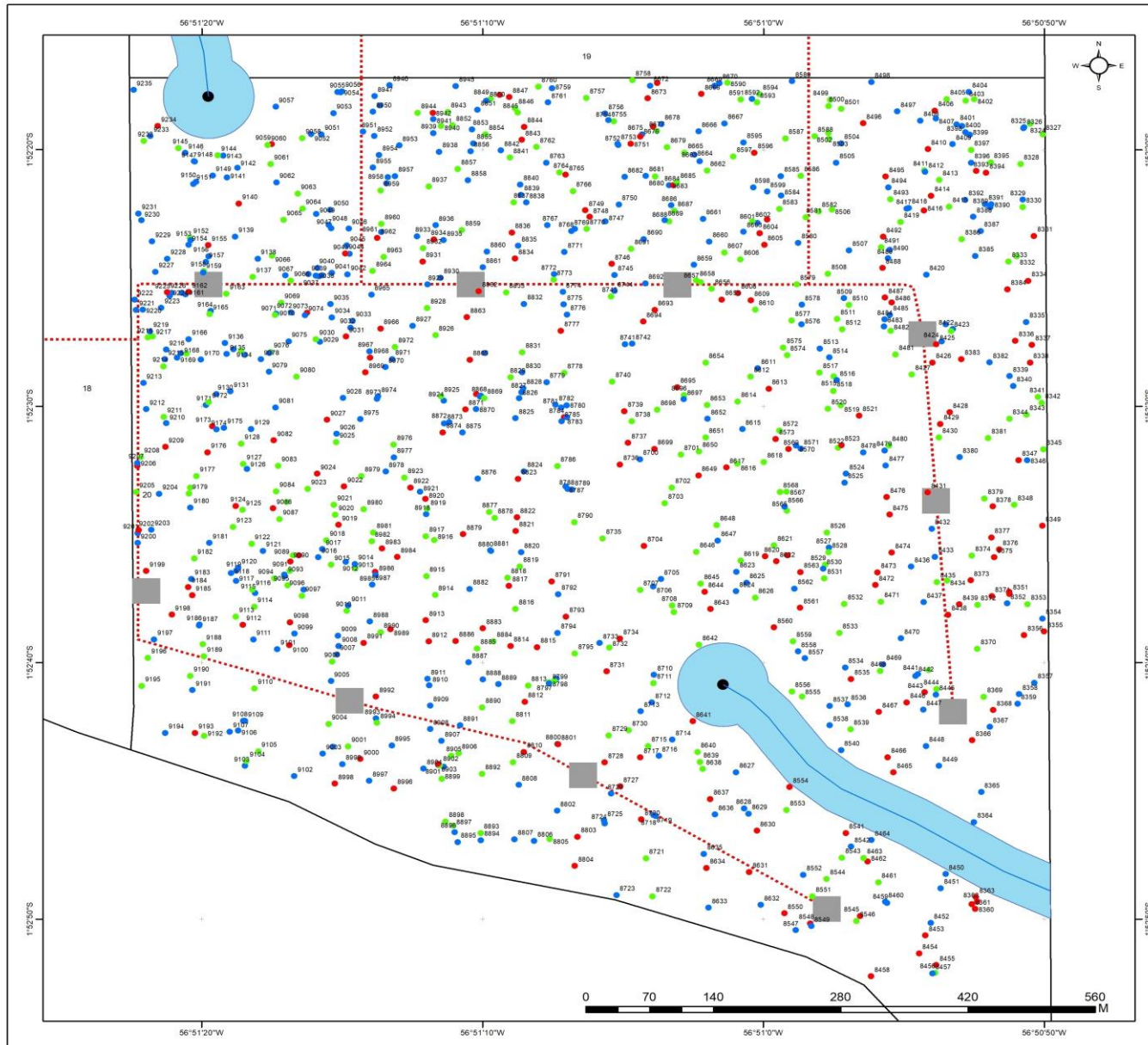


Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Patios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	100,9367 ha
ÁREA APP.....	16,2526 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	84,6841 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.072

MAPA UT 20



**MAPA DE PRODUÇÃO ANUAL
UT 20 - UPA 09 - UMF 1B
ÁREA DA UT 20 - UPA 09 - UMF 1B**



Legenda

- Árvores Corte
- Árvores Remanescente
- Árvores Substitutas
- Nascentes
- Pátios de Estocagem
- 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 09	1.741,1729 ha
ÁREA DA UT.....	100,5688 ha
ÁREA APP.....	3,7627 ha
ÁREA PRODUTIVA DA UT.....	96,8061 ha
RESP. TÉCNICO: FARID ABDUL MASSIH	Escala:
REGISTRO NACIONAL: 150286612-9	1:4.407

12.3 Resultados do IF 100%

Tabela 8: Resumo do IF 100% da UPA 9/2023

Nome Vulgar	Nome Científico	QF	Valores	Explorar	Outras	Remanescente	Substituta	Total Geral		
Abiu-branco	Pouteria guianensis	1	N			53		53		
			G			53		53		
			V			195,75		195,75		
		2	N				54		54	
			G				54		54	
			V				223,52		223,52	
		3	N				2		2	
			G				2		2	
			V				3,86		3,86	
Amapá-amargoso	Brosimum guianense	1	N			3		3		
			G			3		3		
			V			10,12		10,12		
		2	N				3		3	
			G				3		3	
			V				13,44		13,44	
Amapá-doce	Brosimum parinarioides	1	N			339		339		
			G			339		339		
			V			1547,97		1547,97		
		2	N				293		293	
			G				293		293	
			V				1507,29		1507,29	
		3	N				28		28	
			G				28		28	
			V				179,14		179,14	
		Angelim-amargoso	Vatairea paraensis	1	N			12		12
					G			12		12
					V			42,92		42,92
2	N						183		183	
	G						183		183	
	V						651,50		651,50	
3	N						12		12	
	G						12		12	
	V						41,95		41,95	
Angelim-pedra	Hymenolobium excelsum	1	N	472		58	104	634		
			G	472		58	104	634		
			V	2236,70		103,95	559,89	2900,53		
		2	N	86		28	31	145		
			G	86		28	31	145		
			V	360,04		45,19	152,91	558,14		

PLANO OPERACIONAL ANUAL – POA 9 -2023
UMF 1B da Floresta Nacional de Saracá-Taquera

		3	N		2	6	8
			G		2	6	8
			V		3,24	20,50	23,74
Angelim-rajado	Zygia racemosa	1	N	1	3	5	9
			G	1	3	5	9
			V	2,21	5,35	11,08	18,63
		2	N	5	30	18	53
			G	5	30	18	53
			V	14,71	49,92	40,63	105,27
		3	N			1	1
			G			1	1
			V			2,16	2,16
Angelim-vermelho	Dinizia excelsa	1	N	213	5	25	243
			G	213	5	25	243
			V	1957,93	10,42	170,80	2139,14
		2	N	834	10	187	1031
			G	834	10	187	1031
			V	10697,03	19,23	2766,48	13482,74
		3	N		2	121	123
			G		2	121	123
			V		3,56	2175,18	2178,74
Araracanga	Aspidosperma eteanum	1	N	14	12	27	53
			G	14	12	27	53
			V	55,32	25,93	113,90	195,16
		2	N	5	2	22	29
			G	5	2	22	29
			V	24,71	4,61	97,74	127,07
		3	N			8	8
			G			8	8
			V			49,36	49,36
Breu-manga	Protium spruceanum	2	N		3		3
			G		3		3
			V		4,79		4,79
Breu-vermelho	Protium decandrum	1	N		71		71
			G		71		71
			V		240,89		240,89
		2	N		226		226
			G		226		226
			V		728,48		728,48
		3	N		38		38
			G		38		38
			V		136,09		136,09
Buranji	Moronobea spp.	1	N		7		7
			G		7		7
			V		27,27		27,27
		2	N		7		7
			G		7		7

			V		25,86			25,86
		3	N		1			1
			G		1			1
			V		4,57			4,57
Caju-açu	Anacardium giganteum	1	N		63			63
			G		63			63
			V		269,87			269,87
		2	N		75			75
			G		75			75
			V		355,31			355,31
		3	N		10			10
			G		10			10
			V		61,67			61,67
Castanheira	Bertholletia excelsa	1	N		1			1
			G		1			1
			V		14,95			14,95
Coco-pau	Sterculia alata	1	N		41			41
			G		41			41
			V		145,37			145,37
		2	N		53			53
			G		53			53
			V		169,51			169,51
		3	N		5			5
			G		5			5
			V		19,04			19,04
Cumarú	Dipteryx magnifica	1	N	66	28	46		140
			G	66	28	46		140
			V	209,47	41,11	144,91		395,49
		2	N	11	5	8		24
			G	11	5	8		24
			V	48,36	6,55	26,53		81,44
		3	N			2		2
			G			2		2
			V			10,99		10,99
Cumarú-amarelo	Dipteryx odorata	1	N	137	55	55		247
			G	137	55	55		247
			V	478,74	89,83	164,58		733,16
		2	N	267	77	126		470
			G	267	77	126		470
			V	972,90	111,84	509,23		1593,97
		3	N		20	176		196
			G		20	176		196
			V		30,06	667,45		697,50
Cupiúba	Goupia glabra	1	N	38	3	21		62
			G	38	3	21		62
			V	126,60	4,73	69,20		200,53
		2	N	324	34	202		560

PLANO OPERACIONAL ANUAL – POA 9 -2023
UMF 1B da Floresta Nacional de Saracá-Taquera

			G	324	34	202	560
			V	1168,86	52,86	715,22	1936,93
		3	N		27	756	783
			G		27	756	783
			V		40,25	3065,29	3105,54
Fava-amargosa	Vatairea guianensis	1	N		22		22
			G		22		22
			V		114,64		114,64
		2	N		75		75
			G		75		75
			V		328,01		328,01
		3	N		12		12
			G		12		12
			V		44,45		44,45
Fava-vermelha	Parkia oppositifolia	1	N		4		4
			G		4		4
			V		17,14		17,14
		2	N		5		5
			G		5		5
			V		15,00		15,00
Freijó-branco	Cordia exaltata	1	N		2		2
			G		2		2
			V		5,55		5,55
		2	N		4		4
			G		4		4
			V		9,28		9,28
Goiabão	Pouteria pachycarpa	2	N		1		1
			G		1		1
			V		2,82		2,82
Guajará	Sarcocaulis brasiliensis	1	N	28	18	83	129
			G	28	18	83	129
			V	101,93	36,68	302,96	441,57
		2	N	7	4	26	37
			G	7	4	26	37
			V	23,72	7,90	100,38	132,00
		3	N			4	4
			G			4	4
			V			13,14	13,14
Guajará-pedra	Pouteria spp.	1	N		9		9
			G		9		9
			V		20,90		20,90
		2	N		8		8
			G		8		8
			V		24,22		24,22
Ipê	Handroanthus serratifolius	1	N	6	12	11	29
			G	6	12	11	29

PLANO OPERACIONAL ANUAL – POA 9 -2023
UMF 1B da Floresta Nacional de Saracá-Taquera

		V	24,00	24,39	42,65	91,04
	2	N	1	13	14	28
		G	1	13	14	28
		V	2,96	24,87	59,98	87,82
	3	N			2	2
		G			2	2
		V			9,98	9,98
Itaúba		Mezilaurus itauba				
	1	N	51	25	22	98
		G	51	25	22	98
		V	178,66	44,29	76,44	299,38
	2	N	231	29	129	389
		G	231	29	129	389
		V	1039,21	49,35	561,47	1650,03
	3	N		8	294	302
		G		8	294	302
		V		13,95	1636,80	1650,75
Jatobá		Hymenaea courbaril				
	1	N	64	15	50	129
		G	64	15	50	129
		V	342,66	30,83	243,65	617,14
	2	N	25	4	22	51
		G	25	4	22	51
		V	187,80	9,15	152,65	349,60
	3	N			15	15
		G			15	15
		V			107,90	107,90
Jatobá-de-folha-larga		Hymenaea spp.				
	1	N		84		84
		G		84		84
		V		450,52		450,52
	2	N		61		61
		G		61		61
		V		351,84		351,84
	3	N		11		11
		G		11		11
		V		83,66		83,66
Jutaí		Hymenaea reticulata				
	1	N	130	53	97	280
		G	130	53	97	280
		V	501,29	100,79	355,00	957,08
	2	N	32	12	22	66
		G	32	12	22	66
		V	134,67	20,45	102,60	257,72
	3	N			7	7
		G			7	7
		V			33,77	33,77
Louro-amarelo		Ocotea cymbarum				
	1	N	1	1	6	8
		G	1	1	6	8
		V	3,37	2,31	17,57	23,25
	2	N	14	16	35	65

PLANO OPERACIONAL ANUAL – POA 9 -2023
UMF 1B da Floresta Nacional de Saracá-Taquera

			G	14	16	35	65
			V	45,61	34,59	112,27	192,47
		3	N			13	13
			G			13	13
			V			44,73	44,73
Louro-faia	Euplassa pinnata	1	N		57		57
			G		57		57
			V		228,33		228,33
		2	N		9		9
			G		9		9
			V		47,92		47,92
		3	N		1		1
			G		1		1
			V		2,53		2,53
Louro-pimenta	Ocotea canaliculata	1	N		7		7
			G		7		7
			V		24,69		24,69
		2	N		7		7
			G		7		7
			V		24,83		24,83
		3	N		3		3
			G		3		3
			V		9,39		9,39
Louro-precioso	Aniba canelilla	2	N		3		3
			G		3		3
			V		12,07		12,07
Louro-preto	Ocotea fragrantissima	2	N		4		4
			G		4		4
			V		7,54		7,54
Louro-vermelho	Sextonia rubra	1	N	8	6	37	51
			G	8	6	37	51
			V	53,31	12,13	193,02	258,45
		2	N	6	2	34	42
			G	6	2	34	42
			V	32,49	3,32	185,59	221,40
		3	N			5	5
			G			5	5
			V			32,10	32,10
Macacaúba	Platymiscium duckei	1	N		9		9
			G		9		9
			V		30,29		30,29
		2	N		23		23
			G		23		23
			V		75,12		75,12
		3	N		5		5
			G		5		5
			V		17,50		17,50

PLANO OPERACIONAL ANUAL – POA 9 -2023
UMF 1B da Floresta Nacional de Saracá-Taquera

Maçaranduba	Manilkara huberi	1	N	281	77	83	441
			G	281	77	83	441
			V	1303,44	146,66	289,68	1739,78
		2	N	479	62	122	663
			G	479	62	122	663
			V	2828,51	114,82	800,56	3743,88
		3	N		7	182	189
			G		7	182	189
			V		13,85	1171,62	1185,48
Mandioqueira	Qualea paraensis	1	N		9		9
			G		9		9
			V		60,60		60,60
		2	N		3		3
			G		3		3
			V		33,16		33,16
		3	N		1		1
			G		1		1
			V		6,42		6,42
Maparajuba	Manilkara bidentata	1	N		10		10
			G		10		10
			V		39,61		39,61
		2	N		15		15
			G		15		15
			V		44,71		44,71
		3	N		8		8
			G		8		8
			V		40,72		40,72
Marupá	Simarouba amara	1	N		177		177
			G		177		177
			V		636,98		636,98
		2	N		190		190
			G		190		190
			V		652,60		652,60
		3	N		2		2
			G		2		2
			V		9,69		9,69
Matamatá-vermelho	Lecythis idatimon	1	N		59		59
			G		59		59
			V		162,69		162,69
		2	N		36		36
			G		36		36
			V		120,56		120,56
		3	N		3		3
			G		3		3
			V		19,47		19,47
Melancieira	Alexa grandiflora	1	N		1		1

PLANO OPERACIONAL ANUAL – POA 9 -2023
UMF 1B da Floresta Nacional de Saracá-Taquera

			G		1		1
			V		3,30		3,30
		2	N		17		17
			G		17		17
			V		49,69		49,69
Muiracatiara	Astronium lecointei	1	N	47	41	41	129
			G	47	41	41	129
			V	217,94	92,95	171,82	482,71
		2	N	42	16	31	89
			G	42	16	31	89
			V	268,05	34,27	174,63	476,95
		3	N		2	44	46
			G		2	44	46
			V		4,35	246,19	250,54
Muirajuçara	Couma pentaphylla	1	N		2		2
			G		2		2
			V		4,88		4,88
		2	N		22		22
			G		22		22
			V		99,01		99,01
		3	N		11		11
			G		11		11
			V		63,67		63,67
Muirapiranga	Brosimum rubescens	1	N	103	25	72	200
			G	103	25	72	200
			V	387,15	46,21	238,36	671,72
		2	N	47	13	33	93
			G	47	13	33	93
			V	194,56	22,39	131,67	348,62
		3	N		2	34	36
			G		2	34	36
			V		3,31	149,36	152,67
Oiticica	Clarisia racemosa	1	N	61	15	51	127
			G	61	15	51	127
			V	283,05	30,21	259,68	572,94
		2	N	13	7	25	45
			G	13	7	25	45
			V	57,00	14,33	127,88	199,21
		3	N			7	7
			G			7	7
			V			21,73	21,73
Orelha-de-macaco	Enterolobium schomburgkii	1	N	5	1	16	22
			G	5	1	16	22
			V	16,04	2,09	64,10	82,23
		2	N	19	6	41	66
			G	19	6	41	66

PLANO OPERACIONAL ANUAL – POA 9 -2023
UMF 1B da Floresta Nacional de Saracá-Taquera

			V	68,90	10,01	180,71	259,62
		3	N			7	7
			G			7	7
			V			32,06	32,06
Pau-jacaré	Piptadenia gonoacantha	1	N		6		6
			G		6		6
			V		17,92		17,92
		2	N		35		35
			G		35		35
			V		98,50		98,50
		3	N		5		5
			G		5		5
			V		17,88		17,88
Pequiá	Caryocar villosum	1	N	26		22	48
			G	26		22	48
			V	188,87		106,28	295,15
		2	N	101	1	74	176
			G	101	1	74	176
			V	565,49	1,27	525,33	1092,09
		3	N			79	79
			G			79	79
			V			566,94	566,94
Pequiarana	Caryocar glabrum	1	N		39		39
			G		39		39
			V		266,69		266,69
		2	N		101		101
			G		101		101
			V		541,33		541,33
		3	N		22		22
			G		22		22
			V		126,24		126,24
Preciosa	Ocotea pretiosa	1	N		42		42
			G		42		42
			V		131,29		131,29
		2	N		60		60
			G		60		60
			V		189,41		189,41
		3	N		9		9
			G		9		9
			V		35,63		35,63
Quaruba-goiaba	Vochysia floribunda	1	N		4		4
			G		4		4
			V		16,03		16,03
		2	N		4		4
			G		4		4
			V		13,00		13,00
Quarubarana	Erisma	1	N		1		1

		uncinatum			
			G	1	1
			V	3,37	3,37
		2	N	18	18
			G	18	18
			V	102,67	102,67
		3	N	9	9
			G	9	9
			V	54,45	54,45
Quaruba-rosa	Vochysia vismiifolia	2	N	3	3
			G	3	3
			V	14,42	14,42
Quarubatinga	Vochysia guianensis	1	N	4	4
			G	4	4
			V	17,57	17,57
		2	N	7	7
			G	7	7
			V	49,42	49,42
		3	N	1	1
			G	1	1
			V	7,49	7,49
Roxinho	Peltogyne paradoxa	1	N	10	10
			G	10	10
			V	31,55	31,55
		2	N	5	5
			G	5	5
			V	15,88	15,88
		3	N	1	1
			G	1	1
			V	2,98	2,98
Sapucaia	Lecythis paraensis	1	N	15	15
			G	15	15
			V	63,85	63,85
		2	N	18	18
			G	18	18
			V	70,15	70,15
		3	N	8	8
			G	8	8
			V	75,20	75,20
Seringa	Hevea brasiliensis	1	N	77	77
			G	77	77
			V	235,90	235,90
		2	N	95	95
			G	95	95
			V	318,14	318,14
		3	N	16	16

			G		16		16
			V		61,50		61,50
Sucupira-amarela	Bowdichia nitida	1	N		3		3
			G		3		3
			V		11,66		11,66
		2	N		1		1
			G		1		1
			V		3,49		3,49
		3	N		1		1
			G		1		1
			V		2,95		2,95
Sucupira-pele-de-sapo	Diploporis racemosa	1	N	11	22	31	64
			G	11	22	31	64
			V	34,88	45,26	114,64	194,79
		2	N	7	20	21	48
			G	7	20	21	48
			V	25,30	40,63	65,38	131,32
		3	N		1		1
			G		1		1
			V		1,80		1,80
Sucupira-preta	Diploporis purpurea	1	N	12	20	42	74
			G	12	20	42	74
			V	46,15	42,53	142,17	230,86
		2	N	5	12	13	30
			G	5	12	13	30
			V	19,82	22,88	54,52	97,22
		3	N			2	2
			G			2	2
			V			3,58	3,58
Tanibuca-amarela	Buchenavia parvifolia	1	N			4	4
			G			4	4
			V			24,15	24,15
		2	N	4	4	55	63
			G	4	4	55	63
			V	19,93	6,17	284,41	310,52
		3	N		2	181	183
			G		2	181	183
			V		3,65	1161,37	1165,02
Tanibuca-preta	Buchenavia huberi	1	N		1		1
			G		1		1
			V		3,32		3,32
		2	N		10		10
			G		10		10
			V		38,96		38,96
		3	N		8		8
			G		8		8
			V		48,04		48,04

Tauari	Couratari spp.	1	N			89		89
			G			89		89
			V			346,05		346,05
		2	N			97		97
			G			97		97
			V			434,86		434,86
		3	N			7		7
			G			7		7
			V			42,79		42,79
Tauari-cachimbo	Cariniana micrantha	1	N			173		173
			G			173		173
			V			970,02		970,02
		2	N			333		333
			G			333		333
			V			2448,06		2448,06
		3	N			42		42
			G			42		42
			V			410,20		410,20
Timborana	Newtonia suaveolens	1	N	30		4	38	72
			G	30		4	38	72
			V	118,61		8,13	150,09	276,83
		2	N	211		35	111	357
			G	211		35	111	357
			V	917,32		64,33	550,80	1532,45
		3	N				127	127
			G				127	127
			V				660,24	660,24
Ucuuba	Iryanthera lancifolia	1	N			47		47
			G			47		47
			V			132,96		132,96
		2	N			15		15
			G			15		15
			V			50,27		50,27
Uxi	Endopleura uchi	1	N	28		24	37	89
			G	28		24	37	89
			V	77,83		46,38	115,68	239,89
		2	N	58		66	69	193
			G	58		66	69	193
			V	159,82		115,74	199,06	474,62
		3	N			2	4	6
			G			2	4	6
			V			3,91	13,49	17,41
Total N				4667	1	5122	4574	14364
Total G				4667	1	5122	4574	14364
Total V				28823,94	14,95	20126,02	24716,86	73681,78

Tabela 9: Distribuição da intensidade de corte por UT

UT	Área	Volume	Intensidade
1	64,5880	997,7286	15,45
2	91,8004	1070,6229	11,66
3	75,5187	1076,8516	14,26
4	84,1161	746,6235	8,88
5	85,1505	1126,9887	13,24
6	91,9248	712,3601	7,75
7	94,3099	1615,2836	17,13
8	96,2260	1463,1716	15,21
9	95,0767	2009,1288	21,13
10	92,8116	647,6556	6,98
11	92,7932	1356,6613	14,62
12	93,7669	1193,9627	12,73
13	78,0357	1719,6267	22,04
14	79,1986	1724,4756	21,77
15	98,2647	2495,7046	25,40
16	71,6772	785,1586	10,95
17	87,0060	2146,8967	24,68
18	87,4177	2128,3600	24,33
19	84,6841	2035,3283	24,03
20	96,8061	1771,3482	18,30
Total	1741,1729	28823,9378	16,55