



## USINA HIDRELÉTRICA ITAOCARA S.A.

**UHE Itaocara I**

### **INVENTÁRIO FLORESTAL (PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA – PUP)**

**BPI\_IOA\_IF\_PUP rev00**

**ITAOCARA/RJ  
JUNHO 2019**



## USINA HIDRELÉTRICA ITAOCARA S.A.

# INVENTÁRIO FLORESTAL (PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA – PUP)

UHE ITAOCARA I  
Rio Paraíba do Sul - RJ/MG

BPI\_IOA\_IF\_PUP rev00

ITAOCARA/RJ  
JUNHO 2019

CLASSIF.	01	10/06/19	Emissão Inicial	TSC	HSV	RCJ
	REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELAB.	VERIF.	APROV.



---

## EMPRESA RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO

---

**Razão Social:**

**USINA HIDRELÉTRICA ITAOCARA S.A.**

---

**Representante legal:**

Antônio Carlos Borges Batista (Diretor-Presidente e Socioambiental)

**Contato Técnico:**

(21) 2233 8457 / e-mail: acborges@uheitaocara.com.br

**Endereço:**

Avenida Marechal Floriano, n. 168, 2º Andar, Corredor D – Bloco 1 – Centro – Rio de Janeiro / RJ –  
CEP 20.080-002

---

CNPJ:23.859.108/0001-30

CTF/IBAMA: 6.712.289

---

---

## EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO

---

**Razão Social:**

**BIOCEV SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE LTDA.**

---

**Responsáveis Legais:**

**Carlos Eduardo Alencar Carvalho**

Biólogo, Mestre em Zoologia de Ambientes Impactados (CRBio 30.538/04-D)

**Redelvim Dumont Neto**

Médico Veterinário, Mestre em Aquicultura em águas continentais e Pós-graduado em Gestão de Projetos (CRMV/MG 14178)

---

**Endereço:**

Rua Ministro Orozimbo Nonato, 215, 11º andar – Vila da Serra  
CEP 34.006-053 – Nova Lima – MG - Brasil  
Tel./Fax: (31) 3293-5163 / 3296-3872  
E mail: info@biocev.net  
Site: www.biocev.net

---

CNPJ: 07.080.828/0001-46

Inscrição Estadual: Isenta | Inscrição Municipal: 13.086.455

CREA/MG: 36.764

CTF/IBAMA: 994767

---

### EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

EQUIPE TÉCNICA				
PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	REGISTRO	CTF IBAMA	FUNÇÃO
Redelvim Dumont Neto	Médico Veterinário, MSc.	CRMV MG 14178	1950918	Líder de Projeto
Ronald Rezende de Carvalho Jr.	Biólogo, MSc., Pós-graduado	CRBio 16.703/04-D	588417	Diretor de Operações
Carlos Eduardo A. Carvalho	Biólogo PhD	CRBio 30.538/04-D	324622	Gerente de Contrato
Henrique Souza Lopes Vieira Gomes	Eng. Ambiental, MBA, CAPM/PMI	CREA/MG 214.785/D	7310547	Gerente de Projeto
Laura Zandonaide Galuppo	Bióloga, Pós-Graduada	CRBio 112.440/04-D	7333865	Analista de Projeto
Thiago dos Santos Coser	Biólogo, Dr. em Botânica	CRBio 80806/04-D	2538252	Responsável Técnico e elaboração do PTRF
Alexandre Barros	Biólogo, MSc. em Botânica	CRBio 37503/04-D	995454	Coordenação / Responsável Flora - Inventário florestal e análises da vegetação
Diego Gualberto Sales Pereira	Biólogo, MSc. em Botânica	CRBio 112647/04-D	7243739	Inventário Florestal e análises da vegetação AID
Glaydson Resende Faria	Técnico em Paisagismo	-	-	Técnico de campo
Davi Ferreira de Moraes	Auxiliar de campo	-	-	Auxiliar de campo

## SUMÁRIO

1 -	APRESENTAÇÃO .....	13
2 -	INFORMAÇÕES GERAIS.....	13
2.1 -	QUALIFICAÇÃO DO REQUERENTE.....	13
2.2 -	QUALIFICAÇÃO DO ELABORADOR .....	13
2.3 -	LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	14
3 -	OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS .....	18
4 -	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	18
5 -	FLORA .....	21
5.1 -	Procedimentos Metodológicos .....	21
5.1.1 -	Identificação e Coleta de Material Botânico .....	21
5.1.2 -	Avaliação das Espécies Ameaçadas de Extinção, Raras, Endêmicas, de Valor Medicinal, Comercial, Alimentício, Imunes ao Corte e Exóticas, Invasoras.....	21
5.1.3 -	Fitossociologia e Inventário Florestal .....	24
5.1.4 -	Mapa de Cobertura Vegetal e Uso do Solo .....	30
5.1.4.1 -	Classificação dos Estágios Sucessionais dos Fragmentos Florestais.....	30
5.2 -	RESULTADOS.....	31
5.2.1 -	Enquadramento Fitogeográfico da Vegetação .....	31
5.2.2 -	Mapa de Uso e Ocupação do Solo e Fitofisionomias .....	35
5.2.2.1 -	Agropecuária (3.055,82 ha/ADA) .....	42
5.2.2.2 -	Capoeirinha/Capoeira Rala (109,40 ha/ADA).....	43
5.2.2.3 -	Floresta Estacional Semidecidual Aluvial Estágio Médio de Regeneração (FESD Aluvial Média - 266,61 ha/ADA).....	45
5.2.2.3.1 -	Ilhas Fluviais .....	46
5.2.2.4 -	Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas Estágio Inicial de Regeneração (FESD Terras Baixas Inicial - 31,73 ha/ADA).....	46
5.2.2.5 -	Floresta Estacional Semidecidual Terras Baixas Estágio Médio de Regeneração (FESD Terras Baixas Médio - 108,01 ha/ADA).....	47
5.2.2.6 -	Rio e Corpos d'água (732.37 ha/ADA) .....	49
5.2.3 -	Florística Geral.....	49
5.2.3.1 -	Estrutura da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial - média (FESD Aluvial - média) .....	71
5.2.3.1.1 -	Estrutura Horizontal, Diamétrica e Vertical do Componente Arbóreo .....	71
5.2.3.1.2 -	Índices de Diversidade Associados à Amostragem Realizada na FESD Aluvial - Médio ...	77
5.2.3.1.3 -	Classificação do Estágio Sucessional da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial - média	78
5.2.3.2 -	Estrutura da Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - inicial (FESD TB inicial) .	80
5.2.3.2.1 -	Estrutura Horizontal, Diamétrica e Vertical do Componente Arbóreo .....	80
5.2.3.2.2 -	Índices de Diversidade associados à amostragem realizada na FESD TB inicial .....	86
5.2.3.2.3 -	Classificação do Estágio Sucessional da FESD de Terras Baixas – inicial.....	87
5.2.3.3 -	Estrutura da Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média (FESD TB média) .....	88
5.2.3.3.1 -	Estrutura Horizontal, Diamétrica e Vertical do Componente Arbóreo .....	88
5.2.3.3.2 -	Índices de Diversidade associados à amostragem realizada na FESD TB média .....	97
5.2.3.3.3 -	Classificação do Estágio Sucessional da Floresta Estacional Semidecidual Terras Baixas – média	98
5.2.3.4 -	Considerações Gerais - Florística .....	100
6 -	DA SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO.....	100
6.1 -	INVENTÁRIO FLORESTAL.....	100

6.1.1 - Metodologia .....	100
6.1.1.1 - Processo de Amostragem .....	100
6.1.1.2 - Cálculo de Estimativas de Volume .....	104
6.1.2 - Resultados .....	107
6.1.2.1 - Análise dos Dados da Estatística do Inventário .....	107
6.1.2.2 - Análise Volumétrica dos Estratos da Floresta Estacional Semidecidual .....	107
6.1.2.2.1 - Floresta Estacional Semidecidual Aluvial - média (FESD Aluvial - média) .....	107
6.1.2.2.2 - Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - inicial (FESD TB inicial) .....	110
6.1.2.2.3 - Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média (FESD TB média) .....	112
6.1.2.3 - Volumetria Estimada para a ADA na Segregação de Seus Componentes Constituintes, Segundo Projeto Executivo e para sua APP .....	116
6.1.2.4 - Síntese da Volumetria Estimada para os Remanescentes de FESD Aluvial em Estágio de Regeneração Médio e de Terras Baixas em Estágios de Regeneração Inicial e Médio .....	118
7 - SISTEMA DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL - PROGRAMA DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO .....	119
7.1 - Introdução e Justificativa .....	119
7.2 - Objetivos .....	120
7.3 - Áreas alvo .....	120
7.4 - Metodologia .....	120
7.4.1 - Treinamento dos Funcionários Envolvidos nas Ações de Supressão .....	120
7.4.2 - Demarcação das Áreas Autorizadas para Supressão .....	121
7.4.3 - Marcação do Material Lenhoso Nobre e Marcação de Árvores de Interesse .....	121
7.4.4 - Supressão da Vegetação Arbustiva ou de Sub-Bosque .....	121
7.4.5 - Derrubada .....	121
7.4.6 - Traçamento e Desgalhamento .....	123
7.4.7 - Estocagem .....	123
7.4.8 - Empilhamento .....	123
7.4.9 - Transporte Primário .....	123
7.4.10 - Destoca .....	123
7.4.11 - Levantamento Expedito de Madeira .....	123
7.4.12 - Retirada e Deposição de Material Orgânico .....	123
7.5 - Cronograma .....	124
7.6 - Equipe .....	124
7.7 - Produtos Previstos .....	124
8 - ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....	125
9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	126
10 - ANEXOS .....	132

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul no Brasil e nos estados de SP, MG e RJ. ....	14
Figura 2: Localização de Itaocara no Brasil.....	14
Figura 3: Localização de Itaocara no Estado do Rio de Janeiro.....	14
Figura 4: Opção de rota de acesso entre Rio de Janeiro/RJ e Itaocara/RJ. ....	15
Figura 5: Opção de rota de acesso entre Belo Horizonte/MG e Itaocara/RJ. ....	15
Figura 6: Localização do projeto da UHE Itaocara I. ....	17
Figura 7: Esquema do arranjo geral da estruturas construídas da UHE Itaocara I. Fonte: Ecology Brasil, 2017. .....	18
Figura 8: Arranjo geral das estruturas a serem construídas e do canteiro de obras da UHE Itaocara I. ....	19
Figura 9: Marcação da parcela de fitossociologia. Data: Fev/19.....	24
Figura 10: Marcação da parcela de fitossociologia. Data: Fev/19.....	24
Figura 11: Coleta de partes da planta para amostragem. Data: Fev/19. ....	24
Figura 12: Marcação de árvore mensurada com plaqueta de alumínio. Data: Fev/19.....	24
Figura 13: Dimensão das parcelas de fitossociologia consideradas para a amostragem na área de influência da UHE Itaocara I. ....	25
Figura 14: Localização das 44 parcelas amostrais estudadas para o levantamento da flora nas áreas de influência da UHE Itaocara I. ....	27
Figura 15: Localização das 44 parcelas amostrais estudadas e os pontos de observação florística para o levantamento da flora nas áreas de influência da UHE Itaocara I. ....	28
Figura 16: Mapa de localização da AII do empreendimento UHE Itaocara I sobre o mapa de distribuição das fitofisionomias da Mata Atlântica, segundo o Decreto n. 6.660/2008, “Área de Aplicação da Lei n. 11.428 de 2006, na escala 1:5.000.000”. ....	32
Figura 17: Mapa de localização da AII do empreendimento UHE Itaocara I sobre o mapa de Cobertura Vegetal dos Biomas Brasileiros na escala 1:250.000.....	34
Figura 18: Mapa de uso e ocupação do solo na ADA/AID do projeto UHE Itaocara I com localização das parcelas amostrais de fitossociologia.....	40
Figura 19: 1ª etapa de implantação da APP Variável com definição de 60% da área equivalente a 100 metros lineares no entorno do reservatório. ....	41
Figura 20: Vale de inundação extenso contendo estruturas de alimentação/dessedentação do gado. Data: Fev/19.....	43
Figura 21: Planície de inundação extensa com pastagem. Data: Fev/19.....	43
Figura 22: Relevo dissecado cercado por concavidades de uso como pasto; colinas mais isoladas ao fundo. Data: Fev/19. ....	43
Figura 23: Vales de inundação utilizados como pastagem adjacentes ao rio Paraíba do Sul. Data: Fev/19. .	43
Figura 24: Sucessão ecológica que gera uma feição intermediária entre a capoeirinha e capoeira rala. Data: Fev/19.....	44
Figura 25: Na porção entre rochas encontra-se a capoeira rala, feição com árvores esparsas. Data: Fev/19. .....	44
Figura 26: No declive do morro está a capoeira rala, com árvores espaçadas e sobre solo rochoso. Data: Fev/19.....	44

Figura 27: Capoeira rala/capoeirinha sobre o topo do morro incipiente, mas diferente do pasto. Data: Fev/19. .... 44

Figura 28: No declive até o topo do morro, com árvores espaçadas, em fases de sucessão pós-colonização. Data: Fev/19. .... 44

Figura 29: Vegetação em processo de sucessão, com predomínio de gramíneas de maior porte. Data: Fev/19. .... 44

Figura 30: As bordas da mata aluvial média são bastante próximas e de manejo intensivo; parcela 10. Data: Fev/19. .... 45

Figura 31: Interior da mata aluvial média mostra bom sombreamento e árvores de porte médio/grande; parcela 10. Data: Fev/19. .... 45

Figura 32: Interior da mata aluvial com árvores contorcidas e folhas que ocupam sub-bosque; parcela 12. Data: Fev/19. .... 45

Figura 33: Interior da mata aluvial média com estrato de ervas denso e grande clareira; parcela 13. Data: Fev/19. .... 45

Figura 34: Espaços amplos sem árvores podem ocorrer na mata aluvial média. Data: Fev/19. .... 45

Figura 35: Feição da Floresta Semidecidual Aluvial estágio médio a partir do rio; próximo parcela 25. Data: Fev/19. .... 45

Figura 36: Floresta inicial com plantas apoiantes e denso componente herbáceo; parcela 17. Data: Fev/19. .... 47

Figura 37: Galhada advinda das árvores com ramificação densa em dicásio; parcela 17. Data: Fev/19. .... 47

Figura 38: FESD TB inicial com plantas apoiantes e denso componente herbáceo; parcela 45. Data: Fev/19. .... 47

Figura 39: FESD TB inicial com grande espaçamento de árvores; parcela 52. Data: Fev/19. .... 47

Figura 40: Interior da mata de Terras Baixas estágio médio de regeneração com feição tipicamente florestal; parcela 1. Data: Fev/19. .... 48

Figura 41: Porte avantajado de árvore em mata de Terras Baixas estágio médio de regeneração; parcela 1. Data: Fev/19. .... 48

Figura 42: FESD de Terras Baixas estágio médio de regeneração encaixada entre duas colinas declivosas; parcela 5. Data: Fev/19. .... 48

Figura 43: Presença de *Rhipsalis lindbergiana* K.Schum epífita em mata densa; parcela 2. Data: Fev/19. .... 48

Figura 44: Floresta de Terras Baixas estágio médio de regeneração com vestígio de coleta seletiva de madeira; parcela 2. Data: Fev/19. .... 48

Figura 45: Corte seletivo originando insolação na mata de Terras Baixas estágio médio de regeneração; parcela 6. Data: Fev/19. .... 48

Figura 46: Floresta densa serrapilheira abundante e presença de plântulas; parcela 7. Data: Fev/19. .... 48

Figura 47: Porte do fragmento de Floresta de Terras Baixas estágio médio de regeneração; parcela 15. Data: Fev/19. .... 48

Figura 48: Ramo de *Terminalia acuminata* (Allemão) Eichler. .... 62

Figura 49: Fruto de *Cariniana ianeirensis* R.Knuth. .... 62

Figura 50: Indivíduo de *Brasilopuntia brasiliensis* (Willd.) A.Berger. .... 62

Figura 51: Inflorescência de *Aechmea ramosa* Mart. ex Schult. & Schult.f. .... 62



Figura 52: Número de espécies por família botânica, considerando aquelas que têm 2 espécies ou mais, registradas na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I.....	62
Figura 53: Porcentagem de espécies por hábito registradas na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I. ....	63
Figura 54: Porcentagem de espécies por grupo ecológico, grupo funcional e síndrome de dispersão registradas na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I.....	63
Figura 55: Riqueza florística por hábitos nas diferentes fitofisionomias naturais, em ordem alfabética, da área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I. ....	63
Figura 56: Famílias botânicas com maior riqueza de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I. ....	72
Figura 57: Curva de acumulação de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I.....	72
Figura 58: Espécies com maior valor de importância, com exceção das árvores mortas em pé em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I. ....	75
Figura 59: Distribuição do número de indivíduos em classes Diamétrica amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I. ....	75
Figura 60: Distribuição da área basal em classes diamétricas amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I. ....	76
Figura 61: Distribuição hipsométrica do componente arbóreo na fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I.....	76
Figura 62: Posição sociológica relativa das principais espécies do componente arbóreo na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I. ....	77
Figura 63: Representação dos parâmetros de interesse para a classificação do estágio sucessional para a Floresta Estacional Semidecidual Secundária Aluvial.....	79
Figura 64: Famílias botânicas com maior riqueza de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I.....	82
Figura 65: Curva de acumulação de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I.....	82
Figura 66: Espécies com maior valor de importância, com exceção das árvores mortas em pé em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I. ....	84
Figura 67: Distribuição do número de indivíduos em classes diamétricas amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I.....	85
Figura 68: Distribuição da área basal em classes diamétricas amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I. ....	85
Figura 69: Distribuição hipsométrica do componente arbóreo na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I.....	86
Figura 70: Posição sociológica relativa das principais espécies do componente arbóreo na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I.	86

Figura 71: Representação dos parâmetros de interesse para a classificação do estágio sucessional para a Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - inicial..... 87

Figura 72: Famílias botânicas com maior riqueza de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo projeto UHE Itacara I. .... 91

Figura 73: Curva de acumulação de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas – média na área pretendida pelo projeto UHE Itacara I..... 92

Figura 74: Espécies com maior valor de importância, com exceção das árvores mortas em pé em Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo projeto UHE Itacara I. .... 95

Figura 75: Distribuição do número de indivíduos em classes diamétricas amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I. .... 96

Figura 76: Distribuição da área basal em classes diamétricas amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I. .... 96

Figura 77: Distribuição hipsométrica do componente arbóreo na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I..... 97

Figura 78: Posição sociológica relativa das principais espécies do componente arbóreo na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I. .... 97

Figura 79: Representação dos parâmetros de interesse para a classificação do estágio sucessional para a Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média..... 99

Figura 80: Esforço amostral dos estudos da Flora no projeto UHE Itacara I, com as parcelas do Inventário Florestal..... 103

Figura 81: Distribuição diamétrica dos indivíduos em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial do Projeto UHE Itacara I..... 109

Figura 82: Distribuição diamétrica da área basal em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial do Projeto UHE Itacara I..... 109

Figura 83: Distribuição diamétrica dos volumes em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial do Projeto UHE Itacara I..... 110

Figura 84: Distribuição diamétrica dos indivíduos componentes em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial do Projeto UHE Itacara I..... 112

Figura 85: Distribuição diamétrica da área basal em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial do Projeto UHE Itacara I..... 112

Figura 86: Distribuição diamétrica dos volumes em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial do Projeto UHE Itacara I..... 112

Figura 87: Distribuição diamétrica dos indivíduos componentes em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média do Projeto UHE Itacara I..... 115

Figura 88: Distribuição diamétrica da área basal em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média do Projeto UHE Itacara I..... 116

Figura 89: Distribuição diamétrica dos volumes em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média do Projeto UHE Itacara I..... 116



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Características técnicas principais da UHE Itaocara I.....	20
Quadro 2: Guildas e estratégias de ocupação e dispersão no espaço natural designado para as espécies vegetais.....	23
Quadro 3: Parcelas amostrais de fitossociologia, com coordenadas geográficas, altitude, datum, localização na dispersão das áreas de influência e categoria florestal amostrada. ....	25
Quadro 4: Fórmulas utilizadas no cálculo das estimativas do inventário florestal. ....	29
Quadro 5: Área ocupada por cada classe de uso e ocupação do solo e fitofisionomias na AID pretendida pelo projeto UHE Itaocara I. ....	37
Quadro 6: Área ocupada por cada classe de uso e ocupação do solo e fitofisionomias na ADA pretendida pelo projeto UHE Itaocara I. ....	38
Quadro 7: Área ocupada por cada classe de uso e ocupação do solo e fitofisionomias nas estruturas pretendidas pelo projeto UHE Itaocara I.....	39
Quadro 8: Área ocupada por classe de uso e ocupação do solo e fitofisionomias dentro e fora de APP na ADA pretendida pelo projeto UHE Itaocara I. ....	39
Quadro 9: Lista das espécies de todos os hábitos registradas na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I, ordenadas por ordem alfabética de espécie. ....	51
Quadro 10: Espécies ameaçadas e endêmicas da Mata Atlântica registradas na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I.....	64
Quadro 11: Parâmetros Fitossociológicos e estimativa de ocorrência de indivíduos das Espécies Ameaçadas e endêmicas amostradas na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I. ....	65
Quadro 12: Lista das espécies ameaçadas de extinção, raras, de valor medicinal, de valor comercial, de valor alimentício e imunes de corte, ocorrentes em toda a área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I.....	67
Quadro 13: Lista das espécies arbóreas amostradas em Floresta Estacional Semidecidual Secundária Aluvial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I, ordenadas por ordem alfabética de espécie. ....	71
Quadro 14: Parâmetros fitossociológicos das espécies amostradas na fitofisionomia de em Floresta Estacional Semidecidual Secundária Aluvial na área pretendida do projeto UHE Itaocara I. ....	74
Quadro 15: Análise da diversidade de espécies amostradas em FESD Aluvial no projeto UHE Itaocara I. ....	78
Quadro 16: Parâmetros utilizados para a classificação dos estágios sucessionais conforme descrito na Resolução Conama n. 392, de 25 de junho de 2007, onde aqueles aplicados à FESD Aluvial estão hachurados. ....	79
Quadro 17: Lista das espécies arbóreas amostradas em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I, ordenadas por ordem alfabética de espécie. ....	80
Quadro 18: Parâmetros fitossociológicos das espécies amostradas na fitofisionomia de Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas – inicial na área pretendida do Projeto UHE Itaocara I.....	83
Quadro 19: Análise da diversidade de espécies em FESD TB inicial no projeto UHE Itaocara I.....	87
Quadro 20: Parâmetros utilizados para a classificação dos estágios sucessionais conforme descrito na Resolução Conama n. 392, de 25 de junho de 2007. ....	88
Quadro 21: Lista das espécies arbóreas amostradas em Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I, ordenadas por ordem alfabética de espécie. ....	89

Quadro 22: Parâmetros fitossociológicos das espécies amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida do Projeto UHE Itaipava I. ....	93
Quadro 23: Análise da diversidade de espécies em FESD TB média no projeto UHE Itaipava I. ....	98
Quadro 24: Parâmetros utilizados para a classificação dos estágios sucessionais conforme descrito na Resolução Conama n. 392, de 25 de junho de 2007. ....	99
Quadro 25: Coordenadas geográficas das parcelas amostrais do inventário florestal em Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em suas categorias: Aluvial e Terras Baixas (TB), seus estágios de regeneração e suas localizações dentro das áreas de influência (AI). ....	101
Quadro 26: Simbologias e fórmulas utilizadas para inserção de parâmetros para análise de dados do inventário florestal em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual secundárias no projeto UHE Itaipava I. ....	104
Quadro 27: Fórmulas utilizadas para a obtenção da estatística da amostragem em Floresta Estacional Semidecidual no projeto UHE Itaipava I. ....	105
Quadro 28: Fórmulas utilizadas para a análise da volumetria do inventário florestal em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual secundárias para a UHE Itaipava I. ....	106
Quadro 29: Resultados da análise estatística do inventário florestal realizado em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual no Projeto UHE Itaipava I. ....	107
Quadro 30: Área Basal ( $m^2$ ), densidade, dominância e volumetrias ( $m^3$ ) por espécie em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área do Projeto UHE Itaipava I. ....	108
Quadro 31: Distribuição diamétrica da área basal ( $m^2$ ), densidade, dominância e volumetria ( $m^3$ ) para Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área do Projeto UHE Itaipava I. ....	109
Quadro 32: Área Basal ( $m^2$ ), densidade, dominância e volumetrias ( $m^3$ ) por espécie para Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área do Projeto UHE Itaipava I. ....	110
Quadro 33: Distribuição diamétrica da área basal ( $m^2$ ), densidade, dominância e volumetria ( $m^3$ ) para Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas – inicial na área do Projeto UHE Itaipava I. ....	111
Quadro 34: Área Basal ( $m^2$ ), densidade, dominância e volumetrias ( $m^3$ ) por espécie para Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média na área do Projeto UHE Itaipava I. ....	113
Quadro 35: Distribuição diamétrica da área basal ( $m^2$ ), densidade, dominância e volumetria ( $m^3$ ) para Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média na área do Projeto UHE Itaipava I. ....	115
Quadro 36: Distribuição volumétrica para os estratos de Floresta Estacional Semidecidual na área do Projeto UHE Itaipava I (em negrito o volume total). ....	117
Quadro 37: Valores Médios de Altura Total, Diâmetro e Volume Registrado em cada Unidade de Amostragem na área do Projeto UHE Itaipava I. ....	117
Quadro 38: Valores Médios de Altura Total, Diâmetro e Volume Registrado em cada Unidade de Amostragem na área do Projeto UHE Itaipava I. ....	118
Quadro 39: Valores Médios de Altura Total, Diâmetro e Volume Registrado em cada Unidade de Amostragem na área do Projeto UHE Itaipava I. ....	119



## 1 - APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Inventário Florestal/Plano de Utilização Pretendida (PUP) necessário para obtenção da Autorização de Supressão Vegetal (ASV) relativa à área destinada para implantação do reservatório e canteiro de obras da UHE Itaipava I, localizada nos municípios de Itaipava, Aperibé, Cantagalo e Santo Antônio de Pádua, no estado do Rio de Janeiro e Pirapetinga, no estado de Minas Gerais.

Os estudos citados visam subsidiar o pedido de autorização ao órgão competente para a supressão vegetal necessária à abertura de acessos e implantação do empreendimento. Portanto, os estudos aqui apresentados reúnem a caracterização do empreendimento, diagnóstico ambiental, inventário florestal e caracterização florística da área de intervenção, assim como versa sobre impactos e ações mitigadoras.

A área de intervenção ambiental do referido empreendimento perfaz um total de 4.303,93 hectares, englobando diferentes classes de uso de solo dentro dos domínios da Mata Atlântica. A classificação da vegetação florestal nativa segue a normatização apresentada na resolução Conama n. 006, de 4 de maio de 1994 (convalidada pela Resolução Conama n. 388, de 23 de fevereiro de 2007) para a designação para o estado do Rio de Janeiro, e de acordo com a Resolução Conama n. 392, de 25 de junho de 2007, para o Estado de Minas Gerais. Também foi consultada a Lei n. 11.428/2006 que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

## 2 - INFORMAÇÕES GERAIS

### 2.1 - QUALIFICAÇÃO DO REQUERENTE

**Nome Empresarial:** Usina Hidrelétrica Itaipava S.A.

**CNPJ:** 23.859.108/0001-30

**Endereço:** Avenida Marechal Floriano, n. 168, 2º Andar, Corredor D – Bloco 1 – Centro – Rio de Janeiro / RJ – CEP 20.080-002

**Endereço Eletrônico (site):** [www.uheitaipava.com.br](http://www.uheitaipava.com.br)

**Representante legal:** Antônio Carlos Borges Batista (Diretor-Presidente e Socioambiental)

**Contato:** (21) 2233-8457 / e-mail: [acborges@uheitaipava.com.br](mailto:acborges@uheitaipava.com.br)

### 2.2 - QUALIFICAÇÃO DO ELABORADOR

**Nome da empresa:** BIOCEV SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE LTDA.

**CNPJ:** 07.080.828/0001-46

**Endereço:** Rua Ministro Orozimbo Nonato 215, 11º andar, Vila da Serra. CEP 34.006-053

**Município:** Nova Lima/MG

**Telefone:** (31) 3293-5163 / 3296-3872

**E-mail:** [thiago.coser@biocev.net](mailto:thiago.coser@biocev.net); [abarro@botbrasilica.com](mailto:abarro@botbrasilica.com)

**Responsáveis Técnicos:** Thiago dos Santos Coser (Biólogo Coordenador); Alexandre M. Barros (Biólogo Elaborador)

### 2.3 - LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A UHE Itaocara I está projetada na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul (Figura 1), no próprio rio Paraíba do Sul, no noroeste do estado do Rio de Janeiro e a sudeste do estado de Minas Gerais, abrangendo os seguintes 05 municípios: Aperibé, Cantagalo, Itaocara e Santo Antônio de Pádua, no Estado do Rio de Janeiro; e Pirapetinga, em Minas Gerais (Figura 1 a Figura 3).

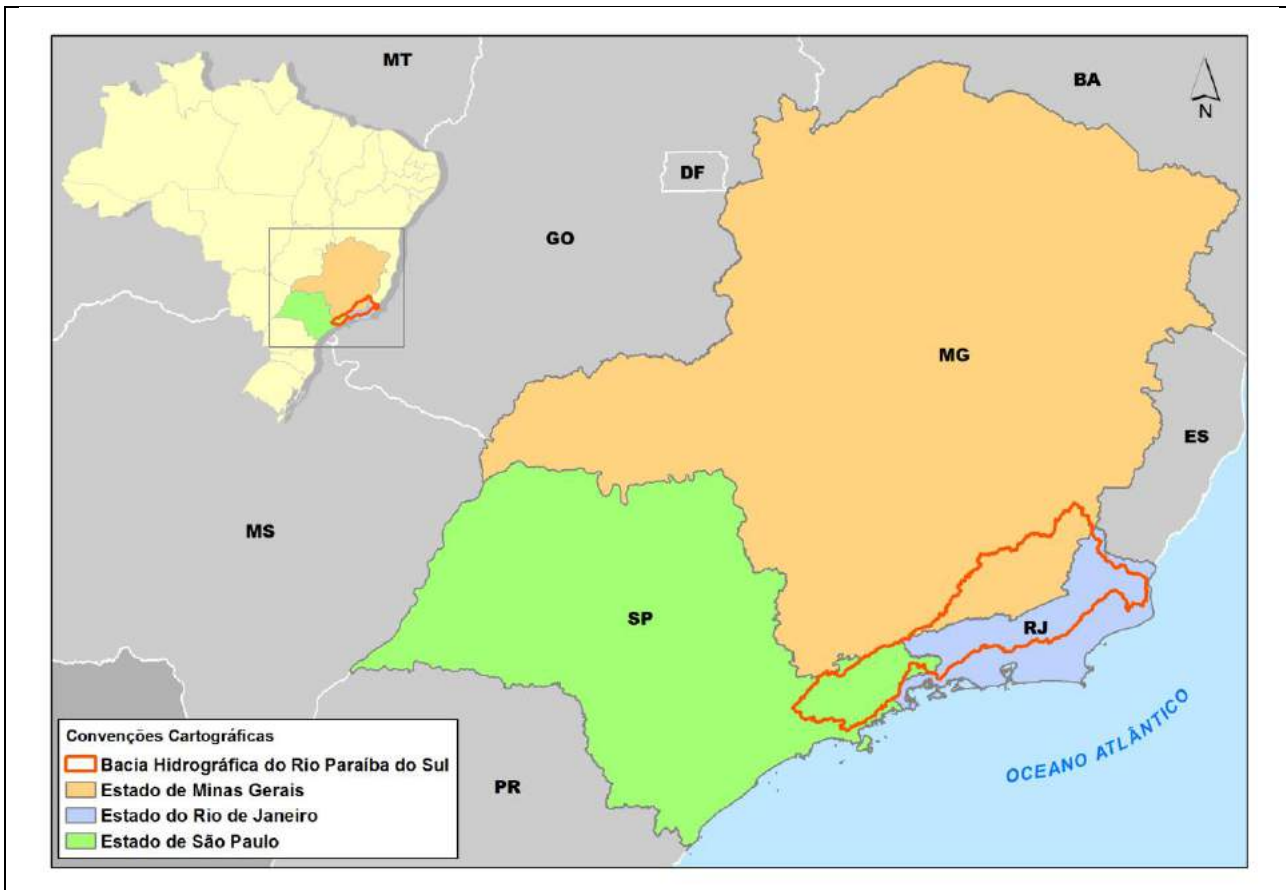


Figura 1: Localização da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul no Brasil e nos estados de SP, MG e RJ.



Figura 2: Localização de Itaocara no Brasil.

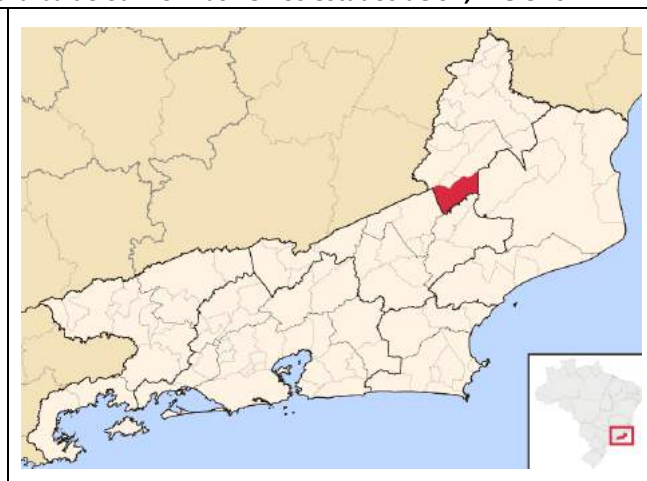
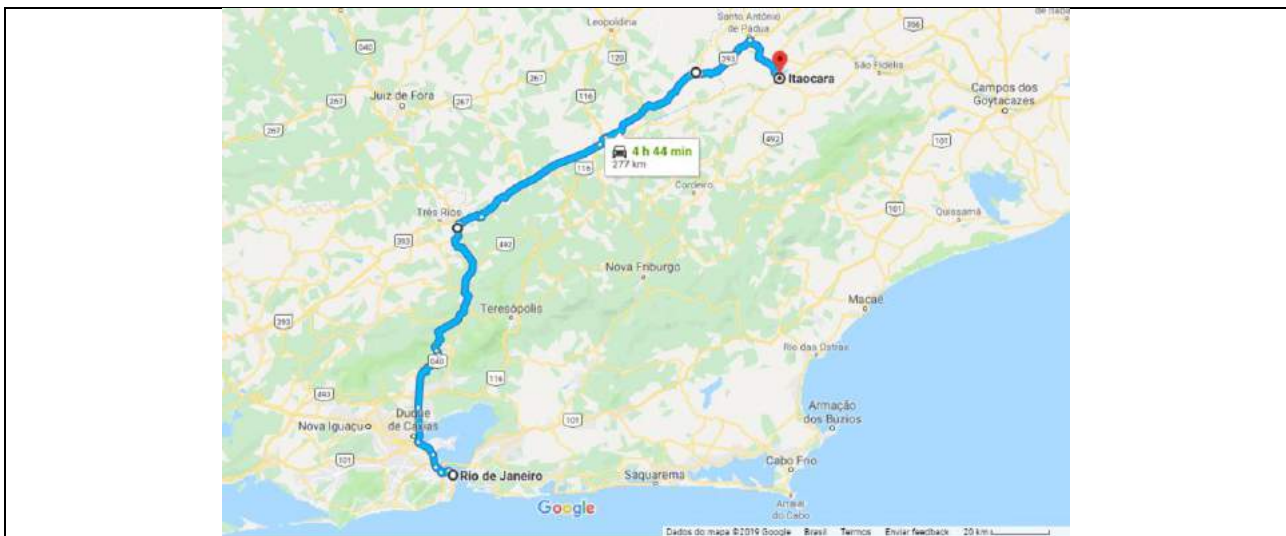


Figura 3: Localização de Itaocara no Estado do Rio de Janeiro.

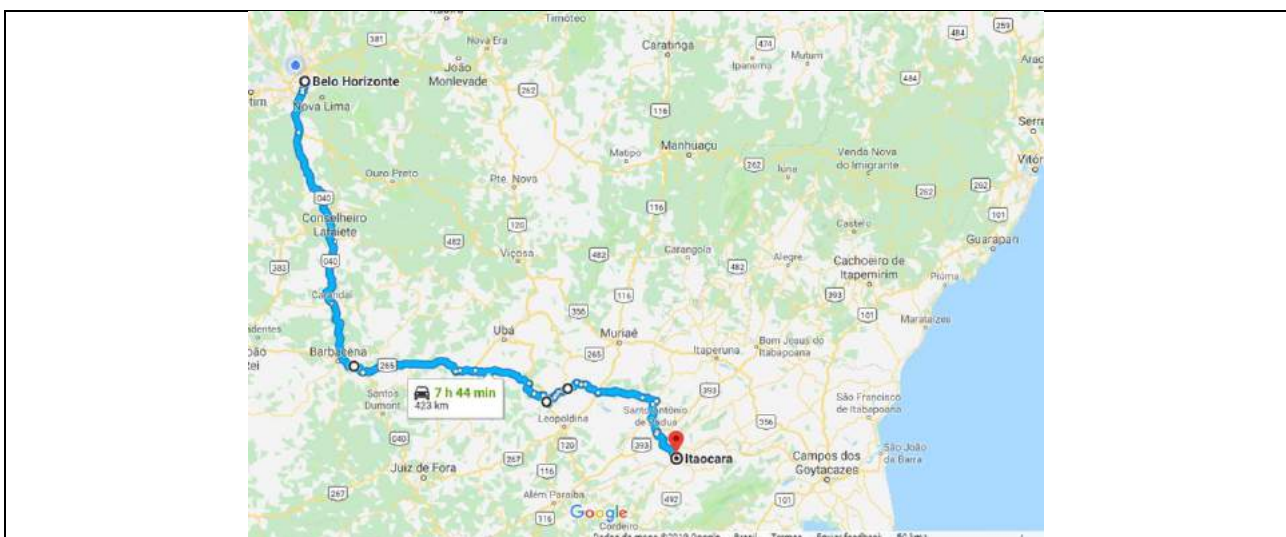
Dentre as principais vias de acesso à região, se destacam as rodovias federais BR-040, BR-116, BR-267, BR-393 e as rodovias estaduais RJ-116, RJ-186, RJ-492, MG-285, MG-253 e MG-446. Tais rodovias permitem o acesso entre a cidade de Itaocara, as cidades próximas da região e as capitais dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

A partir da cidade do Rio de Janeiro, um dos possíveis acessos pode ser feito por 277 quilômetros, inicialmente pela rodovia federal BR-040 até o entroncamento com a BR-393, próximo à cidade de Três Rios/RJ. Prossegue-se por esta rodovia até à cidade de Santo Antônio de Pádua/RJ e, então, se segue pela rodovia estadual RJ-116 até às cidades de Aperibé e sequencialmente Itaocara (Figura 4).



**Figura 4: Opção de rota de acesso entre Rio de Janeiro/RJ e Itaocara/RJ.**

A partir de Belo Horizonte, são cerca de 423 quilômetros de distância, sendo um dos acessos mais rápidos feito, inicialmente, pela rodovia federal BR-040 até o entroncamento com a BR-265, logo após a cidade de Barbacena/MG. Prossegue-se por esta rodovia até pouco depois da cidade de Rio Pomba/RJ e, então, pela rodovia estadual MG-285 até adentrar o estado do Rio de Janeiro, por Miracema. Depois é feito acesso pela BR-116 até as cidades de Santo Antônio de Pádua, em seguida Aperibé e finalmente Itaocara (Figura 5).



**Figura 5: Opção de rota de acesso entre Belo Horizonte/MG e Itaocara/RJ.**



O acesso ao local do sítio da UHE Itaocara I sendo pela margem esquerda, a partir de Aperibé, é feito por estradas vicinais não pavimentadas existentes. A partir da cidade de Itaocara, pela margem direita, o acesso é feito pela rodovia estadual não pavimentada RJ-158, por cerca de 12 quilômetros, passando pelo Distrito de Batatal.

O barramento está situado entre os municípios de Itaocara e Aperibé, com o reservatório atingido parcelas dos demais municípios descritos. O município sede da UHE Itaocara S.A. é o município de Itaocara/RJ. A área do empreendimento tem seu ponto central nas coordenadas geográficas UTM Fuso 23K, 784095.9 (Latitude) e 7596984 (Longitude) (Datum SIRGAS 2000) e a sua localização é representada na Figura 3, com as estruturas planejadas em destaque.



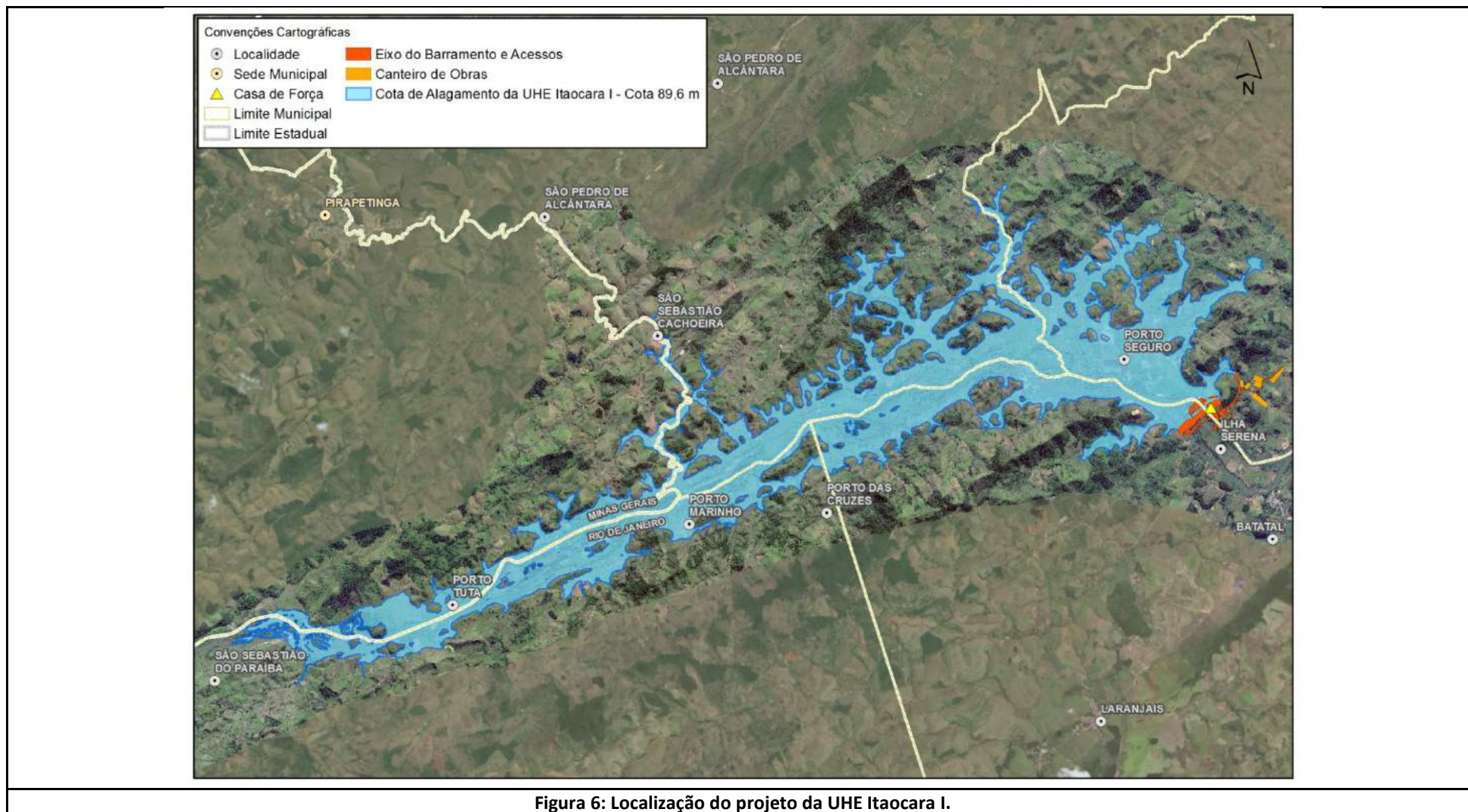


Figura 6: Localização do projeto da UHE Itaocara I.

### 3 - OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

O presente Plano de Utilização Pretendida (PUP) tem como objetivo apresentar os estudos e documentos necessários para subsidiar o processo de formalização do licenciamento ambiental e subsidiar a emissão da obtenção da Autorização de Supressão Vegetal (ASV) para implantação do empreendimento UHE Itaocara I.

O PUP apresenta a caracterização do uso do solo, inventário florestal e o sistema de supressão florestal das áreas alvo do projeto, definindo as classes de uso do solo, as áreas a serem desmatadas, a descrição da vegetação presente, os procedimentos de corte da vegetação, disposição e retirada do material lenhoso gerado com a supressão indicando a sua destinação, sendo seus objetivos específicos:

- Definir as classes de uso e ocupação do solo da área de intervenção e os quantitativos das áreas a serem alteradas;
- Realizar o enquadramento fitogeográfico da vegetação existente e descrever as fitofisionomias encontradas em cada domínio;
- Apresentar a caracterização florística e o inventário florestal, destacando as espécies ameaçadas e imune de corte, bem como apresentar as características estruturais das comunidades vegetais;
- Apresentar os estudos necessários para subsidiar a emissão da Autorização de Supressão vegetal;
- Apresentar as diretrizes para minimizar os impactos originados pela intervenção;
- Propor as atividades de supressão da vegetação, utilizando tecnologias apropriadas para o abate e retirada do material lenhoso dentro dos parâmetros legais, de segurança e saúde ocupacional, bem como determinar o destino mais adequado do material lenhoso procedente das atividades de supressão vegetal.

### 4 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O arranjo geral (Figura 7 e Figura 8) consiste na implantação das estruturas de barramento do rio Paraíba do Sul, vertimento e geração alinhadas ao longo do eixo situado na extremidade montante da Ilha Serena, com extensão total de cerca de 1.225 metros. As estruturas de concreto serão posicionadas com o vertedouro na calha do canal esquerdo da Ilha Serena e o muro divisor, tomada d'água e casa de força na margem esquerda (município de Aperibé/RJ).

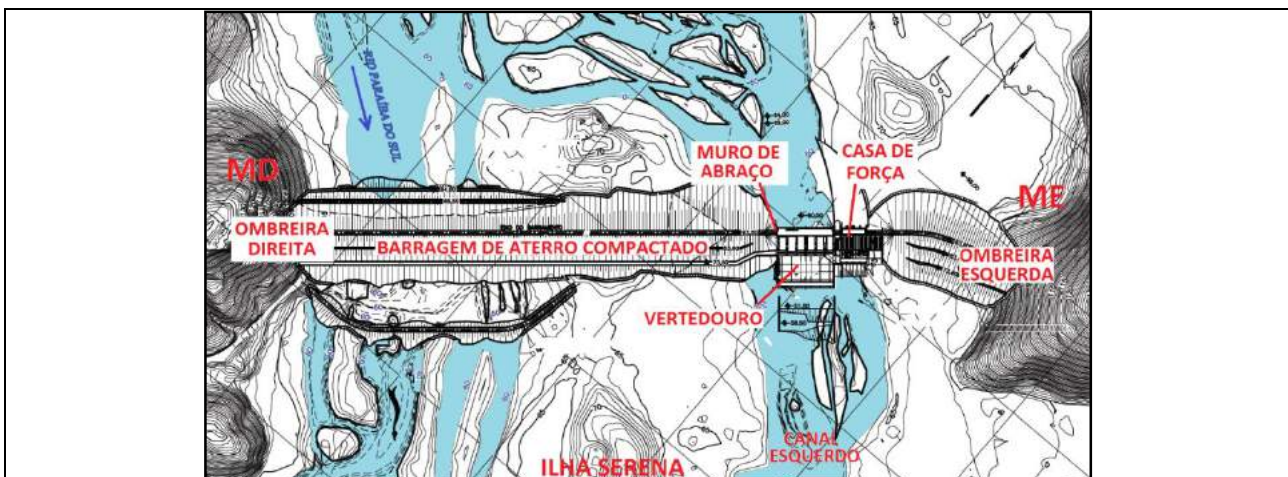


Figura 7: Esquema do arranjo geral das estruturas construídas da UHE Itaocara I. Fonte: Ecology Brasil, 2017.

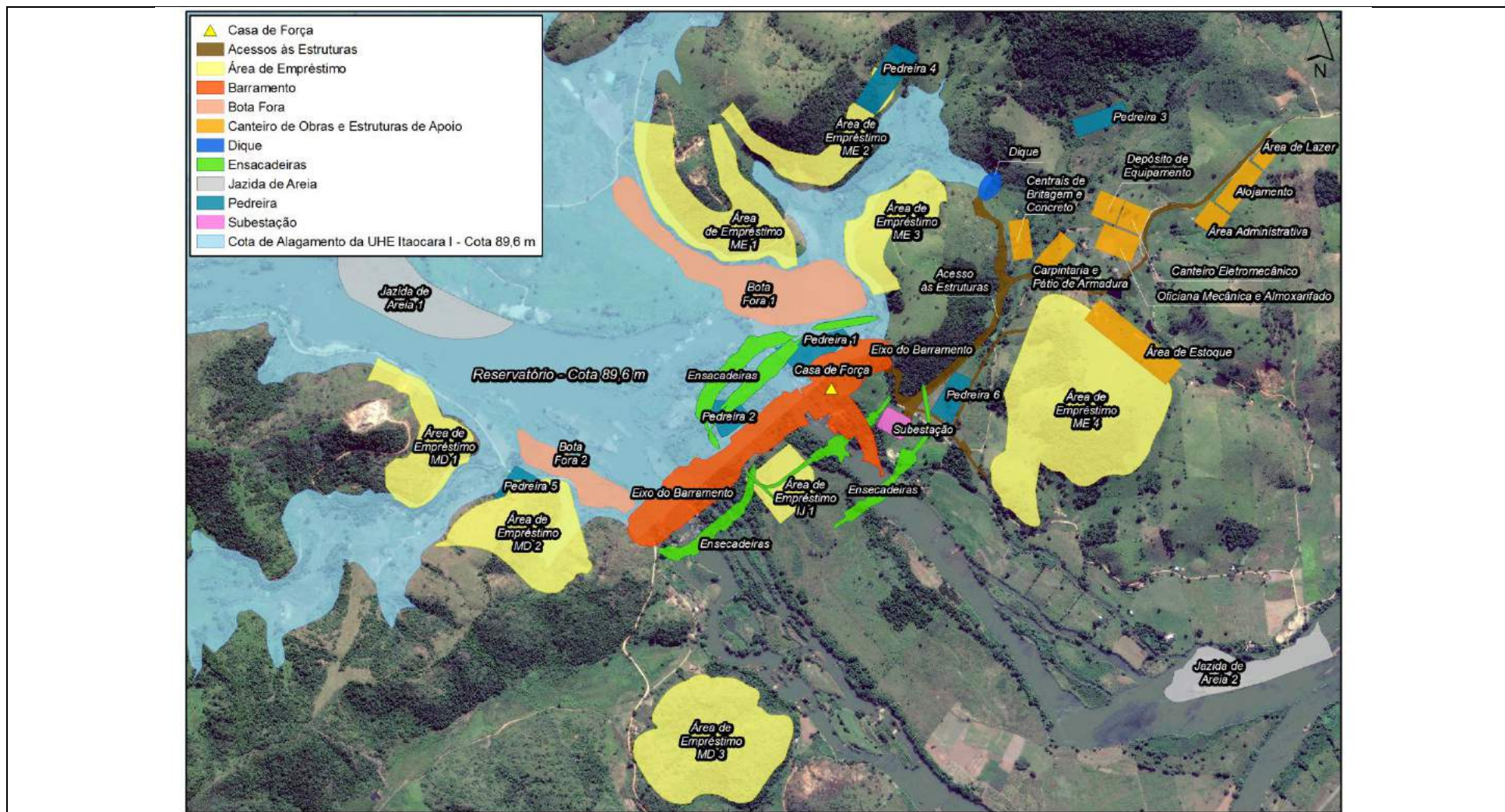


Figura 8: Arranjo geral das estruturas a serem construídas e do canteiro de obras da UHE Itacara I.



No Quadro 1 são apresentadas as principais características técnicas da UHE Itacara I.

**Quadro 1: Características técnicas principais da UHE Itacara I.**

Técnicas	Área
N.A. máximo maximorum montante	90,90 m
N.A. máximo normal de operação	89,60 m
N.A. mínimo normal de operação	89,30 m
N.A. máximo maximorum de jusante	68,11 m
N.A. normal de jusante	61,14 m
N.A. mínimo de jusante	59,55 m
Área do reservatório no N.A. máximo normal	40,4 km <sup>2</sup>
Volume acumulado total no N.A. máximo normal	412,76 hm <sup>3</sup>
Queda de referência	26,9 m
Vazão Média de Longo Termo (Série de Vazões Naturais Médias Mensais)	664 m <sup>3</sup> /s
Vazão Média de Longo Termo (Série de Vazões Artificiais Médias Mensais)	506 m <sup>3</sup> /s
Vazão de projeto do Vertedouro (TR=10.000 anos)	9.530 m <sup>3</sup> /s
Energia Firme	91,23 MW médios
Potência Instalada Total	150,00 MW
Vazão Máxima Turbinada	628,80 m <sup>3</sup> /s
Turbinas Kaplan Vertical (Potência no Eixo)	2 x 76,700MW
Geradores Síncronos	2 x 84,145 MVA
Aspectos das Obras Cíveis	Quantitativo da Área
Escavação comum obrigatória inclusive Ensecadeiras Desvio	224.319 m <sup>3</sup>
Escavação em rocha à céu aberto	204.966 m <sup>3</sup>
Cimento	42.376 ton
Concreto Convencional Vibrado	139.627 m <sup>3</sup>
Armadura	6.517 ton
Aterros Compactados inclusive Ensecadeiras Desvio	1.660.898 m <sup>3</sup>

A sequência construtiva da UHE Itacara I foi prevista para ser executada em duas fases. Na Primeira Fase, o rio permanecerá escoando pelo seu leito natural no Canal Direito da Ilha Serena, fechado por um anel de ensecadeiras de 1ª Fase, o que permitirá a vedação do canal esquerdo da ilha. Nesta etapa ocorrerá a construção do descarregador de fundo, canais de adução e restituição, muros de concreto, escavações dos canais de fuga e adução e ainda obras da tomada de água, casa de força e barragem de terra margem esquerda.

Na Segunda Fase o rio será desviado através dos vãos do descarregador de fundo e o canal direito da Ilha Serena será fechado por meio de ensecadeiras de 2ª Fase, permitindo a construção da barragem de terra margem direita e leito do rio.

Com base nisto, a sequência construtiva para implantação da UHE Itacara I é dividida em cinco diferentes etapas:

- 1ª Etapa: Acesso e instalação do canteiro;
- 2ª Etapa: Desvio do Rio de 1ª fase;
- 3ª Etapa: Desvio do Rio de 2ª fase;
- 4ª Etapa: Enchimento do reservatório e operação comercial;
- 5ª Etapa: Desmobilização.



## 5 - FLORA

### 5.1 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 5.1.1 - Identificação e Coleta de Material Botânico

O trabalho de campo ocorreu ao longo de todo o mês de fevereiro de 2019 e o mapeamento da cobertura vegetal e uso do solo ocorreu entre os dias 19 de fevereiro e 01 de março de 2019.

As espécies encontradas foram identificadas em campo, coletadas ou fotografadas para posterior identificação em herbários e/ou literatura especializada. Após a identificação as espécies foram agrupadas conforme o sistema de classificação *Angiosperm Phylogeny Group III* (APG III, 2009).

Para a herborização do material coletado seguiu-se as recomendações de Fidalgo & Bonomi (1984) e Bridson & Forman (1992), por onde se facilita a identificação e se padroniza as posteriores incorporações nos herbários. Após a identificação as espécies foram agrupadas conforme o sistema de classificação APG (*Angiosperm Phylogeny Group*) (Souza e Lorenzi, 2008).

A verificação do nome correto das espécies foi realizada de acordo com a Lista de espécies da Flora do Brasil (FLORA DO BRASIL 2020) e por meio do *Tropicos.org* do *Missouri Botanical Gardem* (disponível em [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)). A revisão da identidade das espécies foi revista através do sítio *plantminer.com* (Carvalho et al., 2010), sendo que a base para a averiguação é de Flora do Brasil 2020 (2016).

#### 5.1.2 - Avaliação das Espécies Ameaçadas de Extinção, Raras, Endêmicas, de Valor Medicinal, Comercial, Alimentício, Imunes ao Corte e Exóticas, Invasoras

A classificação de espécies de interesse, que são aquelas ameaçadas de extinção, raras, de valor medicinal, de valor comercial, de valor alimentício, imunes de corte ou endêmicas, foi enquadrada segundo os critérios descritos abaixo:

**Espécies ameaçadas de extinção:** As espécies de todos os hábitos amostradas na área pretendida do empreendimento foram classificadas em ameaçadas de extinção de acordo com a Portaria MMA n. 443, de 17 de dezembro de 2014, que reconhece como espécies da flora brasileira ameaçada de extinção aquelas constantes da “*Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção*”, assim como as espécies listadas pelo Centro Nacional de Conservação da Flora – CNCFlora (2019a), que traz as definições constantes em FLORA DO BRASIL 2020. Além destes foi considerada a “*Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais*” (*The IUCN Red List*; Disponível em: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)). Finalmente, foi verificado o Instituto Hórus (*Institutohorus.org.br.*, 2019), que traz dados de espécies invasoras dos ambientes naturais, também utilizada na composição de FLORA DO BRASIL 2020.

**Espécies raras:** Para classificação das espécies quanto a sua raridade foram considerados duas escalas: 1) plantas raras do Brasil, as espécies que possuem distribuição geográfica restrita a uma área menor ou igual a 10.000 km<sup>2</sup> (Disponível em: [www.plantararas.org.br](http://www.plantararas.org.br)); e 2) aquelas espécies que ocorrem com um único indivíduo por hectare na amostragem (Martins, 1991, Magurram, 1988), desde que sua ocorrência tenha sido em apenas uma fitofisionomia.

**Espécies endêmicas:** A relação de endemismo para a região de estudo considerou as espécies endêmicas da Mata Atlântica, dados agrupados por Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora), disponíveis em FLORA DO BRASIL 2020.



**Espécies de valor medicinal:** Foram consideradas espécies de valor medicinal aquelas que seus componentes são utilizados como medicamentos fitoterápicos. Para determinar as espécies de valor medicinal ocorrente nas fitofisionomias presentes na área pretendida pelo empreendimento foram realizadas consultadas a diferentes fontes bibliográficas (Lorenzi, 2002; Lorenzi, 2009; Lorenzi, 2014; Filho e Sartorelli, 2015).

**Espécies de valor comercial:** As espécies de valor comercial foram consideradas aquelas que são mais comercializadas no Brasil. Para isso foi utilizada a lista das espécies com valor comercial disponibilizada pelo *Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF)* (Disponível em: [goo.gl/AnFODC](http://goo.gl/AnFODC)), e literatura especializada (Filho e Sartorelli, 2015).

**Espécies de valor alimentício:** Foram consideradas espécies de valor alimentício aquelas que podem ser utilizadas como fonte de alimento pela espécie humana. Para a classificação das espécies de valor alimentício foram realizadas consultas a diferentes fontes bibliográficas (Lorenzi, 2002; Lorenzi, 2009; Lorenzi, 2014; Filho e Sartorelli, 2015).

**Espécies imunes ao corte:** Foram utilizadas as legislações e normas que preveem algum tipo de restrição específica para as espécies da flora brasileira. A Lei n. 20.308, de 27 de julho de 2012, do estado de Minas Gerais declara como de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no Estado de Minas Gerais os seguintes grupos de espécies: *Caryocar brasiliense*; Ipê-amarelo e Pau d'arco. Na referida lei os últimos dois nomes populares se referem aos gêneros *Tabebuia* e *Tecoma*. Contudo, atualmente grande parte das espécies de Ipês, que outrora pertenciam ao gênero *Tabebuia*, atualmente foram incluídos no gênero *Handroanthus*. Sendo assim, para a classificação das espécies imunes de corte pela referida lei foram considerados tanto o gênero *Tabebuia*, quanto *Handroanthus*, de acordo com dados disponíveis na "*Lista de Espécies da Flora do Brasil*". Também foi utilizado o Decreto n. 46.602, de 19 de setembro de 2014, do estado de Minas Gerais que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte os remanescentes de vegetação nativa primária e vegetação nativa secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da espécie *Araucaria angustifolia*. Além desses foi utilizada a Portaria Normativa n. 83, de 26 de setembro 1991, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, que proíbe o corte e exploração da Aroeira legítima ou Aroeira do Sertão (*Astronium urundeuva*), das Braúnas (*Melanoxylon brauna* e *Schinopsis brauna*) e do Gonçalo Alves (*Astronium fraxinifolium*) em Floresta Primária.

**Espécies exóticas invasoras:** Espécies exóticas invasoras são espécies, subespécies ou táxons de menor hierarquia levados para fora de sua área de distribuição natural, capazes de sobreviver e reproduzir-se, e além disso sua presença ameaça a diversidade biológica nativa, segundo recomendações da Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD – sítio: <[www.mma.gov.br/biodiversidade/convencao-dadiversidade-biologica](http://www.mma.gov.br/biodiversidade/convencao-dadiversidade-biologica)>, Abril/2019). Dados de invasoras advindos de Institutohorus.org.br (disponível em <[www.institutohorus.org.br](http://www.institutohorus.org.br)>, Abril/2019).

A classificação ecológica das espécies foi feita para avaliação quanto ao perfil de estratégias ecológicas da comunidade, com a identificação em três sistemas de guildas de acordo com as estratégias de regeneração, ocupação do espaço e dispersão.

As informações das espécies para a classificação quanto à guilda de dispersão foram coletadas na literatura de acordo com Van der Pijl (1982), como: Bióticas e Abióticas. Quanto às estratégias de regeneração e ocupação do espaço natural, as espécies foram classificadas seguindo a metodologia descrita por Budowski (1965), Whitmore (1982), Swaine & Whitmore (1988), com modificações sugeridas por Oliveira-Filho et al. (1994). Desta maneira foram definidos conceitos e relação à grupos ou guildas de atuação ecológica e

funcional. Tais guildas foram nomeadas como descrito no Quadro 2. As espécies arbóreas também foram classificadas quanto à sua síndrome de dispersão (biótica ou abiótica).

**Quadro 2: Guildas e estratégias de ocupação e dispersão no espaço natural designado para as espécies vegetais.**

Guilda biológica / Estratégia ecológica	Enquadramento	Abreviação
<b>Grupo Ecológico (GE)</b>	Pioneira	Pi
	Não Pioneira	NP
	Secundária Inicial	Si
	Secundária Tardia	St
<b>Grupo Funcional (GF)</b>	Preenchimento	Pre
	Diversidade	Di
<b>Sem Grupo Definido</b>	Sem Classificação	SC
<b>Dispersão</b>	Biótica	-
	Abiótica	-

O Grupo Ecológico classifica as plantas em pioneiras (ou oportunistas), secundárias e tardias (climáticas). Pioneiras (Pi) são as espécies que se estabelecem no ambiente na primeira etapa da sucessão ecológica, e podem ter características agressivas em relação à competição ou resistentes/resilientes à sua fisiologia.

Secundárias são aquelas que constituem os estágios intermediários da sucessão vegetal, desenvolvendo-se depois do estabelecimento das espécies pioneiras. As secundárias iniciais (Si) têm crescimento rápido como as pioneiras, mas perduram no ambiente mais tempo que aquelas. Uma pioneira pode durar na sucessão e ter comportamento de secundária (P[Si]). As secundárias tardias e climáticas são ainda posteriores e crescem mais lentamente (St, C). Em geral as secundárias preferem sombreamento quando jovens, mas continuam crescendo em busca de clarões entre as copas das árvores já adultas e chegam a atingir as porções mais altas da floresta (dossel). Ao contrário da maioria das pioneiras, as espécies secundárias geralmente são árvores de médio a grande porte.

O Grupo Funcional é o agrupamento de espécies que apresentam características semelhantes em relação à exploração do ambiente. Espécies de preenchimento são as que possuem rápido crescimento e boa cobertura de copa, proporcionando o rápido fechamento da área. Essas espécies, em sua maioria, são classificadas como pioneiras, mas algumas espécies secundárias também podem fazer parte desse grupo. Com o rápido recobrimento da área, estas espécies criam um ambiente favorável ao desenvolvimento de espécies de diversidade (mais frequentemente, secundárias tardias e clímax) que por sua vez desfavorecem o desenvolvimento de espécies competidoras e agressivas como gramíneas e lianas, por meio do sombreamento da área em sucessão. O fato de pertencer a um grupo funcional inicial na sucessão não implica dizer que a espécie se encaixa no grupo de preenchimento. Para uma espécie pertencer a esse grupo ela deve ter como características, além do rápido crescimento, a capacidade de formar copa densa e ampla, sendo assim uma eficiente sombreadora do solo. Inclui na característica grupo de preenchimento espécies que possuam florescimento e produção precoce de sementes.

Grupo de diversidade inclui as espécies que não possuem característica de crescimento rápido nem necessariamente tem boa cobertura de copa, mas tem características que permitem que gradualmente substituam o grupo de preenchimento quando este entrar em senescência, e ocupa definitivamente a área. O grupo de diversidade pode ser referido como das não-pioneiras (NP) e são as demais espécies regionais não pertencentes ao grupo de preenchimento, inclusive as de outras formas de vida que não a arbórea, como as arvoretas, os arbustos etc. (NBL, 2003).

A definição de cada conceito de grupo ecológico é complexo (Kageyama & Gandara, 2004), e no trabalho de revisão bibliográfica, assumiu-se a classificação em que a espécie predominava de acordo com as

fontes/autores: MARTINS (2001), SILVA et al., (2003), BLUM (2008), NAVE (2005), NBL (2008) e SCOLFARO et al., (2008) e IEMA (2016).




### 5.1.3 - Fitossociologia e Inventário Florestal

Esse inventário florestal tem como objetivo apresentar a listagem florística da área em estudo, além de apresentar quantitativamente o potencial de material lenhoso que será gerado após a supressão dos indivíduos arbóreos.

O levantamento fitossociológico foi feito com a mensuração de todas as árvores com CAP (circunferência à altura do peito – 1,3 metros)  $\geq 15$  cm valores convertidos em DAP (diâmetro à altura do peito – 1,3 metros). Além disso, foram coletadas a altura comercial e altura total e foi identificada a espécie. Para os indivíduos que perfilharam ou bifurcaram abaixo de 1,30 metros de altura, todos os seus múltiplos troncos (fustes) foram medidos e suas alturas estimadas. Numa sistematização do procedimento, foi coletado e averiguado:

- Altura total;
- Diâmetro a 1,30 metros de altura do solo – DAP;
- Nome científico e nome vulgar.

Cada indivíduo aferido recebeu uma numeração sequencial e foi registrada em campo através de plaqueta metálica de alumínio (Figura 9 a Figura 12).

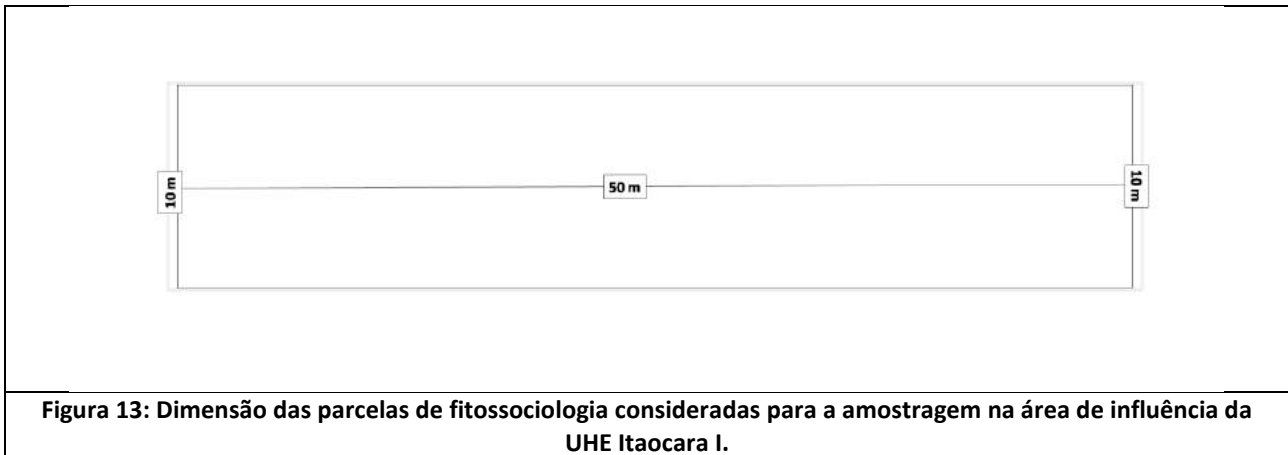
	
<p><b>Figura 9: Marcação da parcela de fitossociologia. Data: Fev/19.</b></p>	<p><b>Figura 10: Marcação da parcela de fitossociologia. Data: Fev/19.</b></p>
	
<p><b>Figura 11: Coleta de partes da planta para amostragem. Data: Fev/19.</b></p>	<p><b>Figura 12: Marcação de árvore mensurada com plaqueta de alumínio. Data: Fev/19.</b></p>

Inicialmente traçou-se em escritório a localização das parcelas que deveriam ser realizadas, pensadas em disposição regular, ou seja, equidistantes umas das outras e em locais representativos da vegetação florestal, numa aproximação de amostragem sistemática simples, em que todos os elementos da população têm igual



probabilidade de pertencer à amostra, e todas as possíveis amostras têm também igual probabilidade de ocorrer.

As parcelas assim idealizadas tiveram a numeração do nº 1 ao 65º, portanto com um n-amostral idealizado de 65 parcelas. Cada parcela teve a dimensão de 50 m de comprimento por 10 m de largura, perfazendo um total de 500 m<sup>2</sup> cada (Figura 13).



Ao longo da campanha de campo e a partir dos resultados do mapeamento da vegetação e uso do solo, em consonância com o que foi verificado nos fragmentos florestais, houve a elucidação a respeito das necessidades particulares da coleta de dados e das parcelas que efetivamente poderiam ser realizadas. Assim, foi definida a amostragem como casual estratificada e as unidades amostrais realmente realizadas foram ao todo 44 parcelas, que mantiveram a numeração conforme primeiramente idealizadas (Quadro 3).

Em relação à análise estatística, destas 44 parcelas amostradas, duas foram retiradas do total após descritores estatísticos indicarem serem estas unidades amostrais *outliers* (fora do contexto) geral da amostragem e, caso fossem mantidos na análise estatística final, poderiam mascarar a verdadeira condição dos parâmetros fitossociológicos das florestas estudadas (Apêndice 01). O mapa de desenho amostral que representa o esforço de coleta fitossociológica e o esforço florístico e de observação dos espaços naturais é demonstrado na Figura 14 e Figura 15.

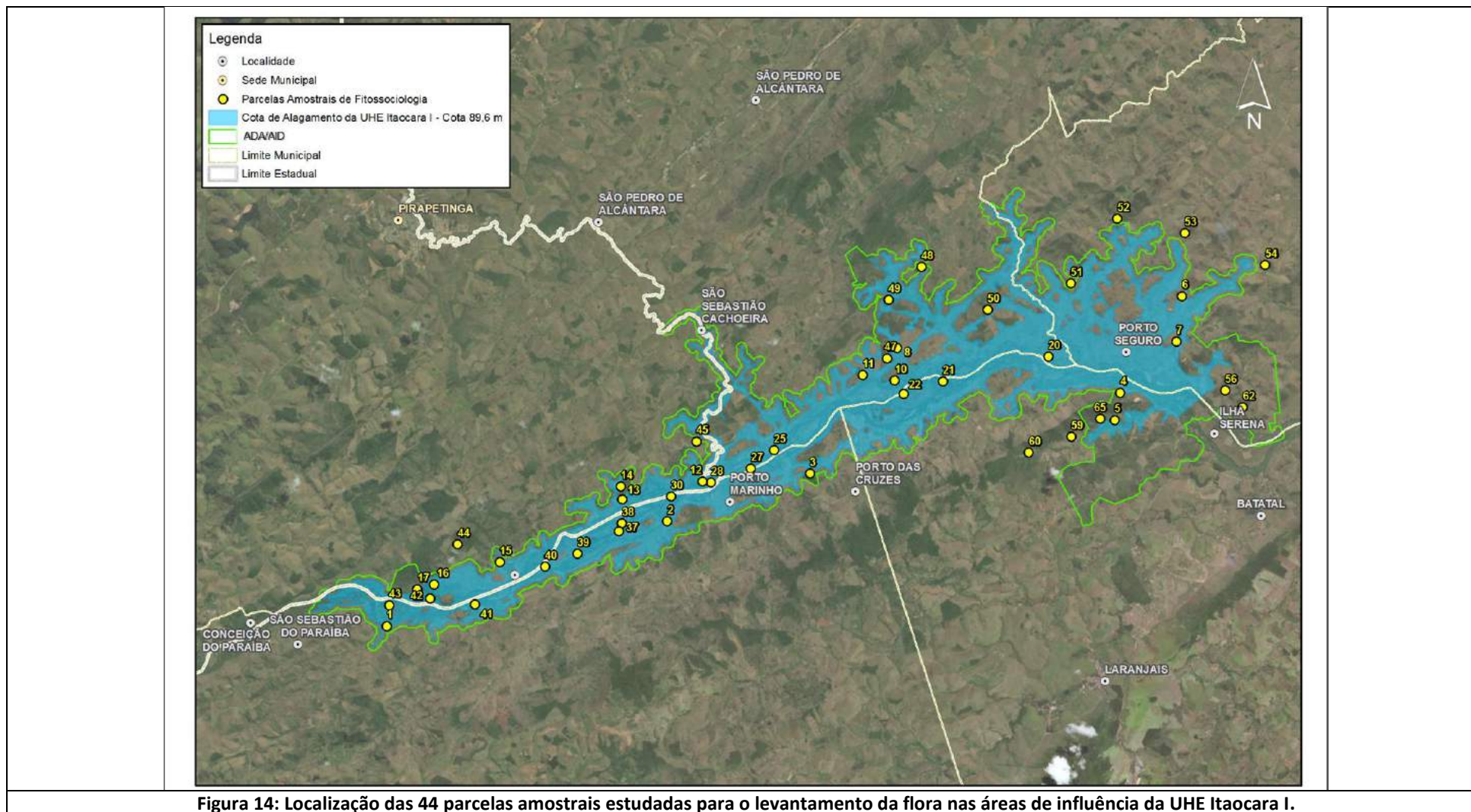
Para a estrutura fitossociológica do estrato lenhoso, dado apresentado apenas parcialmente no presente documento e integralmente no documento de inventário florestal, foram estimados os valores absolutos e relativos de densidade, frequência e dominância e foram utilizadas as fórmulas que definem os valores de importância e de cobertura para o inventário por parcelas (ver Quadro 4). As estimativas foram realizadas de acordo com o proposto por (Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974). Como Área Diretamente Afetada (ADA) foi considerada apenas as áreas que sofrerão supressão de vegetação, leia-se Reservatório e Canteiro de Obras.

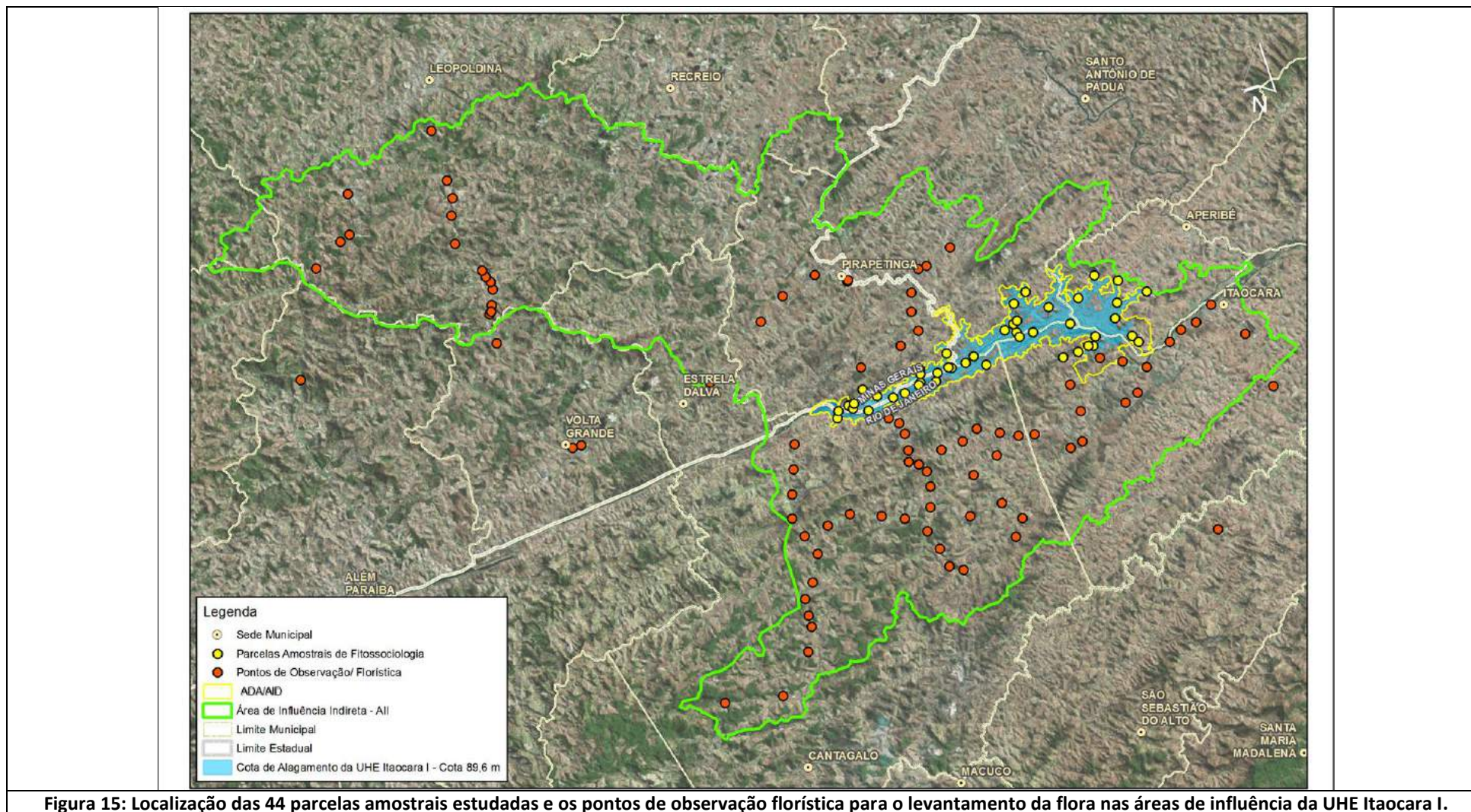
**Quadro 3: Parcelas amostrais de fitossociologia, com coordenadas geográficas, altitude, datum, localização na dispersão das áreas de influência e categoria florestal amostrada.**

Parcela	Código de campo	Localização Geográfica*1		Altitude (m)	Área de Influência*2	Categoria*3
		UTM E	UTM S			
1	1	774160	7592493	105,55	ADA	FESD TB média
2	2	781384	7595196	84,94	ADA	FESD TB média
3	3	785054	7596426	95,38	AID	FESD TB média
4	4	793056	7598507	100,47	ADA	FESD TB inicial
5	5	792911	7597801	82,95	ADA	FESD TB média

Parcela	Código de campo	Localização Geográfica* <sup>1</sup>		Altitude (m)	Área de Influência* <sup>2</sup>	Categoria* <sup>3</sup>
		UTM E	UTM S			
6	6	794648	7600997	95,99	ADA	FESD TB média
7	7	794463,6	7599782	100,58	ADA	FESD TB média
8	8	787301	7599656	88,84	ADA	FESD TB inicial
9	10	787245	7598819	85,54	ADA	FESD Aluvial
10	11	786418	7598960	115,08	ADA	FESD TB média
11	12	782270	7596156	81,44	ADA	FESD Aluvial
12	13	780227	7595760	88,01	ADA	FESD Aluvial
13	14	780184	7596090	92,27	ADA	FESD TB inicial
14	15	777066	7594139	91,20	ADA	FESD TB média
15	16	775376	7593571	84,98	ADA	FESD TB média
16	17	774945	7593442	93,18	ADA	FESD TB inicial
17	20	791158,4	7599390	69,57	ADA	FESD Aluvial
18	22	787433,9	7598438	80,32	ADA	FESD Aluvial
19	25	784095,9	7596984	74,58	ADA	FESD Aluvial
20	27	783500,1	7596510	80,54	ADA	FESD Aluvial
21 (outlier)	28 (Outlier)	782474,1	7596151	78,89	ADA	FESD Aluvial
22	30	781440	7595788	83,87	ADA	FESD Aluvial
23	37	780092,2	7594895	83,82	ADA	FESD Aluvial
24	38	780213	7595139	83,64	ADA	FESD Aluvial
25	39	779028	7594311	87,59	ADA	FESD Aluvial
26 (outlier)	40 (Outlier)	778195	7593978	86,40	ADA	FESD Aluvial
27	41	776433	7593047	84,78	ADA	FESD Aluvial
28	42	775276	7593202	89,92	ADA	FESD TB média
29	43	774216	7593101	85,13	ADA	FESD Aluvial
30	44	775982	7594601	162,79	All	FESD TB média
31	45	782160	7597288	82,30	All	FESD TB média
32	47	787052	7599392	92,39	AID	FESD TB média
33	48	787932	7601747	127,59	All	FESD TB inicial
34	49	787088	7600897	103,26	AID	FESD TB inicial
35	50	789635	7600641	139,25	ADA	FESD TB média
36	51	791778	7601328	117,85	All	FESD TB inicial
37	52	792979	7602988	164,62	All	FESD TB inicial
38	53	794717	7602622	155,48	All	FESD TB média
39	54	796789	7601801	152,53	All	FESD TB média
40	56	795756	7598565	80,00	All	FESD TB média
41	59	791796	7597374	122,84	All	FESD TB inicial
42	60	790695	7596964	181,19	All	FESD TB inicial
43	62	796210	7598127	123,55	All	FESD TB média
44	65	792542	7597831	141,66	All	FESD TB inicial

\*<sup>1</sup>Datum/Fuso: SIRGAS 2000/23k; \*<sup>2</sup>FESD: Floresta Estacional Semidecidual; \*<sup>2</sup>TB: Terras Baixas; \*<sup>3</sup> ADA – Reservatório e Canteiro de Obras.





**Quadro 4: Fórmulas utilizadas no cálculo das estimativas do inventário florestal.**

Parâmetro	Fórmula	Descrição	Detalhamento
<b>Diâmetro à Altura do Peito (DAP)</b>	$DAP = \frac{CAP}{\pi}$	Diâmetro do fuste das árvores à altura de 1,30m acima do nível do solo. Básico para as estimativas de área basal, volume, índices de cobertura e de valor de importância.	CAP = circunferência à altura do peito (medido a 1,30m acima do nível do solo)
<b>Área Basal (AB)</b>	$AB = \frac{(DAP^2 * \pi)}{4} * 1/10000$	Superfície da secção transversal da árvore à altura do peito (1,30m). A somatória da área basal dos indivíduos de uma espécie é um indicador da cobertura dessa espécie na área de estudo. Será dada por m <sup>2</sup> .	-
<b>Densidade absoluta (DA)</b>	$DAi = \frac{ni}{A}$	Número de indivíduos em relação à área.	ni = Número de indivíduos da i-ésima espécie A = Área total amostrada
<b>Densidade relativa (DR)</b>	$DRi = \frac{\left(\frac{ni}{A}\right)}{\left(\frac{N}{A}\right)} * 100$	Número de indivíduos de cada espécie em relação à área.	DRi = Densidade Relativa da i-ésima espécie N = Número total de indivíduos amostrados de todas as espécies
<b>Dominância (Do)</b>	$DoAi = \sum \left(\frac{g}{A}\right)$	Indica a proporção de tamanho ou cobertura das árvores em relação à área amostrada. Dada em m <sup>2</sup> /ha.	DoAi = Dominância Absoluta da i-ésima espécie; g = Somatória das áreas basais dos indivíduos da i-ésima espécie, A=área amostral
<b>Dominância relativa (DoR)</b>	$DoRi = \frac{\left(\frac{g}{A}\right)}{\left(\frac{G}{A}\right)} * 100$	Indica a proporção de tamanho ou cobertura de cada espécie em relação à área amostrada e às demais espécies.	DoRi = Dominância Relativa da i-ésima espécie; G = Área basal de todos os indivíduos de todas as espécies encontradas
<b>Frequência (F)</b>	$FAi = \frac{fi}{P}$	Probabilidade de se amostrar determinada espécie numa unidade de amostragem.	FAi = Frequência Absoluta da i-ésima espécie; fi = Número de parcelas com a espécie; P = Número total de parcelas
<b>Frequência relativa (FR)</b>	$FRi = \frac{FAi}{\sum (FAi)} * 100$	Ocorrência de determinada espécie nas parcelas amostradas em relação ao total de espécies.	FRi = Frequência Relativa da i-ésima espécie;
<b>Índice de Valor de Cobertura (VC)</b>	$IVCi = DRi + DoRi$	Expressa a importância das espécies na biocenose florestal (Longhi, 1987)	IVCi = Índice de Valor de Cobertura da i-ésima espécie
<b>Índice de Valor de Importância (IVI)</b>	$IVIi = DRi + DoRi + FRi$	É a soma dos valores relativos de cada espécie, para lhes atribuir um valor dentro da sua comunidade vegetal (Matteucci & Colma, 1982). Representa a importância ecológica da espécie na área amostrada e sua adaptação.	IVIi = Índice de Valor de Importância da i-ésima espécie.

As fórmulas utilizadas para o cálculo de estatística da amostragem casual estratificada estão relacionadas no item 6.1.1 - *Metodologia*, onde haverá maiores detalhes a respeito do tratamento dos dados coletados concernentes aos parâmetros fitossociológicas relacionados à supressão vegetal.

A organização e processamento dos dados foram realizadas em planilhas Excel - Microsoft, de maneira a gerar as informações necessárias para as estimativas seguindo o proposto por Mueller-Dombois e Ellenberg apud Sanquetta et al. (2009). Análises foram feitas também no programa estatístico R (R core team, 2014), com os pacotes Vegan (OKSANEN et al., 2013), Labdsv (ROBERTS, 2013), spdep, Bivand (2003) e pacote acessório ggplot2 (WICKHAM, 2009), análises com base em Legendre & Legendre (2012), Boccard et al. (2011).

#### **5.1.4 - Mapa de Cobertura Vegetal e Uso do Solo**

O mapeamento do uso e cobertura vegetal foi elaborado a partir do levantamento de toda a Área de Influência Direta (AID), realizado através de acessos por estradas de terra ou asfalto, caminhamentos, excursões em florestas, pastagens, propriedades, pomares, sempre procurando observar o padrão predominante na paisagem, que será denominado doravante por “matriz” composta por suas estruturas físicas e bióticas de relevância, que ajudam na interpretação desta mesma matriz. Foram também procuradas estruturas e paisagens de exceção à matriz (paisagens de exceção), que atuam em meio a esta matriz e que podem ser responsáveis ou ajudar a explicar o condicionamento das paisagens nos moldes em que ela ora se encontra.

As imagens de satélite por meio das quais foi realizada a vetorização das parcelas do mapeamento são de maio de 2018 e apresentam uma resolução espacial de 50 centímetros (tamanho do pixel: 50x50). A conferência dos ambientes foi feita por meio de interface proporcionada pelo *Google Earth Pro*.

O cruzamento entre o que foi visto em campo com imagens de satélite teve lugar com verificação do que foi observado em campo *versus* visão mais ampla do espaço que o satélite permite. Concomitantemente foi realizado o levantamento de dados secundários sobre a região de estudo, tanto sobre o que impera na área, como os casos em particular, a saber: geologia, geomorfologia próprias da região, histórico da região, principais produtos agropecuários, principais alterações e impactos no espaço natural.

O mapa final contemplando a área de uso e ocupação do solo, bem como as diferentes fitofisionomias dentro e fora das Áreas de Preservação Permanente, foram feitas simultaneamente e alinhavadas regularmente: o mapeamento manual de estruturas, o mapeamento através de classificação digital supervisionada e checagem posterior de unidades de parcelamento. Foram trabalhadas no programa “ArcGis”, aplicando-se técnicas de geoprocessamento. A determinação de Áreas de Preservação Permanente (APP), nas diferentes fitofisionomias que ocorrem na área pretendida do empreendimento, foi realizada aplicando-se a Lei Federal n. 12.651, de 25 de maio de 2012 (Novo Código Florestal), que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.

##### **5.1.4.1 - Classificação dos Estágios Sucessionais dos Fragmentos Florestais**

Para a classificação das fitofisionomias encontradas na área foi adotada a metodologia proposta por Veloso et al. (1991) - Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal - sistema mais usado no país, adotado também pelo IBGE (Manual Técnico da Vegetação Brasileira – IBGE, 2012), com adaptações propostas por Rizzini (1979).

Para a definição dos estágios sucessionais das fitofisionomias foram adotados os parâmetros descritos na Conama n. 6, de 4 de maio de 1994 (convalidada pela Resolução Conama n. 388, de 23 de fevereiro de 2007),

designação para o estado do Rio de Janeiro, e de acordo com a Resolução Conama n. 392, de 25 de junho de 2007 para o Estado de Minas Gerais. Foi dada maior ênfase para a legislação aplicada ao estado do Rio de Janeiro, uma vez que a franca maioria dos fragmentos florestais, especialmente aqueles localizados na ADA, estão neste estado. Mas ressalta-se que os parâmetros são bastante equivalentes e uma comparação com a legislação mineira foi feita em todos os casos, apesar de não ter sido aqui minuciada.

## 5.2 - RESULTADOS

### 5.2.1 - Enquadramento Fitogeográfico da Vegetação

De acordo com a Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006 e o Decreto n. 6.660, de 21 de novembro de 2008, a vegetação da área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I está inserida no Bioma da Mata Atlântica.

A Floresta Estacional Semidecidual (FESD) tem conceito ecológico estabelecido em função da ocorrência de clima estacional que determina semideciduidade da folhagem da cobertura florestal. Na zona tropical, associa-se à região marcada por acentuada seca e por intensas chuvas de verão.

As florestas situadas em clima estacional apresentam maior percentagem de plantas decíduais, imprimindo à vegetação um caráter ora de clímax climático, ora de clímax edáfico, de acordo com o terreno ocupado. Este tipo florestal é constituído por árvores com gemas foliares protegidas da seca por escamas (catáfilos ou tricomas) e cujas folhas adultas são membranáceas decíduais até cartáceas. A porcentagem das árvores caducifólias no conjunto florestal (não das espécies que perdem as folhas individualmente) situa-se entre 20% e 50% (Velloso et al., 1991; IBGE, 2012).

Ordinariamente, no contexto da distribuição da Mata Atlântica, a ocorrência da Floresta Ombrófila Densa, ou “Floresta Tropical Pluvial”, tipologia declaradamente úmida, predomina pelas áreas costeiras do litoral leste brasileiro, sendo barrada sua dispersão para o interior do país geralmente por barreira geográfica que por consequência diminui a umidade após sua presença.

No entanto na área de estudo a ocorrência deste tipo de floresta substitui a Floresta Ombrófila não pela presença de barreira geográfica, mas como função direta das ressurgências ao largo do sudeste brasileiro. Ressurgências são correntes mais frias do oceano, derivadas da subida de águas subsuperficiais (mecanismo descrito por Campos et al., 2000), capazes de provocar a diminuição da umidade na região em que ocorre assim como a diminuição da precipitação anual, gerando a presença da Floresta Semidecidual à beira mar, suplantando a presença da floresta ombrófila nesta região. A localização do fenômeno marítimo que ocasiona a mata semidecidual ocorre próximo ao ponto de inflexão da costa brasileira, quando sua direção desvia-se de norte-sul para leste-oeste, estendendo-se a floresta semidecídua desde entre a região que fica ao norte, próximo de Piúma/Guarapari/ES e ao sul próximo de Macaé e Cabo Frio/RJ.

O mapa de distribuição da Mata Atlântica e de suas fitofisionomias foi regulamentado pelo Decreto n. 6.660/2008, conforme expedido pela Lei n. 11.428/2006 numa escala de 1:5.000.000 e apresentado na Figura 16 e no Anexo II, juntamente com a localização do empreendimento UHE Itaocara I.

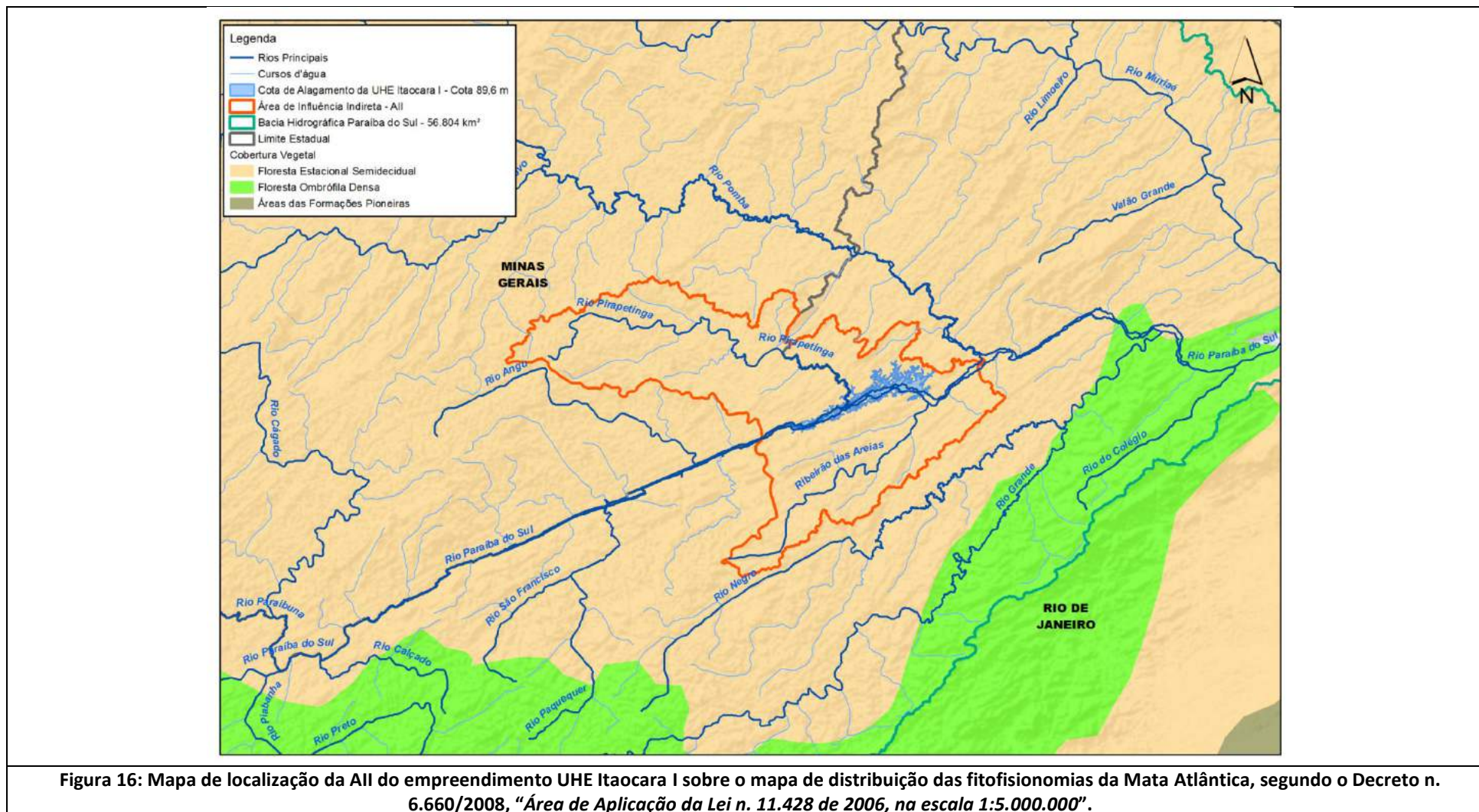


Figura 16: Mapa de localização da AII do empreendimento UHE Itaocara I sobre o mapa de distribuição das fitofisionomias da Mata Atlântica, segundo o Decreto n. 6.660/2008, "Área de Aplicação da Lei n. 11.428 de 2006, na escala 1:5.000.000".

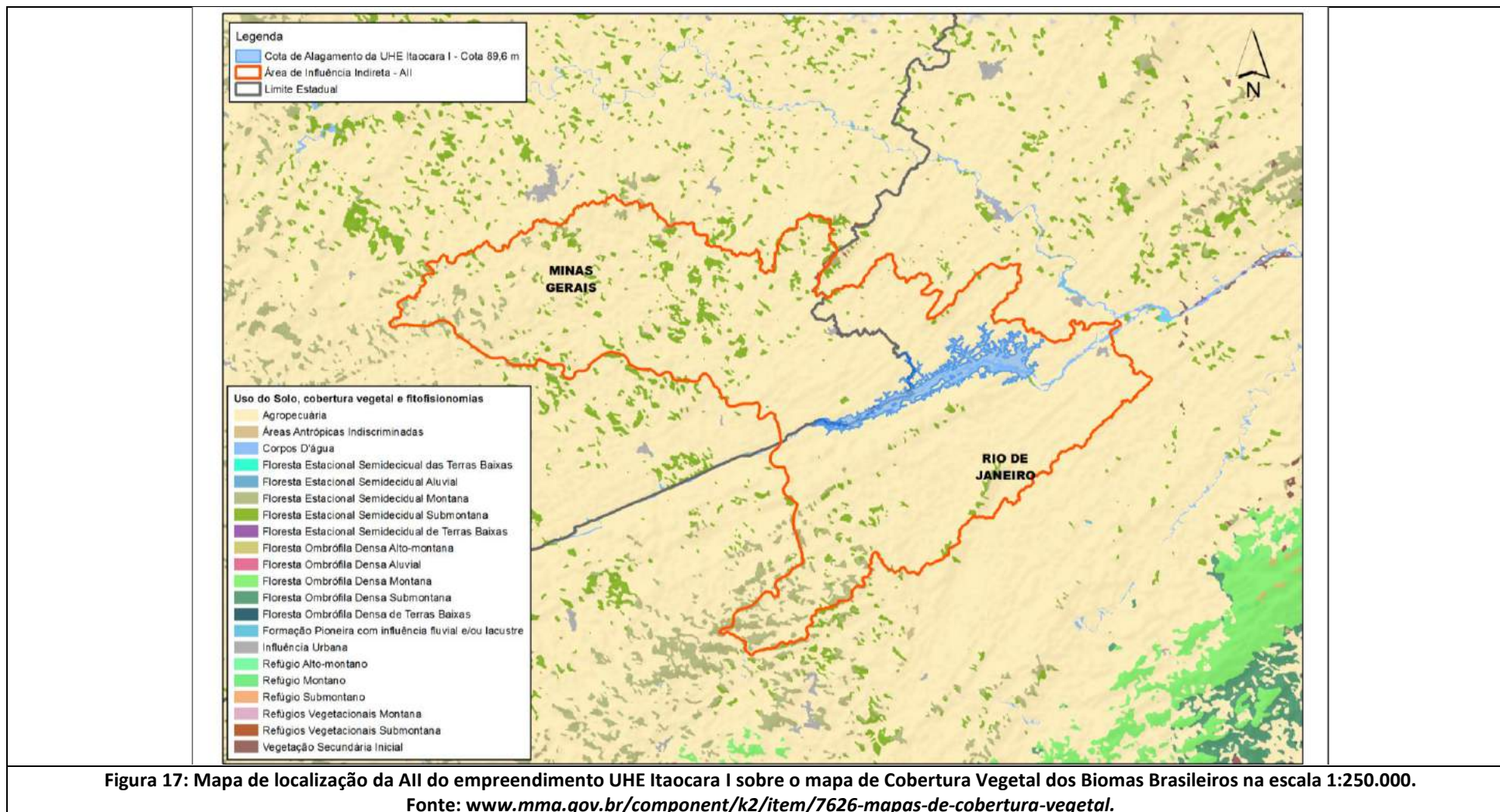




Nas áreas de interferência da UHE Itaipava I estão presentes quatro formações para as Florestas Estacionais Semidecíduais: “Aluvial”, de “Terras Baixas”, “Submontana” e “Montana”, a partir da relação entre latitude e altitude de sua área de ocorrência. A formação Aluvial está sempre presente nas planícies e em alguns terraços mais antigos das calhas dos rios entre 16º até 24º de latitude Sul, e a formação das Terras Baixas situa-se na faixa altimétrica de 5 a 50 m, a formação Submontana situa-se na faixa altimétrica de 50 a 500 m e a montana está acima destes níveis (Veloso et al., 1991; IBGE, 2012).

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) realizou um mapeamento da vegetação com base em imagens *Landsat*, obtidas principalmente no ano 2002 e com o apoio técnico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e teve finalização dos trabalhos e publicação em 2006. Foram definidos padrões técnicos de mapeamento e legenda, e a classificação de tipologias de vegetação foi realizada segundo o manual técnico de vegetação do IBGE, sendo a escala final dos mapas de 1:250.000.

Dentre as premissas utilizadas, padronizou-se que as áreas em que houvesse predomínio de vegetação nativa, ainda que com algum grau de uso antrópico, deveriam ser contabilizadas e mapeadas junto às tipologias de vegetação nativa. Por outro lado, áreas onde houvesse conversão em pastagens plantadas, cultivos agrícolas, reflorestamentos, mineração, urbanização e outros usos semelhantes em que a vegetação nativa deixasse de ser predominante, deveriam ser contabilizadas e discriminadas como áreas antrópicas. Outra premissa importante foi que para vegetação secundária em estágio avançado de desenvolvimento, foi contabilizada e mapeada como vegetação nativa (Figura 17, ANEXO III).



Como exemplificação da atualidade do mapeamento acima, mesmo que tenha sido utilizada uma base de trabalho de 2002, muito pouca alteração tanto para a extensão do uso de pastagem quanto para a distribuição dos fragmentos de vegetação nativa foi perpetrado, dado nitidamente observado por meio de imagens *Google Earth*, 2002 a 2016.

A Floresta Estacional Semidecidual está presente apenas em fragmentos de tamanhos pequenos na relação com a escala da paisagem, a qual apresenta a matriz de uso do solo agropecuário, sendo que vários dos fragmentos de mata ocorrentes são denominados como vegetação secundária em associação com agricultura ou agropecuária.

Interessante notar que o mapa de cobertura vegetal 1:250.000 na Área de Influência Indireta da UHE Itaipava I, não indica a presença de Florestas Aluviais ao longo do leito do rio Paraíba do Sul, mas somente vegetação secundária associada com agropecuária ou influência urbana. Disto conclui-se que os autores não consideraram que haja sobrado nada de nativo nas florestas que estão à beira do Paraíba do Sul, na área de influência, e que mesmo que seja encontrada uma mata, esta somente pode ser classificada na sua conformação atual, ou seja, secundária, reservando-se assim o termo “aluvial” somente para as florestas predominantemente nativas que ocorrem na calha dos rios.

### 5.2.2 - Mapa de Uso e Ocupação do Solo e Fitofisionomias

A área do projeto UHE Itaipava I encontra-se inserida em um contexto dos “Mares de Morros”, que configuram um tipo de domínio morfoclimático que se estende por toda a faixa litorânea oriental do país, desde a região Nordeste até o estado de Santa Catarina, e é basicamente constituído pela Mata Atlântica (Ab’Saber, 2003). Neste ambiente, a distribuição da cobertura vegetal e o uso do solo estão em íntima ligação com a geomorfologia, que por sua vez está ligada à geologia, remetendo até o ponto da origem das rochas da área de estudo, o que por sua vez organizou também a ocupação do solo antropogênico.

É um ambiente geomorfológico em que, dos morros que predominam na paisagem (colinas côncavo-convexas, ou “mares de morros” - Ab’Saber, 2003), originam-se vales em relevos amplos, as planícies de inundação, nas quais a distância entre os divisores de drenagem (morros/colinas) e o fundo de vale pode variar a até seiscentos metros (Ecology, 2011).

Atravessando os vales das planícies de inundação há a presença de estradas, de terra ou de asfalto que, cortando quase sempre a paisagem no terço inferior da encosta, fazem represar a água. Em alguns pontos da área de influência, onde a emergência de água é mais abundante, pode haver água represada dos dois lados da estrada.

Todo o terreno é antropogenicamente trabalhado. Nas encostas, nas planícies e mesmo em vários dos topos de morros, a vegetação nativa foi substituída por pastagens, o uso da terra então predominante. A matriz de ocupação e uso do solo é de pastagem por toda a área. Os topos dos morros/colinas foram os menos poupados desta ocupação, mas sem um padrão de conservação, estando a presença de florestas mais ligada a encostas muito declivosas, a porções em que afloramentos rochosos são abundantes e acompanhando a linha de drenagem (Figuras 27 a 36).

Todas as florestas foram consideradas secundárias uma vez que o ambiente como um todo foi e continua sendo amplamente alterado e de acordo com o histórico da região, desde o século XVII vem ocorrendo incessante transformação do ambiente natural, primeiro para o plantio de cana-de-açúcar, depois, no século

XIX, para o plantio do café, fatores que geraram esgotamento do solo tal que em meados do século XX sobreveio a pecuária.

As matas foram bastante reduzidas ao longo de todo este tempo e aquelas que permaneceram como fragmentos, restaram muito por força de estarem em relevo acidentado ou sobre grandes áreas de afloramento rochoso, dois fatores que são impróprios para a criação de gado. Estes remanescentes florestais são alvo de coleta seletiva de madeira, acesso para a pecuária, vítima de fogo regularmente, dentre outras pressões impactantes, o que as tornou gradativamente “menos primárias”, daí a aplicação do termo secundárias para todas as matas de modo geral.

A distribuição da cobertura vegetal e o uso do solo na ADA estão em íntima ligação com a geomorfologia que por sua vez está ligada à geologia, remetendo até o ponto da origem das rochas da área de estudo.

Foram identificados quatro tipos de vegetação e cobertura do solo, que podem ocorrer como subunidades de uma fisionomia mais ampla ou isoladamente:

- A2gropecuária de manejo intensivo e extensivo;
- Capoeirinha / Capoeira rala;
- Florestas Estacionais Semidecíduais (FESD) secundárias;
  - de Terras Baixas;
    - de estágio sucessional inicial;
    - de estágio sucessional médio;
  - Aluviais (estágio sucessional médio).

Os estágios sucessionais referentes à cada uma das tipologias florestais e estado de conservação das fisionomias será discutido logo adiante. Os quantitativos referentes à cada um destes usos na ADA/AID e em suas APPs, podem ser vistos respectivamente no Quadro 5, Quadro 6, Quadro 7, Quadro 8, Figura 18 e ANEXOS IV.1 e IV.2.

Foi proposto ao Ibama no âmbito do licenciamento ambiental anterior, a implantação de uma APP Variável com área proporcional ao *buffer* de 100 metros no entorno do reservatório em 2 (duas) etapas, sendo elas:

- 1ª etapa: Definição de 60% da APP variável equivalente a 100 metros lineares em até 10 meses após o início das obras (Figura 19);
- 2ª etapa: Com a definição dos 40% restantes, a ser entregue em até três meses antes da solicitação da Licença de Operação.

As áreas inseridas no mapa enviado na proposta de implantação da APP variável com 60% da sua respectiva área total estão inseridas no quadro 6. Neste contexto, foi realizado o mapeamento do Uso e Ocupação do Solo desta faixa proposta como APP variável no entorno do empreendimento e nas ilhas remanescentes.

**Quadro 5: Área ocupada por cada classe de uso e ocupação do solo e fitofisionomias na AID pretendida pelo projeto UHE Itaipava I.**

Tipologia	Fora de APP	Dentro de APP							Total AID	
		Declividade	Topo de Morro	Hidrografia	Decl. + Topo + Hidro*	Decl. + Topo*	Decl. + Hidro*	Top + Hidro*		Total Dentro de APP
Agropecuária	3.670,8740	4,2414	15,5651	1.618,2493	0,0139	0,1160	5,4876	1,9549	1645,6282	<b>5.316,5022</b>
Capoeira rala/ Capoeirinha	311,9618	1,627	3,7019	80,0053	0,0165	0,0161	0,6676	0,4169	86,4513	<b>398,4131</b>
Corpo d'água	19,9480	0,0000	0,0000	1,5049	0,0000	0,0000	0,0021	0,0000	1,5070	<b>21,4550</b>
FESD aluvial - Médio	233,0728	0,305	0,0000	70,1941	0,0000	0,0000	0,4294	0,0000	70,9285	<b>304,0013</b>
FESD de terras baixas - Inicial	104,5949	0,9425	1,4269	20,3370	0,0000	0,0452	0,3040	0,0430	23,0986	<b>127,6935</b>
FESD de terras baixas - Médio	540,7378	8,7709	12,1964	125,0447	0,0686	0,6135	2,4655	4,6244	153,784	<b>694,5218</b>
Rio	745,4485	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	<b>745,4485</b>
<b>Total</b>	<b>5.626,6378</b>	<b>15,8868</b>	<b>32,8903</b>	<b>1.915,3353</b>	<b>0,0990</b>	<b>0,7908</b>	<b>9,3562</b>	<b>7,0392</b>	<b>1.981,3976</b>	<b>7.608,0354</b>

**Quadro 6: Área ocupada por cada classe de uso e ocupação do solo e fitofisionomias na ADA pretendida pelo projeto UHE Itaipava I.**

Tipologia	Fora de APP	Dentro de APP							Total ADA	
		Declividade	Topo de Morro	Hidrografia	Decl. + Topo + Hidro*	Decl. + Topo*	Decl. + Hidro*	Top + Hidro*		Total Dentro de APP
Agropecuária	1.975,7534	0,6279	4,2027	1.072,5065	0,0000	0,0000	1,7224	1,0105	1.080,07	<b>2.951,1619</b>
Capoeira rala/ Capoeirinha	75,5227	0,2011	0,6269	32,8518	0,0000	0,0000	0,1989	0,0000	33,8787	<b>109,4014</b>
Corpo d'água	15,9070	0,0000	0,0000	1,1144	0,0000	0,0000	0,0021	0,0000	1,1165	<b>17,0235</b>
FESD aluvial - Médio	208,3526	0,2312	0,0000	57,7938	0,0000	0,0000	0,2288	0,0000	58,2538	<b>266,6064</b>
FESD de terras baixas - Inicial	19,3878	0,1549	0,5898	11,4646	0,0000	0,0000	0,0883	0,0430	12,3406	<b>31,7284</b>
FESD de terras baixas - Médio	55,8748	0,5716	1,2243	46,1607	0,0341	0,0003	0,3412	3,7980	52,1302	<b>108,0050</b>
Rio	715,3465	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	<b>715,3465</b>
<b>Total</b>	<b>2.961,4833</b>	<b>1,7867</b>	<b>6,6437</b>	<b>1.221,8918</b>	<b>0,0341</b>	<b>0,0003</b>	<b>2,5817</b>	<b>4,8515</b>	<b>1.237,7898</b>	<b>4.199,2731</b>

**Quadro 7: Área ocupada por cada classe de uso e ocupação do solo e fitofisionomias nas estruturas pretendidas pelo projeto UHE Itacara I.**

Categoria de uso do solo e cobertura vegetal	Reservatório		Canteiro de Obras		Total	
	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%
Agropecuária	2.873,5401	71,13%	77,62	48,74	2.951,16	70,28%
Capoeirinha / Capoeira rala	88,2682	2,18%	21,13	13,27	109,40	2,61%
Corpo d'água	16,9890	0,42%	0,03	0,02	17,02	0,41%
FESD Aluvial - Médio	261,2002	6,47%	5,41	3,39	266,61	6,35%
FESD de Terras Baixas - Inicial	20,7419	0,51%	10,99	6,90	31,73	0,76%
FESD de Terras Baixas - Médio	74,9150	1,85%	33,09	20,78	108,01	2,57%
Rio	704,3456	17,43%	11,00	6,91	715,35	17,03%
<b>Total</b>	<b>4.040,0000</b>	<b>100</b>	<b>159,27</b>	<b>100</b>	<b>4.199,27</b>	<b>100</b>

**Quadro 8: Área ocupada por classe de uso e ocupação do solo e fitofisionomias dentro e fora de APP na ADA pretendida pelo projeto UHE Itacara I.**

Categoria de uso do solo e cobertura vegetal	Em APP		Fora de APP		TOTAL	
	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%
Agropecuária	1.080,07	87,26%	1.871,09	63,18%	2.951,16	70,28%
Capoeirinha / Capoeira rala	33,8787	2,74%	75,5227	2,55%	109,40	2,61%
Corpo d'água	1,1165	0,09%	15,907	0,54%	17,02	0,41%
FESD Aluvial - Médio	58,2538	4,71%	208,3526	7,04%	266,61	6,35%
FESD de Terras Baixas - Inicial	12,3406	1,00%	19,3878	0,65%	31,73	0,76%
FESD de Terras Baixas - Médio	52,1302	4,21%	55,8748	1,89%	108,01	2,57%
Rio	0,0000	0,00%	715,3465	24,16%	715,35	17,03%
<b>Total</b>	<b>1.237,79</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.961,48</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.199,27</b>	<b>100,00%</b>

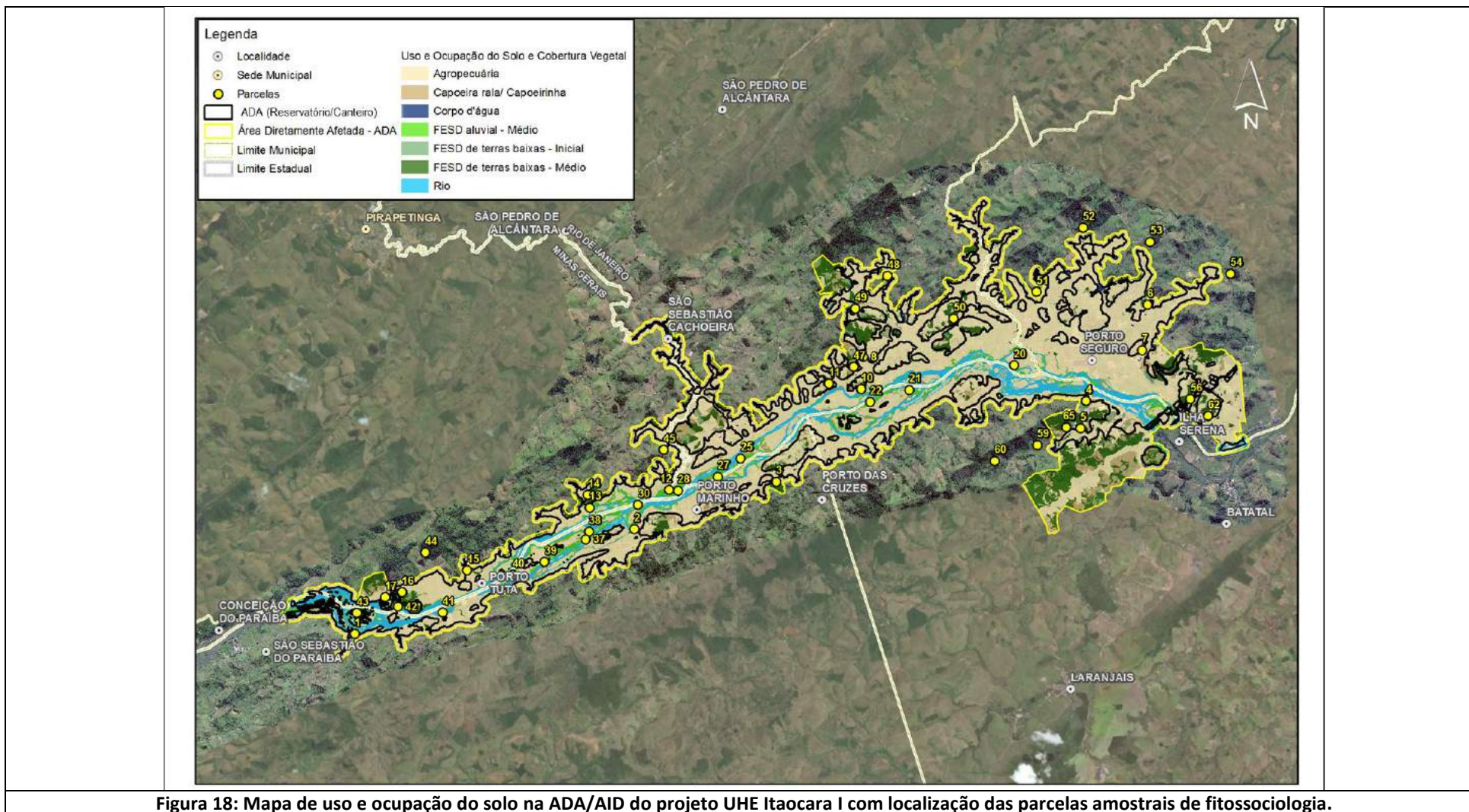


Figura 18: Mapa de uso e ocupação do solo na ADA/AID do projeto UHE Itaipava I com localização das parcelas amostrais de fitossociologia.



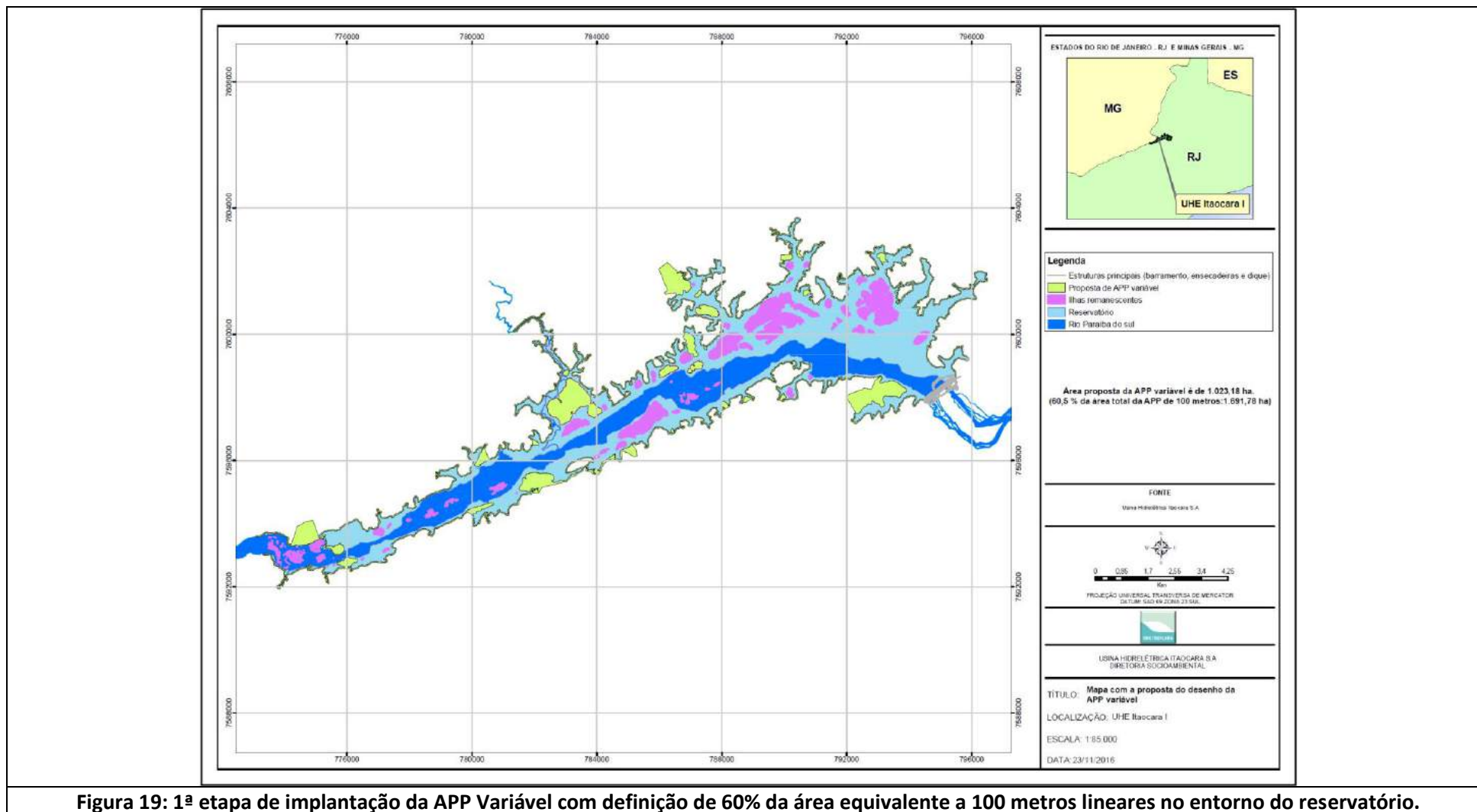


Figura 19: 1ª etapa de implantação da APP Variável com definição de 60% da área equivalente a 100 metros lineares no entorno do reservatório.

### 5.2.2.1 - Agropecuária (2.951,1619 ha/ADA)

Há neste parcelamento do uso do solo pecuária e agricultura, não sendo distinguíveis na escala do mapeamento, sendo que a imensa maioria do uso é por pecuária (pastagens) e uma pequena parte, em geral nas proximidades de sedes de fazenda, aglomerados urbanos e somente minoritariamente, esporádicas em meio à matriz das pastagens, são de lavouras (agricultura). Algum plantio de eucalipto foi mapeado como pastagem, desde que à época da imagem de satélite (2018/2019) estivesse com suas plantas suficientemente pequenas para que se parecesse mais com lavoura do que com uma floresta, portanto fazendo parte da matriz de pastagens. Também foi mapeada como pastagem se seu tamanho fosse suficientemente diminuído, a linha de árvores que surge acompanhando linhas de drenagem altamente alteradas, compondo mais a matriz de pastos do que formando um ambiente florestal (Figura 20 a Figura 23).

Em geral as pastagens são de dois tipos. As pastagens intensivamente manejadas, “pasto limpo”, têm suas plantas gramíneas bem aparadas, onde não é intencionado o crescimento em níveis acima de 1 metro, sendo que este manejo pode ser feito pelo próprio gado, que mantém as plantas sob controle partir da pastagem. Essas áreas são também conhecidas por “pasto limpo”.





Por sua vez, a pastagem de manejo extensivo, ou “pasto sujo”, são aquelas em que a vegetação apresenta crescimento acima de 1 metro de altura e pode tratar-se de uma área que foi abandonada ou que esteja em “descanso”, na qual o gado é restringido para que o terreno se recupere naturalmente.

As espécies mais utilizadas no pastoreio são *Urochloa sp.* (capim-braquiária), *Sporobolus virginicus* (capim-moirão), *Melinis minutiflora* (capim-gordura) e *Pennisetum purpureum* (capim-elefante). Para todos os tipos de pastagem há presença de árvores isoladas.

Pode ocorrer um tipo mais raro, que é a pastagem abandonada para além do ciclo de descanso do terreno e neste caso foi colonizado por vegetação local, predominantemente *Peltophorum dubium* (tamboril), *Cecropia sp.* (embaúba), *Pterogyne nitnes* (amendoim), *Casearia sylvestris* (pau espeto), *Celtis brasiliensis* (grão-de-galo) e *Anadenanthera macrocarpa* (angico-vermelho). Do ponto de vista da biodiversidade não são áreas de relevância até porquê sua permanência no ambiente é incerta e provavelmente serão pastagem intensiva ou extensiva em curto/médio espaço de tempo.

A porção agrícola desta parcela do uso do solo apresenta como lavouras mais frequentes as de arroz, cana-de-açúcar, quiabo, café, banana, laranja, coco etc. Os plantios de arroz são visíveis em área de várzea. Mas destaca-se que na escala de mapeamento as lavouras e as pastagens são indissociáveis.

Em vários pontos de ocorrência de pastagens pode ser verificado solo exposto e ravinamento, sendo que o pisoteio pelo gado cria uma condição de duplo impacto: ao mesmo tempo que origina compactação do solo, aumentando a densidade do terreno, diminuindo a presença de poros e escasseando a presença radicular, também aumenta a desagregação das partículas do solo secundariamente abaixo do ponto do pisoteio, deixando-o mais exposto à erosão pluvial e eólica (Embrapa, 2019). O escoamento superficial e subsuperficial é responsável pela formação de focos erodíveis, muitos deles associados por cortes de estradas.

	
<p><b>Figura 20: Vale de inundação extenso contendo estruturas de alimentação/dessedentação do gado.</b> Data: Fev/19.</p>	<p><b>Figura 21: Planície de inundação extensa com pastagem.</b> Data: Fev/19.</p>
	
<p><b>Figura 22: Relevo dissecado cercado por concavidades de uso como pasto; colinas mais isoladas ao fundo.</b> Data: Fev/19.</p>	<p><b>Figura 23: Vales de inundação utilizados como pastagem adjacentes ao rio Paraíba do Sul.</b> Data: Fev/19.</p>

### 5.2.2.2 - Capoeirinha/Capoeira Rala (109,4014 ha/ADA)

Entre a formação de pastagens amplas e a formação de florestas está o perfil de encapoeiramentos. É perfil que apresenta muito espaçamento entre árvores, por vezes árvores bem distantes umas das outras, por vezes entremeada por bambuzais, mas, visto por imagem de satélite, apresenta uma rugosidade que remonta à uma vegetação de maior porte que o pasto, frequentemente arbustiva mas eventualmente com plantas lenhosas de menor porte ou mesmo árvores amplamente espaçadas (Figura 24 a Figura 29).







Essa denominação nasceu do conceito em que a vegetação deste porte está mais voltada para a sucessão na direção florestal que para a condição de pastagem. IBGE (2012) e Veloso et al. (1991) citam essas regiões e as denominam como parte de um sistema secundário (antrópico), ou comunidades secundárias em que houve intervenção humana para o uso da terra, derivada do abandono do terreno após o uso pela agricultura, pecuária etc.

A sucessão vegetal sobre o solo degradado pela ação antrópica tem um ritmo de recuperação próprio dos ambientes onde o fenômeno ocorre, pois a perda da matéria orgânica empobrece os solos tropicais, e dificulta o processo, mas por outro lado, se há condições de intensidade luminosa e aporte hídrico, por exemplo, a velocidade pode ser maior. Na área de estudo essa diferença é pontual. Segundo os autores citados, um processo pioneiro de ocupação do solo inicialmente é feito por plantas bem primitivas e pouco exigentes em fertilidade, como principalmente as gramíneas, mas também várias outras espécies que têm ciclo de vida anual, plantas com rizoma (estrutura subterrânea de armazenamento de energia), como Fabaceae reptantes, Verbenaceae e Lamiaceae anuais e muitas outras plantas de pequeno porte e exigências rudimentares.

Posteriormente a isso ocorre a “capoeirinha”, estado sucessional secundário que já apresenta gramíneas de maior porte e plantas sublenhosas com a média de 2 metros, como, por exemplo, Poaceae, Solanaceae, Asteraceae; além de plantas lenhosas do gênero *Baccharis* (Asteraceae) e *Mimosa* (Fabaceae).

A “capoeira rala” (IBGE, 2012 e Veloso, 1991) também apresenta muitas plantas lenhosas de baixo porte, ocorrendo um sombreamento do terreno por plantas que excepcionalmente atingem alturas de até 3 metros, mas bastante espaçadas, com espécies de maior porte que começam a substituir as da “capoeirinha”.







Muitas vezes foi observado em campo que não há uma sequência óbvia entre uma feição de colonização e a capoeira rala, mas pode-se pensar no processo inverso: a floresta degradada apresenta-se com árvores espaçadas artificialmente, diferenciando a feição da florestal, mas também diferenciando de uma região de agropecuária pós-abandono. Caso o solo não seja propício ao desenvolvimento das plantas e houver incursão de gado, a feição pode parecer definitiva.

	
<p><b>Figura 24: Sucessão ecológica que gera uma feição intermediária entre a capoeirinha e capoeira rala.</b> Data: Fev/19.</p>	<p><b>Figura 25: Na porção entre rochas encontra-se a capoeira rala, feição com árvores esparsas.</b> Data: Fev/19.</p>
	
<p><b>Figura 26: No declive do morro está a capoeira rala, com árvores espaçadas e sobre solo rochoso.</b> Data: Fev/19.</p>	<p><b>Figura 27: Capoeira rala/capoeirinha sobre o topo do morro incipiente, mas diferente do pasto.</b> Data: Fev/19.</p>
	
<p><b>Figura 28: No declive até o topo do morro, com árvores espaçadas, em fases de sucessão pós-colonização.</b> Data: Fev/19.</p>	<p><b>Figura 29: Vegetação em processo de sucessão, com predomínio de gramíneas de maior porte.</b> Data: Fev/19.</p>

### 5.2.2.3 - Floresta Estacional Semidecidual Aluvial Estágio Médio de Regeneração (FESD Aluvial Média - 266,6064 ha/ADA)

A Floresta Semidecidual Aluvial ao longo do rio Paraíba do Sul ocorre tanto em suas margens quanto sobre ilhas em meio ao leito do rio. Quando na margem apresenta-se como fragmento pequeno ou mesmo uma fina cortina arbórea. A vegetação pode ocorrer sobre terreno amplo, em ilhas bem extensas ou mesmo praticamente sobre rochas (Figura 30 a Figura 35).

Há espécies de ocorrência frequente e que podem ser consideradas características do estrato, como *Inga vera*, *Croton urucurana*, *Guarea guidonea*, *Piper arboreum*, *Ficus obtusiuscula*, *Trichilia lepidota*, *Samanea saman*, *Genipa americana*, *Zigia latifolia*, *Syzygium cumini* (todas estas com valor de importância entre os 15 maiores). São frequentes os sinais de presença antrópica, como acessos, animais domésticos e de criação.

	
<p><b>Figura 30: As bordas da mata aluvial média são bastante próximas e de manejo intensivo; parcela 10. Data: Fev/19.</b></p>	<p><b>Figura 31: Interior da mata aluvial média mostra bom sombreamento e árvores de porte médio/grande; parcela 10. Data: Fev/19.</b></p>
	
<p><b>Figura 32: Interior da mata aluvial com árvores contorcidas e folhas que ocupam sub-bosque; parcela 12. Data: Fev/19.</b></p>	<p><b>Figura 33: Interior da mata aluvial média com estrato de ervas denso e grande clareira; parcela 13. Data: Fev/19.</b></p>
	
<p><b>Figura 34: Espaços amplos sem árvores podem ocorrer na mata aluvial média. Data: Fev/19.</b></p>	<p><b>Figura 35: Feição da Floresta Semidecidual Aluvial estágio médio a partir do rio; próximo parcela 25. Data: Fev/19.</b></p>



#### 5.2.2.3.1 - Ilhas Fluviais

Ilhas ocorrem ao longo da calha do rio Paraíba do Sul, com uma extensão que varia ao longo do ano, de acordo com a estação, que orienta a cheia do rio e que ao trazer sedimentos propicia uma natural “flutuação” do tamanho das ilhas. A maioria das ilhas será inundada com a criação do reservatório da UHE Itaipava I, e outras novas ilhas serão criadas.

A vegetação original das ilhas é a FESD Aluvial, mas esta se encontra em todas as feições descritas nos subitens aqui apresentados, podendo estar na forma encapoeirada, como pastagens e agropecuária. São inclusive verificados frequentador eventuais em algumas ilhas.

Há muita presença de rochas, certas ilhas sendo basicamente afloramento rochoso e por entre as ilhas encontram-se canais de passagem de água que, dependendo da época do ano, impedem a progressão, pois o nível da água pode chegar a mais de 4 metros acima do nível da seca, formando verdadeiras corredeiras caudalosas.





#### **5.2.2.4 - Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas Estágio Inicial de Regeneração (FESD Terras Baixas Inicial - 31,7284 ha/ADA)**

Trata-se de fragmentos de mata que estão em estado menos desenvolvido de sucessão ecológica, mesmo que estejam dentro da classificação de “média”, sendo alvo mais frequente de intrusões antrópicas regulares. Muitas destas áreas foram mapeadas por Ecology (2011) como áreas de pastagens abandonadas que foram colonizadas por elementos regionais, na época recebendo a denominação de “pasto sujo”, nos quais predominava indivíduos herbáceo-arbustivos e mesmo há época, a presença de indivíduos nativos da flora conferiam relevância biológica moderada vegetal e animal (Figura 36 a Figura 39).

Este estrato é constituído de árvores de menor porte geral estando no limite da categoria tanto de altura, quanto de diâmetro, e área basal para florestas médias, sendo próximas de estágios iniciais de sucessão. Interessante notar que a planta com maior valor de importância no estrato são as árvores mortas, sinal da condição de pressão ambiental na qual estas matas se encontram.

Estas áreas em geral apresentam um relevante número de espécies herbáceo-arbustivas em adensamento, serrapilheira fina ou nem mesmo ausente, com presença de árvores de hábito apoiante, as quais para o crescimento precisam de escorar-se em outra árvore, podendo ficar ereta sozinha mais tarde, mesmo assim ainda mantendo certa feição de trepadeira. As trepadeiras propriamente ditas são abundantes, assim como as plantas com ramificação em dicásio, altamente esgalhadas.

Estão presentes as espécies *Anadenanthera peregrina* (angico), *Celtis brasiliensis* (grão-de-galo), *Tabernaemontana laeta* (leiteira), *Machaerium hirtum* (jacarandá), *Handroanthus ochraceus*, *Maclura tinctoria*, estas são as sete mais preponderantes em valor de importância (junto com as plantas mortas).

	
<p><b>Figura 36: Floresta inicial com plantas apoiantes e denso componente herbáceo; parcela 17. Data: Fev/19.</b></p>	<p><b>Figura 37: Galhada advinda das árvores com ramificação densa em dicásio; parcela 17. Data: Fev/19.</b></p>
	
<p><b>Figura 38: FESD TB inicial com plantas apoiantes e denso componente herbáceo; parcela 45. Data: Fev/19.</b></p>	<p><b>Figura 39: FESD TB inicial com grande espaçamento de árvores; parcela 52. Data: Fev/19.</b></p>









#### **5.2.2.5 - Floresta Estacional Semidecidual Terras Baixas Estágio Médio de Regeneração (FESD Terras Baixas Médio - 108,0050 ha/ADA)**

Remanescentes em estado mais conservado que a FESD TB inicial em relação ao seu grau de desenvolvimento na sucessão ecológica, com feição tipicamente florestal, com árvores de grande porte dominando os espaços, baixa insolação geral e serrapilheira densa, com plântulas e decomposição dos constituintes (Figura 40 a Figura 47).

Assim como o ocorrido para as FESD de Terras Baixas estágio inicial de regeneração, as FESD de Terras Baixas estágio médio de regeneração provavelmente foram mantidas ainda com sua estrutura florestal em função de localização em terrenos menos propícios à ocupação, como em locais em que há afloramento rochoso ou declividade aguda. Mesmo nessas florestas densas há vestígios de ocupação, como corte seletivo, acesso para o gado e fogo, o que faz com que sejam caracterizadas como secundárias, podendo haver até mesmo insolação ao nível do solo em algumas delas.

Há presença de epífitas, mesmo que não abundantes, serrapilheira densa com plântulas, cipós e trepadeiras e grande maioria de espécies de sombra (esciófitas) com algumas árvores emergentes. Seus parâmetros quantitativos constituintes atingiram somente a escala para o estágio médio (altura, DAP e área basal).

As plantas de maior valor de importância são *Pseudopiptadenia warmingii*, *Trichilia lepidota*, *Banara serrata*, *Guarea guidonea*, *Anadenanthera peregrina*, *Celtis brasiliensis*, *Pelthophorum dubium*, *Tabernaemontana laeta*, *Astronium concinnum*. Como se vê, há grande número de espécies que também ocorrem nas matas de Terras Baixas estágio inicial de regeneração e outro fator digno de nota é que as plantas mortas ocupam o segundo valor de importância, indicando que a classificação do estágio está alinhada com a realidade.

	
<p><b>Figura 40:</b> Interior da mata de Terras Baixas estágio médio de regeneração com feição tipicamente florestal; parcela 1. Data: Fev/19.</p>	<p><b>Figura 41:</b> Porte avantajado de árvore em mata de Terras Baixas estágio médio de regeneração; parcela 1. Data: Fev/19.</p>
	
<p><b>Figura 42:</b> FESD de Terras Baixas estágio médio de regeneração encaixada entre duas colinas declivosas; parcela 5. Data: Fev/19.</p>	<p><b>Figura 43:</b> Presença de <i>Rhipsalis lindbergiana</i> K.Schum epífita em mata densa; parcela 2. Data: Fev/19.</p>
	
<p><b>Figura 44:</b> Floresta de Terras Baixas estágio médio de regeneração com vestígio de coleta seletiva de madeira; parcela 2. Data: Fev/19.</p>	<p><b>Figura 45:</b> Corte seletivo originando insolação na mata de Terras Baixas estágio médio de regeneração; parcela 6. Data: Fev/19.</p>
	
<p><b>Figura 46:</b> Floresta densa serrapilheira abundante e presença de plântulas; parcela 7. Data: Fev/19.</p>	<p><b>Figura 47:</b> Porte do fragmento de Floresta de Terras Baixas estágio médio de regeneração; parcela 15. Data: Fev/19.</p>



#### 5.2.2.6 - Rio e Corpos d'água (715,3465 ha/ADA)

São porções do terreno em que a vegetação é específica, plantas aquáticas e algas que fazem parte da produção primária de alimentação para o ecossistema, entrando na cadeia alimentar como alimento para peixes, organismos aquáticos e que vão fazer parte de toda uma estrutura trófica do ciclo de nutrientes, inclusive como peças chave na captação e liberação de sedimentos em suspensão, solutos etc.

#### 5.2.3 - Florística Geral

Na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I, contabilizaram-se 241 espécies, 189 gêneros e 81 famílias botânicas (Figura 48 a Figura 51), amostrados a partir do levantamento florístico de todas as fitofisionomias (Quadro 9). As famílias com maior representatividade em termos de espécies foram: Fabaceae com 43 espécies (17,84%); Euphorbiaceae com 12 espécies (4,98%); Myrtaceae com 10 espécies (4,15%); Meliaceae, Sapindaceae, Rubiaceae, Araceae e Cactaceae com sete espécies cada (2,9% cada); Poaceae, Bromeliaceae, Bignoniaceae, Rutaceae e Asteraceae com seis espécies cada (2,49% cada); Orchidaceae, Anacardiaceae, Arecaceae, Moraceae e Lamiaceae com cinco espécies cada (2,07%) e após estas o restante das famílias têm menos de 2% de abundância relativa (Figura 52).

A contagem dos hábitos (formas de vida - Figura 53) feita a partir da potencialidade que a biologia particular de todas as espécies pode alcançar, de acordo com dados de FLORA DO BRASIL 2020, revela o predomínio do hábito arbóreo com 168 espécies podendo atingi-lo (53%), seguido do hábito arbustivo com 69 espécies (21,77%), herbáceo com 57 espécies (17,98%), Liana, 10 espécies (3,15%), Subarbusto com 8 espécies (2,52%), Suculentas, 5 espécies (1,58%). Tal distribuição de espécies por hábito tem relação com as fitofisionomias que ocorrem na área pretendida. A maior riqueza florística observada foi em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média, com 155 espécies, onde predomina o hábito arbóreo, na sequêcia, os tipos de capoeiras (Capoeirinha/Capoeira rala), com 99 espécies, Agropecuária, com 85 espécies, FESD TB inicial, 78 espécies, FESD Aluvial, 55 espécies, na maioria árvores para todas estas fisionomias e corpo d'água com 7 espécies, na maioria ervas (Figura 55). Ocorre bastante compartilhamento de espécies entre as classes fitofisionômicas.

As estratégias de regeneração e ocupação do espaço natural e a forma de dispersão das espécies amostradas estão representadas na Figura 54, na qual aquelas que não têm classificação conhecida (SC) foram descartadas e aquelas que foram denominadas com mais de uma categoria foram replicadas. Considerando o dado de Grupo Ecológico, deve-se ter em conta que este dado está aplicado a 1/3 da amostragem (33,19%), pois a grande maioria não tinha classificação. Deve-se considerar ainda que as espécies que têm classificação geralmente são aquelas que desempenham papel em comunidade arbórea, ou seja, predominantemente florestal.

Dito isso, segundo os dados de classificação em grupos ou guildas de atuação ecológica a maioria das espécies é do tipo secundária inicial, seguido por espécies pioneiras e secundárias tardias. Poucas espécies estão classificadas como climácicas. Aglomerando as espécies secundárias e as não pioneiras a grande maioria das espécies que tiveram alguma classificação são consideradas como não pioneiras, ou seja, de estágios mais evoluídos dos fragmentos florestais (69,1%). As mesmas ressalvas devem ser feitas para o Grupo Funcional, pois foram deixadas de fora também 2/3 das espécies amostradas (66,86%). Tendo isto em mente, vê-se que a grande maioria das espécies é do tipo funcional de diversidade (91,1%), indicando que as florestas da região têm grande potencial de alcançar estágios de regeneração evoluídos.



A síndrome de dispersão é uma medida mais universal, com cerca de 94% das espécies classificadas. As espécies mostraram-se bastante pareadas, com quase metade delas com dispersão biótica e metade abiótica. Dispersão biótica foi ligeiramente maior com cerca de 52% das espécies.

No que se refere às síndromes de dispersão, observou-se que em ambientes florestais, há tendência de dispersão biótica (Stefanello et al., 2010), sendo que a proporção na FESD Aluvial é mais que o dobro para espécies de dispersão biótica e nas outras duas FESD a relação é mais pareada. Nas fisionomias não florestais a dispersão abiótica sobrepuja a dispersão biótica. As capoeiras apresentam-se como de maioria de dispersão abiótica, mas em 51%, enquadrando-as como bem pareadas nesse quesito.

**Quadro 9: Lista das espécies de todos os hábitos registradas na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I, ordenadas por ordem alfabética de espécie.**

Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Solanaceae	<i>Acnistus arborescens</i>	(L.) Schltld.	fruta-de-sabiá, marianeira	Arbusto			X	X			Pi	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Acosmium lentiscifolium</i>	Schott	murta, osso-de-burro	Árvore					X	X	ST	D	Abiótica
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon concolor</i>	(Spreng.) Mull.Arg.	Guamirim, laranjeira-brava	Arbusto, Árvore						X	SC	SC	Biótica
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon sp.</i>	Mart. ex Klotzsch	NA	NA						X	SC	SC	Biótica
Pteridaceae	<i>Adiantum spp.</i>	L.	Adiantum	Erva					X	X	SC	SC	Biótica
Bromeliaceae	<i>Aechmea ramosa</i>	Mart. ex Schult. & Schult.f.	NA	Erva					X	X	SC	SC	Biótica
Opiliaceae	<i>Agonandra excelsa</i>	Griseb.	NA	Arbusto, Árvore					X	X	SC	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Albizia pedicellaris</i>	(DC.) L.Rico	NA	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i>	(Benth.) Killip ex Record	NA	Árvore					X	X	SI	D	Abiótica
Sapindaceae	<i>Allophylus racemosus</i>	Sw.	casca-solta-mirim, farinha-seca, guariba	Arbusto, Árvore			X		X		SI	D	Biótica
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i>	(Ruiz & Pav.) Juss.	NA	Arbusto, Árvore		X	X		X		SC	SC	Abiótica
Rubiaceae	<i>Alseis floribunda</i>	Schott	alma-da-serra, tarumã	Árvore			X		X	X	SI	SC	Abiótica
Rubiaceae	<i>Alseis sp.</i>	Schott	NA	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Malpighiaceae	<i>Amorimia maritima</i>	(A.Juss.) W.R.Anderson	NA	Liana			X	X	X	X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i>	(L.) Speg.	Angico	Árvore		X	X		X	X	SI	D	Abiótica
Bromeliaceae	<i>Ananas cf. bracteatus</i>	(Lindl.) Schult. & Schult.f.	Abacaxi do mato	Erva				X	X	X	SC	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Andira aff. anthelmia</i>	(Vell.) Benth.	Argelim	Árvore		X	X	X	X		SC	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Andira aff. ormosioides</i>	Benth.	Argelim	Árvore						X	ST	D	Biótica
Annonaceae	<i>Annona sylvatica</i>	A.St.-Hil.	Araticum, Embira vermelha	Árvore			X		X	X	Pi(SI)	D	Biótica
Araceae	<i>Anthurium pentaphyllum</i>	(Aubl.) G.Don	Antúrio	Erva					X	X	SC	SC	Biótica
Araceae	<i>Anthurium sp.</i>	Schott	Antúrio	Erva				X	X	X	SC	SC	Biótica

Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	(Vogel) J.F.Macbr.	cumarú cetim, Garapa	Árvore			X		X	X	ST	D	Abiótica
Araliaceae	<i>Aralia warmingiana</i>	(Marchal) J.Wen	NA	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i>	L.	Cega-olho	Erva		X	X				SC	SC	Abiótica
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cf. parvifolium</i>	A.DC.	Guatambu	Árvore					X		ST	D	Abiótica
Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i>	(Schott) Burret	NA	Erva		X	X			X	ST	D	Biótica
Anacardiaceae	<i>Astronium concinnum</i>	Schott	aroeira-rajada	Árvore						X	SI	D	Abiótica
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i>	Jacq.	aderne	Árvore						X	SI	D	Abiótica
Arecaceae	<i>Attalea cf. humilis</i>	Mart.	Palmeira	Erva						X	SC	SC	Biótica
Asteraceae	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	DC.	alecrim-do-campo	Arbusto		X	X				SC	SC	Abiótica
Arecaceae	<i>Bactris caryotifolia</i>	Mart.	tucum-rabo-de-peixe	Erva						X	ST	D	Biótica
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>	Schrad. ex J.C.Wendl.		Árvore		X	X				SC	SC	Abiótica
Salicaceae	<i>Banara serrata</i>	(Vell.) Warb.	NA	Árvore			X		X	X	SC	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Barnebydendron riedelii</i>	(Tul.) J.H.Kirkbr.	guarabu, itapicuru	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i>	Link	Pata-de-vaca	Árvore						X	Pi(SI)	P	Abiótica
Begoniaceae	<i>Begonia sp.</i>	L.	Begonia	Erva						X	SC	SC	Abiótica
Connaraceae	<i>Bernardinia fluminensis</i>	(Gardner) Planch.	NA	Arbusto, Árvore, Liana						X	SC	SC	Biótica
Myrtaceae	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	(Kunth) O.Berg	folha-miúda	Arbusto, Árvore					X	X	NP	D	Biótica
Cactaceae	<i>Brasilopuntia brasiliensis</i>	(Willd.) A.Berger	Urumbeba, Rumbeba, Cumbeba	Arbusto, Árvore, Suculenta						X	SC	D	Biótica
Bromeliaceae	<i>Bromelia antiacantha</i>	Bertol.	caraguatá	Erva						X	SC	SC	Biótica
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i>	(Aubl.) Huber	Pau-rainha-roxo	Arbusto, Árvore			X		X	X	C	D	Biótica
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum sp.</i>	Thouars	Orquídea	Erva						X	SC	SC	Abiótica

Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Cambess.	Guanandi, Jacareúba	Árvore				X			ST	D	Abiótica
Apocynaceae	<i>Calotropis procera</i>	(Aiton) W.T.Aiton	Janaúba	Arbusto		X	X				SC	SC	Abiótica
Myrtaceae	<i>Campomanesia cf. xanthocarpa</i>	(Mart.) O.Berg	Gabiroba	Árvore				X			ST	D	Biótica
Cannaceae	<i>Canna glauca</i>	L.	Cana-do-brejo	Erva		X	X				SC	SC	Abiótica
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	L.	mamão	Arbusto, Árvore		X	X	X			SC	SC	Biótica
Lecythidaceae	<i>Cariniana ianeirensis</i>	R.Knuth	Jequitibá-açu	Árvore						X	ST	D	Abiótica
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i>	(Mart.) Kuntze	Jequitibá	Árvore						X	ST	D	Abiótica
Achariaceae	<i>Carpotroche brasiliensis</i>	(Raddi) A Gray	NA	Arbusto, Árvore					X		C	D	Abiótica
Salicaceae	<i>Casearia luetzelburgii</i>	Sleumer	Pau-de-espeto	Árvore						X	C	D	Biótica
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i>	Sw.	guaçatonga	Arbusto, Árvore, Subarbusto			X		X	X	Pi(SI)	D	Biótica
Orchidaceae	<i>Cattleya sp.</i>	Lindl.	Orquídea	Erva						X	SC	SC	Abiótica
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	Trécul	embaúba	Árvore		X	X	X			Pi	D	Biótica
Malvaceae	<i>Ceiba erianthos</i>	(Cav.) K.Schum.	paineira-da-praia	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Cannabaceae	<i>Celtis brasiliensis</i>	(Gardner) Planch.	Esporão	Arbusto, Árvore		X	X	X	X	X	SC	SC	Biótica
Poaceae	<i>Cenchrus purpureus</i>	(Schumach.) Morrone	capim-elefante	Erva		X	X				SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Centrolobium tomentosum</i>	Guillem. ex Benth.	Araribá	Árvore					X	X	Pi	D	Abiótica
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum sp.</i>	L.	NA	Erva	X						SC	SC	Abiótica
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i>	DC.	Mandacaru	Árvore, Suculenta		X	X				SC	P	Biótica
Cactaceae	<i>Cereus sp.</i>	Mill.	NA	Erva, Subarbusto, Suculenta				X	X	X	SC	SC	Biótica
Rubiaceae	<i>Chomelia brasiliana</i>	A.Rich.	NA	Arbusto, Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Canellaceae	<i>Cinnamodendron dinisii</i>	Schwacke	pau-amargo, paratudo	Árvore				X			SC	SC	Biótica
Bignoniaceae	<i>Cipó /Bignoniaceae</i>		NA	Liana			X		X		SC	SC	SC

Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Fabaceae	<i>Cipó /Fabaceae</i>		NA	Liana					X	X	SC	SC	SC
NA	<i>Cipó /NA</i>		NA	Liana				X			SC	SC	SC
Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	(L.) Osbeck	NA	Arbusto, Árvore		X	X			X	SC	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Clitoria fairchildiana</i>	R.A.Howard		Árvore		X	X				SC	SC	Abiótica
Euphorbiaceae	<i>Cnidocolus oligandrus</i>	(Müll.Arg.) Pax	Penão	Árvore						X	Pi	D	Abiótica
Polygonaceae	<i>Coccoloba sp.</i>	P.Browne	NA	Erva, Arbusto						X	SC	SC	Abiótica
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i>	(L.) Schott	inhame	Erva	X						SC	SC	Biótica
Rutaceae	<i>Conchocarpus cf. diadematus</i>	Pirani	NA	Arbusto, Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Rutaceae	<i>Conchocarpus cf. rubrus</i>	(A.St.Hil.) Bruniera & Groppo	NA	Arbusto, Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Boraginaceae	<i>Cordia sp.</i>	L.	NA	Erva, Arbusto						X	SC	SC	Abiótica
Boraginaceae	<i>Cordia superba</i>	Cham.	Guanhuma, baba de boi	Arbusto, Árvore		X	X	X	X	X	SC	SC	Abiótica
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i>	(Vell.) Arráb. ex Steud.	Louro-pardo	Árvore		X	X		X		Pi(SI)	D	Abiótica
Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i>	(Jacq.) K.Schum.	capirona	Arbusto, Árvore						X	SI	D	Abiótica
Capparaceae	<i>Crateva tapia</i>	L.	capança, trapiá	Árvore		X	X			X	SC	SC	Biótica
Euphorbiaceae	<i>Croton fuscescens</i>	Spreng.	NA	Erva, Subarbusto		X	X				SC	SC	Biótica
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i>	Baill.	Pau-de-sangue, urucurana	Árvore		X	X	X			Pi	P	Abiótica
Sapindaceae	<i>Cupania aff. furfuracea</i>	Radlk.	Camboatá	Árvore				X	X	X	SC	SC	Biótica
Cyperaceae	<i>Cyperus spp.</i>					X					SC	SC	Abiótica
Orchidaceae	<i>Cyrtopodium sp.</i>	R.Br.	Orquídea	Erva						X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Dalbergia cf. glaziovii</i>	Harms	NA	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Dalbergia aff. nigra</i>	(Vell.) Allemão ex Benth.	Jacarandá-caviuna, Jacarandá-da-Bahia	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Dalbergia sp.</i>	L.f.	NA	Árvore					X		SC	SC	Abiótica
Asteraceae	<i>Dasyphyllum sp.</i>	Kunth	Espinheiro	Erva, Arbusto		X	X				SC	SC	Abiótica
Commelinaceae	<i>Dichorisandra cf. thyrsiflora</i>	J.C.Mikan	NA	Erva				X		X	SC	SC	Biótica

Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Ebenaceae	<i>Diospyros inconstans</i>	Jacq.	fruta de jacú	Árvore		X	X		X	X	SC	SC	Biótica
Annonaceae	<i>Duguetia lanceolata</i>	A.St.-Hil.	Capreuva vermelha, Pindabuna	Árvore						X	SC	SC	Biótica
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>	(Mart.) Solms	Aguapé	Erva	X						SC	SC	Biótica
Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i>	Jacq.	dendezeiro	Arbusto, Árvore				X			SC	SC	Biótica
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum citrifolium</i>	A.St.-Hil.	cocarana-do-cerrado, pimentinha	Arbusto, Árvore						X	SC	SC	Biótica
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pulchrum</i>	A.St.-Hil.	arco-de-pipa	Arbusto, Árvore				X	X	X	SI	D	Biótica
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i>	DC.	NA	Arbusto, Árvore				X		X	NP	D	Biótica
Asteraceae	<i>Eupatorium sp.</i>	L.				X	X				SC	SC	Abiótica
Moraceae	<i>Ficus obtusiuscula</i>	(Miq.) Miq.	NA	Árvore		X	X	X			SC	SC	Biótica
Asparagaceae	<i>Furcraea foetida</i>	(L.) Haw.	Piteira	Erva		X	X				SC	SC	Abiótica
Rutaceae	<i>Galipea jasminiflora</i>	(A.St.-Hil.) Engl.	carrapateiro, quina-quina	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Phytolaccaceae	<i>Gallesia integrifolia</i>	(Spreng.) Harms	NA	Árvore						X	Pi(SI)	D	Abiótica
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	L.	genipapo	Arbusto, Árvore		X	X	X	X		SI	D	Biótica
Nyctaginaceae	<i>Guapira hirsuta</i>	(Choisy) Lundell	caixeta	Arbusto, Árvore, Subarbusto						X	ST	D	Biótica
Nyctaginaceae	<i>Guapira aff. obtusata</i>	(Jacq.) Little	farinha-seca, farinha-seca-miúda	Arbusto, Árvore						X	SC	SC	Biótica
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i>	(Vell.) Reitz	maria mole	Arbusto, Árvore		X	X			X	Pi(SI)	D	Biótica
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i>	(L.) Sleumer	carrapeta, marinheiro	Árvore		X	X	X	X	X	ST	D	Biótica
Euphorbiaceae	<i>Gymnanthes schottiana</i>	Müll.Arg.		Arbusto, Árvore		X		X			SC	SC	Biótica
Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	(Mart. ex DC.) Mattos	NA	Árvore		X	X		X		Pi(SI)	D	Abiótica
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	(Cham.) Mattos	NA	Árvore		X			X	X	SC	SC	Abiótica
Bignoniaceae	<i>Handroanthus sp.</i>	Mattos	ipê	Árvore						X	SC	SC	Abiótica

Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Cactaceae	<i>Hatiora salicornioides</i>	(Haw.) Britton & Rose	NA	Erva, Subarbusto, Suculenta		X	X	X	X	X	SC	SC	Biótica
Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	(Poepp. & Endl.) Rusby	inharão-paina	Árvore						X	ST	D	Biótica
Boraginaceae	<i>Heliotropium indicum</i>	L.	NA	Erva		X	X				SC	SC	Biótica
Asparagaceae	<i>Herreria salsaparilha</i>	Mart.	Cipó-salsa, Salsaparilha	Liana			X		X	X	SC	SC	Biótica
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella triandra</i>	Sw.	NA	Arbusto, Árvore				X		X	SC	SC	Biótica
Lamiaceae	<i>Hyptis sp.</i>	Jacq.		Erva		X	X				SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Inga sp.</i>	Mill.	Ingá	Árvore		X				X	SC	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Inga vera</i>	Willd.	NA	Árvore		X	X	X		X	Pi(SI)	P	Biótica
Convolvulaceae	<i>Ipomoea sp.</i>	L.				X	X				SC	SC	Abiótica
Euphorbiaceae	<i>Joannesia princeps</i>	Vell.	Cutieira, Boleira	Árvore		X	X			X	Pi	D	Biótica
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	L.	chumbinho	Arbusto		X	X				SC	SC	Biótica
Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i>	Cambess.	castanheira, sapucaia	Árvore						X	C	D	Biótica
Lamiaceae	<i>Leonotis nepetifolia</i>	(L.) R.Br.	NA	Erva		X	X				Pi	SC	Abiótica
Lamiaceae	<i>Leonurus japonicus</i>	Houtt.	NA	Erva		X	X				Pi	SC	Abiótica
Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i>	(Jacq.) P.H.Raven		Arbusto, Erva	X	X	X				SC	SC	Abiótica
Lygodiaceae	<i>Lygodium venustum</i>	Sw.	Abre caminho	Erva, Liana		X	X				SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i>	(Vell.) Stellfeld	Jacarandá-bico-de-pato	Árvore		X	X		X	X	Pi	D	Abiótica
Fabaceae	<i>Machaerium incorruptibile</i>	(Vell.) Benth.	Jacarandá-preto	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Machaerium nigrum</i>	Vogel	Jacarandá-preto	Árvore, Liana					X	X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i>	(Vell.) Benth.	Jacarandá-bico-de-pato	Árvore			X		X		Pi(SI)	D	Abiótica
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	(L.) D.Don ex Steud.	Tatajuba	Arbusto, Árvore		X	X	X	X	X	Pi(SI)	D	Biótica
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	L.	mangueira	Árvore		X	X				SC	SC	Biótica
Euphorbiaceae	<i>Manihot sp.</i>	Mill.	Mandioca	Erva, Arbusto		X	X				SC	SC	Biótica
Sapindaceae	<i>Matayba grandis</i>	Radlk.	NA	Árvore						X	SC	SC	Biótica
Sapindaceae	<i>Matayba aff. sylvatica</i>	(Casar.) Radlk.	camboatá-açu	Árvore						X	SC	SC	Biótica



Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Poaceae	<i>Megathyrsus maximus</i>	(Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs		Arbusto, Erva		X	X				SC	SC	Abiótica
Poaceae	<i>Melinis minutiflora</i>	P.Beauv.	capim-gordura	Erva		X	X				SC	SC	Abiótica
Rutaceae	<i>Metrodorea nigra</i>	A.St.-Hil.	carrapateiro	Árvore			X	X		X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Mimosa bimucronata</i>	(DC.) Kuntze		Arbusto, Árvore		X	X				SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Mimosa sp</i>			Arbusto		X	X				SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Mimosoidea sp1</i>		NA	NA						X	SC	SC	Abiótica
Asteraceae	<i>Moquiastrium sp.</i>	(Cabrera) G. Sancho	NA	Arbusto, Árvore			X		X	X	SC	SC	Abiótica
NI 1	<i>morfo-especie 1</i>			Árvore						X	SC	SC	SC
NI 2	<i>Morfo-especie 2</i>			Árvore						X	SC	SC	SC
NI 3	<i>morfo-especie 3</i>			Árvore						X	SC	SC	SC
NI 4	<i>morfo-especie 4</i>			Árvore						X	SC	SC	SC
NI 5	<i>morfo-especie 5</i>			Árvore						X	SC	SC	SC
NI 6	<i>morfo-especie 6</i>			Árvore						X	SC	SC	SC
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i>	(Sw.) DC.	NA	Árvore			X		X		SC	SC	Biótica
Myrtaceae	<i>Myrciaria cf. ferruginea</i>	O.Berg	Jaboticaba	Arbusto, Árvore						X	ST	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Myrocarpus sp.</i>	Allemão		Erva						X	C	D	Abiótica
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.</i>			Árvore		X					SC	SC	Biótica
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp1</i>			Árvore						X	SC	SC	Biótica
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp2</i>			Árvore				X			SC	SC	Biótica
NI 7	<i>NI 1</i>			Árvore				X			SC	SC	SC
NI 8	<i>NI 2</i>			Árvore						X	SC	SC	SC
NI 9	<i>NI 3</i>			Árvore						X	SC	SC	SC
NI 10	<i>NI 4</i>			Árvore						X	SC	SC	SC
NI 11	<i>NI 5</i>			Árvore					X		SC	SC	SC
NI 12	<i>NI 6</i>			Árvore					X		SC	SC	SC
Lamiaceae	<i>Ocimum campechianum</i>	Mill.	NA	Erva		X	X				Pi	SC	Biótica
Orchidaceae	<i>Oeceoclades maculata</i>	(Lindl.) Lindl.	NA	Erva			X	X	X	X	SC	SC	Abiótica





Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Fabaceae	<i>Parapiptadenia pterosperma</i>	(Benth.) Brenan	NA	Árvore					X	X	SI	D	Abiótica
Fabaceae	<i>Peltogyne angustiflora</i>	Ducke	Guarabu	Árvore				X			ST	D	Abiótica
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>	(Spreng.) Taub.	NA	Árvore		X	X	X	X	X	Pi(SI)	P	Abiótica
Cactaceae	<i>Pereskia sp.</i>	Mill.	Ora-pro-nóbis	Erva, Arbusto		X	X				SC	SC	Biótica
Araceae	<i>Philodendron sp.</i>	Schott	Costela de adão	Erva						X	SC	SC	Biótica
Picramniaceae	<i>Picramnia sellowii</i>	Planch.	gogóia	Arbusto, Árvore						X	SC	SC	Biótica
Rutaceae	<i>Pilocarpus cf. riedelianus</i>	Engl.	Jaborandi	Arbusto, Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Piperaceae	<i>Piper amalago</i>	L.	NA	Arbusto					X		SC	D	Biótica
Piperaceae	<i>Piper arboreum</i>	Aubl.	barin pakex kabia	Arbusto			X	X	X	X	SC	SC	Biótica
Piperaceae	<i>Piper mollicomum</i>	Kunth	NA	Arbusto					X	X	SC	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	(Mart.) J.F.Macbr.	NA	Árvore		X	X		X	X	Pi(SI)	D	Abiótica
Fabaceae	<i>Piptadenia paniculata</i>	Benth.	NA	Árvore					X	X	ST	D	Abiótica
Araceae	<i>Pistia cf. stratiotes</i>	L.	NA	Erva	X	X					SC	SC	Abiótica
Myrtaceae	<i>Plinia sp.</i>	L.	NA	Árvore					X	X	SC	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Poecilanthe aff. parviflora</i>	Benth.	NA	Árvore		X			X	X	SC	SC	Abiótica
Violaceae	<i>Pombalia cf. atropurpurea</i>	(A.St.-Hil.) Paula-Souza	NA	Arbusto, Subarbusto						X	SC	SC	Abiótica
Portulacaceae	<i>Portulaca sp.</i>	L.	NA	Erva		X					SC	SC	Abiótica
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.</i>	Aubl.	NA	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia contorta</i>	(DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	NA	Árvore						X	SI	D	Abiótica
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	(Benth.) G.P.Lewis & M.P.Lima	NA	Árvore					X	X	SC	SC	Abiótica
Pteridaceae	<i>Pteris sp.</i>	L.	NA	Erva		X	X	X	X	X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>	Tul.	madeira-nova	Árvore		X	X		X	X	SI	D	Abiótica

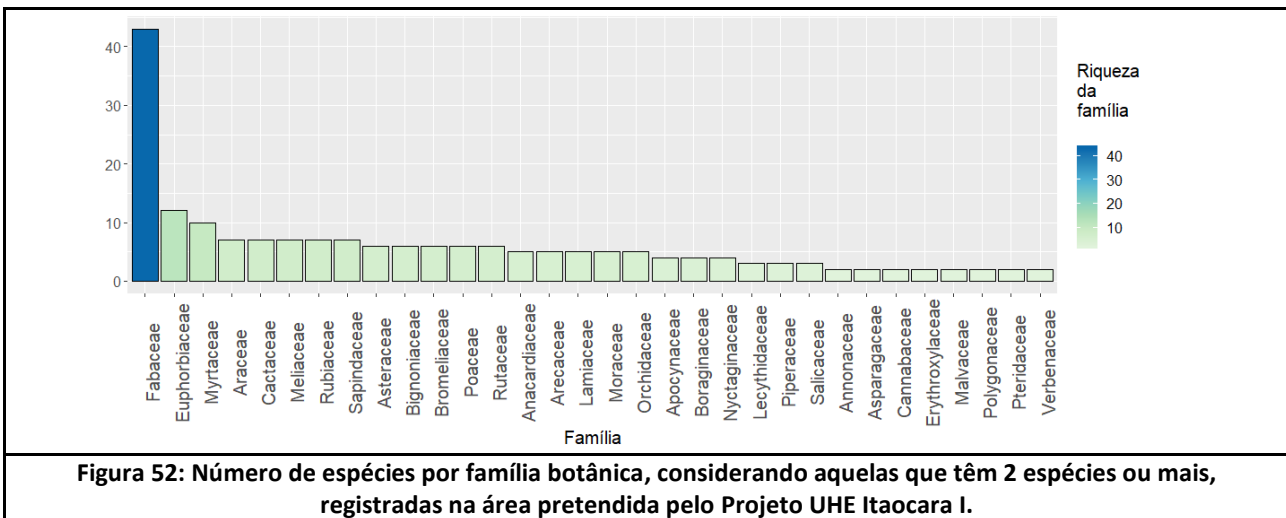
Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Malvaceae	<i>Pterygota brasiliensis</i>	Allemão	NA	Árvore			X			X	ST	D	Abiótica
Nyctaginaceae	<i>Ramisia brasiliensis</i>	Oliv.	ticica, ganha saia	Árvore		X	X		X	X	SI	D	Abiótica
Rubiaceae	<i>Randia armata</i>	(Sw.) DC.	espinho de judeu	Árvore					X	X	SI	D	Biótica
Cactaceae	<i>Rhipsalis lindbergiana</i>	K.Schum.	Enxerto	Subarbusto, Suculenta						X	SC	SC	Biótica
Euphorbiaceae	<i>Ricinus comunis</i>	L.	mamona	Arbusto, Árvore		X	X				SC	SC	Biótica
Cactaceae	<i>Riphsalis aff pachyptera</i>	Pfeiff.	Enxerto	Erva				X	X	X	SC	SC	Biótica
Acanthaceae	<i>Ruellia brevifolia</i>	(Pohl) C.Ezcurra	NA	Subarbusto					X	X	SC	SC	Biótica
Polygonaceae	<i>Ruprechtia sp.</i>	C.A.Mey.	NA	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Samanea saman</i>	(Jacq.) Merr.	burdão de velho	Árvore		X	X	X			SC	SC	Abiótica
Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i>	L.	sabão-de-mico, sabonete	Árvore		X	X	X			SC	D	Biótica
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i>	(L.) Morong	burra leiteira	Arbusto, Árvore		X	X	X			Pi(SI)	D	Biótica
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Raddi	Aroeira-da-praia	Arbusto, Árvore		X	X				Pi	P	Biótica
Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i>	(Vell.) Blake	Ficheira	Árvore		X	X				SC	D	Abiótica
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania brasiliensis</i>	Spreng.	Branquinho	Arbusto, Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Selaginellaceae	<i>Selaginella sp.</i>	P.Beauv.	NA	Erva							SC	SC	Abiótica
Euphorbiaceae	<i>Senefeldera sp.</i>	Mart.	NA	Arbusto, Árvore						X	SI	D	Abiótica
Fabaceae	<i>Senegalia sp.</i>	Raf.	NA	Árvore				X	X	X	SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Sesbania virgata</i>	(Cav.) Pers.	Sesbania	Arbusto		X	X	X			SC	SC	Abiótica
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	Aubl.	Capitiú, Negramina	Arbusto, Árvore			X			X	SI	D	Biótica
Smilacaceae	<i>Smilax spp.</i>	L.	NA	Liana			X	X	X	X	SC	SC	Abiótica
Moraceae	<i>Sorocea hilarii</i>	Gaudich.	NA	Arbusto, Árvore						X	SC	SC	Biótica
Bignoniaceae	<i>Sparattosperma leucanthum</i>	(Vell.) K.Schum.	Caroba-branca	Árvore			X			X	Pi	D	Abiótica
Poaceae	<i>Sporobolus virginicus</i>	(L.) Kunth	capim-moirão	Erva		X	X				SC	SC	Abiótica

Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Loganiaceae	<i>Strychnos brasiliensis</i>	Mart.	estralo	Arbusto, Liana		X					SC	SC	Abiótica
Fabaceae	<i>Swartzia apetala</i>	Raddi	Bago-de-bode	NA			X		X	X	ST	D	Biótica
Fabaceae	<i>Swartzia multijuga</i>	Vogel	Culhão de bode	Árvore					X	X	ST	D	Biótica
Fabaceae	<i>Sweetia fruticosa</i>	Spreng.	Sucupira-amarela	Árvore						X	C	D	Abiótica
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	(Cham.) Glassman	gerivá	Erva		X	X	X		X	Pi(SI)	D	Biótica
Araceae	<i>Syngonium vellozianum</i>	Schott	NA	Erva				X			SC	SC	Biótica
Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i>	(L.) Skeels	Jamelão	Árvore		X	X	X			SC	SC	Biótica
Bignoniaceae	<i>Tabebuia roseoalba</i>	(Ridl.) Sandwith	ipê branco	Árvore						X	SI	D	Abiótica
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana laeta</i>	Mart.	leiteira	Árvore		X	X	X	X	X	Pi	D	Biótica
Talinaceae	<i>Talinum fruticosum</i>	(L.) Juss.		Erva				X			SC	SC	Biótica
Sapindaceae	<i>Talisia cupularis</i>	Radlk.	NA	Árvore						X	SC	SC	Biótica
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i>	Aubl.	camboatá, pau-pombo	Árvore			X	X		X	Pi(SI)	D	Biótica
Combretaceae	<i>Terminalia acuminata</i>	(Allemão) Eichler	guarajuba	Árvore						X	SC	SC	Abiótica
Bromeliaceae	<i>Tillandsia cf. polystachia</i>	(L.) L.	NA	Erva					X	X	SC	SC	Abiótica
Bromeliaceae	<i>Tillandsia spp.</i>	L.	NA	Erva		X		X	X	X	SC	SC	Abiótica
Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i>	(L.) L.	NA	Erva		X	X	X	X	X	SC	SC	Abiótica
Rubiaceae	<i>Tocoyena formosa</i>	(Cham. & Schtdl.) K.Schum.	Genipapo-bravo	Arbusto				X			SC	SC	Biótica
Sapindaceae	<i>Toulicia stans</i>	(Schott) Radlk.	NA	Árvore						X	SC	SC	Biótica
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i>	(L.) Blume	candiúba, crindiúva	Arbusto, Árvore		X	X	X	X		Pi	P	Biótica
Meliaceae	<i>Trichilia clauseni</i>	C.DC.	Catiguá	Árvore			X			X	SC	SC	Biótica
Meliaceae	<i>Trichilia elegans</i>	A.Juss.	Pau-de-ervilha	Arbusto, Árvore					X	X	ST	D	Biótica
Meliaceae	<i>Trichilia lepidota</i>	Mart.	Cedrinho	Árvore				X	X	X	ST	D	Biótica
Meliaceae	<i>Trichilia pallens</i>	C.DC.	Arco-de-peneira	Arbusto					X	X	ST	D	Biótica
Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i>	Sw.	murici	Árvore		X	X		X	X	SI	D	Biótica
Meliaceae	<i>Trichilia sp.</i>	P.Browne	NA	Árvore, Arbusto						X	SC	SC	Biótica

Família	Espécie	Autor	Nome comum	Hábito	CDG	AGP	CAP	FESD Aluvial	FTB inicial	FTB média	GE	GF	Disp
Trigoniaceae	<i>Trigoniodendron spiritusanctense</i>	E.F.Guim. & Miguel	Torradinho	Árvore						X	ST	D	Abiótica
Typhaceae	<i>Typha domingensis</i>	Pers,	Taboa	Erva	X	X	X				SC	SC	Abiótica
Poaceae	<i>Urochloa spp.</i>	P.Beauv.	capim-braquiária	Erva		X	X				SC	SC	Abiótica
Orchidaceae	<i>Vanilla sp.</i>	Mill.	Baunilha	Erva						X	SC	SC	Abiótica
Asteraceae	<i>Vernonanthura polyanthes</i>	(Sprengel) Vega & Dematteis	assa-peixe	Arbusto		X	X				SC	SC	Abiótica
Asteraceae	<i>Vernonia sp.</i>	Schreb.		Arbusto		X	X				SC	SC	Abiótica
Lamiaceae	<i>Vitex polygama</i>	Cham.	Tarumã	Arbusto, Árvore			X		X		SC	D	Biótica
Araceae	<i>Xanthosoma cf. maximilianii</i>	Schott.	unhame-bravo	Erva	X						SC	SC	Biótica
Fabaceae	<i>Zollernia ilicifolia</i>	(Brongn.) Vogel	Laranjeira-do-mato, Mocitaiba, Pau-santo	Arbusto, Árvore						X	ST	D	Biótica
Fabaceae	<i>Zygia latifolia</i>	(L.) Fawc. & Rendle	ingá do baixio	Arbusto, Árvore				X			SC	SC	Abiótica

Legenda: CDG- corpo d'água; CAP – Capoeirinha/Capoeira rala; AGP- agropecuária; FALV- FESD Aluvial média; FTBini - FESD Terras Baixas -inicial; FTBmed - FESD Terras Baixas -média; GE - Grupo ecológico; GF - Grupo funcional; Pi = Pioneira; NP = Não Pioneira; SI = Secundária Inicial; ST = Secundária Tardia; C = Climática; SC = Sem Classificação; P = Preenchimento; D = Diversidade; Disp – Dispersão; Bio = Biótica, ABio = Abiótica

	
<p><b>Figura 48:</b> Ramo de <i>Terminalia acuminata</i> (Allemão) Eichler.</p>	<p><b>Figura 49:</b> Fruto de <i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth.</p>
	
<p><b>Figura 50:</b> Indivíduo de <i>Brasilopuntia brasiliensis</i> (Willd.) A.Berger.</p>	<p><b>Figura 51:</b> Inflorescência de <i>Aechmea ramosa</i> Mart. ex Schult. &amp; Schult.f.</p>



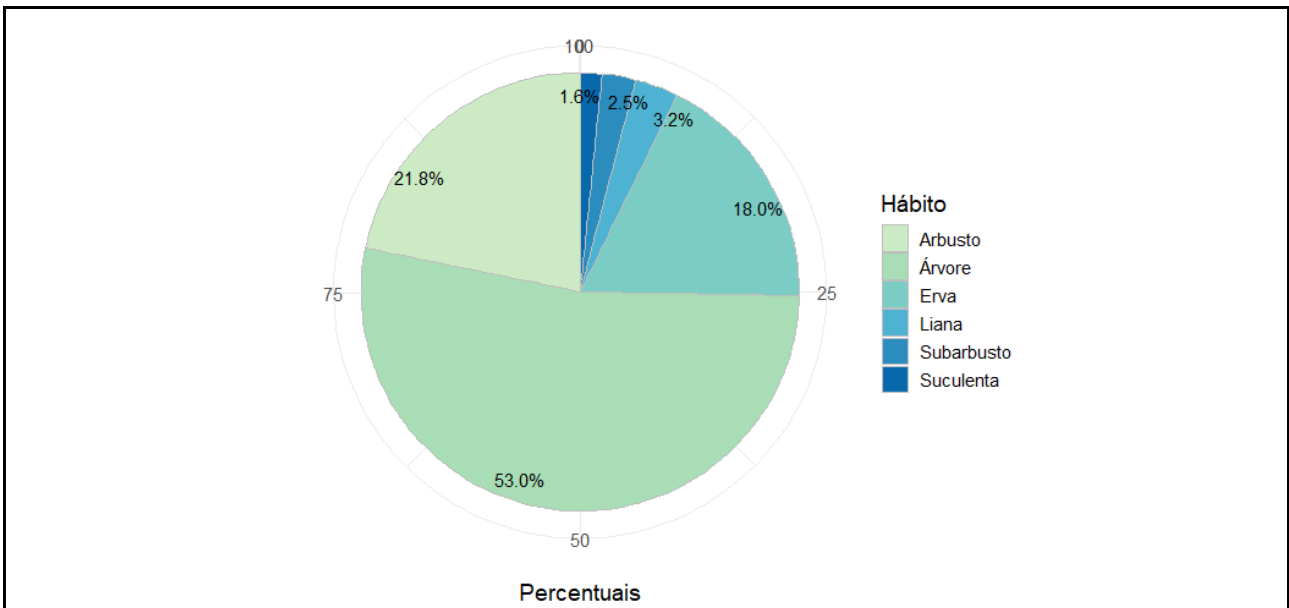


Figura 53: Porcentagem de espécies por hábito registradas na área pretendida pelo Projeto UHE Itaipava I.

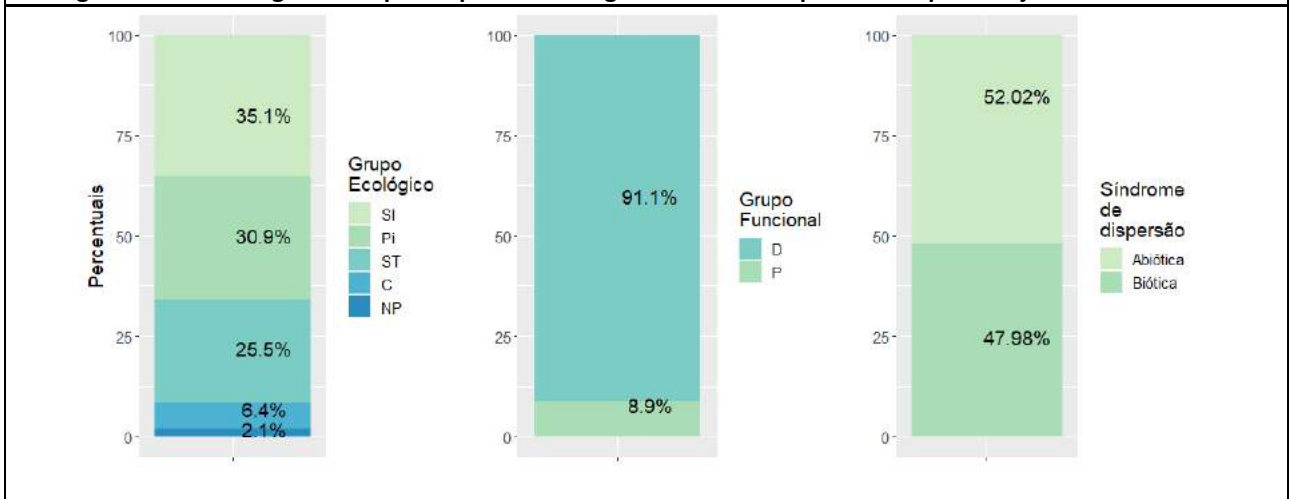


Figura 54: Porcentagem de espécies por grupo ecológico, grupo funcional e síndrome de dispersão registradas na área pretendida pelo Projeto UHE Itaipava I.

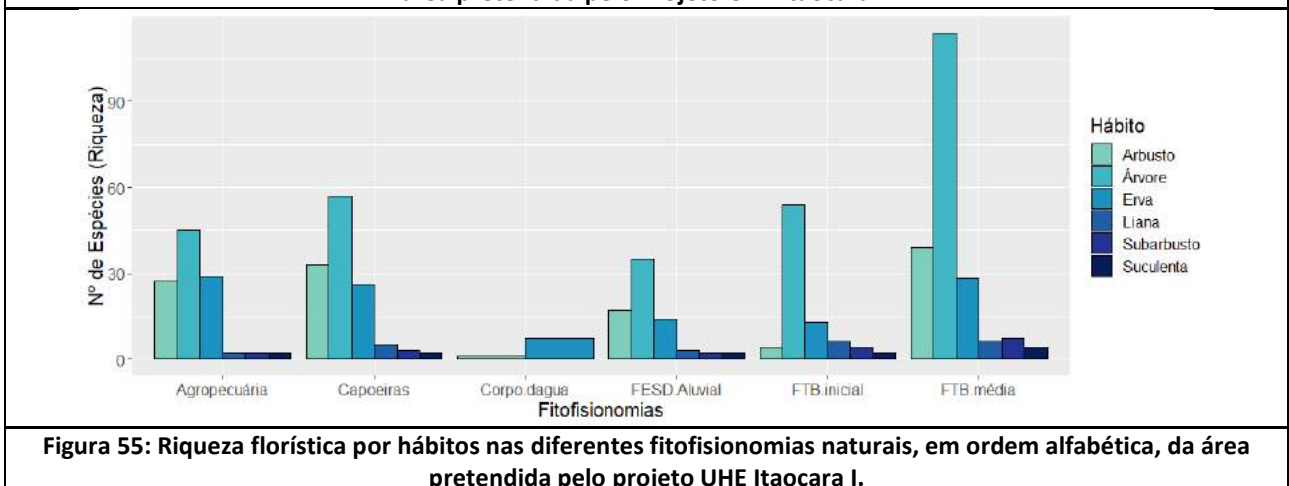


Figura 55: Riqueza florística por hábitos nas diferentes fitofisionomias naturais, em ordem alfabética, da área pretendida pelo projeto UHE Itaipava I.

Além dos resultados obtidos para a composição de espécies, também foram listadas as espécies endêmicas, ameaçadas de extinção, raras, de valor medicinal, de valor comercial, valor alimentício e imunes ao corte, para todas as fitofisionomias ocorrentes na área pretendida do empreendimento. Conforme segue descrito abaixo:

**Espécies ameaçadas de extinção:** Das espécies listadas em toda a área pretendida pelo empreendimento, sete (7) estão na lista de espécies ameaçadas de extinção (Quadro 10).

**Espécies endêmicas:** foram registradas 15 espécies endêmicas do bioma Mata Atlântica (Quadro 10).

**Quadro 10: Espécies ameaçadas e endêmicas da Mata Atlântica registradas na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I.**

Espécie	MMA (2014)	CNCFlora (Brasil)	IUCN (Brasil)	Endêmicas
<i>Aechmea ramosa</i>				ENDE
<i>Andira ormosioides</i>				ENDE
<i>Annona sylvatica</i>				ENDE
<i>Apuleia leiocarpa</i>	VU	VU		
<i>Cariniana ianeirensis</i>	EN	EN	Em perigo	
<i>Cariniana legalis</i>	EN	EN	Vulnerável	
<i>Carpotroche brasiliensis</i>				ENDE
<i>Cinnamodendron dinisii</i>				ENDE
<i>Cupania furfuracea</i>	VU	VU		
<i>Dalbergia glaziovii</i>				ENDE
<i>Dalbergia nigra</i>	VU	VU	Vulnerável	ENDE
<i>Dichorisandra thyrsoiflora</i>				ENDE
<i>Hatiora salicornioides</i>				ENDE
<i>Joannesia princeps</i>		LC	Vulnerável	
<i>Machaerium incorruptibile</i>				ENDE
<i>Machaerium nigrum</i>				ENDE
<i>Parapiptadenia pterosperma</i>				ENDE
<i>Peltogyne angustiflora</i>				ENDE
<i>Poecilanthe parviflora</i>		LC	Dados deficientes	
<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>				ENDE
<i>Pterogyne nitens</i>		LC	Quase ameaçada	
<i>Terminalia acuminata</i>	EN	EN	Extinta na Natureza	ENDE
<i>Trichilia pallens</i>		LC	Quase ameaçada	
<i>Trigoniodendron spiritusanctense</i>	VU	VU		

**Legenda:** MMA 2014 e CNCFlora = Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção; IUCN = International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. EN: (Endangered): ameaçada de extinção, VU: vulnerável, LC: não gera preocupação, ENDE: endêmicas da Mata Atlântica.

O Quadro 11 apresenta o obtido nas amostras para densidade em relação às espécies ameaçadas e de interesse registradas na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I. Considerando-se a densidade absoluta para cada uma das espécies pode-se estimar o quantitativo de indivíduos das referidas espécies.



**Quadro 11: Parâmetros Fitossociológicos e estimativa de ocorrência de indivíduos das Espécies Ameaçadas e endêmicas amostradas na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I.**

Fitofisionomia	FESD.Aluvial (média)			FESD TB.inicial			FESD TB.média			Total pop.
	Espécie	N	N/ha.	N-pop.	N	N/ha.	N-pop.	N	N/ha.	
<i>Aechmea ramosa*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1875.84
<i>Andira ormosioides</i>	-	-	-	-	-	-	4	3.48	375.67	375.67
<i>Annona sylvatica</i>	-	-	-	4	13.33	423.05	3	2.61	281.75	704.80
<i>Apuleia leiocarpa</i>	-	-	-	14	46.67	1480.66	24	20.87	2254.02	3734.68
<i>Cariniana ianeirensis</i>	-	-	-	-	-	-	1	0.87	93.92	93.92
<i>Cariniana legalis</i>	-	-	-	-	-	-	1	0.87	93.92	93.92
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	-	-	-	-	-	-	1	0.87	93.92	93.92
<i>Cinnamodendron dinisii</i>	1	1.54	410.16	-	-	-	-	-	-	410.16
<i>Cupania furfuracea</i>	4	6.15	1640.65	2	6.67	211.52	12	10.43	1127.01	2979.19
<i>Dalbergia glaziovii</i>	-	-	-	-	-	-	3	2.61	281.75	281.75
<i>Dalbergia nigra</i>	-	-	-	-	-	-	2	1.74	187.83	187.83
<i>Dichorisandra thyrsoflora*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1875.84
<i>Hatiora salicornioides*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1875.84
<i>Joannesia princeps</i>	-	-	-	-	-	-	1	0.87	93.92	93.92
<i>Machaerium incurvabile</i>	-	-	-	-	-	-	5	4.35	469.59	469.59
<i>Machaerium nigrum</i>	-	-	-	4	13.33	423.05	30	26.09	2817.52	3240.57
<i>Parapiptadenia pterosperma</i>	-	-	-	-	-	-	6	5.22	563.50	563.50
<i>Peltogyne angustiflora*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1875.84
<i>Poecilanthe parviflora</i>	-	-	-	-	-	-	23	20	2160.10	2160.10
<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	-	-	-	3	10	317.28	125	108.70	11739.67	12056.96
<i>Pterogyne nitens</i>	-	-	-	-	-	-	13	11.30	1220.93	1220.93
<i>Terminalia acuminata*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1875.84
<i>Trichilia pallens</i>	-	-	-	2	6.67	211.52	67	58.26	6292.47	6503.99
<i>Trigoniodendron spiritusanctense</i>	-	-	-	-	-	-	4	3.48	375.67	375.67
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>7.69</b>	<b>2050.82</b>	<b>29</b>	<b>96.67</b>	<b>3067.08</b>	<b>325</b>	<b>282.61</b>	<b>30,523.15</b>	<b>45,020.27</b>

**Legenda:** Onde: N = número de indivíduos amostrados; N/ha = número de indivíduos por hectare; N-pop. = número de indivíduos na área de abrangência da fitofisionomia (FESD TB inicial = 34.94 ha; FESD TB média = 45.88 ha; FESD Aluvial = 284.26 ha.); Total pop. = número total de indivíduos da espécie na área total de ocorrência (variável discreta); \* = espécie não amostrada por parcela fitossociológica e valor retirado da média dos valores das espécies amostradas.

**Espécies raras:** Não houve registro de espécies raras da categoria “Raras I”, que são as espécies que possuem distribuição geográfica restrita a uma área menor ou igual a 10000 Km<sup>2</sup>. As espécies que podem ser consideradas raras para a amostra fitossociológica são aquelas que tiveram apenas uma coleta por fitofisionomia (singletons, segundo Magurran, 1988). No Quadro 12 estão representadas as espécies singletons, exceto por aquelas que são consideradas por Oliveira-Filho; Fontes (2000) como “supertramps”, ou seja, de ampla dispersão geográfica em ambientes florestais e neste caso foi retirada a espécie *Myrcia splendens*.

**Espécies de valor medicinal:** Na área pretendida pelo empreendimento foram amostradas nove espécies com valor medicinal (Quadro 12). Sendo estas: *Anadenanthera peregrina*, *Andira aff. anthelmia*, *Baccharis dracunculifolia*, *Bauhinia forficata*, *Bromelia antiacantha*, *Calophyllum brasiliense*, *Calotropis procera*, *Carica papaya*, *Carpotroche brasiliensis*, *Casearia sylvestris*, *Cecropia pachystachya*, *Cereus jamacaru*, *Citrus limon*, *Coutarea hexandra*, *Crateva tapia*, *Croton urucurana*, *Genipa americana*, *Guarea guidonia*, *Heliotropium indicum*, *Herreria salsaparilha*, *Lantana camara*, *Leonotis nepetifolia*, *Leonurus japonicus*, *Myrcarpus sp.*, *Ocimum campechianum*, *Philodendron sp.*, *Piper arboreum*, *Piper mollicomum*, *Pistia cf. stratiotes*, *Ricinus comunis*, *Sapindus saponaria*, *Sapium glandulosum*, *Schinus terebinthifolia*, *Syzygium cumini* e *Vernonanthura polyanthes*.

**Espécies de valor comercial:** Considerando as espécies de valor econômico, foram amostradas na área pretendida pelo empreendimento um total de 22 espécies (Quadro 12).

**Espécies de valor alimentício:** Para a área pretendida pelo empreendimento, foram amostradas um total de 17 espécies com potencial alimentício (Quadro 12).

**Espécies imunes ao corte:** Considerando a Lei n. 20.308, de 27 de julho de 2012, do Estado de Minas Gerais para classificação das espécies imunes ao corte na área pretendida pelo empreendimento, foi amostradas três espécies de ipês amarelos, *Handroanthus chrysotrichus*, *Handroanthus ochraceus* e *Handroanthus sp.*, sendo que esta última, por não ter certeza de que se trata de uma espécie de ipê amarelo, resolveu-se deixá-la nesta lista seguindo o princípio da precaução. *Handroanthus chrysotrichus* ocorreu em FESD Inicial, 1 indivíduo, *Handroanthus ochraceus* ocorreu em FESD Média, 4 indivíduos e FESD Inicial, 1 indivíduo e *Handroanthus sp* foi encontrada em FESD Média, 1 indivíduo. Considerando as estimativas para cada área de floresta mapeada, *Handroanthus chrysotrichus* apresenta 1,82 indivíduos por hectare e 81 indivíduos na população (ADA), *Handroanthus ochraceus* apresenta 6,26 indivíduos por hectare e 293 indivíduos em toda ADA; *Handroanthus sp.* está com 1,1 indivíduo por hectare e 53 indivíduos na população.

**Quadro 12: Lista das espécies ameaçadas de extinção, raras, de valor medicinal, de valor comercial, de valor alimentício e imunes de corte, ocorrentes em toda a área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I.**

Família	Espécie	MMA (2014)	CNCFlora (Brasil)	IUCN (Brasil)	Endêmica	Econômico	Imunes	Alimentício	Medicinal	Raras pela fitossociologia*	Exóticas/ Invasoras
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon sp.</i>									FESD.TB.média	
Bromeliaceae	<i>Aechmea ramosa</i>				ENDE						
Fabaceae	<i>Albizia pedicellaris</i>									FESD.TB.média	
Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i>					x			x		
Bromeliaceae	<i>Ananas bracteatus</i>							x			
Fabaceae	<i>Andira aff. anthelmia</i>								x		
Fabaceae	<i>Andira ormosioides</i>				ENDE						
Annonaceae	<i>Annona sylvatica</i>				ENDE						
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	VU	VU			x					
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i>					x					
Asteraceae	<i>Baccharis dracunculifolia</i>								x		
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>										Exótica Invasora
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i>								x		
Bromeliaceae	<i>Bromelia antiacantha</i>								x		
Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliensis</i>					x			x	FESD.Aluvial	
Apocynaceae	<i>Calotropis procera</i>								x		Exótica Invasora
Myrtaceae	<i>Campomanesia cf. xanthocarpa</i>					x		x		FESD.Aluvial	
Caryaceae	<i>Carica papaya</i>							x	x		
Lecythidaceae	<i>Cariniana ianariensis</i>	EN	EN	Em perigo						FESD.TB.média	
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i>	EN	EN	Vulnerável		x				FESD.TB.média	
Achariaceae	<i>Carpotroche brasiliensis</i>				ENDE				x	FESD.TB.média	
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i>					x			x		
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>								x		
Asteraceae	<i>Cenchrus purpureus</i>										Exótica Invasora
Fabaceae	<i>Centrolobium tomentosum</i>					x					
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i>								x		
Canellaceae	<i>Cinnamodendron dinisi</i>				ENDE					FESD.Aluvial	
Rutaceae	<i>Citrus limon</i>								x		Exótica Invasora
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i>					x					
Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i>								x		

Família	Espécie	MMA (2014)	CNCFlora (Brasil)	IUCN (Brasil)	Endêmica	Econômico	Imunes	Alimentício	Medicinal	Raras pela fitossociologia*	Exóticas/ Invasoras
Boraginaceae	<i>Cordia sp.</i>									FESD.TB.média	
Capparaceae	<i>Crateva tapia</i>								x	FESD.TB.média	
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i>								x		
Sapindaceae	<i>Cupania furfuracea</i>	VU	VU								
Fabaceae	<i>Dalbergia aff. nigra</i>	VU	VU	Vulnerável	ENDE	x					
Fabaceae	<i>Dalbergia glaziovii</i>				ENDE						
Commelinaceae	<i>Dichorisandra thyrsiflora</i>				ENDE						
Ebenaceae	<i>Diospyros inconstans</i>							x			
Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i>							x			Exótica Invasora
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i>							x			
Asparagaceae	<i>Furcraea foetida</i>					x					Exótica Invasora
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>							x	x		
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i>								x		
Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>					x	x			FESD.TB.inicial	
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>						x				
Bignoniaceae	<i>Handroanthus sp.</i>						x			FESD.TB.média	
Cactaceae	<i>Hatiora salicornioides</i>				ENDE						
Boraginaceae	<i>Heliotropium indicum</i>								x		
Asparagaceae	<i>Herreria salsaparilha</i>								x		
Fabaceae	<i>Inga sp.</i>							x		FESD.TB.média	
Fabaceae	<i>Inga vera</i>							x			
Euphorbiaceae	<i>Joannesia princeps</i>		LC	Vulnerável		x				FESD.TB.média	
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>								x		
Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i>					x					
Asteraceae	<i>Leonotis nepetifolia</i>								x		
Asteraceae	<i>Leonurus japonicus</i>								x		
Fabaceae	<i>Machaerium incorruptibile</i>				ENDE						
Fabaceae	<i>Machaerium nigrum</i>				ENDE						
Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i>									FESD.TB.inicial	
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>					x					
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>							x			Exótica Invasora
Euphorbiaceae	<i>Manihot sp.</i>							x			

Família	Espécie	MMA (2014)	CNCFlora (Brasil)	IUCN (Brasil)	Endêmica	Econômico	Imunes	Alimentício	Medicinal	Raras pela fitossociologia*	Exóticas/ Invasoras
Poaceae	<i>Megathyrus maximus</i>										Exótica Invasora
Fabaceae	<i>Mimosa bimucronata</i>										Exótica Invasora
Fabaceae	<i>Myrocarpus sp.</i>								x		
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.</i>									FESD.TB.média	
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp1</i>									FESD.TB.média	
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp2</i>									FESD.Aluvial	
Não identificada	NI 1									FESD.Aluvial	
Não identificada	NI 2									FESD.TB.média	
Não identificada	NI 3									FESD.TB.média	
Não identificada	NI 5									FESD.TB.inicial	
Não identificada	NI 6									FESD.TB.média	
Lamiaceae	<i>Ocimum campechianum</i>								x		
Fabaceae	<i>Parapiptadenia pterosperma</i>				ENDE						
Fabaceae	<i>Peltogyne angustiflora</i>				ENDE						
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>					x					
Cactaceae	<i>Pereskia sp.</i>							x			
Araceae	<i>Philodendron sp.</i>								x		
Piperaceae	<i>Piper arboreum</i>								x		
Piperaceae	<i>Piper mollicomum</i>								x		
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i>					x					
Fabaceae	<i>Piptadenia paniculata</i>									FESD.TB.inicial	
Araceae	<i>Pistia stratiotes</i>								x		
Fabaceae	<i>Poecilanthe parviflora</i>		LC	Dados deficientes							
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>				ENDE						
Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>		LC	Quase ameaçada		x					
Euphorbiaceae	<i>Ricinus comunis</i>					x			x		
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i>								x		
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i>								x		
Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i>					x					Exótica Invasora

Família	Espécie	MMA (2014)	CNCFlora (Brasil)	IUCN (Brasil)	Endêmica	Econômico	Imunes	Alimentício	Medicinal	Raras pela fitossociologia*	Exóticas/ Invasoras
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania brasiliensis</i>									FESD.TB.média	
Fabaceae	<i>Sweetia fruticosa</i>									FESD.TB.inicial	
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i>							x			
Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i>							x	x		Exótica Invasora
Bignoniaceae	<i>Tabebuia roseoalba</i>						x				
Combretaceae	<i>Terminalia acuminata</i>	EN	EN	Extinta na Natureza	ENDE						
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i>					x		x			
Meliaceae	<i>Trichilia pallens</i>		LC	Quase ameaçada							
Trigoniaceae	<i>Trigoniodendron spiritusanctense</i>	VU	VU								
Poaceae	<i>Urochloa spp.</i>										Exótica Invasora
Orchidaceae	<i>Vanilla sp.</i>							x			
Asteraceae	<i>Vernonanthura polyanthes</i>								x		
Fabaceae	<i>Zollernia ilicifolia</i>									FESD.TB.média	

**Legenda:** MMA 2014 e CNCFlora = “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”; IUCN = Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais; EN = Em Perigo; VU = Vulnerável; LC = não gera preocupação; NT = Quase ameaçada; ENDE = endêmicas; \*Raras pela fitossociologia = espécies singletons, ou seja que foram amostradas apenas uma vez em cada fitofisionomia.

### 5.2.3.1 - Estrutura da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial - média (FESD Aluvial - média)

#### 5.2.3.1.1 - Estrutura Horizontal, Diamétrica e Vertical do Componente Arbóreo

A amostragem do componente arbóreo em Floresta Estacional Semidecidual Aluvial em estágio médio de regeneração na área pretendida do Projeto UHE Itaocara I (ANEXO I), apontou a ocorrência de 612 indivíduos distribuídos em 36 espécies (excetuando-se os indivíduos mortos) subordinados a 21 famílias botânicas (excetuando-se os indivíduos mortos e não identificadas) (Quadro 13). As famílias do estrato arbóreo que se destacaram quanto à riqueza foram (Figura 56): Fabaceae, com 7 espécies, Myrtaceae, com 4, Cannabaceae, Moraceae, Sapindaceae, Meliaceae, Euphorbiaceae, com 2 espécies cada. As demais famílias apresentaram apenas uma espécie cada. As espécies mais abundantes foram *Croton urucurana*, com 135 indivíduos (22,06%), *Guarea guidonia*, 131 indivíduos (21,41%), *Piper arboreum*, 98 indivíduos (16%), *Inga vera*, 90 indivíduos (14,71%), *Trichilia lepidota*, 30 indivíduos (4,9%) e indivíduos mortos, em número de 24 (3,92%).

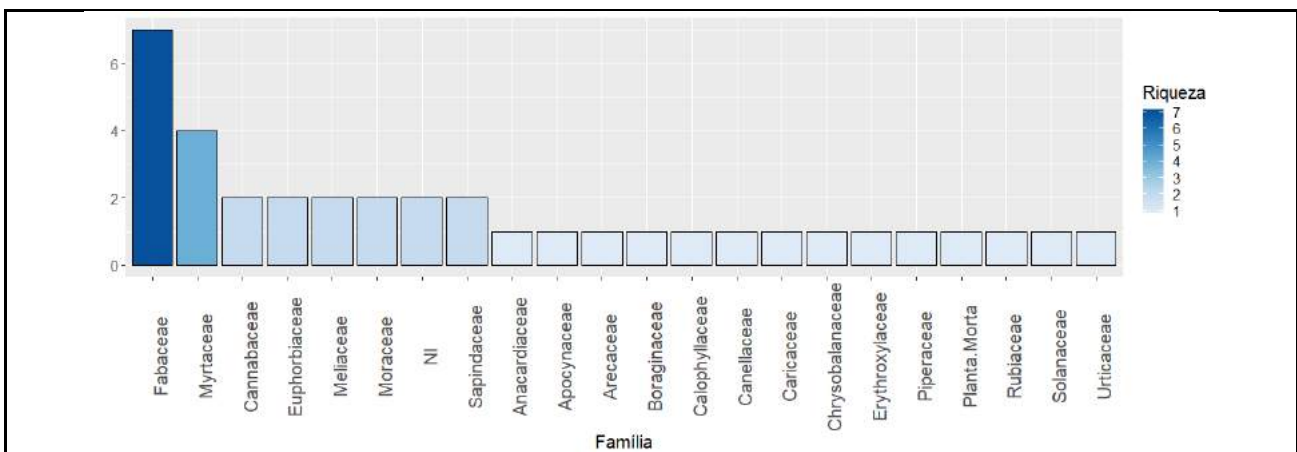
A Figura 57 apresenta a curva de suficiência amostral (na qual se contou com os indivíduos mortos) representando o incremento de espécies em função do número de unidades amostrais na área de estudos. Utilizou-se simulações com reamostragens nas quais foi demonstrado que com a mesma amostragem poderiam ter sido vistas até 41 espécies, apenas 04 a mais do que foi de fato verificado. A amplitude dos gráficos sucessivos de distribuição de densidade dos valores das simulações apresentou franca tendência ao estreitamento, que condiz com ótima padronização das espécies catalogadas, mas apresentou uma leve exposição de bimodalidade, indicando diversidade de composição florística interna à fitofisionomia.

**Quadro 13: Lista das espécies arbóreas amostradas em Floresta Estacional Semidecidual Secundária Aluvial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I, ordenadas por ordem alfabética de espécie.**

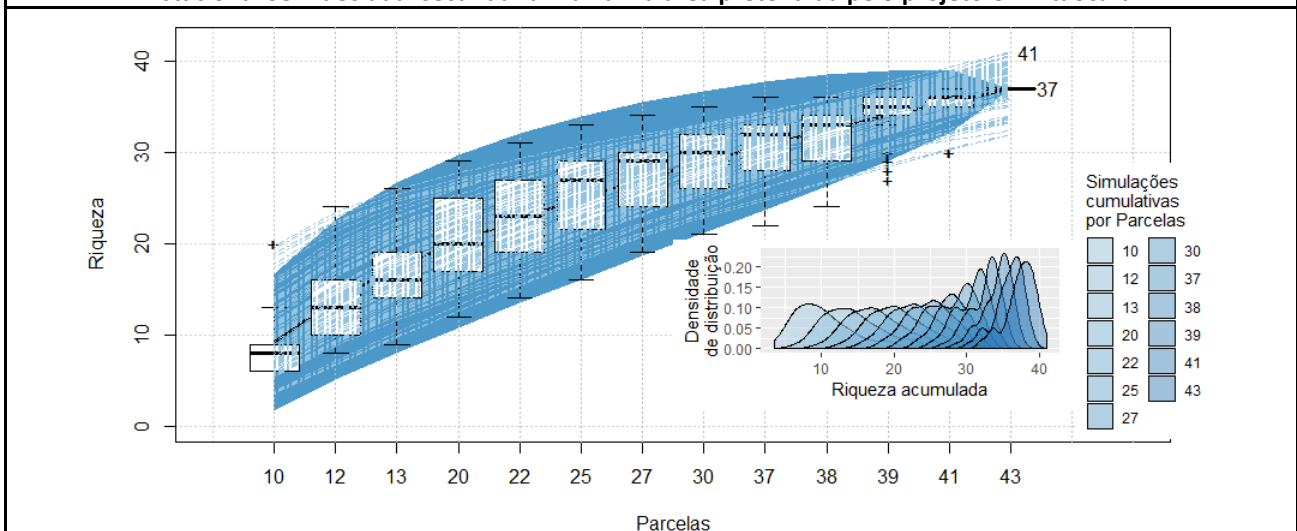
Família	Nome Científico	N	%
Solanaceae	<i>Acnistus arborescens</i>	2	0.33
Fabaceae	<i>Andira aff. anthelmia</i>	3	0.49
Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliensis</i>	1	0.16
Myrtaceae	<i>Campomanesia cf. xanthocarpa</i>	1	0.16
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	1	0.16
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachia</i>	2	0.33
Cannabaceae	<i>Celtis brasiliensis</i>	3	0.49
Canellaceae	<i>Cinnamodendron dinisi</i>	1	0.16
NI	<i>Cipo</i>	1	0.16
Boraginaceae	<i>Cordia superba</i>	1	0.16
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i>	135	22.06
Sapindaceae	<i>Cupania aff. furfuracea</i>	4	0.65
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pulchrum</i>	1	0.16
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i>	7	1.14
Moraceae	<i>Ficus obtusiuscula</i>	12	1.96
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	9	1.47
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i>	131	21.41
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella triandra</i>	2	0.33
Planta Morta	<i>Indivíduo morto</i>	24	3.92
Fabaceae	<i>Inga vera</i>	90	14.71
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	1	0.16
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp2</i>	1	0.16
NI	<i>NI 1</i>	1	0.16
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>	1	0.16
Piperaceae	<i>Piper arboreum</i>	98	16.01
Fabaceae	<i>Samanea saman</i>	7	1.14
Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i>	1	0.16

Família	Nome Científico	N	%
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i>	7	1.14
Fabaceae	<i>Senegalia sp.</i>	1	0.16
Fabaceae	<i>Sesbania virgata</i>	1	0.16
Myrtaceae	<i>Sizigium cumini</i>	5	0.82
Areaceae	<i>Syagrus rommanzofiana</i>	1	0.16
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana laeta</i>	8	1.31
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i>	4	0.65
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i>	3	0.49
Meliaceae	<i>Trichilia lepidota</i>	30	4.90
Fabaceae	<i>Zygia latifolia</i>	11	1.80

**Legenda:** N = número de indivíduos; % = percentual dos indivíduos de duma determinada espécie em relação ao total de indivíduos.



**Figura 56: Famílias botânicas com maior riqueza de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo projeto UHE Itacara I.**



**Figura 57: Curva de acumulação de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo projeto UHE Itacara I.**

Os parâmetros da estrutura horizontal são apresentados no Quadro 14. As árvores com maior valor de importância (VI) são *Inga vera*, 19,12% do valor do VI, *Croton urucurana*, 17,82% do valor do VI, *Guarea guidonia*, 13,52% do valor do VI, *Piper arboreum*, 9,32% do VI, Indivíduo morto, 4,58% do VI, *Ficus obtusiuscula*, 4,44% do VI, *Trichilia lepidota*, 4,06% do valor do VI e *Samanea saman*, 4% do valor do VI. Estes



espécies têm cerca de 77% do VI total. A riqueza elevada de espécies de baixo IVI demonstra que há grande dominância de poucas espécies na composição florística.

Estas espécies, variando o posicionamento, apresentaram os maiores números de indivíduos, exceto *Samanea saman*, que foi substituída neste quesito por *Zygia latifolia*, sendo os valores absolutos (Figura 58, parâmetro DR): *Croton urucurana*, com 135 indivíduos, *Guarea guidonia*, 131 indivíduos, *Piper arboreum*, 98, *Inga vera*, 90, *Trichilia lepidota*, 30, Indivíduo morto, 24, *Ficus obtusiuscula*, 12 e *Zygia latifolia*, com 11 indivíduos. As maiores áreas basais são também destas espécies de maior VI (Figura 58, parâmetro DoR), exceto por *Syzygium cumini*, que se apresenta neste quesito em meio às espécies de maior VI.

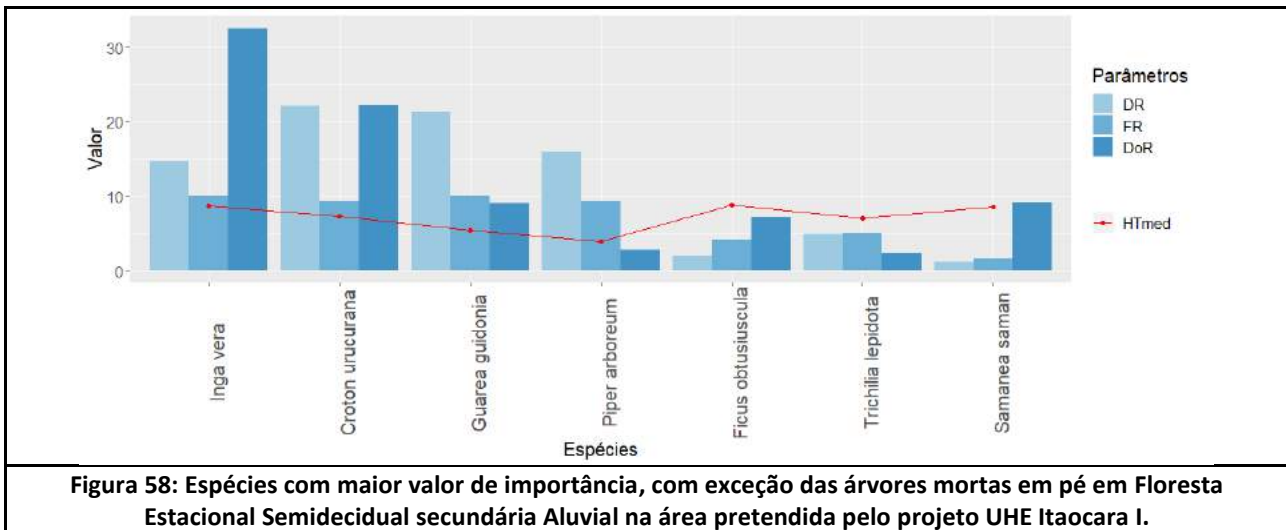
Conjugando alturas (Figura 58, parâmetro HTmed;) com frequência e densidade (Figura 58, parâmetros FE e DR, respectivamente), pode-se inferir que *Inga vera*, *Croton urucurana* principalmente, e *Ficus obtusiuscula* e *Samanea saman*, secundariamente, podem ser consideradas as plantas que preponderam no dossel da floresta, mas nenhuma delas apresenta característica para ser denominada como planta emergente.

Os valores de densidade e área basal por hectares encontrados para a amostragem foram respectivamente  $941.54 \pm 370.9$  ind/ha e Área basal total por área (DoA)=  $32.16 \pm 12.9$  m<sup>2</sup>/ha, perfazendo uma comunidade arbórea com média densidade de indivíduos de médio a pequeno porte.

**Quadro 14: Parâmetros fitossociológicos das espécies amostradas na fitofisionomia de em Floresta Estacional Semidecidual Secundária Aluvial na área pretendida do projeto UHE Itaocara I.**

Espécie	N	DA	DR (%)	AB	DoA	DoR (%)	FA	FR (%)	VC (%)	VI (%)
<i>Acnistus arborescens</i>	2	3.08	0.33	0.01	0.02	0.05	15.38	1.68	0.19	0.69
<i>Andira aff. anthelmia</i>	3	4.62	0.49	0.2	0.31	0.97	15.38	1.68	0.73	1.05
<i>Callophyllum brasiliensis</i>	1	1.54	0.16	0.01	0.01	0.03	7.69	0.84	0.09	0.34
<i>Campomanesia cf. xanthocarpa</i>	1	1.54	0.16	0.02	0.03	0.08	7.69	0.84	0.12	0.36
<i>Carica papaya</i>	1	1.54	0.16	0.33	0.51	1.59	7.69	0.84	0.87	0.86
<i>Cecropia pachystachia</i>	2	3.08	0.33	0.03	0.05	0.16	15.38	1.68	0.24	0.72
<i>Celtis brasiliensis</i>	3	4.62	0.49	0.01	0.02	0.05	23.08	2.52	0.27	1.02
<i>Cinnamodendron dinisi</i>	1	1.54	0.16	0.01	0.01	0.04	7.69	0.84	0.1	0.35
<i>Cipo</i>	1	1.54	0.16	0.02	0.03	0.11	7.69	0.84	0.13	0.37
<i>Cordia superba</i>	1	1.54	0.16	0.05	0.07	0.23	7.69	0.84	0.19	0.41
<i>Croton urucurana</i>	135	207.69	22.06	4.63	7.13	22.17	84.62	9.24	22.11	17.82
<i>Cupania aff. furfuracea</i>	4	6.15	0.65	0.02	0.04	0.12	7.69	0.84	0.39	0.54
<i>Erythroxylum pulchrum</i>	1	1.54	0.16	0.02	0.03	0.08	7.69	0.84	0.12	0.36
<i>Eugenia florida</i>	7	10.77	1.14	0.05	0.07	0.23	30.77	3.36	0.69	1.58
<i>Ficus obtusiuscula</i>	12	18.46	1.96	1.49	2.3	7.14	38.46	4.2	4.55	4.44
<i>Genipa americana</i>	9	13.85	1.47	0.28	0.43	1.34	30.77	3.36	1.41	2.06
<i>Guarea guidonia</i>	131	201.54	21.41	1.9	2.92	9.08	92.31	10.08	15.24	13.52
<i>Hirtella triandra</i>	2	3.08	0.33	0.03	0.04	0.12	7.69	0.84	0.22	0.43
<i>Indivíduo morto</i>	24	36.92	3.92	0.47	0.73	2.26	69.23	7.56	3.09	4.58
<i>Inga vera</i>	90	138.46	14.71	6.8	10.46	32.56	92.31	10.08	23.63	19.12
<i>Maclura tinctoria</i>	1	1.54	0.16	0	0.01	0.02	7.69	0.84	0.09	0.34
<i>Myrtaceae sp2</i>	1	1.54	0.16	0	0.01	0.02	7.69	0.84	0.09	0.34
<i>NI 1</i>	1	1.54	0.16	0.01	0.01	0.04	7.69	0.84	0.1	0.35
<i>Peltophorum dubium</i>	1	1.54	0.16	0	0.01	0.02	7.69	0.84	0.09	0.34
<i>Piper arboreum</i>	98	150.77	16.01	0.57	0.87	2.71	84.62	9.24	9.36	9.32
<i>Samanea saman</i>	7	10.77	1.14	1.92	2.95	9.18	15.38	1.68	5.16	4
<i>Sapindus saponaria</i>	1	1.54	0.16	0	0.01	0.02	7.69	0.84	0.09	0.34
<i>Sapium glandulosum</i>	7	10.77	1.14	0.11	0.17	0.51	7.69	0.84	0.83	0.83
<i>Senegalia sp.</i>	1	1.54	0.16	0	0	0.01	7.69	0.84	0.09	0.34
<i>Sesbania virgata</i>	1	1.54	0.16	0.01	0.02	0.06	7.69	0.84	0.11	0.35
<i>Sizigium cumini</i>	5	7.69	0.82	0.89	1.37	4.28	7.69	0.84	2.55	1.98
<i>Syagrus rommanzofiana</i>	1	1.54	0.16	0.03	0.04	0.13	7.69	0.84	0.15	0.38
<i>Tabernaemontana laeta</i>	8	12.31	1.31	0.09	0.14	0.43	38.46	4.2	0.87	1.98
<i>Tapirira guianensis</i>	4	6.15	0.65	0.09	0.14	0.44	23.08	2.52	0.55	1.21
<i>Trema micrantha</i>	3	4.62	0.49	0.04	0.07	0.21	15.38	1.68	0.35	0.79
<i>Trichilia lepidota</i>	30	46.15	4.9	0.47	0.72	2.23	46.15	5.04	3.57	4.06
<i>Zygia latifolia</i>	11	16.92	1.8	0.26	0.41	1.27	38.46	4.2	1.53	2.42

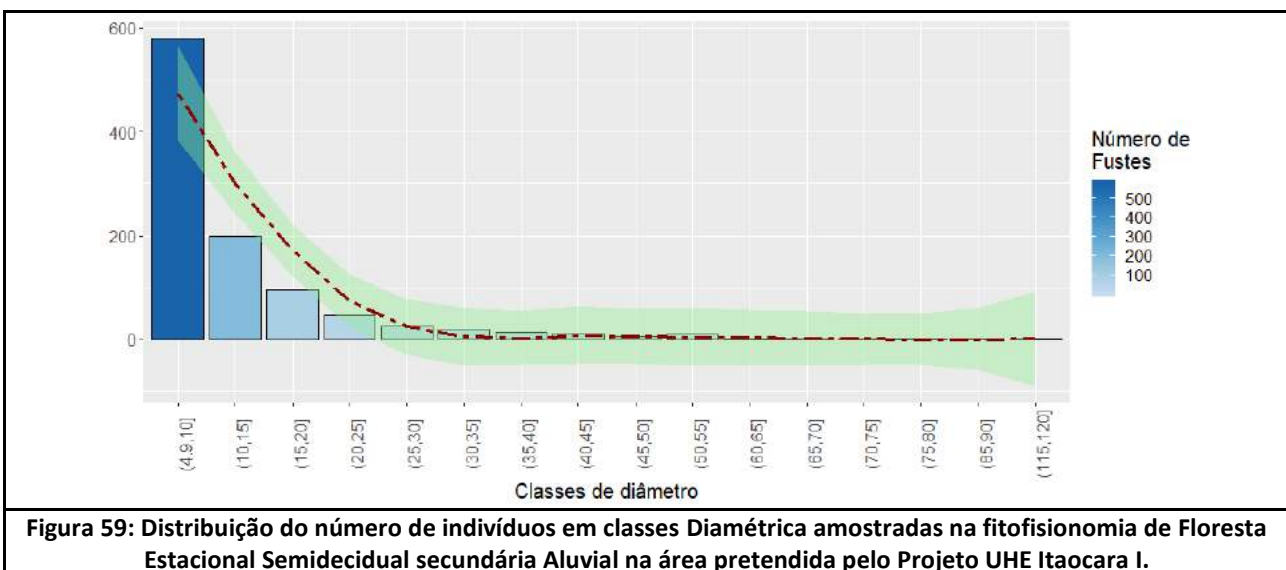
**Legenda:** N = número de indivíduos; U = número de parcelas de ocorrência da espécie; DA = densidade absoluta; DR = densidade relativa; AB = área basal; DoA = dominância absoluta; DoR = dominância relativa; FA = Frequência Absoluta; FR = Frequência Relativa; VC (%) = índice de valor de cobertura; VI (%) = índice de valor de importância.

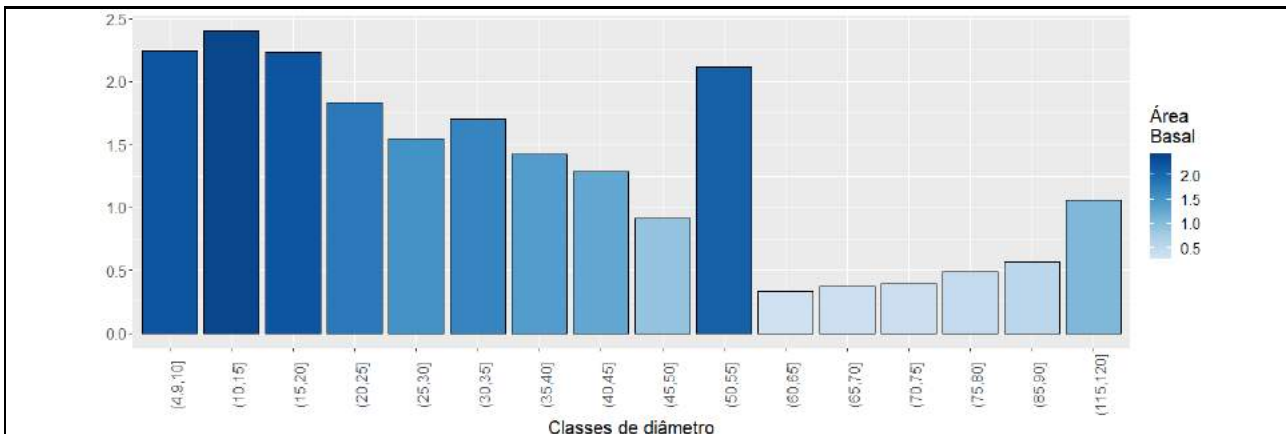


Em termos da análise de distribuição diamétrica dos indivíduos para a fitofisionomia em questão, observou-se um padrão em J-invertido (distribuição de Poisson), desta maneira apresentando a maior concentração de indivíduos nas classes de menor diâmetro, seguindo um decréscimo em direção às classes maiores (Figura 59).

O padrão de distribuição diamétrica em J-invertido encontrado neste inventário é o esperado para florestas naturais inequianeas (Cavalcante et al., 2000). Em outras palavras, o decréscimo gradual no número de indivíduos encontrados em direção às classes superiores de diâmetro, segundo Araújo et al. (2006), indica que possivelmente a fitofisionomia em questão é composta, em sua maioria, por populações de indivíduos jovens aptos a substituírem os indivíduos mais velhos que venham a senescer.

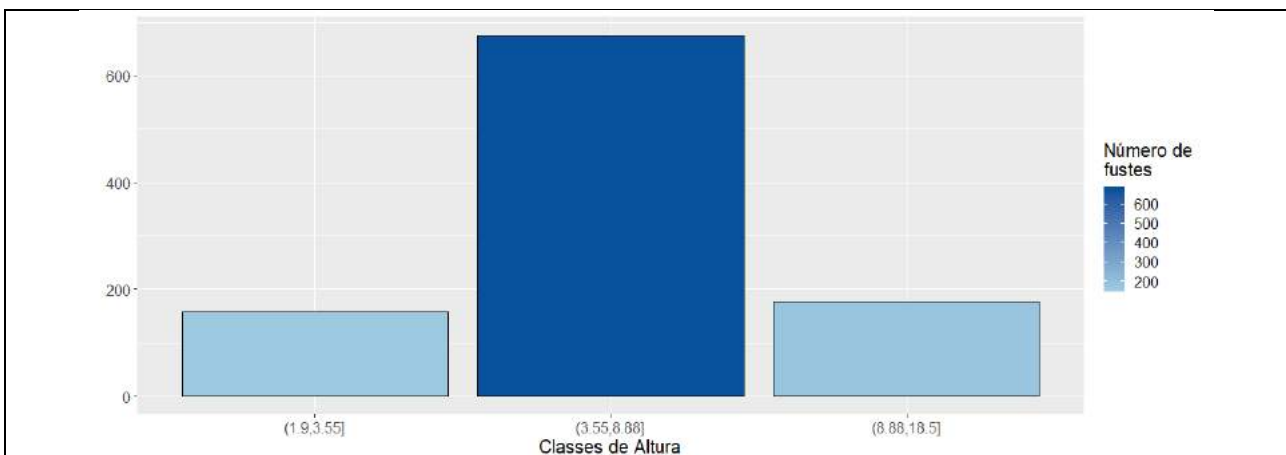
Considerando a análise de distribuição diamétrica da área basal, foi observado um padrão sigmoidal com acréscimo e decréscimo sucessivos do número de indivíduos nas classes de área basal (Figura 60), apresentando grande variação das áreas basais nas diferentes classes de diâmetro. Esta configuração aponta para uma floresta que deve estar sofrendo alterações em estrutura, como foi apontado pela denominação e mapeamento.





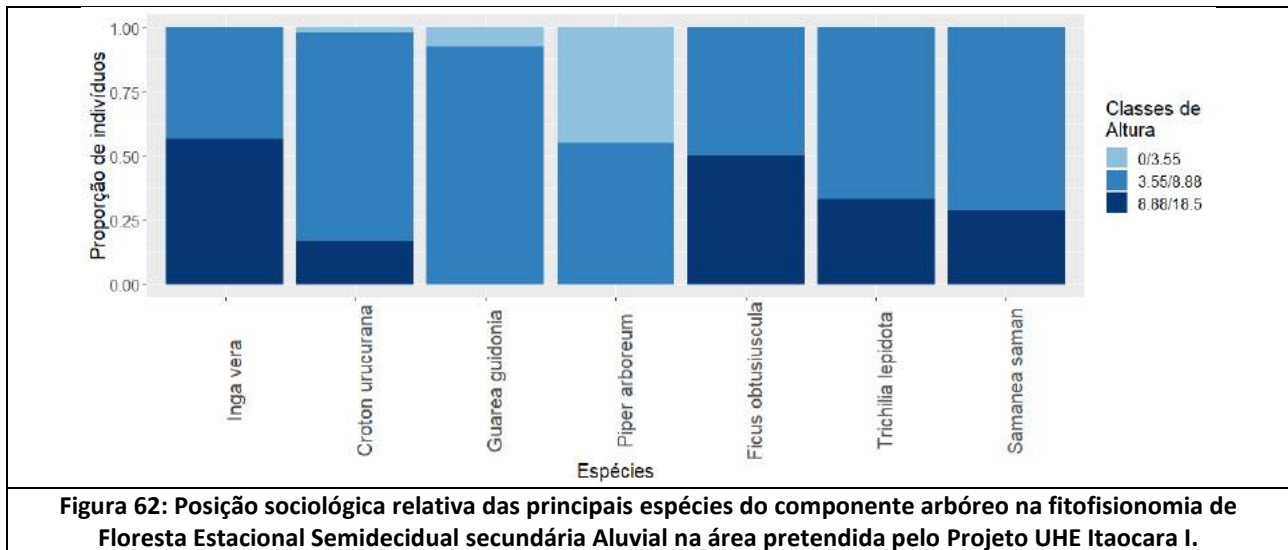
**Figura 60: Distribuição da área basal em classes diamétricas amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I.**

A Figura 61 apresenta a distribuição hipsométrica da comunidade amostrada na área de estudos e representa estratificação vertical do componente arbóreo, com o que pode ser denominado de sub-bosque, estrato médio e estrato superior. Destaca-se que foram observados 676 fustes (66,9%) no estrato inferior e 176 (17,4%) com 8,88 metros de altura ou mais, podendo eventualmente serem considerados emergentes no contexto local.



**Figura 61: Distribuição hipsométrica do componente arbóreo na fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I.**

A Figura 62 apresenta o gráfico da posição sociológica relativa das espécies de maior VI registradas, na qual observa-se que as árvores das principais espécies ocupam predominantemente o estrato médio. Essa informação revela a participação razoavelmente incipiente de indivíduos de espécies preferencialmente de sobosque na composição estrutural do componente arbóreo, exceto para a participação de *Piper arboreu*, que apresentou uma quantidade de indivíduos representativa na classe inferior de altura e nenhum indivíduo nas classes superiores, podendo ser indicada como uma espécie característica do sobosque da FESD Aluvial. Observa-se também que escapa à esse padrão *Inga vera*, que apresenta indivíduos mais abundantes no maior estrato, sendo considerada uma espécie de maior visibilidade no dossel da mata.



#### 5.2.3.1.2 - Índices de Diversidade Associados à Amostragem Realizada na FESD Aluvial - Médio

Para avaliar a diversidade florística entre as comunidades e compará-las entre si foi utilizado o Índice de Shannon-Weaver ( $H'$ ). Este índice varia de 0 a valores positivos, os quais são determinados pelo número de espécies presentes na comunidade e pela base de escala logarítmica escolhida. Geralmente ocupa a faixa entre 1,5 - 4,5, em raríssimos casos, ultrapassando 05 (Margurran, 1988).

Para a uniformidade (equabilidade) utilizou-se o índice de Pielou (J), que se refere à distribuição dos indivíduos dentro da amostra ou a relação dos indivíduos por espécies. A equabilidade é uma medida da uniformidade da distribuição de abundância entre as espécies de uma comunidade. Este índice se insere no intervalo de 0 a 1, onde 1 representa a máxima diversidade, ou seja, todas as espécies são igualmente abundantes (Magurran, 1988). Entretanto, de acordo com o que foi observado por Marimon (2005) e Silva et al. (2000), é necessário muita cautela para comparação entre índices de diversidade devido, principalmente, aos métodos de amostragem empregados que podem interferir nos valores.

Este estudo apresentou um valor de Diversidade de Shannon-Weaver de  $H' = 2.33$  nats./indivíduo e de Equabilidade de Pielou de  $J = 0.645$ , que sugere uma diversidade de cerca de 65% foi contemplada na amostragem.

O índice de diversidade de Shannon encontrado foi menor que índices encontrados por outros autores para floresta estacionais, como por exemplo Martins (1991), registrou uma diversidade de  $H' = 3.21$  nats/ind. para uma floresta semidecidual no sudeste de Minas Gerais, em área próxima às áreas de influência do projeto UHE Itaocara I.

São representados, a seguir, os valores de diversidade florística da área de estudo, contendo as 13 parcelas amostrais do estrato (Quadro 15).

**Quadro 15: Análise da diversidade de espécies amostradas em FESD Aluvial no projeto UHE Itaocara I.**

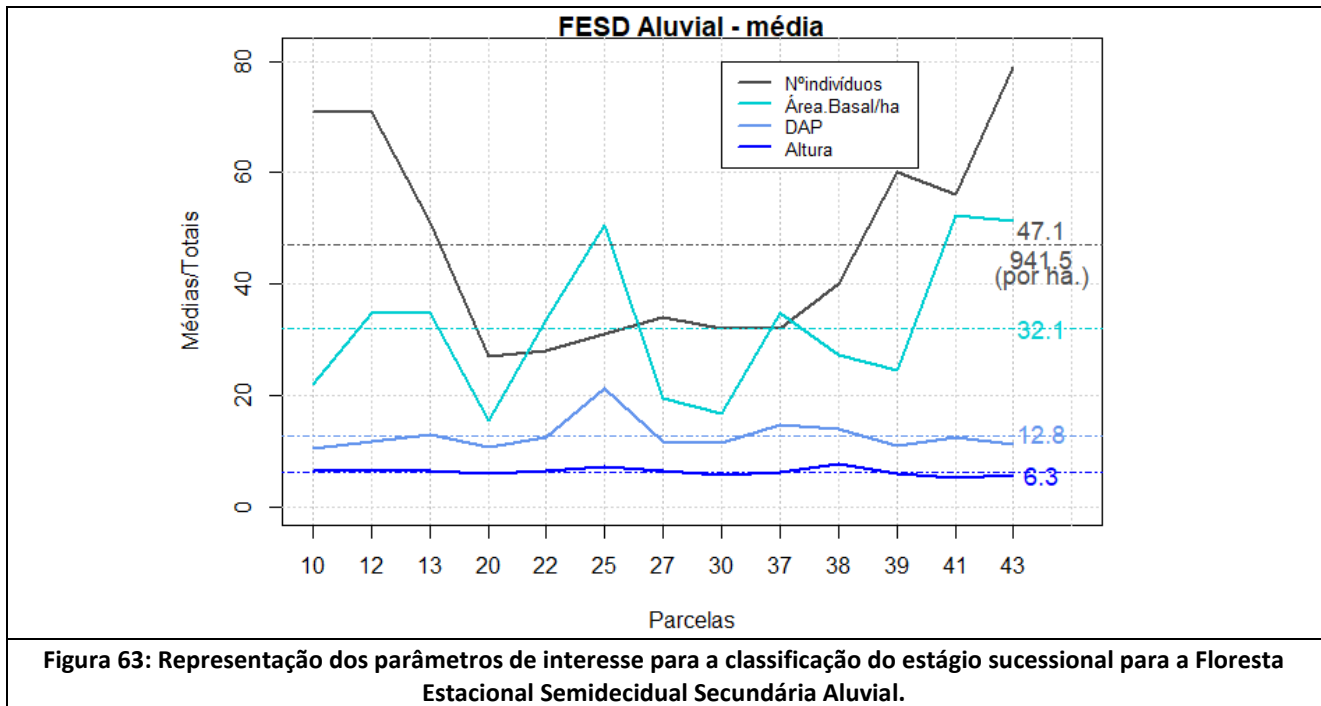
Parcela	N	S	H'	H'max	C	J	Qm
10	71	13	2.21	2.56	0.86	0.86	1:1.92
12	71	12	1.88	2.48	0.81	0.76	1:1.92
13	51	9	1.36	2.20	0.60	0.62	1:1.38
20	27	8	1.76	2.08	0.80	0.85	1:0.73
22	28	9	1.54	2.20	0.67	0.70	1:0.76
25	31	8	1.62	2.08	0.73	0.78	1:0.84
27	34	7	1.52	1.95	0.73	0.78	1:0.92
30	32	6	1.50	1.79	0.74	0.84	1:0.86
37	32	6	1.50	1.79	0.71	0.83	1:0.86
38	40	6	1.21	1.79	0.62	0.68	1:1.08
39	60	7	1.19	1.95	0.58	0.61	1:1.62
41	56	8	1.53	2.08	0.70	0.74	1:1.51
43	79	20	2.05	3	0.72	0.68	1:2.14

**Legenda:** S= Número de espécies amostradas, H'max= Diversidade máxima, H'= Índices de diversidade de Shannon-Wiener e J= equabilidade de Pielou (J), QM= Coeficiente de mistura de Jentsch.

#### 5.2.3.1.3 - Classificação do Estágio Sucessional da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial - média

Para a definição dos estágios sucessionais das fitofisionomias foram adotados os parâmetros descritos na Conama n. 006, de 4 de maio de 1994 (convalidada pela Resolução Conama n. 388, de 23 de fevereiro de 2007) para a designação para o estado do Rio de Janeiro e a Resolução Conama n. 392, de 25 de junho de 2007, para o Estado de Minas Gerais. Na apresentação abaixo foi feito um arranjo para compor as duas legislações, mas foi dada ênfase para a legislação aplicada ao estado do Rio de Janeiro, uma vez que a franca maioria dos fragmentos florestais, especialmente aqueles localizados na ADA, estão neste estado. Ressalta-se que os parâmetros são bastante equivalentes e o arranjo entre as legislações foi possível.

De acordo com os critérios estabelecidos principalmente pela Conama n. 006, de 4 de maio de 1994 (convalidada pela Resolução Conama n. 388, de 23 de fevereiro de 2007), todas as fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual Aluvial foram classificadas como pertencentes à um estágio médio de sucessão ecológica, conforme indicado por parâmetros analisados abaixo como média diamétrica e altura média, dentre outros (Quadro 16, onde as estruturas pertencentes ao estágio determinado por lei estão hachuradas).



**Quadro 16: Parâmetros utilizados para a classificação dos estágios sucessionais conforme descrito na Resolução Conama n° 392, de 25 de junho de 2007, onde aqueles aplicados à FESD Aluvial estão hachurados.**

PARÂMETROS	INICIAL	MÉDIO	AVANÇADO
Fisionomia	Herbáceo/arbustiva	Arbustivo/arbórea	Arbórea
Estrato Herbáceo/Arbustivo	predomínio espécies heliófitas	eliminado por sombreamento	-
Estrato Arbustivo/Arbóreo	-	surgem espécies de sombra; árvores do est. inic., se presentes, mais grossas e altas	espécies esciófilas; pode apresentar árvores emergentes
Estratificação	ausência de sub-bosque	início de diferenciação dos estratos; sub-bosque presente	sub-bosque diferenciado em 1 ou+ estratos; sub-bosque menos expressivo que est. médio
Adensamento		Cobertura fechada	Cobertura fechada
Distribuição diamétrica	DAP* médio de 5 centímetros	DAP* médio entre 10 a 20 cm	DAP* médio de 20 cm
Altura	altura média de 5 metros	entre 5 e 12 m	superior a 20 m
Área Basal	média de até 10 m <sup>2</sup> /ha.	entre 10 e 28 m <sup>2</sup> /ha.	superior a 28 m <sup>2</sup> /ha.
Diversidade	Máximo de 20 espécies/ha.	-	-
Predominância	espécies de crescimento rápido, ciclo biológico curto	espécies arbóreas	grande variedade de espécies lenhosas
Idade	até 10 anos	entre 11 e 25 anos	acima de 25 anos
Epífitas	raras	-	abundância de epífitas
Trepadeiras	podem estar presentes	quando presentes, lenhosas	há cipós e trepadeiras
Serapilheira	quando existente, forma uma fina camada, pouco decomposta	sempre presente, com plântulas	sempre presente, com intensa decomposição

A Floresta Estacional Semidecidual Aluvial do Empreendimento UHE Itaocara I é caracterizada por pertencer majoritariamente ao estágio sucessional médio de regeneração, apresentando os parâmetros como destacados nas porções hachuradas do Quadro 16 (Figura 63), com a diversidade biológica de 36 espécies (excetuando-se os indivíduos mortos) em 0,65 ha de área amostrada.

### 5.2.3.2 - Estrutura da Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - inicial (FESD TB inicial)

#### 5.2.3.2.1 - Estrutura Horizontal, Diamétrica e Vertical do Componente Arbóreo

A amostragem do componente arbóreo em Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas em estágio inicial de regeneração na área pretendida do Projeto UHE Itaocara I (ANEXO I), considerando também o estrato de árvores jovens, apontou a ocorrência de 413 indivíduos distribuídos em 54 espécies (excetuando-se os indivíduos mortos) em 25 famílias botânicas (Quadro 17).

As famílias do estrato arbóreo que se destacaram quanto à riqueza foram (Figura 64): Fabaceae com 112 indivíduos, 27,1% do total, Meliaceae, 45 indivíduos, 10,9%, Moraceae, 39 indivíduos, 9,44%, Connaraceae, 38 indivíduos, 9,2%, plantas mortas, 36 registros, 8,72%, Cannabaceae, 26 indivíduos, 6,29% Salicaceae, 20 indivíduos, 4,84%, Apocynaceae, 19 indivíduos, 4,6% do total. As demais famílias apresentaram menos de 4% da riqueza total.

Dentre as espécies mais abundantes: *Bernardinia fluminensis* 38 indivíduos, 9,2 % do total, Indivíduo morto 36 indivíduos, 8,72%, *Dalbergia sp.* e *Brosimum guianense* ambas com, 34 indivíduos, 8,23%, *Trichilia pallida*, 27 indivíduos, 6,54%, *Celtis brasiliensis*, 24 indivíduos, 5,81%, *Machaerium hirtum*, 23 indivíduos, 5,57%, *Tabernaemontana laeta*, 19 indivíduos, 4,6% do total. Após essas, as outras espécies têm menos de 4% do restante.

A Figura 65 apresenta a curva de suficiência amostral representando o incremento de espécies em função do número de unidades amostrais na área de estudos. Por meio de simulações em reamostragens, foi verificado que poderiam ser encontradas até 59 espécies com esta mesma amostragem, somente 4 espécies a mais. Gráficos internos demonstrando a distribuição das densidades das sucessivas amostragens, mostraram que houve pouca diminuição da amplitude das distribuições ao longo das amostragens, o que indica o potencial não explorado para novas espécies e ainda uma definida bimodalidade na curva, indicando uma diferente comunidade convivendo na mesma fitofisionomia.

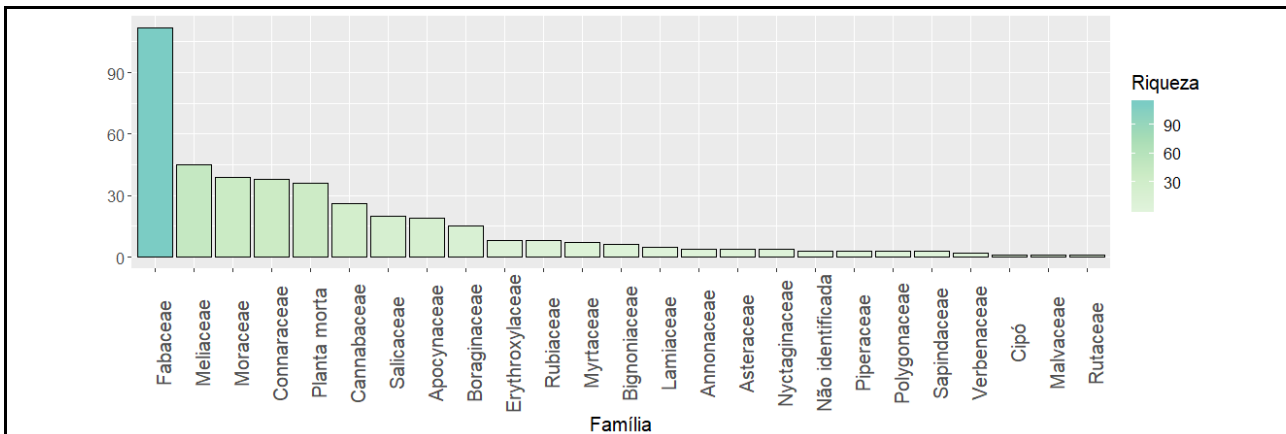
**Quadro 17: Lista das espécies arbóreas amostradas em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I, ordenadas por ordem alfabética de espécie.**

Família	Nome Científico	N	%
Fabaceae	<i>Acosmium lenticifolium</i>	1	0.24
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i>	3	0.73
Sapindaceae	<i>Allophylus racemosus</i>	1	0.24
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i>	2	0.48
Rubiaceae	<i>Alseis floribunda</i>	6	1.45
Rubiaceae	<i>Alseis sp.</i>	1	0.24
Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i>	6	1.45
Fabaceae	<i>Andira aff. anthelmia</i>	1	0.24
Annonaceae	<i>Annona sylvaticca</i>	4	0.97
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	14	3.39
Salicaceae	<i>Banara serrata</i>	5	1.21
Connaraceae	<i>Bernardinia fluminensis</i>	38	9.2
Myrtaceae	<i>Blephalocalyx salicifolius</i>	1	0.24
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i>	34	8.23

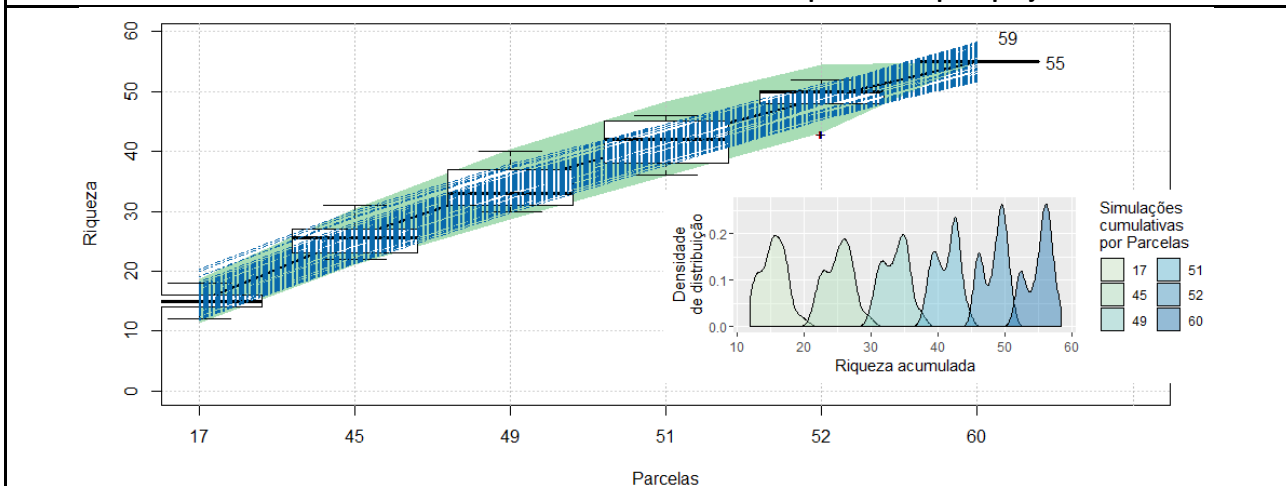


Família	Nome Científico	N	%
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i>	15	3.63
Malvaceae	<i>Ceiba erianthos</i>	1	0.24
Cannabaceae	<i>Celtis brasiliensis</i>	24	5.81
Fabaceae	<i>Centrolobium tomentosum</i>	1	0.24
Cipó	<i>Cipo (Fabaceae)</i>	1	0.24
Polygonaceae	<i>Coccoloba sp.</i>	3	0.73
Boraginaceae	<i>Cordia superba</i>	1	0.24
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i>	14	3.39
Sapindaceae	<i>Cupania aff. furfuracea</i>	2	0.48
Fabaceae	<i>Dalbergia sp.</i>	34	8.23
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pulchrum</i>	8	1.94
Fabaceae	<i>Fabaceae mimosoidea</i>	2	0.48
Rutaceae	<i>Galipea jasminiflora</i>	1	0.24
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	1	0.24
Nyctaginaceae	<i>Guapira aff. obtusata</i>	3	0.73
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i>	4	0.97
Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	1	0.24
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	5	1.21
Planta morta	<i>Indivíduo morto</i>	36	8.72
Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i>	23	5.57
Fabaceae	<i>Machaerium nigrum</i>	4	0.97
Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i>	1	0.24
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	5	1.21
Asteraceae	<i>Moquiniastrum sp.</i>	4	0.97
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i>	1	0.24
Não identificada	<i>NI 4</i>	2	0.48
Não identificada	<i>NI 5</i>	1	0.24
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>	15	3.63
Piperaceae	<i>Piper arboreum</i>	3	0.73
Fabaceae	<i>Piptadenia paniculata</i>	1	0.24
Myrtaceae	<i>Plinia sp.</i>	5	1.21
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	3	0.73
Nyctaginaceae	<i>Ramisia brasiliensis</i>	1	0.24
Fabaceae	<i>Senegalia sp.</i>	2	0.48
Fabaceae	<i>Sweetia fruticosa</i>	1	0.24
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana laeta</i>	19	4.6
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i>	2	0.48
Meliaceae	<i>Trichilia lepidota</i>	12	2.91
Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i>	27	6.54
Meliaceae	<i>Trichilia pallens</i>	2	0.48
Lamiaceae	<i>Vitex polygama</i>	5	1.21

**Legenda:** N = número de indivíduos; % = percentual dos indivíduos de duma determinada espécie em relação ao total de indivíduos.



**Figura 64: Famílias botânicas com maior riqueza de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo projeto UHE Itacara I.**



**Figura 65: Curva de acumulação de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo projeto UHE Itacara I.**

Os parâmetros da estrutura horizontal são apresentados no Quadro 18. As árvores mortas em pé tiveram o maior valor de importância (VI), 8,17% do total; dentre o restante, as espécies de maior VI são *Machaerium hirtum*, 5,91% do total, *Bernardinia fluminensis*, 5,55%, *Dalbergia sp.*, 5,54%, *Casearia sylvestris*, 5,24%, *Tabernaemontana laeta*, 5,05%, *Celtis brasiliensis*, 4,86%, *Brosimum guianense*, 4,8%, *Trichilia pallida*, 4,52%, *Apuleia leiocarpa*, 3,55%, *Anadenanthera peregrina*, 3,23%, do total (Figura 66). Considerando-se as árvores mortas em pé e as referidas espécies citadas tem-se 56,42% do total do Valor de Importância da comunidade arbórea (Quadro 18). Os valores de densidade e área basal por hectares (DoA) encontrados para a amostragem foram respectivamente  $1376,67 \pm 265,46$  ind/ha e  $15,3 \pm 3,46$  m<sup>2</sup>/ha Assim, observa-se uma comunidade arbórea de altíssima densidade de indivíduos de pequeno porte.

**Quadro 18: Parâmetros fitossociológicos das espécies amostradas na fitofisionomia de Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas – inicial na área pretendida do Projeto UHE Itaocara I.**

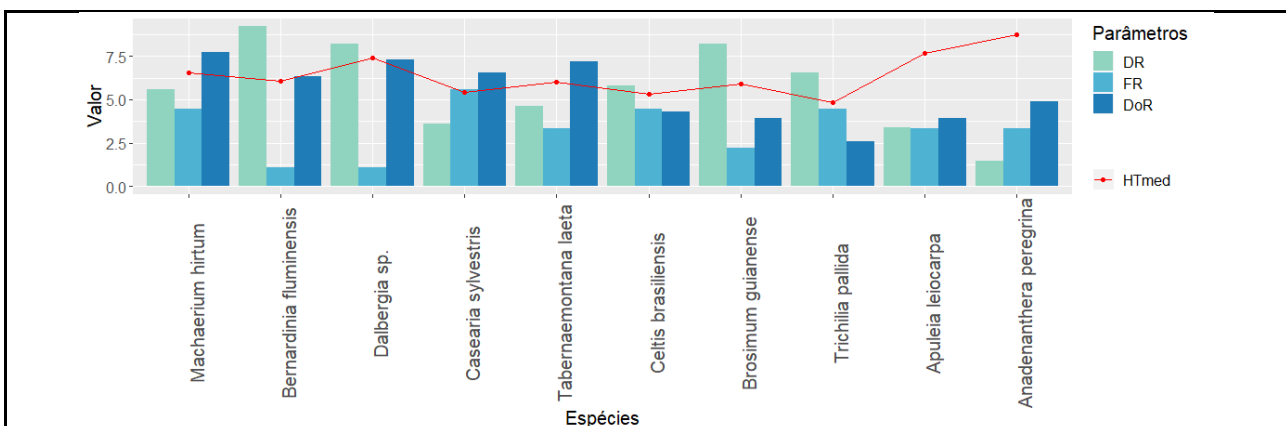
Espécie	N	DA	DR (%)	AB	DoA	DoR (%)	FA	FR (%)	VC (%)	VI (%)
<i>Indivíduo morto</i>	36	120	8.72	0.42	1.4	9.13	100	6.67	8.92	8.17
<i>Machaerium hirtum</i>	23	76.67	5.57	0.35	1.18	7.73	66.67	4.44	6.65	5.91
<i>Bernardinia fluminensis</i>	38	126.67	9.2	0.29	0.97	6.34	16.67	1.11	7.77	5.55
<i>Dalbergia sp.</i>	34	113.33	8.23	0.33	1.11	7.28	16.67	1.11	7.75	5.54
<i>Casearia sylvestris</i>	15	50	3.63	0.3	1	6.54	83.33	5.56	5.09	5.24
<i>Tabernaemontana laeta</i>	19	63.33	4.6	0.33	1.1	7.21	50	3.33	5.91	5.05
<i>Celtis brasiliensis</i>	24	80	5.81	0.2	0.66	4.32	66.67	4.44	5.07	4.86
<i>Brosimum guianense</i>	34	113.33	8.23	0.18	0.6	3.94	33.33	2.22	6.09	4.8
<i>Trichilia pallida</i>	27	90	6.54	0.12	0.4	2.58	66.67	4.44	4.56	4.52
<i>Apuleia leiocarpa</i>	14	46.67	3.39	0.18	0.6	3.93	50	3.33	3.66	3.55
<i>Anadenanthera peregrina</i>	6	20	1.45	0.22	0.75	4.89	50	3.33	3.17	3.23
<i>Peltophorum dubium</i>	15	50	3.63	0.1	0.32	2.08	33.33	2.22	2.86	2.64
<i>Trichilia lepidota</i>	12	40	2.91	0.1	0.33	2.16	33.33	2.22	2.53	2.43
<i>Cordia trichotoma</i>	14	46.67	3.39	0.1	0.33	2.19	16.67	1.11	2.79	2.23
<i>Maclura tinctoria</i>	5	16.67	1.21	0.14	0.48	3.11	33.33	2.22	2.16	2.18
<i>Ceiba erianthos</i>	1	3.33	0.24	0.22	0.72	4.72	16.67	1.11	2.48	2.02
<i>Erythroxylum pulchrum</i>	8	26.67	1.94	0.07	0.25	1.61	33.33	2.22	1.77	1.92
<i>Handroanthus ochraceus</i>	5	16.67	1.21	0.03	0.09	0.57	50	3.33	0.89	1.7
<i>Guapira aff. obtusata</i>	3	10	0.73	0.14	0.47	3.05	16.67	1.11	1.89	1.63
<i>Alseis floribunda</i>	6	20	1.45	0.09	0.29	1.87	16.67	1.11	1.66	1.48
<i>Banara serrata</i>	5	16.67	1.21	0.03	0.1	0.69	33.33	2.22	0.95	1.37
<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	3	10	0.73	0.04	0.13	0.87	33.33	2.22	0.8	1.27
<i>Machaerium nigrum</i>	4	13.33	0.97	0.08	0.25	1.66	16.67	1.11	1.31	1.25
<i>Plinia sp.</i>	5	16.67	1.21	0.05	0.18	1.18	16.67	1.11	1.2	1.17
<i>Guarea guidonia</i>	4	13.33	0.97	0.06	0.2	1.29	16.67	1.11	1.13	1.12
<i>Moquiniastrum sp.</i>	4	13.33	0.97	0.06	0.19	1.23	16.67	1.11	1.1	1.1
<i>Vitex polygama</i>	5	16.67	1.21	0.04	0.14	0.89	16.67	1.11	1.05	1.07
<i>Trichilia pallens</i>	2	6.67	0.48	0.02	0.06	0.37	33.33	2.22	0.43	1.02
<i>Cupania aff. furfuracea</i>	2	6.67	0.48	0.01	0.02	0.11	33.33	2.22	0.3	0.94
<i>Annona sylvaticca</i>	4	13.33	0.97	0.02	0.08	0.49	16.67	1.11	0.73	0.86
<i>Albizia polycephala</i>	3	10	0.73	0.03	0.1	0.66	16.67	1.11	0.69	0.83
<i>Senegalia sp.</i>	2	6.67	0.48	0.03	0.1	0.65	16.67	1.11	0.57	0.75
<i>Coccoloba sp.</i>	3	10	0.73	0.01	0.04	0.26	16.67	1.11	0.49	0.7
<i>Piper arboreum</i>	3	10	0.73	0.01	0.03	0.22	16.67	1.11	0.47	0.68
<i>Aloysia virgata</i>	2	6.67	0.48	0.01	0.04	0.27	16.67	1.11	0.38	0.62
<i>Trema micrantha</i>	2	6.67	0.48	0.01	0.04	0.23	16.67	1.11	0.36	0.61
NI 4	2	6.67	0.48	0.01	0.04	0.23	16.67	1.11	0.36	0.61
<i>Fabaceae mimosoidea</i>	2	6.67	0.48	0.01	0.03	0.23	16.67	1.11	0.35	0.61
<i>Acosmium lenticifolium</i>	1	3.33	0.24	0.02	0.07	0.44	16.67	1.11	0.34	0.6
<i>Cipo (Fabaceae)</i>	1	3.33	0.24	0.02	0.07	0.43	16.67	1.11	0.34	0.59
<i>Centrolobium tomentosum</i>	1	3.33	0.24	0.01	0.05	0.31	16.67	1.11	0.28	0.55
<i>Sweetia fruticosa</i>	1	3.33	0.24	0.01	0.04	0.27	16.67	1.11	0.25	0.54
NI 5	1	3.33	0.24	0.01	0.04	0.25	16.67	1.11	0.24	0.53
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	1	3.33	0.24	0.01	0.03	0.21	16.67	1.11	0.23	0.52
<i>Piptadenia paniculata</i>	1	3.33	0.24	0.01	0.03	0.21	16.67	1.11	0.23	0.52
<i>Genipa americana</i>	1	3.33	0.24	0.01	0.03	0.18	16.67	1.11	0.21	0.51
<i>Allophylus racemosus</i>	1	3.33	0.24	0.01	0.03	0.17	16.67	1.11	0.2	0.51
<i>Ramisia brasiliensis</i>	1	3.33	0.24	0.01	0.02	0.16	16.67	1.11	0.2	0.5
<i>Myrcia splendens</i>	1	3.33	0.24	0.01	0.02	0.14	16.67	1.11	0.19	0.5
<i>Blephalocalyx salicifolius</i>	1	3.33	0.24	0.01	0.02	0.12	16.67	1.11	0.18	0.49
<i>Machaerium nyctitans</i>	1	3.33	0.24	0	0.01	0.09	16.67	1.11	0.17	0.48
<i>Cordia superba</i>	1	3.33	0.24	0	0.01	0.08	16.67	1.11	0.16	0.48
<i>Andira aff. anthelmia</i>	1	3.33	0.24	0	0.01	0.08	16.67	1.11	0.16	0.48

Espécie	N	DA	DR (%)	AB	DoA	DoR (%)	FA	FR (%)	VC (%)	VI (%)
<i>Alseis sp.</i>	1	3.33	0.24	0	0.01	0.04	16.67	1.11	0.14	0.47
<i>Galipea jasminiflora</i>	1	3.33	0.24	0	0.01	0.04	16.67	1.11	0.14	0.47

**Legenda:** N = número de indivíduos; DA = densidade absoluta; DR = densidade relativa; AB = área basal; DoA = dominância absoluta; DoR = dominância relativa; FA = Frequência Absoluta; FR = Frequência Relativa; VC (%) = índice de valor de cobertura; VI (%) = índice de valor de importância.

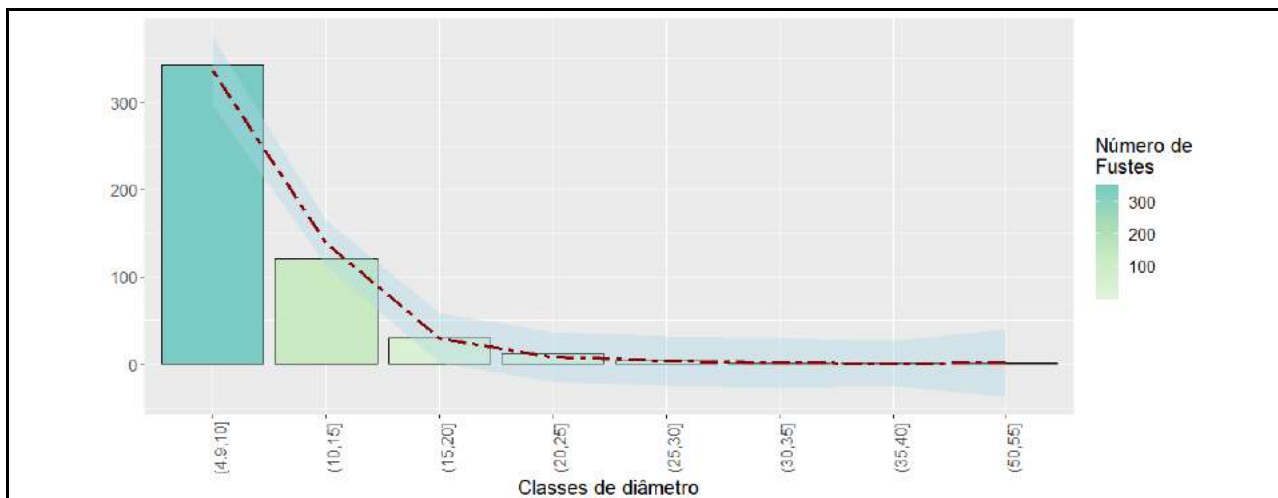
Considerando os índices de composição para a definição das espécies mais importantes da fitossociologia, representados na Figura 66, apresenta-se *Machaerium hirtum* como prevalente em densidade e frequência, enquanto *Bernardinia fluminensis* tem valores de densidade altos, assim como *Dalbergia sp.*, *Brosimum guianense* e *Trichilia pallida* e infere-se que *Casearia sylvestris*, *Celtis brasiliensis* e *Trichilia pallida* foram bastante frequentes.

Associando a altura média (HTmed) ao parâmetro de densidade (DR), destacam-se *Apuleia leiocarpa*, *Anadenanthera peregrina* e *Dalbergia SP* como espécies que podem ser consideradas emergentes no contexto da floresta analisada e por outro lado, considerando a conjunção destes mesmos parâmetros, pode-se inferir que *Machaerium hirtum*, *Bernardinia fluminensis*, *Casearia sylvestris*, *Tabernaemontana laeta*, *Celtis brasiliensis* e *Brosimum guianense* fazem parte do dossel da mata.



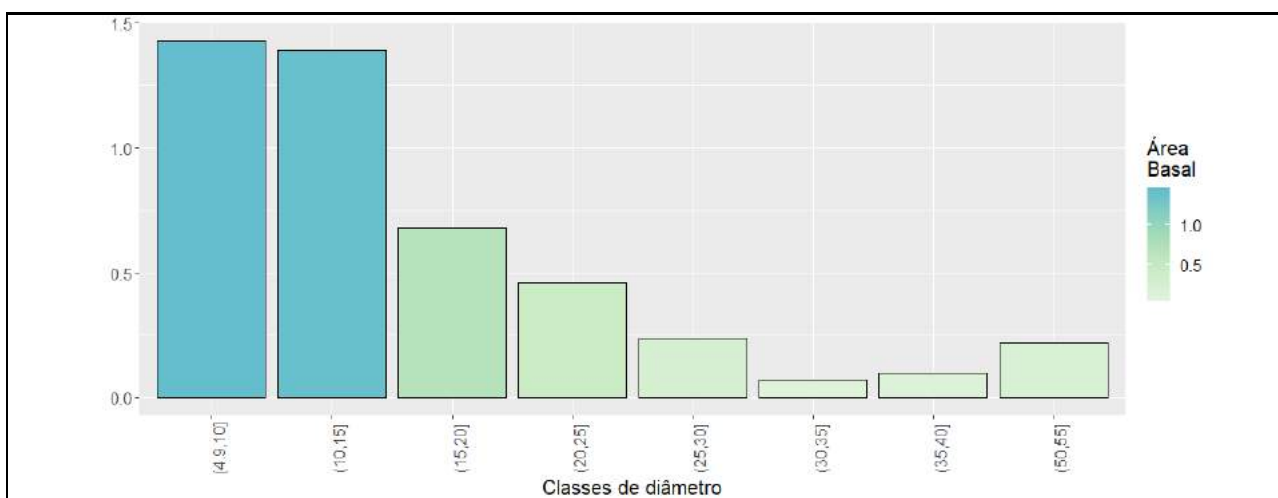
**Figura 66: Espécies com maior valor de importância, com exceção das árvores mortas em pé em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I.**

A análise de distribuição diamétrica dos indivíduos para a fitofisionomia em questão revelou um padrão em J-invertido (Poisson), desta maneira apresentando a maior concentração de indivíduos nas classes de menor diâmetro, seguindo um decréscimo em direção às classes maiores (Figura 67). O padrão de distribuição diamétrica em J-invertido encontrado neste inventário é o esperado para florestas naturais inquilas (Cavalcante et al., 2000). Em outras palavras, o decréscimo gradual no número de indivíduos encontrados em direção às classes superiores de diâmetro, segundo Araújo et al. (2006), indica que possivelmente a fitofisionomia em questão é composta, em sua maioria, por populações de indivíduos jovens aptos a substituírem os indivíduos mais velhos que venham a senescer.



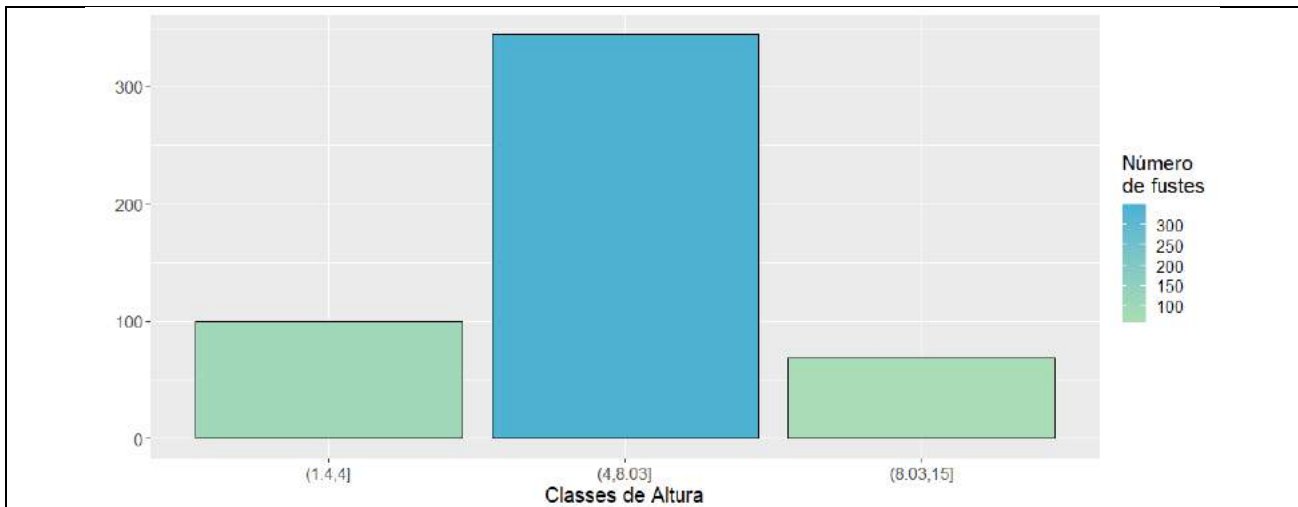
**Figura 67: Distribuição do número de indivíduos em classes diamétricas amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I.**

Considerando a análise de distribuição diamétrica da área basal (Figura 68), foi observado um padrão assimétrico, também semelhante ao “J invertido”, com acréscimo do número de indivíduos nas classes de área basal até 15 cm de DAP e subsequente decréscimo de indivíduos nas classes seguintes, referendando uma distribuição com tendência para as menores classes. Essa configuração aponta para uma floresta com estruturação prevalente de árvores jovens ou de menor porte. Há um acréscimo nas últimas classes indicando que a floresta pode não se encaixar em nenhum parâmetro definido, o que está de acordo com a descrição da fitofisionomia, vítima de alterações frequentes e esporádicas.



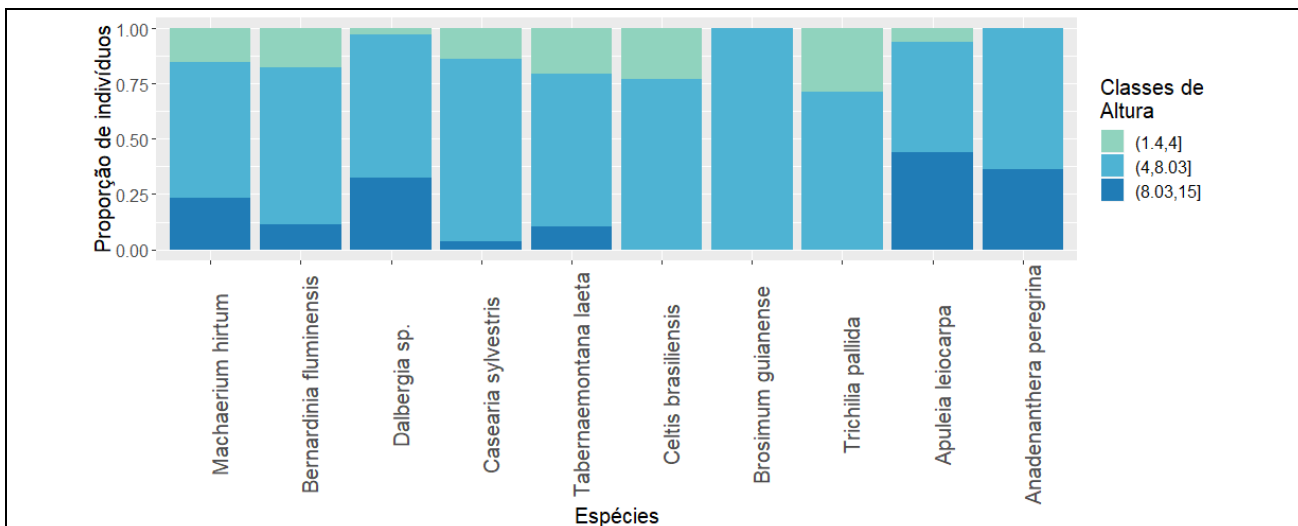
**Figura 68: Distribuição da área basal em classes diamétricas amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I.**

A Figura 69 apresenta a distribuição hipsométrica da comunidade amostrada na área de estudos e representa a estratificação horizontal do componente arbóreo, com sub-bosque, estrato médio e estrato superior. Destaca-se que foram observados 68 fustes, 13%, com 8,03 metros de altura ou mais, podendo eventualmente serem considerado emergentes no contexto local.



**Figura 69: Distribuição hipsométrica do componente arbóreo na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I.**

A Figura 70 apresenta o gráfico da posição sociológica relativa das principais espécies registradas (excetuando-se as árvores mortas), onde observa-se que as árvores das principais espécies ocupam predominantemente o estrato médio, sendo que duas delas, *Brosimum guianense* e *Anadenanthera peregrina* não apresentam nenhuma ocorrência para o estrato inferior. Essa informação revela a participação ainda incipiente de indivíduos de espécies preferencialmente de sub-bosque na composição estrutural do componente arbóreo.



**Figura 70: Posição sociológica relativa das principais espécies do componente arbóreo na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - inicial na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I.**

#### 5.2.3.2.2 - Índices de Diversidade associados à amostragem realizada na FESD TB inicial

Este estudo apresentou um valor de Diversidade de Shannon-Weaverde  $H' = 3.3308$  nats./indivíduo de Equabilidade de Pielou de  $J = 0.8311$ , que sugere uma diversidade de cerca de 83% foi contemplada na amostragem.

O índice de diversidade de Shannon encontrado está acima do que foi encontrado por outros autores para floresta estacionais, como por exemplo Martins (1991), que registrou uma diversidade de  $H' = 3.21$  nats/ind. para uma floresta semidecidual no sudeste de Minas Gerais, em área próxima às áreas de influência do projeto UHE Itaocara I.

São representados, a seguir, os valores de diversidade florística da área de estudo, contendo as 6 parcelas amostrais do estrato (Quadro 19).

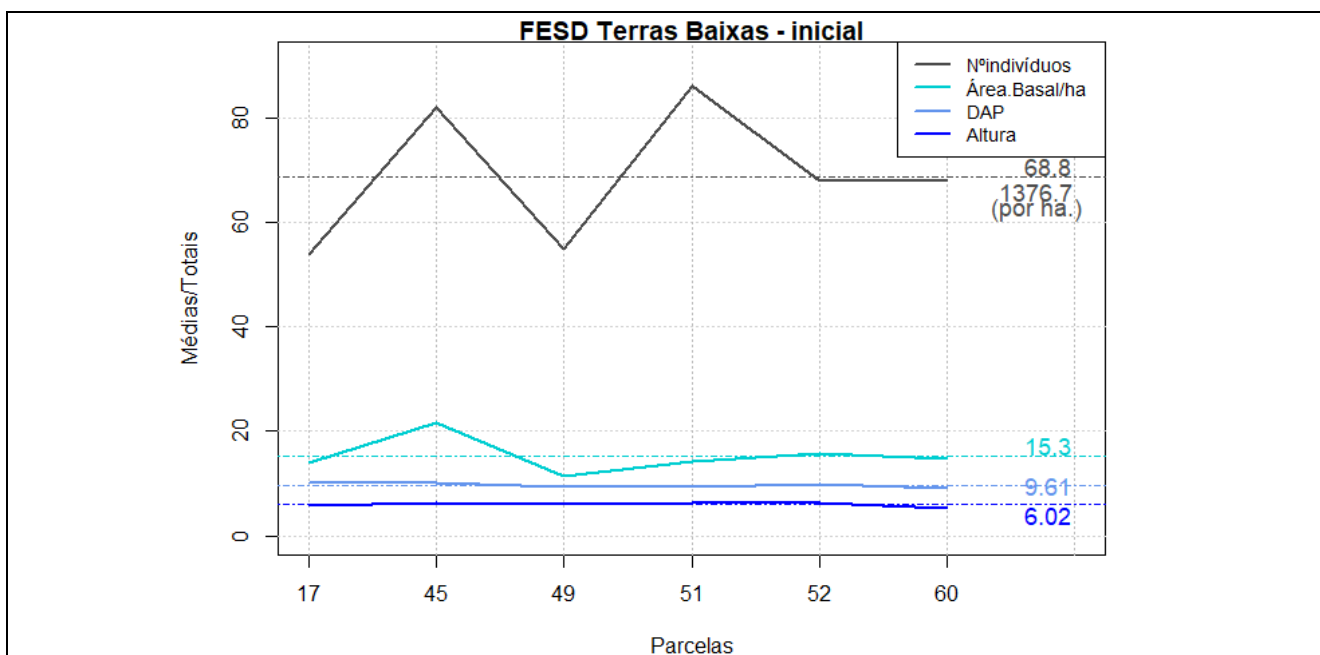
**Quadro 19: Análise da diversidade de espécies em FESD TB inicial no projeto UHE Itaocara I.**

Parcela	N	S	H'	H'max	C	J	Qm
17	54	14	2.253	2.639	0.86	0.853955	1:0.001
45	82	15	1.940	2.708	0.749	0.716699	1:1.491
49	55	16	2.577	2.772	0.913	0.929695	1:1.000
51	86	18	2.131	2.890	0.798	0.737451	1:1.564
52	68	12	1.852	2.484	0.766	0.745351	1:1.236
60	68	15	2.224	2.708	0.852	0.821346	1:1.236

**Legenda:** S= Número de espécies amostradas, H'max= Diversidade máxima, H'= Índices de diversidade de Shannon-Wiener e J= equabilidade de Pielou (J), QM= Coeficiente de mistura de Jentsch.

### 5.2.3.2.3 - Classificação do Estágio Sucessional da FESD de Terras Baixas – inicial

Esta amostragem da Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas do projeto UHE Itaocara I podem apresentar certas características mais associadas ao estágio médio de regeneração, mas no conjunto e como descrito pelos parâmetros quantitativos, são mais afins ao estágio sucessional inicial de regeneração, apresentando os parâmetros como destacados nas porções hachuradas do Quadro 20 (segundo a Figura 71), com a diversidade biológica de 55 espécies (excetuando-se os indivíduos mortos) em 0,3 ha de área amostrada.



**Figura 71: Representação dos parâmetros de interesse para a classificação do estágio sucessional para a Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - inicial.**

**Quadro 20: Parâmetros utilizados para a classificação dos estágios sucessionais conforme descrito na Resolução Conama n. 392, de 25 de junho de 2007.**

PARÂMETROS	INICIAL	MÉDIO	AVANÇADO
<b>Fisionomia</b>	Herbáceo/arbustiva	Arbustivo/arbórea	Arbórea
<b>Estrato Herbáceo/Arbustivo</b>	predomínio espécies heliófitas	eliminado por sombreamento	-
<b>Estrato Arbustivo/Arbóreo</b>	-	surgem espécies de sombra; árvores do est. inic., se presentes, mais grossas e altas	espécies esciófilas; pode apresentar árvores emergentes
<b>Estratificação</b>	ausência de sub-bosque	início de diferenciação dos estratos; sub-bosque presente	sub-bosque diferenciado em 1 ou+ estratos; sub-bosque menos expressivo que est. médio
<b>Adensamento</b>		Cobertura fechada	Cobertura fechada
<b>Distribuição diamétrica</b>	DAP* médio de 5 centímetros	DAP* médio entre 10 a 20 cm	DAP* médio de 20 cm
<b>Altura</b>	altura média de 5 metros	entre 5 e 12 m	superior a 20 m
<b>Área Basal</b>	média de até 10 m <sup>2</sup> /ha.	entre 10 e 28 m <sup>2</sup> /ha.	superior a 28 m <sup>2</sup> /ha.
<b>Diversidade</b>	Máximo de 20 espécies/ha.	-	-
<b>Predominância</b>	espécies de crescimento rápido, ciclo biológico curto	espécies arbóreas	grande variedade de espécies lenhosas
<b>Idade</b>	até 10 anos	entre 11 e 25 anos	acima de 25 anos
<b>Epífitas</b>	raras	-	abundância de epífitas
<b>Trepadeiras</b>	podem estar presentes	quando presentes, lenhosas	há cipós e trepadeiras
<b>Serapilheira</b>	quando existente, forma uma fina camada, pouco decomposta	sempre presente, com plântulas	sempre presente, com intensa decomposição

### 5.2.3.3 - Estrutura da Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média (FESD TB média)

#### 5.2.3.3.1 - Estrutura Horizontal, Diamétrica e Vertical do Componente Arbóreo

A amostragem do componente arbóreo em Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas em estágio médio de regeneração na área pretendida do Projeto UHE Itaocara I (ANEXO I), considerando também o estrato de árvores jovens, apontou a ocorrência de 1.280 indivíduos distribuídos em 115 espécies (excetuando-se as plantas mortas) subordinados a 37 famílias botânicas (Quadro 21).

As famílias do estrato arbóreo que se destacaram quanto à abundância (Figura 72), foram Fabaceae, com 436 indivíduos, Meliaceae, com 175 indivíduos, plantas mortas com 118 registros, Salicaceae com 112 indivíduos, Anacardiaceae, 44 indivíduos, Rubiaceae e Erythroxylaceae, ambas com 41 indivíduos, Sapindaceae, 39, Cannabaceae, 35, Bignoniaceae, 33, Apocynaceae e Nyctaginaceae, ambas com 23 indivíduos, Moraceae, 20, Rutaceae, 17, Myrtaceae, 16. As demais famílias apresentaram menos de 15 indivíduos cada.

Em relação à riqueza, Fabaceae apresentou 30 espécies, plantas não identificadas são representadas por 09 registros, Meliaceae e Sapindaceae, ambas com 06 espécies, Euphorbiaceae, Rubiaceae e Myrtaceae com 05 espécies cada família, Nyctaginaceae, Bignoniaceae com 4 espécies cada e Rutaceae, Anacardiaceae, Salicaceae, Moraceae e Lecythidaceae com 3 espécies cada família. Após estas, as outras famílias apresentam 02 ou menos espécies.

A Figura 73 apresenta a curva de suficiência amostral representando o incremento de espécies em função do número de unidades amostrais na área de estudos. Com simulações de reamostragens, chegou-se a um



número de 127 espécies passíveis de serem encontradas com a mesma amostragem, 11 a mais que o encontrado. A série de gráficos internos na Figura 73 mostra o crescente estreitamento das distribuições de densidade das sucessivas reamostragens indicando que a amostragem é robusta.

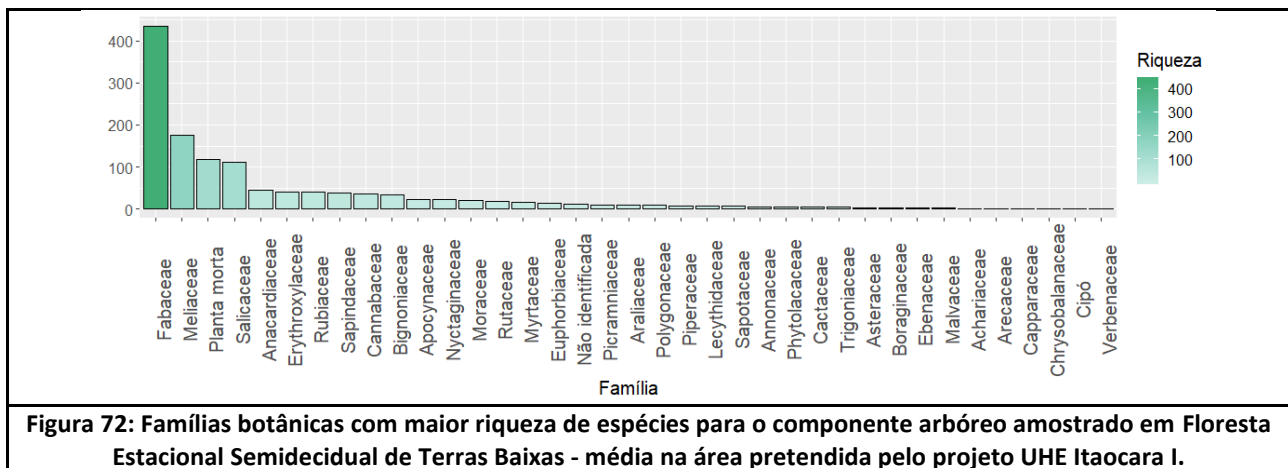
**Quadro 21: Lista das espécies arbóreas amostradas em Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo projeto UHE Itaocara I, ordenadas por ordem alfabética de espécie.**

Família	Nome Científico	N	%
Fabaceae	<i>Acosmium lenticifolium</i>	9	0.7
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon concolor</i>	8	0.62
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon sp.</i>	1	0.08
Fabaceae	<i>Albizia pedicellaris</i>	1	0.08
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i>	19	1.48
Sapindaceae	<i>Allophylus racemosus</i>	5	0.39
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i>	1	0.08
Rubiaceae	<i>Alseis floribunda</i>	25	1.95
Rubiaceae	<i>Alseis sp.</i>	2	0.16
Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i>	51	3.98
Fabaceae	<i>Andira aff. ormosioides</i>	4	0.31
Annonaceae	<i>Annona sylvaticca</i>	3	0.23
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	24	1.88
Araliaceae	<i>Aralia warmingiana</i>	9	0.7
Anacardiaceae	<i>Astronium concinuum</i>	25	1.95
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i>	11	0.86
Salicaceae	<i>Banara serrata</i>	65	5.08
Fabaceae	<i>Barnebydendron riedelii</i>	3	0.23
Myrtaceae	<i>Blephalocalyx salicifolius</i>	8	0.62
Cactaceae	<i>Brasilopuntia brasiliensis</i>	4	0.31
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i>	7	0.55
Lecythidaceae	<i>Cariniana ianariensis</i>	1	0.08
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i>	1	0.08
Achariaceae	<i>Carpotroche brasiliensis</i>	1	0.08
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i>	28	2.19
Salicaceae	<i>Casearia luetzelburgii</i>	19	1.48
Malvaceae	<i>Ceiba erianthos</i>	2	0.16
Cannabaceae	<i>Celtis brasiliensis</i>	35	2.73
Fabaceae	<i>Centrolobium tomentosum</i>	3	0.23
Cipó	<i>Cipo (Bignoniaceae)</i>	1	0.08
Fabaceae	<i>Cipo (Fabaceae)</i>	1	0.08
Rutaceae	<i>Citrus limonium</i>	2	0.16
Polygonaceae	<i>Coccoloba sp.</i>	1	0.08
Rutaceae	<i>Conchocarpus cf. rubrus</i>	9	0.7
Boraginaceae	<i>Cordia sp.</i>	1	0.08
Boraginaceae	<i>Cordia superba</i>	2	0.16
Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i>	9	0.7
Capparaceae	<i>Crataeva tapia</i>	1	0.08
Sapindaceae	<i>Cupania aff. furfuracea</i>	12	0.94
Fabaceae	<i>Dalbergia aff. nigra</i>	2	0.16
Fabaceae	<i>Dalbergia cf. glaziovi</i>	3	0.23
Annonaceae	<i>Duguetia lanceolata</i>	2	0.16
Ebenaceae	<i>Dyospiros inconstans</i>	2	0.16
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylon citrifolium</i>	2	0.16

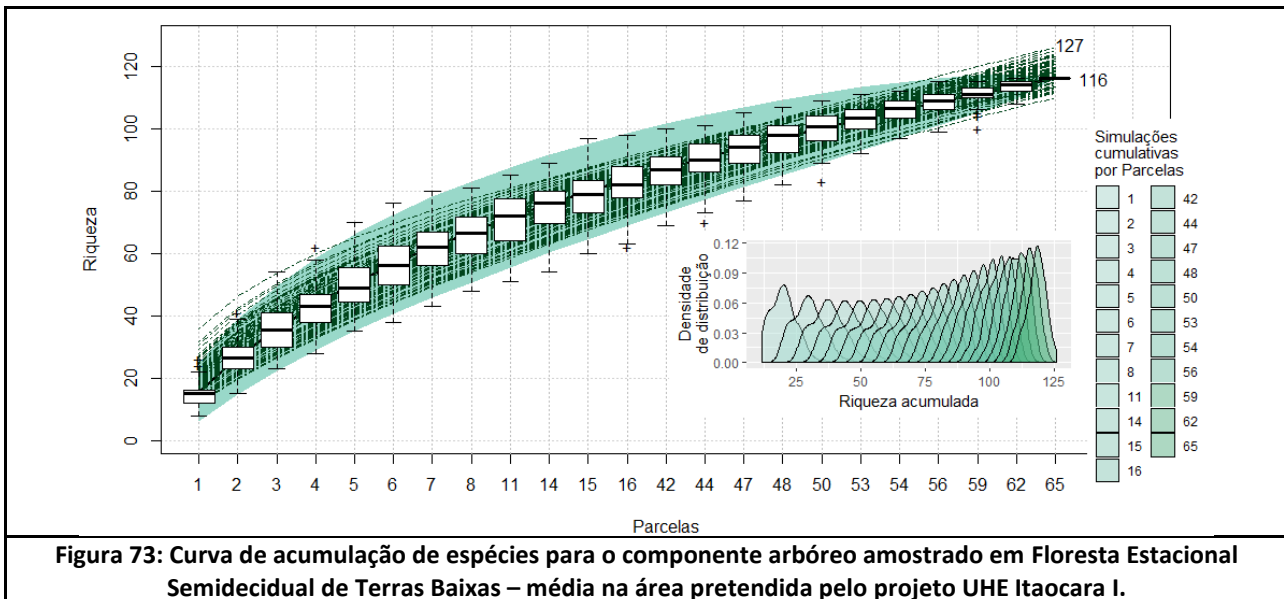
Família	Nome Científico	N	%
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pulchrum</i>	39	3.05
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i>	4	0.31
Fabaceae	<i>Fabaceae mimosoidea</i>	2	0.16
Rutaceae	<i>Galipea jasminiflora</i>	6	0.47
Phytolacaceae	<i>Gallesia integrifolia</i>	5	0.39
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	1	0.08
Nyctaginaceae	<i>Guapira aff. obtusata</i>	2	0.16
Nyctaginaceae	<i>Guapira hirsuta</i>	3	0.23
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i>	5	0.39
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i>	23	1.8
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	20	1.56
Bignoniaceae	<i>Handroanthus sp.</i>	1	0.08
Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	4	0.31
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella triandra</i>	1	0.08
Planta morta	<i>Indivíduo morto</i>	118	9.22
Fabaceae	<i>Inga sp.</i>	1	0.08
Fabaceae	<i>Inga vera</i>	3	0.23
Euphorbiaceae	<i>Joanesia princeps</i>	1	0.08
Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i>	4	0.31
Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i>	37	2.89
Fabaceae	<i>Machaerium incorruptibile</i>	5	0.39
Fabaceae	<i>Machaerium nigrum</i>	30	2.34
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	9	0.7
Sapindaceae	<i>Matayba aff. sylvatica</i>	4	0.31
Sapindaceae	<i>Matayba grandis</i>	3	0.23
Asteraceae	<i>Moquiniastrum sp.</i>	3	0.23
Não identificada	<i>morfo-especie 1</i>	4	0.31
Não identificada	<i>Morfo-especie 2</i>	1	0.08
Não identificada	<i>morfo-especie 3</i>	1	0.08
Não identificada	<i>morfo-especie 4</i>	1	0.08
Não identificada	<i>morfo-especie 5</i>	1	0.08
Não identificada	<i>morfo-especie 6</i>	1	0.08
Myrtaceae	<i>Myrciaria cf. ferruginea</i>	2	0.16
Fabaceae	<i>Myrocarpus sp.</i>	4	0.31
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.</i>	1	0.08
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp1</i>	1	0.08
Não identificada	<i>NI 2</i>	1	0.08
Não identificada	<i>NI 3</i>	1	0.08
Não identificada	<i>NI 6</i>	1	0.08
Fabaceae	<i>Parapiptadenia pterosperma</i>	6	0.47
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>	26	2.03
Picramniaceae	<i>Picramnia sellowii</i>	10	0.78
Piperaceae	<i>Piper arboreum</i>	7	0.55
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	25	1.95
Fabaceae	<i>Poecilanthe aff. parviflora</i>	23	1.8
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.</i>	6	0.47
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia contorta</i>	3	0.23
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	125	9.77
Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>	13	1.02
Fabaceae	<i>Pterygota brasiliensis</i>	2	0.16

Família	Nome Científico	N	%
Nyctaginaceae	<i>Ramisia brasiliensis</i>	13	1.02
Rubiaceae	<i>Randia armata</i>	4	0.31
Polygonaceae	<i>Ruprechtia sp.</i>	8	0.62
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania brasiliensis</i>	1	0.08
Euphorbiaceae	<i>Senefeldera sp.</i>	3	0.23
Fabaceae	<i>Senegalia sp.</i>	5	0.39
Bignoniaceae	<i>Sparattosperma leucanthum</i>	9	0.7
Fabaceae	<i>Swartzia apetala</i>	3	0.23
Fabaceae	<i>Swartzia multijuga</i>	2	0.16
Arecaceae	<i>Syagrus rommanzofiana</i>	1	0.08
Bignoniaceae	<i>Tabebuia roseoalba</i>	3	0.23
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana laeta</i>	23	1.8
Sapindaceae	<i>Talisia cupularis</i>	2	0.16
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i>	8	0.62
Sapindaceae	<i>Toulicia stans</i>	13	1.02
Meliaceae	<i>Trichilia elegans</i>	23	1.8
Meliaceae	<i>Trichilia lepidota</i>	39	3.05
Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i>	21	1.64
Meliaceae	<i>Trichilia pallens</i>	67	5.23
Meliaceae	<i>Trichilia sp.</i>	2	0.16
Trigoniaceae	<i>Trigoniodendron spiritusanctense</i>	4	0.31
Fabaceae	<i>Zollernia ilicifolia</i>	1	0.08

**Legenda:** N = número de indivíduos; % = percentual dos indivíduos de duma determinada espécie em relação ao total de indivíduos.



**Figura 72: Famílias botânicas com maior riqueza de espécies para o componente arbóreo amostrado em Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo projeto UHE Itacara I.**



Os parâmetros da estrutura horizontal são apresentados no Quadro 22. Os maiores valores de importância foram devidos à: *Pseudopiptadenia warmingii* com 10,83% do total de VI, plantas mortas registraram 7,66% do total do VI, *Anadenanthera peregrina* com 4,85%, *Banara serrata* com 4,19%, *Trichilia pallens* com 3,23% do total, *Erythroxylum pulchrum*, 2,85%, *Machaerium hirtum*, com 2,53%, *Celtis brasiliensis* com 2,51%, *Peltophorum dubium*, 2,38%, *Trichilia lepidota*, 2,26%, *Casearia sylvestris*, 2,24%, *Tabernaemontana laeta*, 2,1%, *Albizia poycephala*, 1,84%, *Guarea guidonea* com 1,83% do total do VI. Considerando-se as árvores mortas em pé e as referidas espécies acima, 51,3% do Valor de Importância da comunidade arbórea.

Considerando as 11 primeiras espécies de maior VI (Figura 74), *Pseudopiptadenia warmingii* foi a espécie de maior destaque por figurar com a maior densidade relativa (DR) assim como a maior área basal por hectare relativa (DoR), apesar de não ter sido relativamente frequente (FR). Em relação à densidade as espécies *Anadenanthera peregrina*, *Banara serrata* e *Trichilia pallens* também tiveram proeminência. *Anadenanthera peregrina* também foi notória em área basal. Nenhuma das 11 espécies são francamente frequentes. Em relação à conjugação dos parâmetros fitossociológicos com a altura média (HTmed) merece destaque a *Pseudopiptadenia warmingii*, *Anadenanthera peregrina* e *Erythroxylum pulchrum* como plantas que apresentaram simultaneamente maiores alturas e densidades, podendo ser classificadas como emergentes em seus meios específicos de ocorrência, pois o fato de não terem apresentado frequência relevante não permite estender esta classificação para toda a fisionomia. Como plantas do dossel podem ser classificadas a espécie *Peltophorum dubium* como pertencente à uma posição intermediária entre as emergentes e as de menor altura.

Os valores de densidade e área basal por hectares encontrados para a amostragem foram respectivamente  $1112,17 \pm 251,59$  ind/ha e  $21,14 \pm 8,46$ m<sup>2</sup>/ha. Observa-se assim uma comunidade arbórea com mediana densidade de indivíduos de médio a pequeno porte.

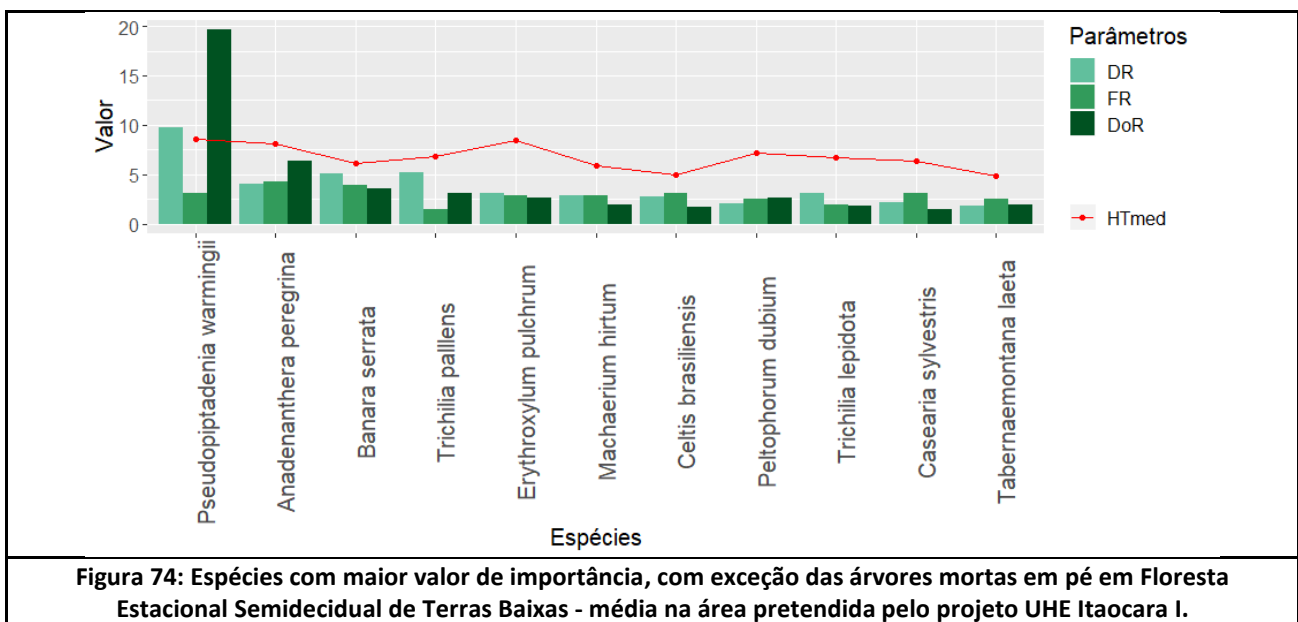
**Quadro 22: Parâmetros fitossociológicos das espécies amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida do Projeto UHE Itaocara I.**

Espécie	N	DA	DR (%)	AB	DoA	DoR (%)	FA	FR (%)	VC (%)	VI (%)
<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	125	108.7	9.77	4.78	4.15	19.64	47.83	3.1	14.7	10.83
<i>Indivíduo morto</i>	118	102.61	9.22	1.91	1.66	7.84	91.3	5.92	8.53	7.66
<i>Anadenanthera peregrina</i>	51	44.35	3.98	1.54	1.34	6.34	65.22	4.23	5.16	4.85
<i>Banara serrata</i>	65	56.52	5.08	0.86	0.75	3.55	60.87	3.94	4.31	4.19
<i>Trichilia pallens</i>	67	58.26	5.23	0.74	0.64	3.04	21.74	1.41	4.14	3.23
<i>Erythroxylum pulchrum</i>	39	33.91	3.05	0.65	0.57	2.68	43.48	2.82	2.86	2.85
<i>Machaerium hirtum</i>	37	32.17	2.89	0.46	0.4	1.89	43.48	2.82	2.39	2.53
<i>Celtis brasiliensis</i>	35	30.43	2.73	0.41	0.36	1.7	47.83	3.1	2.22	2.51
<i>Peltophorum dubium</i>	26	22.61	2.03	0.63	0.55	2.58	39.13	2.54	2.31	2.38
<i>Trichilia lepidota</i>	39	33.91	3.05	0.43	0.38	1.78	30.43	1.97	2.41	2.26
<i>Casearia sylvestris</i>	28	24.35	2.19	0.35	0.3	1.43	47.83	3.1	1.81	2.24
<i>Tabernaemontana laeta</i>	23	20	1.8	0.48	0.41	1.96	39.13	2.54	1.88	2.1
<i>Albizia polycephala</i>	19	16.52	1.48	0.43	0.38	1.79	34.78	2.25	1.64	1.84
<i>Guarea guidonia</i>	23	20	1.8	0.69	0.6	2.84	13.04	0.85	2.32	1.83
<i>Alseis floribunda</i>	25	21.74	1.95	0.27	0.23	1.09	30.43	1.97	1.52	1.67
<i>Pterogyne nitens</i>	13	11.3	1.02	0.41	0.36	1.68	30.43	1.97	1.35	1.56
<i>Machaerium nigrum</i>	30	26.09	2.34	0.21	0.18	0.86	21.74	1.41	1.6	1.54
<i>Ramisia brasiliensis</i>	13	11.3	1.02	0.59	0.51	2.43	17.39	1.13	1.72	1.52
<i>Astronium concinuum</i>	25	21.74	1.95	0.36	0.31	1.46	17.39	1.13	1.71	1.51
<i>Casearia luetzelburgii</i>	19	16.52	1.48	0.29	0.25	1.18	26.09	1.69	1.33	1.45
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	25	21.74	1.95	0.24	0.21	0.99	21.74	1.41	1.47	1.45
<i>Poecilanthe aff. parviflora</i>	23	20	1.8	0.18	0.16	0.75	26.09	1.69	1.27	1.41
<i>Apuleia leiocarpa</i>	24	20.87	1.87	0.25	0.22	1.04	17.39	1.13	1.46	1.35
<i>Trichilia pallida</i>	21	18.26	1.64	0.16	0.14	0.66	21.74	1.41	1.15	1.24
<i>Handroanthus ochraceus</i>	20	17.39	1.56	0.22	0.19	0.9	17.39	1.13	1.23	1.2
<i>Trichilia elegans</i>	23	20	1.8	0.07	0.06	0.3	21.74	1.41	1.05	1.17
<i>Astronium graveolens</i>	11	9.57	0.86	0.1	0.09	0.43	30.43	1.97	0.64	1.09
<i>Joanesia princeps</i>	1	0.87	0.08	0.68	0.59	2.8	4.35	0.28	1.44	1.05
<i>Toulicia stans</i>	13	11.3	1.02	0.34	0.3	1.41	8.7	0.56	1.21	1
<i>Cupania aff. furfuracea</i>	12	10.43	0.94	0.07	0.06	0.29	21.74	1.41	0.62	0.88
<i>Maclura tinctoria</i>	9	7.83	0.7	0.13	0.11	0.52	21.74	1.41	0.61	0.88
<i>Tapirira guianensis</i>	8	6.96	0.62	0.32	0.28	1.32	8.7	0.56	0.97	0.84
<i>Cariniana ianariensis</i>	1	0.87	0.08	0.52	0.45	2.13	4.35	0.28	1.1	0.83
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	9	7.83	0.7	0.2	0.17	0.81	13.04	0.85	0.76	0.79
<i>Acosmium lenticifolium</i>	9	7.83	0.7	0.11	0.1	0.46	17.39	1.13	0.58	0.76
<i>Parapiptadenia pterosperma</i>	6	5.22	0.47	0.15	0.13	0.6	17.39	1.13	0.54	0.73
<i>Barnebydendron riedelii</i>	3	2.61	0.23	0.39	0.34	1.6	4.35	0.28	0.92	0.7
<i>Andira aff. ormosioides</i>	4	3.48	0.31	0.35	0.31	1.45	4.35	0.28	0.88	0.68
<i>Coutarea hexandra</i>	9	7.83	0.7	0.05	0.05	0.21	17.39	1.13	0.46	0.68
<i>Gallesia integrifolia</i>	5	4.35	0.39	0.17	0.15	0.7	13.04	0.85	0.55	0.65
<i>Brosimum guianense</i>	7	6.09	0.55	0.05	0.04	0.2	17.39	1.13	0.37	0.62
<i>Pseudopiptadenia contorta</i>	3	2.61	0.23	0.24	0.21	1	8.7	0.56	0.62	0.6
<i>Inga vera</i>	3	2.61	0.23	0.28	0.24	1.13	4.35	0.28	0.68	0.55
<i>Picramnia sellowii</i>	10	8.7	0.78	0.05	0.04	0.19	8.7	0.56	0.49	0.51
<i>Ceiba erianthos</i>	2	1.74	0.16	0.2	0.17	0.8	8.7	0.56	0.48	0.51
<i>Senegalia sp.</i>	5	4.35	0.39	0.14	0.12	0.56	8.7	0.56	0.47	0.5
<i>Blephalocalyx salicifolius</i>	8	6.96	0.62	0.08	0.07	0.32	8.7	0.56	0.47	0.5
<i>Eugenia florida</i>	4	3.48	0.31	0.08	0.07	0.33	13.04	0.85	0.32	0.5
<i>Ruprechtia sp.</i>	8	6.96	0.62	0.06	0.05	0.25	8.7	0.56	0.44	0.48
<i>Pterygota brasiliensis</i>	2	1.74	0.16	0.15	0.13	0.62	8.7	0.56	0.39	0.45
<i>Helicostylis tomentosa</i>	4	3.48	0.31	0.1	0.09	0.43	8.7	0.56	0.37	0.44
<i>Centrolobium tomentosum</i>	3	2.61	0.23	0.05	0.05	0.22	13.04	0.85	0.23	0.43
<i>Trigoniodendron spiritusanctense</i>	4	3.48	0.31	0.1	0.09	0.41	8.7	0.56	0.36	0.43

Espécie	N	DA	DR (%)	AB	DoA	DoR (%)	FA	FR (%)	VC (%)	VI (%)
<i>Randia armata</i>	4	3.48	0.31	0.02	0.02	0.09	13.04	0.85	0.2	0.42
<i>Aralia warmingiana</i>	9	7.83	0.7	0.06	0.05	0.23	4.35	0.28	0.47	0.4
<i>Machaerium incorruptibile</i>	5	4.35	0.39	0.12	0.1	0.49	4.35	0.28	0.44	0.39
<i>Conchocarpus cf. rubrus</i>	9	7.83	0.7	0.03	0.03	0.14	4.35	0.28	0.42	0.37
<i>Guapira opposita</i>	5	4.35	0.39	0.04	0.03	0.16	8.7	0.56	0.28	0.37
<i>Galipea jasminiflora</i>	6	5.22	0.47	0.02	0.02	0.07	8.7	0.56	0.27	0.37
<i>Moquiniastrum sp.</i>	3	2.61	0.23	0.06	0.06	0.26	8.7	0.56	0.25	0.35
<i>Actinostemon concolor</i>	8	6.96	0.62	0.03	0.03	0.12	4.35	0.28	0.37	0.34
<i>Lecythis pisonis</i>	4	3.48	0.31	0.02	0.02	0.1	8.7	0.56	0.2	0.32
<i>Piper arboreum</i>	7	6.09	0.55	0.03	0.03	0.12	4.35	0.28	0.33	0.32
<i>Allophylus racemosus</i>	5	4.35	0.39	0.07	0.06	0.27	4.35	0.28	0.33	0.31
<i>Annona sylvatica</i>	3	2.61	0.23	0.04	0.03	0.14	8.7	0.56	0.19	0.31
<i>Swartzia multijuga</i>	2	1.74	0.16	0.04	0.04	0.18	8.7	0.56	0.17	0.3
<i>Guapira hirsuta</i>	3	2.61	0.23	0.02	0.02	0.1	8.7	0.56	0.17	0.3
<i>Pouteria sp.</i>	6	5.22	0.47	0.03	0.03	0.12	4.35	0.28	0.3	0.29
<i>Senefeldera sp.</i>	3	2.61	0.23	0.01	0.01	0.05	8.7	0.56	0.14	0.28
<i>Swartzia apetala</i>	3	2.61	0.23	0.01	0.01	0.04	8.7	0.56	0.14	0.28
<i>Brasilopuntia brasiliensis</i>	4	3.48	0.31	0.06	0.05	0.24	4.35	0.28	0.28	0.28
<i>Matayba aff. sylvatica</i>	4	3.48	0.31	0.06	0.05	0.24	4.35	0.28	0.27	0.28
<i>Dyospiros inconstans</i>	2	1.74	0.16	0.01	0.01	0.06	8.7	0.56	0.11	0.26
<i>Alseis sp.</i>	2	1.74	0.16	0.01	0.01	0.04	8.7	0.56	0.1	0.25
<i>Erythroxylon citrifolium</i>	2	1.74	0.16	0.01	0	0.02	8.7	0.56	0.09	0.25
<i>morfo-especie 1</i>	4	3.48	0.31	0.03	0.03	0.14	4.35	0.28	0.23	0.24
<i>Cordia superba</i>	2	1.74	0.16	0.07	0.06	0.29	4.35	0.28	0.22	0.24
<i>Dalbergia aff. nigra</i>	2	1.74	0.16	0.06	0.06	0.26	4.35	0.28	0.21	0.23
<i>Genipa americana</i>	1	0.87	0.08	0.08	0.07	0.32	4.35	0.28	0.2	0.23
<i>Myrocarpus sp.</i>	4	3.48	0.31	0.02	0.01	0.06	4.35	0.28	0.19	0.22
<i>Matayba grandis</i>	3	2.61	0.23	0.03	0.03	0.14	4.35	0.28	0.19	0.22
<i>Guapira aff. obtusata</i>	2	1.74	0.16	0.05	0.04	0.2	4.35	0.28	0.18	0.21
<i>Citrus limoneum</i>	2	1.74	0.16	0.04	0.03	0.15	4.35	0.28	0.15	0.2
<i>Dalbergia cf. glaziovii</i>	3	2.61	0.23	0.01	0.01	0.06	4.35	0.28	0.15	0.19
<i>Tabebuia roseoalba</i>	3	2.61	0.23	0.01	0.01	0.05	4.35	0.28	0.14	0.19
<i>Albizia pedicellaris</i>	1	0.87	0.08	0.05	0.04	0.2	4.35	0.28	0.14	0.19
<i>morfo-especie 6</i>	1	0.87	0.08	0.05	0.04	0.19	4.35	0.28	0.13	0.18
<i>Myrtaceae sp1</i>	1	0.87	0.08	0.04	0.03	0.16	4.35	0.28	0.12	0.17
<i>Talisia cupularis</i>	2	1.74	0.16	0.02	0.02	0.08	4.35	0.28	0.12	0.17
<i>Fabaceae mimosoidea</i>	2	1.74	0.16	0.02	0.02	0.08	4.35	0.28	0.12	0.17
<i>Trichilia sp.</i>	2	1.74	0.16	0.02	0.01	0.07	4.35	0.28	0.11	0.17
<i>Syagrus rommanzofiana</i>	1	0.87	0.08	0.03	0.02	0.12	4.35	0.28	0.1	0.16
<i>Duguetia lanceolata</i>	2	1.74	0.16	0	0	0.02	4.35	0.28	0.09	0.15
<i>Myrciaria cf. ferruginea</i>	2	1.74	0.16	0	0	0.02	4.35	0.28	0.09	0.15
<i>Cordia sp.</i>	1	0.87	0.08	0.02	0.02	0.08	4.35	0.28	0.08	0.15
<i>Coccoloba sp.</i>	1	0.87	0.08	0.01	0.01	0.05	4.35	0.28	0.06	0.14
<i>Sebastiana brasiliensis</i>	1	0.87	0.08	0.01	0.01	0.05	4.35	0.28	0.06	0.14
<i>Hirtella triandra</i>	1	0.87	0.08	0.01	0.01	0.04	4.35	0.28	0.06	0.13
<i>Actinostemon sp.</i>	1	0.87	0.08	0.01	0.01	0.04	4.35	0.28	0.06	0.13
<i>morfo-especie 4</i>	1	0.87	0.08	0.01	0.01	0.03	4.35	0.28	0.06	0.13
<i>Myrtaceae sp.</i>	1	0.87	0.08	0.01	0.01	0.03	4.35	0.28	0.05	0.13
<i>Inga sp.</i>	1	0.87	0.08	0.01	0.01	0.02	4.35	0.28	0.05	0.13
<i>Crataeva tapia</i>	1	0.87	0.08	0.01	0	0.02	4.35	0.28	0.05	0.13
<i>NI 2</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.02	4.35	0.28	0.05	0.13
<i>Handroanthus sp.</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.05	0.12
<i>Morfo-especie 2</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.05	0.12
<i>morfo-especie 5</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.05	0.12
<i>Cariniana legalis</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.05	0.12

Espécie	N	DA	DR (%)	AB	DoA	DoR (%)	FA	FR (%)	VC (%)	VI (%)
<i>Cipo (Bignoniaceae)</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.05	0.12
<i>NI 6</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.04	0.12
<i>Zollernia ilicifolia</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.04	0.12
<i>Aloysia virgata</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.04	0.12
<i>NI 3</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.04	0.12
<i>morfo-especie 3</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.04	0.12
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.04	0.12
<i>Cipo (Fabaceae)</i>	1	0.87	0.08	0	0	0.01	4.35	0.28	0.04	0.12

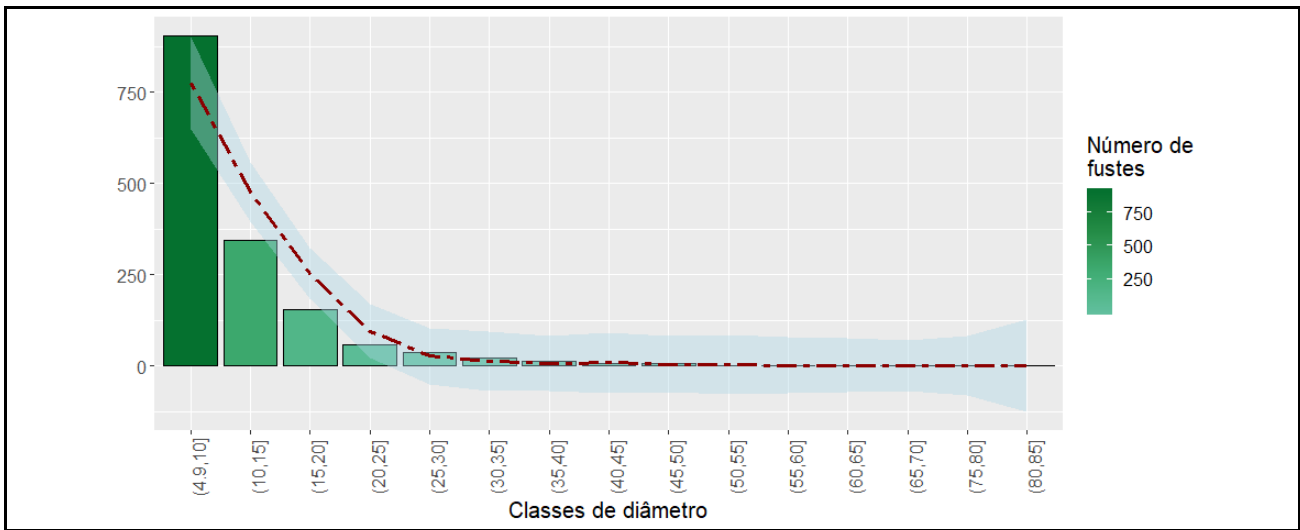
**Legenda:** N = número de indivíduos; DA = densidade absoluta; DR = densidade relativa; AB = área basal; DoA = dominância absoluta; DoR = dominância relativa; FA = Frequência Absoluta; FR = Frequência Relativa; VC (%) = índice de valor de cobertura; VI (%) = índice de valor de importância.



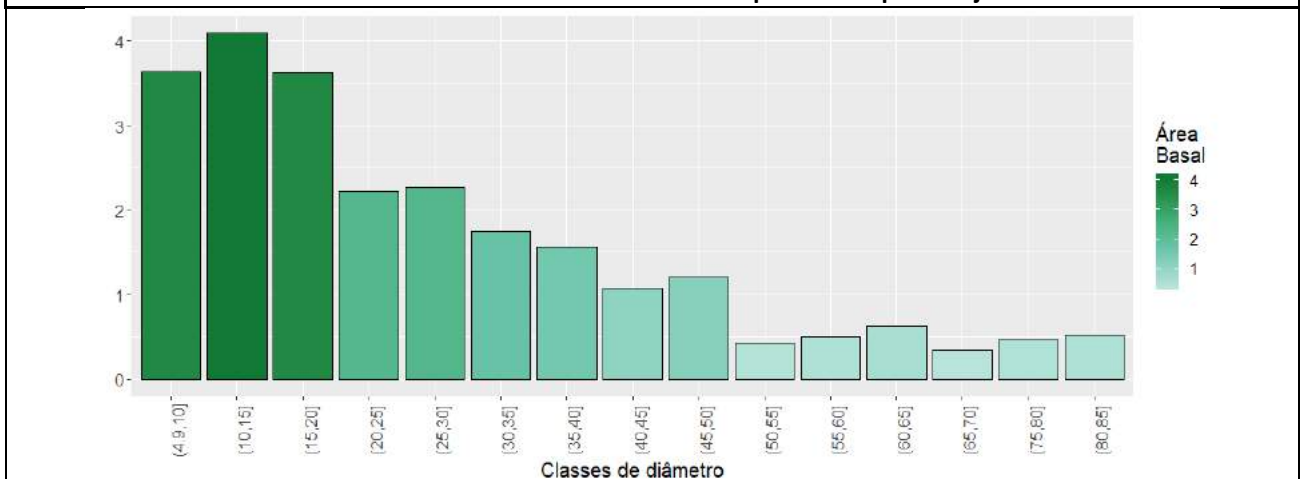
Em termos da análise de distribuição diamétrica dos indivíduos para a fitofisionomia em questão, observou-se um padrão em J-invertido (distribuição de Poisson), desta maneira apresentando a maior concentração de indivíduos nas classes de menor diâmetro, seguindo um decréscimo em direção às classes maiores (Figura 75).

O padrão de distribuição diamétrica em J-invertido encontrado neste inventário é o esperado para florestas naturais inquinas (Cavalcante et al., 2000). Em outras palavras, o decréscimo gradual no número de indivíduos encontrados em direção às classes superiores de diâmetro, segundo Araújo et al. (2006), indica que possivelmente a fitofisionomia em questão é composta, em sua maioria, por populações de indivíduos jovens aptos a substituírem os indivíduos mais velhos que venham a senescer.

Considerando a análise de distribuição diamétrica da área basal, foi observado um padrão sigmoidal com tendência assimétrica. Há acréscimo do número de indivíduos nas classes de área basal até 15 cm de DAP subsequente decréscimo de indivíduos na classe seguinte e com acréscimos e decréscimos sucessivos (Figura 76). Nesse caso observa-se uma boa distribuição das áreas basais nas diferentes classes de diâmetro. Apesar da grande quantidade de indivíduos menores, observa-se uma colaboração significativa de indivíduos nas classes maiores. Tal configuração aponta para uma floresta bem estruturada.



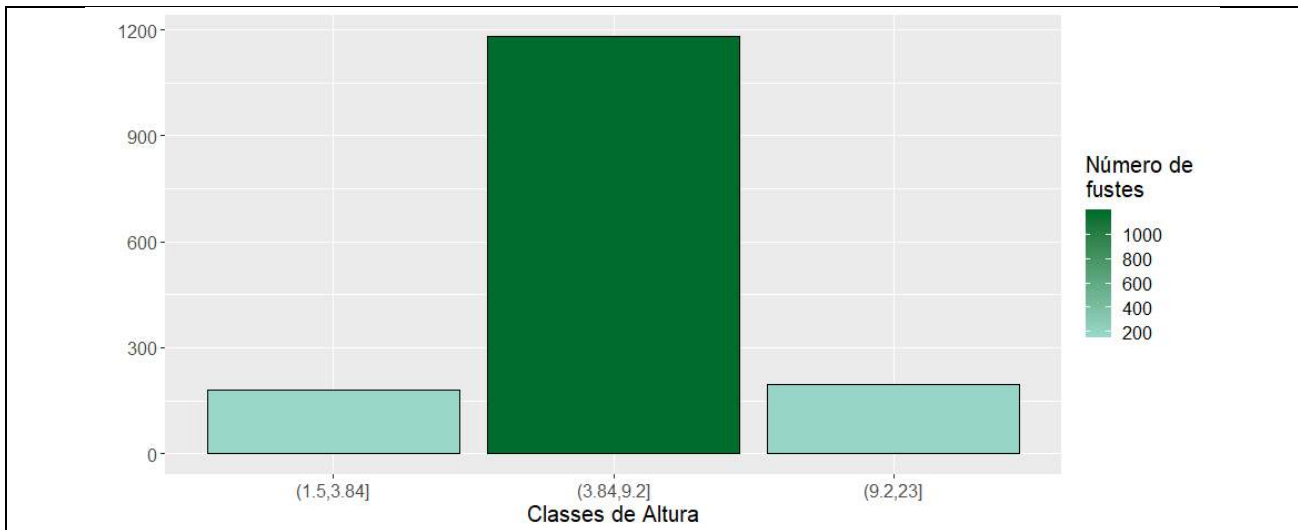
**Figura 75: Distribuição do número de indivíduos em classes diamétricas amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I.**



**Figura 76: Distribuição da área basal em classes diamétricas amostradas na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo Projeto UHE Itacara I.**

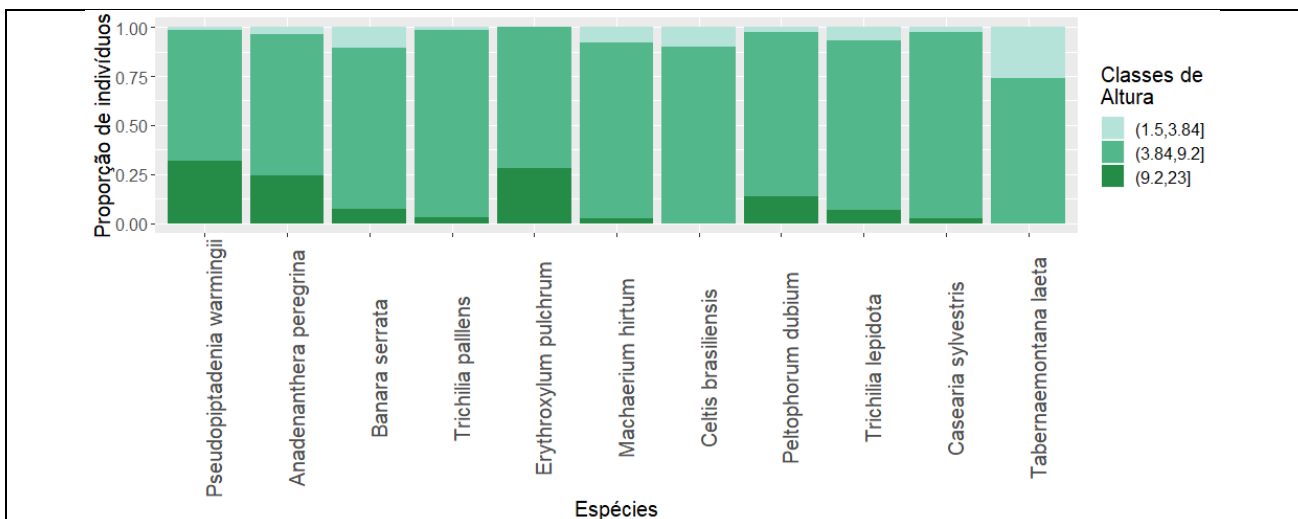
A Figura 77 apresenta a distribuição hipsométrica da comunidade amostrada na área de estudos e representa estratificação horizontal do componente arbóreo, com sub-bosque, estrato médio e estrato superior. Destaca-se que foram observados 195 fustes (12,5%) com 9,2 metros de altura ou mais, podendo eventualmente serem considerado emergentes no contexto local.





**Figura 77: Distribuição hipsométrica do componente arbóreo na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I.**

A Figura 78 apresenta o gráfico da posição sociológica relativa das principais espécies registradas, onde observa-se que as árvores das principais espécies ocupam predominantemente o estrato médio. Essa informação revela a participação ainda incipiente de indivíduos de espécies preferencialmente de sub-bosque na composição estrutural do componente arbóreo. *Celtis brasiliensis* e *Tabernaemontana laeta* chamam a atenção por não ter nenhum fuste no maior estrato, indicando que estas espécies podem dominar o sub-bosque da fisionomia. As espécies *Trichilia pallens*, *Casearia sylvestris* e *Machaerium hirtum* também configuram nesta mesma categoria, com poucos fustes além do estrato médio.



**Figura 78: Posição sociológica relativa das principais espécies do componente arbóreo na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média na área pretendida pelo Projeto UHE Itaocara I.**

#### 5.2.3.3.2 - Índices de Diversidade associados à amostragem realizada na FESD TB média

Este estudo apresentou um valor de Diversidade de Shannon-Weaver de  $H' = 3.89$  nats./indivíduo de Equabilidade de Pielou de  $J = 0.821$ , que sugere uma diversidade de cerca de 82,1% foi contemplada na amostragem.

O índice de diversidade de Shannon encontrado é superior ao encontrado por outros autores para floresta estacionais, como por exemplo Martins (1991), registrou uma diversidade de  $H' = 3.21$  nats/ind. para uma floresta semidecidual no sudeste de Minas Gerais, em área próxima às áreas de influência do projeto UHE Itaocara I.

São representados, a seguir, os valores de diversidade florística da área de estudo, contendo as 18 parcelas amostrais do estrato (Quadro 23).

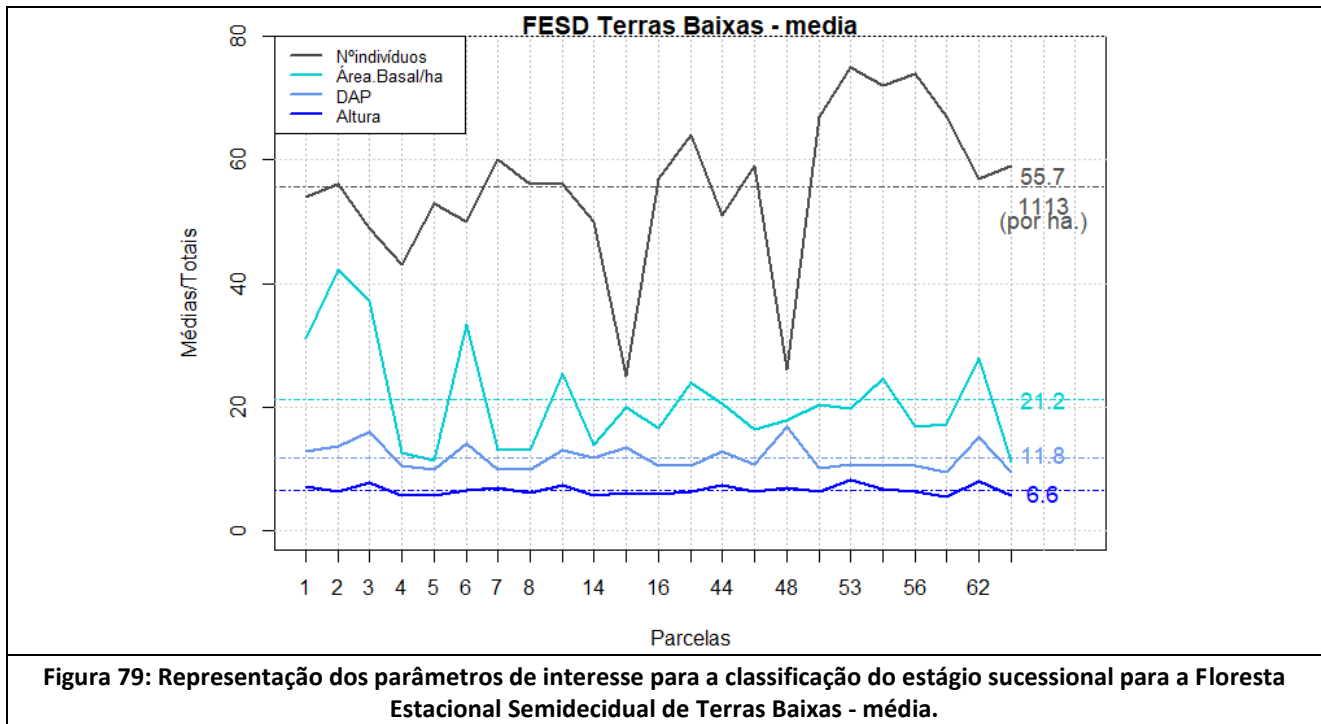
**Quadro 23: Análise da diversidade de espécies em FESD TB média no projeto UHE Itaocara I.**

Parcela	N	S	H'	H'max	C	J	Qm
1	54	14	2.244	2.639	0.867	0.850676	1:0.00046
2	56	15	2.234	2.708	0.855	0.825092	1:0.00048
3	49	20	2.757	2.995	0.924	0.920355	1:0.00042
4	43	15	2.368	2.708	0.88	0.874561	1:0.00037
5	53	15	2.226	2.708	0.83	0.822156	1:0.00045
6	50	24	2.908	3.178	0.931	0.915219	1:0.43103
7	60	16	2.316	2.772	0.86	0.835596	1:0.00051
8	56	12	2.064	2.484	0.836	0.83082	1: 0.000048
11	56	17	2.448	2.833	0.884	0.864192	1: 0.000048
14	50	12	2.192	2.484	0.864	0.88229	1:0.43103
15	25	9	2.092	2.197	0.867	0.95229	1:0.21551
16	57	14	2.294	2.639	0.877	0.869468	1: 0.000049
42	64	13	2.003	2.564	0.802	0.781264	1:0.00055
44	51	16	2.320	2.772	0.84	0.836889	1:0.00043
47	59	22	2.724	3.091	0.91	0.881424	1:0.00050
48	26	9	1.741	2.197	0.76	0.792796	1:0.00022
50	67	18	2.267	2.890	0.822	0.784484	1:0.00057
53	75	26	2.844	3.258	0.905	0.873171	1:0.00064
54	72	8	1.141	2.079	0.547	0.549083	1:0.00062
56	74	20	2.406	2.995	0.866	0.803195	1:0.00063
59	67	16	2.256	2.772	0.848	0.813932	1:0.00057
62	57	8	1.050	2.079	0.443	0.505192	1:0.00049
65	59	16	2.385	2.772	0.879	0.860262	1:0.00050

**Legenda:** S= Número de espécies amostradas, H'max= Diversidade máxima, H'= Índices de diversidade de Shannon-Wiener e J= equabilidade de Pielou (J), QM= Coeficiente de mistura de Jentsch.

#### 5.2.3.3.3 - Classificação do Estágio Sucessional da Floresta Estacional Semidecidual Terras Baixas – média

A Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas aqui analisada apresentam algumas características de florestas de estágio avançado, mas ainda não podem ser assim descritas em função da maior gama do tipo sucessional médio de regeneração, ficando então com esta denominação predominante, a partir de parâmetros como destacados nas porções hachuradas do Quadro 24 (segundo a Figura 79), com a diversidade biológica de 116 espécies (excetuando-se os indivíduos mortos) em 1,15 ha de área amostrada, resultando em mais de 100 espécies amostradas em um hectare.



**Figura 79: Representação dos parâmetros de interesse para a classificação do estágio sucessional para a Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média.**

**Quadro 24: Parâmetros utilizados para a classificação dos estágios sucessionais conforme descrito na Resolução Conama n° 392, de 25 de junho de 2007.**

PARÂMETROS	INICIAL	MÉDIO	AVANÇADO
<b>Fisionomia</b>	Herbáceo/arbustiva	Arbustivo/arbórea	Arbórea
<b>Estrato Herbáceo/Arbustivo</b>	predomínio espécies heliófitas	eliminado por sombreamento	-
<b>Estrato Arbustivo/Arbóreo</b>	-	surgem espécies de sombra; árvores do est. inic., se presentes, mais grossas e altas	espécies esciófilas; pode apresentar árvores emergentes
<b>Estratificação</b>	ausência de sub-bosque	início de diferenciação dos estratos; sub-bosque presente	sub-bosque diferenciado em 1 ou+ estratos; sub-bosque menos expressivo que est. médio
<b>Adensamento</b>		Cobertura fechada	Cobertura fechada
<b>Distribuição diamétrica</b>	DAP* médio de 5 centímetros	DAP* médio entre 10 a 20 cm	DAP* médio de 20 cm
<b>Altura</b>	altura média de 5 metros	entre 5 e 12 m	superior a 20 m
<b>Área Basal</b>	média de até 10 m <sup>2</sup> /ha.	entre 10 e 28 m <sup>2</sup> /ha.	superior a 28 m <sup>2</sup> /ha.
<b>Diversidade</b>	Máximo de 20 espécies/ha.	-	-
<b>Predominância</b>	espécies de crescimento rápido, ciclo biológico curto	espécies arbóreas	grande variedade de espécies lenhosas
<b>Idade</b>	até 10 anos	entre 11 e 25 anos	acima de 25 anos
<b>Epífitas</b>	raras	-	abundância de epífitas
<b>Trepadeiras</b>	podem estar presentes	quando presentes, lenhosas	há cipós e trepadeiras
<b>Serapilheira</b>	quando existente, forma uma fina camada, pouco decomposta	sempre presente, com plântulas	sempre presente, com intensa decomposição

#### **5.2.3.4 - Considerações Gerais - Florística**

Para as três fitofisionomias entende-se que há muita variação nos valores dos parâmetros descritos para a caracterização dos estágios de conservação, mas é possível verificar que as variações são maiores dentro da fitofisionomia FESD Aluvial, dada a flutuação vista no gráfico da Figura 75, cujas curvas de média/totais várias vezes se sobrepõe, mesmo tratando-se de variáveis com valores naturalmente não-correlacionados, cuja descrição estão em escalas tão diferentes: número de indivíduos (dados de contagem por parcela), área basal (dados em m<sup>2</sup>), DAP (dados em centímetros) e altura (dados em metros). Para FESD TB média também ocorre sobreposição dos valores desses parâmetros e a FESD TB inicial é a que mais tem seus valores menos variáveis, apesar de sê-los também, o que pode ser um efeito do menor número amostral deste estrato.

Esta ampla gama de variação encontrada para as parcelas diz bastante sobre as pressões ambientais que estão afetando as florestas das áreas de influência do projeto UHE Itaipava I, pois indica que os processos de evolução natural da sucessão ecológica estão sendo constantemente interrompidos ao longo dos trechos em que as parcelas foram alocadas.

## **6 - DA SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO**

### **6.1 - INVENTÁRIO FLORESTAL**

O inventário florestal é um importante instrumento para aferição da composição e estrutura da floresta, bem como do volume de madeira a ser retirado do local. Aplica-se inventário florestal em diversas ocasiões, podendo ser conservacionistas, como o inventário de carbono para negociação de créditos de carbono. Mas também pode-se aplicar tal metodologia na exploração de recursos florestais madeireiros em florestas plantadas ou nativas. Além dessas finalidades, muitas vezes faz-se necessário o inventário florestal quando há florestas a serem suprimidas em função do uso alternativo do solo.

Nesse sentido, para a supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo, é necessário a realização de inventário florestal para que se obtenha a estimativa de volume do material lenhoso produzido pela supressão do componente arbóreo. Sendo assim, realizou-se o inventário florestal em trechos cobertos por remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração na área do Projeto UHE Itaipava I.

#### **6.1.1 - Metodologia**

##### **6.1.1.1 - Processo de Amostragem**

A coleta de informações para o inventário florestal ocorreu juntamente ao inventário fitossociológico das FESD. Para tanto utilizou-se amostragem casual estratificada. A estratificação se deu de acordo com o mapeamento. Nesta metodologia as parcelas (unidades amostrais) foram alocadas na área de estudo ao acaso em relação à estratificação. A estratificação na área pretendida foi feita com base no mapeamento realizado e em três estratos distintos, os quais nortearam os cálculos para o erro amostral.

Instalaram-se 42 parcelas de forma quadrada com área fixa (Figura 80, ANEXO V). Suas dimensões foram de 50 m por 10 m com um total de 500 m<sup>2</sup>. A área total amostrada total foi então de 2.100 m<sup>2</sup>. A instalação da parcela procedeu-se pela medição de uma linha mestra de 50 m com o auxílio de uma trena após a chegada ao ponto selecionado. A largura da parcela foi estabelecida a partir da linha mestra, considerando-se 5 metros de cada lado da mesma. Tal largura foi tomada com o auxílio de trenas ao longo de toda linha mestra. Foram instaladas estacas, confeccionadas em canos de PVC demarcados com tinta branca, em cada quina da

parcela. O ponto central de cada parcela foi georreferenciadas por um GPS (Sistema de Posicionamento Global).

O critério de inclusão para cada tronco dos indivíduos arbóreos foi maior ou igual a 15,7 cm de circunferência a altura do peito (CAP) mensurada a 1,3 m a partir da sua base. Tal valor corresponde a pelo menos 5 cm de diâmetro a altura do peito (DAP). Anotaram-se as variáveis em campo para cada árvore dentro do critério de inclusão presente na parcela. Tais variáveis consideraram o nome científico, CAP em centímetros, altura total (HT) em metros e altura do fuste (HF) em metros.

Todos os indivíduos foram plaqueteados com placas de alumínio pregadas às árvores, sendo que tais placas receberam numeração individual. O Quadro 25 apresenta as coordenadas de cada parcela as quais foram obtidas com o uso de GPS Garmin Etrex 30.

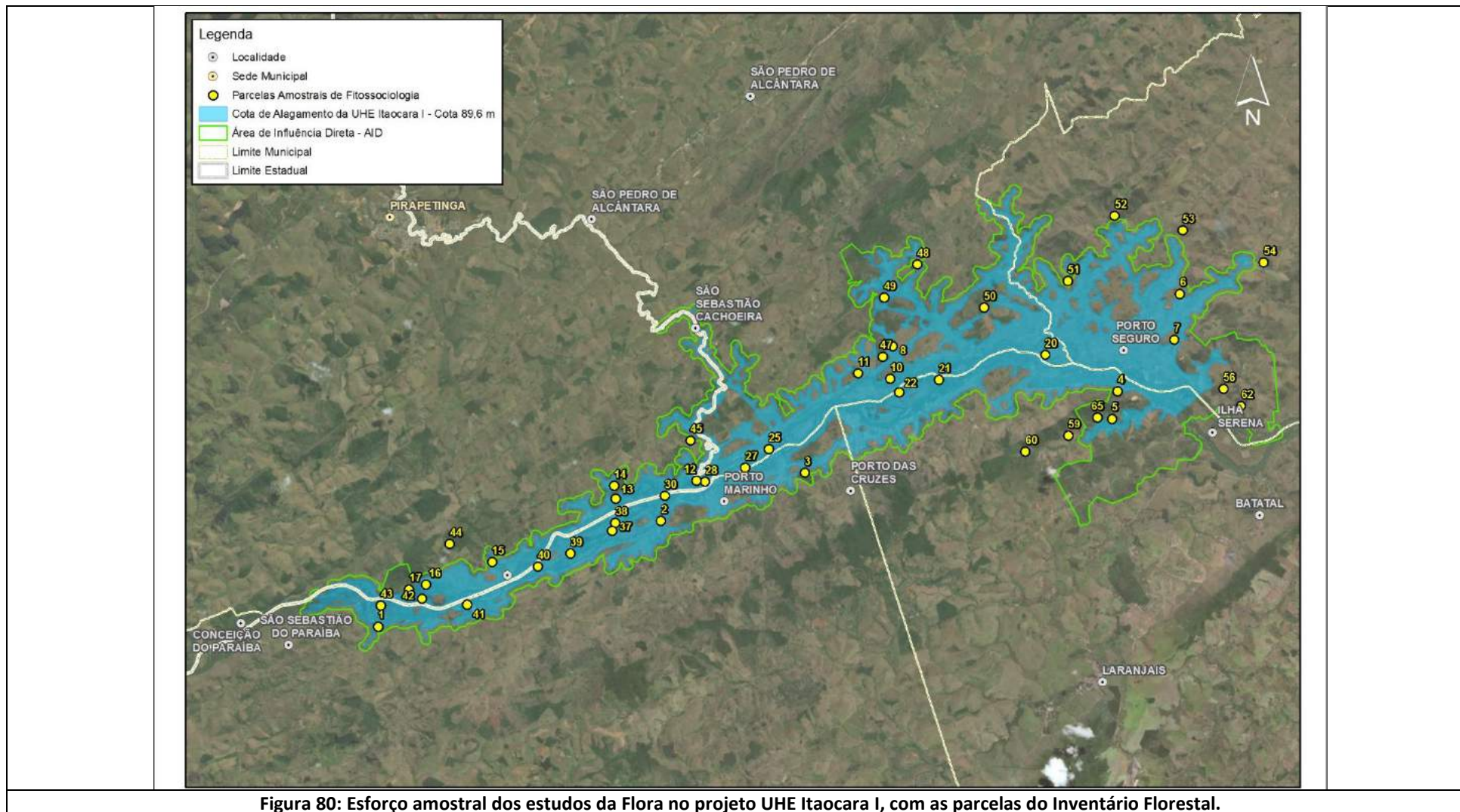
A intensidade amostral foi determinada em função da precisão requerida dada pelo erro admissível de 10% em torno da média ao nível de 90% de probabilidade, conforme determinado pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF n. 1.905/2013, utilizando-se a variável de volume total. A estratificação foi feita com base no volume total, posteriormente à obtenção dos dados em campo. Além da amostragem por parcelas toda a área e seu entorno foram percorridos para aumentar o esforço amostral (Figura 80, ANEXO V).

**Quadro 25: Coordenadas geográficas das parcelas amostrais do inventário florestal em Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em suas categorias: Aluvial e Terras Baixas (TB), seus estágios de regeneração e suas localizações dentro das áreas de influência (AI).**

Parcela	Código de campo	Localização Geográfica*1		Altitude (m)	Área de Influência	Categoria*2
		UTM E	UTM S			
1	1	774160	7592493	105.55	ADA	FESD TB média
2	2	781384	7595196	84.94	ADA	FESD TB média
3	3	785054	7596426	95.38	AID	FESD TB média
4	4	793056	7598507	100.47	ADA	FESD TB inicial
5	5	792911	7597801	82.95	ADA	FESD TB média
6	6	794648	7600997	95.99	ADA	FESD TB média
7	7	794463.6	7599782	100.58	ADA	FESD TB média
8	8	787301	7599656	88.84	ADA	FESD TB inicial
9	10	787245	7598819	85.54	ADA	FESD Aluvial média
10	11	786418	7598960	115.08	ADA	FESD TB média
11	12	782270	7596156	81.44	ADA	FESD Aluvial média
12	13	780227	7595760	88.01	ADA	FESD Aluvial média
13	14	780184	7596090	92.27	ADA	FESD TB inicial
14	15	777066	7594139	91.20	ADA	FESD TB média
15	16	775376	7593571	84.98	ADA	FESD TB média
16	17	774945	7593442	93.18	ADA	FESD TB inicial
17	20	791158.4	7599390	69.57	ADA	FESD Aluvial média
18	22	787433.9	7598438	80.32	ADA	FESD Aluvial média
19	25	784095.9	7596984	74.58	ADA	FESD Aluvial média
20	27	783500.1	7596510	80.54	ADA	FESD Aluvial média
21 (outlier)	28 (Outlier)	782474.1	7596151	78.89	ADA	FESD Aluvial média
22	30	781440	7595788	83.87	ADA	FESD Aluvial média
23	37	780092.2	7594895	83.82	ADA	FESD Aluvial média
24	38	780213	7595139	83.64	ADA	FESD Aluvial média
25	39	779028	7594311	87.59	ADA	FESD Aluvial média
26 (outlier)	40 (Outlier)	778195	7593978	86.40	ADA	FESD Aluvial média
27	41	776433	7593047	84.78	ADA	FESD Aluvial média
28	42	775276	7593202	89.92	ADA	FESD TB média

Parcela	Código de campo	Localização Geográfica* <sup>1</sup>		Altitude (m)	Área de Influência	Categoria* <sup>2</sup>
		UTM E	UTM S			
29	43	774216	7593101	85.13	ADA	FESD Aluvial média
30	44	775982	7594601	162.79	AII	FESD TB média
31	45	782160	7597288	82.30	AII	FESD TB média
32	47	787052	7599392	92.39	AID	FESD TB média
33	48	787932	7601747	127.59	AII	FESD TB inicial
34	49	787088	7600897	103.26	AID	FESD TB inicial
35	50	789635	7600641	139.25	ADA	FESD TB média
36	51	791778	7601328	117.85	AII	FESD TB inicial
37	52	792979	7602988	164.62	AII	FESD TB inicial
38	53	794717	7602622	155.48	AII	FESD TB média
39	54	796789	7601801	152.53	AII	FESD TB média
40	56	795756	7598565	80.00	AII	FESD TB média
41	59	791796	7597374	122.84	AII	FESD TB inicial
42	60	790695	7596964	181.19	AII	FESD TB inicial
43	62	796210	7598127	123.55	AII	FESD TB média
44	65	792542	7597831	141.66	AII	FESD TB inicial

\*<sup>1</sup>Datum/Fuso: SIRGAS 2000/23k; \*<sup>2</sup>FESD: Floresta Estacional Semidecidual; \*<sup>2</sup>TB: Terras Baixas



### 6.1.1.2 - Cálculo de Estimativas de Volume

Foram utilizadas as equações desenvolvidas pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC) para gerar as estimativas de volume. Tais equações foram concebidas por meio de cubagem rigorosa e regressão volumétrica, as quais utilizaram modelos matemáticos específicos considerando ajustes de equações de volume, quer seja para fuste com e sem casca ou para biomassa de galhos com casca. Tais equações foram desenvolvidas especificamente para cada uma das diversas formações vegetais nativas lenhosas que podem ser encontradas no estado (CETEC, 1995).

A organização e processamento dos dados foram realizadas em planilhas Excel - Microsoft, de maneira a gerar as informações necessárias para as estimativas seguindo o proposto por Mueller-Dombois e Ellenberg apud Sanquetta et al. (2009). Análises foram feitas também no programa estatístico R (R core team, 2014), com os pacotes Vegan (OKSANEN et al., 2013), Labdsv (ROBERTS, 2013), spdep, Bivand (2003) e pacote acessório ggplot2 (WICKHAM, 2009), análises com base em Legendre & Legendre (2012), Boccard et al. (2011).

O Quadro 26, Quadro 27 e Quadro 28 apresentam os parâmetros e as expressões utilizadas para a análise estatística e as fórmulas da volumetria. As definições das variáveis e parâmetros foram extraídas de Scolforo e Mello (2006). Todos os cálculos foram realizados para uma distribuição assimétrica dos volumes em cada estrato.

**Quadro 26: Simbologias e fórmulas utilizadas para inserção de parâmetros para análise de dados do inventário florestal em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual secundárias no projeto UHE Itaipava I.**

Variável	Unidade de Medida	Definições	Simbologia/ Expressão
<b>Circunferência a altura do peito (CAP)</b>	<i>cm</i>	Medida linear do contorno do tronco da árvore com casca realizada a uma altura de 1,3 m acima do nível do solo	<i>CAP</i>
<b>Altura do Fuste (HF)</b>	<i>m</i>	Distância que vai do colo da árvore até o início da formação de sua copa, compreendendo o fuste aproveitável; (Definida pelo CETEC como Altura Comercial – HC)	<i>HF</i>
<b>Altura Total (HT)</b>	<i>m</i>	Longitude da árvore desde o nível do solo até o ápice da árvore (m)	<i>HT</i>
<b>Diâmetro (DAP)</b>	<i>cm</i>	Distância entre dois pontos do tronco da árvore que passa pelo centro do tronco; determinada a 1,3 m de altura acima do nível do solo. $\pi$ = Constante proporcional numérica que estabelece uma relação entre o perímetro de uma circunferência e seu diâmetro	-
<b>Área seccional (AS)</b>	<i>m<sup>2</sup></i>	Superfície da seção transversal do tronco da árvore a 1,3 m de altura acima do nível do solo	-
<b>Área Basal (AB)</b>	<i>m<sup>2</sup>/ha</i>	Somatória das áreas seccionais de todos os troncos do povoamento ou da <i>i-ésima</i> espécie por unidade de área	-



**Quadro 27: Fórmulas utilizadas para a obtenção da estatística da amostragem em Floresta Estacional Semidecidual no projeto UHE Itaocara I.**

Parâmetros	Definição	Expressão
Média	Corresponde à média aritmética da variável amostrada $n$ = número de amostras; $X_i$ = variável amostrada (número de árvores, área basal ou volumes).	$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$
Desvio Padrão	Corresponde à raiz da variância da variável amostrada $S_X^2$ = Corresponde à variância da variável amostrada.	$S_X = \pm \sqrt{S_X^2}$
Variância	Corresponde à variância da variável amostrada	$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
Variância da Média	Determina a precisão da média estimada $f$ = número de amostras / N	$S_{\bar{X}}^2 = \frac{S_X^2}{n} \cdot (1 - f)$
Erro Padrão da Média	O erro padrão da média expressa a precisão da média amostral na forma linear e na mesma unidade de medida	$S_{\bar{X}} = \pm \sqrt{S_{\bar{X}}^2}$
Coefficiente de Variação	Estima a variação relativa da variável amostrada em torno da sua média	$CV\% = \frac{S_X}{\bar{X}} \cdot 100$
Valor de t Tabelado	Valor tabelado de t para um nível de significância determinado	$\tau$
Erro de Amostragem Absoluto	Erro de amostragem absoluto	$E_a = \pm \tau \cdot S_{\bar{X}}$
Erro de Amostragem Relativo	Erro de amostragem relativo	$E_r = \pm \frac{\tau \cdot S_{\bar{X}}}{\bar{X}} \cdot 100$
Intervalo de Confiança para a Média	Determina os limites inferior e superior, dentro do qual espera-se encontrar, probabilisticamente, o valor paramétrico da variável estimada. Este intervalo é baseado na distribuição (t) de Student $\mu$ = média paramétrica ou verdadeira; $P$ = probabilidade de ocorrência do intervalo	$IC[\bar{X} - \tau \cdot S_{\bar{X}} \leq \mu \leq \bar{X} + \tau \cdot S_{\bar{X}}] = P$
Intervalo de Confiança para a Média por hectare	$a$ = área da parcela em hectares	$IC = (\bar{X} \pm S_{\bar{X}} \cdot \tau) \cdot (1/a)$
Intervalo de Confiança para o Total	No intervalo de confiança para o total, a média e o erro padrão são expandidos para toda a população, multiplicando-se por N N=número de amostras cabíveis na população = A/a (A = área total da população; a = área da parcela.)	$IC[\hat{X} - N \cdot \tau \cdot S_{\bar{X}} \leq \mu \leq \hat{X} + N \cdot \tau \cdot S_{\bar{X}}] = P$
Produção Total Estimada	Corresponde à estimativa de produção para o total da população ou para a área total	$\hat{X} = N \cdot \bar{X}$
Estimativa Mínima de Confiança	Quantidade mínima de madeira que se espera encontrar, associada ao dobro do nível de probabilidade	$EMC = [\bar{X} - 2 \cdot \tau \cdot S_{\bar{X}}]$

**Quadro 28: Fórmulas utilizadas para a análise da volumetria do inventário florestal em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual secundárias para a UHE Itaocara I.**

Variáveis e Parâmetros	Unidade de Medida	Definição	Expressão/Simbologia
<b>Volume total (VTCC)</b>	$m^3$	<i>Equação volumétrica do total de material lenhoso para a formação vegetal Mata Secundária (CETEC, 1995)</i>	$VTCC = 0,00007423 * DAP^{1,707348} * Ht^{1,16873}$
<b>Volume do Fuste (VFCC)</b>	$m^3$	<i>Equação volumétrica da madeira para a formação vegetal Mata Secundária (CETEC, 1995)</i>	$VFCC = 00038857 * DAP^{1,70764} * Ht^{1,32032}$
<b>Volume da Galhada (VGCC)</b>	$m^3$	<i>Volume da galhada</i>	$VGCC = VTCC - VFCC$
<b>Volume em estéreo</b>	-	<i>Volume aparente de uma pilha de madeira de 1m x 1m x 1m. Medida vinculada à madeira para lenha (galhada) e madeira de pequenas dimensões (Campos e Leite, 2009). Fator de empilhamento para FESD segundo Scolforo (2008) (<math>f_e = 1,77</math>)</i>	$V_{st} = v * f_e$
<b>Média aritmética do diâmetro</b>	$cm$	<i>Média aritmética da variável</i>	$\bar{d} = \left( \sum_{i=1}^n d_i \right) / n$
<b>Área seccional média</b>	$cm^2$	<i>Média aritmética da variável</i>	$\bar{g} = \left( \sum_{i=1}^n g_i \right) / n$
<b>Média aritmética da altura (m)</b>	$m$	<i>Média aritmética da variável</i>	$\bar{h} = \left( \sum_{i=1}^n h_i \right) / n$

## 6.1.2 - Resultados

### 6.1.2.1 - Análise dos Dados da Estatística do Inventário

O inventário florestal conduzido na área pretendida apresentou um erro amostral de 9,09%, o qual está dentro do limite aceitável (em uma significância de 95%). A produtividade média do volume total por hectare de madeira pode variar entre 125,11m<sup>3</sup>/ha e 150,13 m<sup>3</sup>/ha conforme apresentado pelos limites de confiança da produtividade. A supressão de 406,34 ha de Floresta Estacional Semidecidual deverá gerar 49.135,06 m<sup>3</sup> de material lenhoso (Quadro 29).

**Quadro 29: Resultados da análise estatística do inventário florestal realizado em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual no Projeto UHE Itaocara I.**

Parâmetro/Estrato	FESD TB - Inicial	FESD TB - Médio	FESD aluvial - Médio	Total
Área Total (ha)	31.73	108.01	266.61	406.34
Parcelas	6.00	23.00	13.00	42.00
Total - Volume	20.51	130.58	98.55	249.64
Média	3.42	5.68	7.58	6.75
Desvio Padrão	0.89	2.85	2.67	2.58
Variância	0.79	8.11	7.11	6.88
Variância da Média	0.13	0.35	0.55	0.16
Erro Padrão da Média	0.36	0.59	0.74	0.40
Coefficiente de Variação %	26.07	50.18	35.17	38.17
Valor de t Tabelado	2.02	1.72	1.78	1.68
Erro de Amostragem	0.73	1.02	1.32	0.67
Erro de Amostragem %	21.44	17.97	17.39	9.88
IC para a Média (95%)	2.69 ≤ x ≤ 4.15	4.66 ≤ x ≤ 6.7	6.26 ≤ x ≤ 8.9	6.08 ≤ x ≤ 7.42
Volume por ha.	68.37	113.55	151.62	135.00
IC para a Média (95%)/ha	53.71 ≤ x ≤ 83.03	93.15 ≤ x ≤ 133.94	125.26 ≤ x ≤ 177.98	121.66 ≤ x ≤ 148.34
Total da População	2169.347256	12263.48809	40422.72153	54855.55687
IC para o Total (95%)	1704.15 ≤ x ≤ 2634.55	10060.27 ≤ x ≤ 14466.7	33394.51 ≤ x ≤ 47450.93	49433.39 ≤ x ≤ 60277.73
EMC	2.88	5.63	6.58	6.4

### 6.1.2.2 - Análise Volumétrica dos Estratos da Floresta Estacional Semidecidual

#### 6.1.2.2.1 - Floresta Estacional Semidecidual Aluvial - média (FESD Aluvial - média)

Foram registrados 612 indivíduos na amostragem do inventário florestal para o estrato. Contabilizando-se as bifurcações foram mensurados 1.010 troncos dentro do critério de inclusão (DAP ≥ 5 cm). O Quadro 30 apresenta o número de indivíduos, a área basal, densidade, dominância, volumes com casca (total, fuste e galhada – da amostragem e por hectare) de cada espécie distribuídas nas referidas classes de diâmetro.

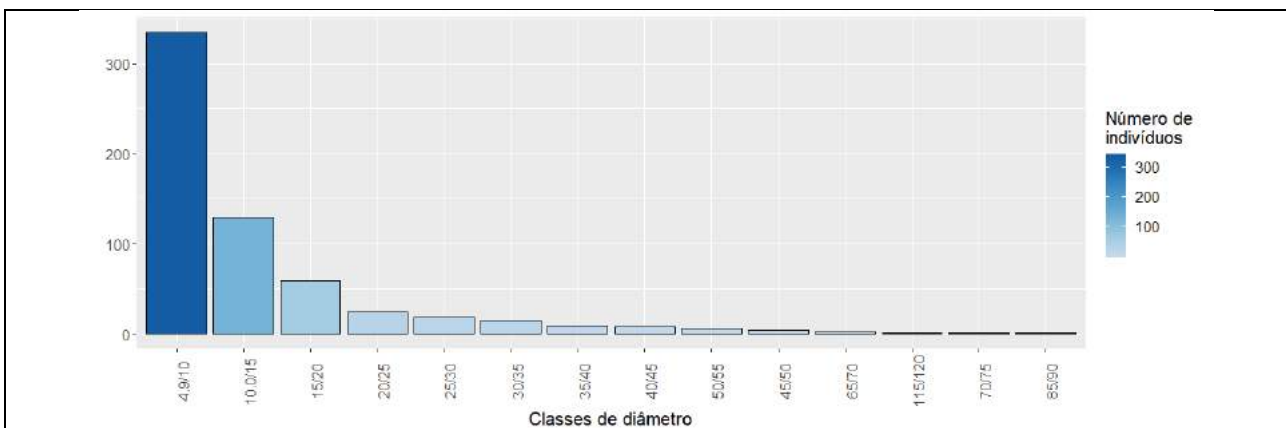
**Quadro 30: Área Basal (m<sup>2</sup>), densidade, dominância e volumetrias (m<sup>3</sup>) por espécie em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área do Projeto UHE Itaocara I.**

Espécies	N	DA	AB	DoA	VTCC	VFCC	VGCC	VTCC/ha	VFCC/ha	VGCC/ha
<i>Acnistus arborescens</i>	2	3.08	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	0.04	0.03	0.02
<i>Andira aff. anthelmia</i>	3	4.62	0.20	0.31	1.09	0.83	0.26	1.68	1.28	0.40
<i>Callophyllum brasiliensis</i>	1	1.54	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.04	0.03	0.01
<i>Campomanesia cf. xanthocarpa</i>	1	1.54	0.02	0.03	0.05	0.03	0.02	0.07	0.05	0.02
<i>Carica papaya</i>	1	1.54	0.33	0.51	0.40	0.25	0.15	0.61	0.39	0.22
<i>Cecropia pachystachia</i>	2	3.08	0.03	0.05	0.10	0.07	0.03	0.16	0.11	0.05
<i>Celtis brasiliensis</i>	3	4.62	0.01	0.02	0.04	0.03	0.01	0.06	0.04	0.02
<i>Cinnamodendron dinisi</i>	1	1.54	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.05	0.03	0.01
<i>Cipo</i>	1	1.54	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02	0.06	0.04	0.02
<i>Cordia superba</i>	1	1.54	0.05	0.07	0.23	0.17	0.06	0.35	0.26	0.09
<i>Croton urucurana</i>	135	207.69	4.63	7.13	21.16	15.49	5.67	32.55	23.82	8.73
<i>Cupania aff. furfuracea</i>	4	6.15	0.02	0.04	0.08	0.05	0.03	0.12	0.08	0.04
<i>Erythroxylum pulchrum</i>	1	1.54	0.02	0.03	0.11	0.08	0.03	0.17	0.12	0.04
<i>Eugenia florida</i>	7	10.77	0.05	0.07	0.23	0.16	0.07	0.35	0.25	0.10
<i>Ficus obtusiuscula</i>	12	18.46	1.49	2.30	7.84	5.94	1.90	12.07	9.14	2.93
<i>Genipa americana</i>	9	13.85	0.28	0.43	1.53	1.14	0.39	2.36	1.75	0.60
<i>Guarea guidonia</i>	131	201.54	1.90	2.92	7.33	5.10	2.23	11.28	7.85	3.43
<i>Hirtella triandra</i>	2	3.08	0.03	0.04	0.09	0.06	0.03	0.14	0.10	0.04
<i>Indivíduo morto</i>	24	36.92	0.47	0.73	0.86	0.56	0.31	1.33	0.86	0.47
<i>Inga vera</i>	90	138.46	6.80	10.46	37.06	28.02	9.04	57.01	43.10	13.91
<i>Maclura tinctoria</i>	1	1.54	0	0.01	0.02	0.02	0.01	0.04	0.03	0.01
<i>Myrtaceae sp2</i>	1	1.54	0	0.01	0.01	0.01	0	0.01	0.01	0.01
<i>NI 1</i>	1	1.54	0.01	0.01	0.04	0.03	0.01	0.07	0.05	0.02
<i>Peltophorum dubium</i>	1	1.54	0	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01
<i>Piper arboreum</i>	98	150.77	0.57	0.87	1.49	0.97	0.52	2.29	1.49	0.81
<i>Samanea saman</i>	7	10.77	1.92	2.95	9.48	7.21	2.27	14.58	11.09	3.49
<i>Sapindus saponaria</i>	1	1.54	0	0.01	0.02	0.02	0.01	0.04	0.03	0.01
<i>Sapium glandulosum</i>	7	10.77	0.11	0.17	0.65	0.48	0.17	0.99	0.73	0.26
<i>Senegalia sp.</i>	1	1.54	0	0	0.01	0.01	0	0.02	0.01	0.01
<i>Sesbania virgata</i>	1	1.54	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	0.04	0.03	0.01
<i>Sizigium cumini</i>	5	7.69	0.89	1.37	4.15	3.08	1.06	6.38	4.74	1.64
<i>Syagrus rommanzofiana</i>	1	1.54	0.03	0.04	0.11	0.08	0.03	0.17	0.12	0.05
<i>Tabernaemontana laeta</i>	8	12.31	0.09	0.14	0.38	0.26	0.11	0.58	0.40	0.17
<i>Tapirira guianensis</i>	4	6.15	0.09	0.14	0.39	0.28	0.11	0.60	0.43	0.17
<i>Trema micrantha</i>	3	4.62	0.04	0.07	0.22	0.16	0.06	0.34	0.25	0.10
<i>Trichilia lepidota</i>	30	46.15	0.47	0.72	2.42	1.76	0.66	3.73	2.71	1.02
<i>Zygia latifolia</i>	11	16.92	0.26	0.41	0.78	0.53	0.26	1.20	0.81	0.39
<b>Totais</b>	<b>612</b>	<b>941.57</b>	<b>20.87</b>	<b>32.16</b>	<b>98.55</b>	<b>72.97</b>	<b>25.58</b>	<b>151.62</b>	<b>112.26</b>	<b>39.36</b>

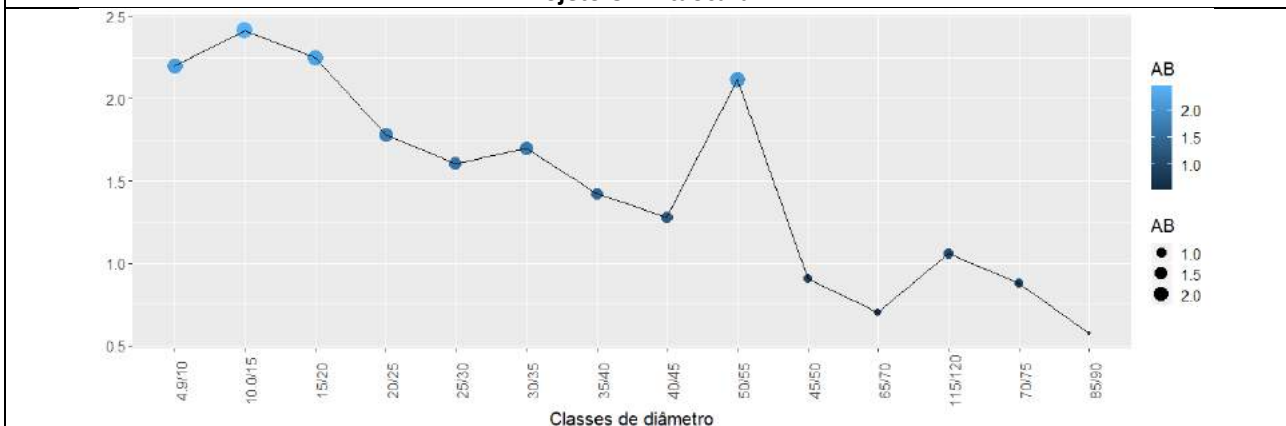
O Quadro 31 apresenta a distribuição diamétrica da área basal e do volume onde observa-se que o estrato é composto majoritariamente por indivíduos de diâmetros pequenos. A Figura 81 a Figura 83 representam respectivamente a distribuição dos indivíduos, da área basal e dos volumes por classes diamétricas, onde observa-se concentração dos parâmetros nas primeiras das duas classes.

**Quadro 31: Distribuição diamétrica da área basal (m<sup>2</sup>), densidade, dominância e volumetria (m<sup>3</sup>) para Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial na área do Projeto UHE Itacara I.**

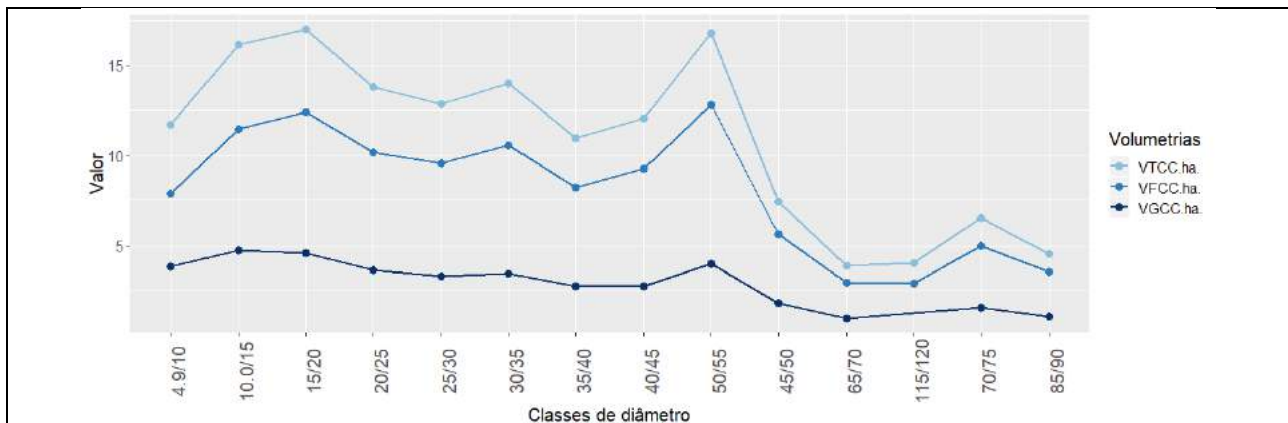
Classes de DAP	N	DA	AB	VTCC	VFCC	VGCC	VTCC/ha	VFCC/ha	VGCC/ha
4.9/10	335	515.38	2.20	7.60	5.12	2.48	11.70	7.88	3.81
10.0/15	129	198.46	2.42	10.50	7.44	3.06	16.16	11.44	4.71
15/20	59	90.77	2.25	11.04	8.05	2.99	16.98	12.39	4.60
20/25	24	36.92	1.78	8.96	6.60	2.36	13.78	10.16	3.63
25/30	18	27.69	1.60	8.35	6.23	2.12	12.84	9.58	3.26
30/35	15	23.08	1.70	9.09	6.86	2.22	13.98	10.56	3.42
35/40	9	13.85	1.42	7.11	5.35	1.76	10.94	8.22	2.71
40/45	8	12.31	1.28	7.82	6.03	1.78	12.03	9.28	2.74
45/50	4	6.15	0.91	4.83	3.67	1.16	7.43	5.65	1.78
50/55	6	9.23	2.12	10.92	8.32	2.60	16.80	12.80	4
65/70	2	3.08	0.70	2.52	1.90	0.62	3.88	2.93	0.95
70/75	1	1.54	0.88	4.24	3.24	1	6.52	4.98	1.54
85/90	1	1.54	0.57	2.96	2.29	0.67	4.55	3.52	1.03
115/120	1	1.54	1.06	2.63	1.87	0.76	4.04	2.87	1.17
<b>Total</b>	<b>612</b>	<b>941.57</b>	<b>20.87</b>	<b>98.55</b>	<b>72.97</b>	<b>25.58</b>	<b>151.62</b>	<b>112.26</b>	<b>39.36</b>



**Figura 81: Distribuição diamétrica dos indivíduos em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial do Projeto UHE Itacara I.**



**Figura 82: Distribuição diamétrica da área basal em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial do Projeto UHE Itacara I.**



**Figura 83: Distribuição diamétrica dos volumes em Floresta Estacional Semidecidual secundária Aluvial do Projeto UHE Itacara I.**

#### 6.1.2.2.2 - Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - inicial (FESD TB inicial)

Foram registrados 413 indivíduos na amostragem do inventário florestal para o estrato. Contabilizando-se as bifurcações foram mensurados 512 troncos dentro do critério de inclusão (DAP  $\geq$  5 cm). O Quadro 32 apresenta o número de indivíduos, a área basal, densidade, dominância, volumes com casca (total, fuste e galhada – da amostragem e por hectare) de cada espécie.

**Quadro 32: Área Basal (m<sup>2</sup>), densidade, dominância e volumetrias (m<sup>3</sup>) por espécie para Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial na área do Projeto UHE Itacara I.**

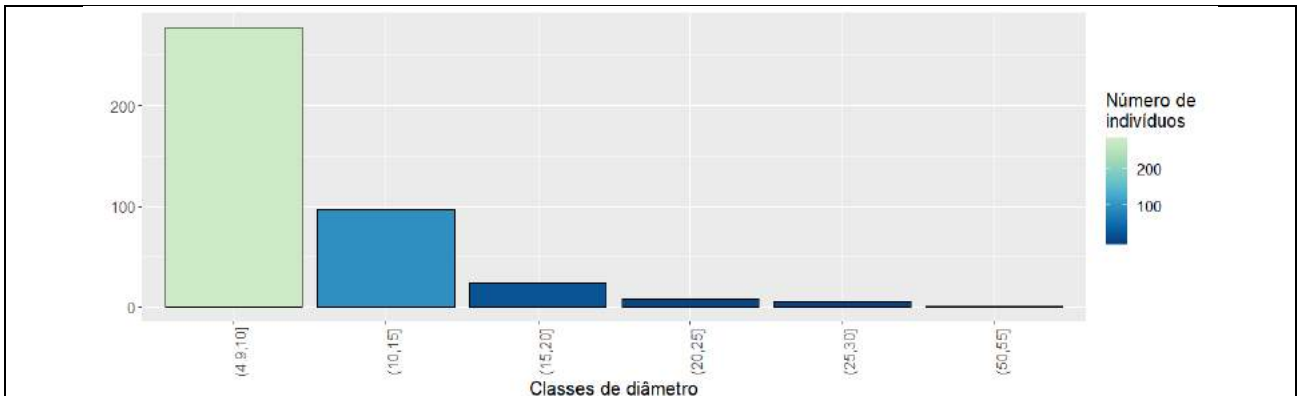
Espécies	N	DA	AB	DoA	VTCC	VFCC	VGCC	VTCC/ha	VFCC/ha	VGCC/ha
Acosmium lenticifolium	1	3.33	0.02	0.07	0.1	0.07	0.03	0.32	0.23	0.10
Albizia polycephala	3	10	0.03	0.1	0.16	0.12	0.04	0.54	0.39	0.14
Allophylus racemosus	1	3.33	0.01	0.03	0.03	0.02	0.01	0.1	0.07	0.03
Aloysia virgata	2	6.67	0.01	0.04	0.03	0.02	0.01	0.12	0.07	0.03
Alseis floribunda	6	20	0.09	0.29	0.38	0.27	0.11	1.27	0.90	0.37
Alseis sp.	1	3.33	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02
Anadenanthera peregrina	6	20	0.22	0.75	1.51	1.15	0.36	5.03	3.84	1.19
Andira aff. anthemlia	1	3.33	0	0.01	0.02	0.01	0.01	0.07	0.05	0.02
Annona sylvatica	4	13.3	0.02	0.08	0.08	0.05	0.03	0.25	0.17	0.10
Apuleia leiocarpa	14	46.7	0.18	0.6	0.95	0.69	0.26	3.18	2.30	0.86
Banara serrata	5	16.7	0.03	0.1	0.11	0.07	0.04	0.35	0.24	0.13
Bernardinia fluminensis	38	127	0.29	0.97	1.34	0.94	0.40	4.45	3.15	1.32
Blephalocalyx salicifolius	1	3.33	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	0.1	0.07	0.03
Brosimum guianense	34	113	0.18	0.6	0.78	0.54	0.24	2.61	1.81	0.79
Casearia sylvestris	15	50	0.3	1	1.06	0.73	0.33	3.54	2.44	1.09
Ceiba erianthos	1	3.33	0.22	0.72	0.84	0.61	0.23	2.79	2.04	0.76
Celtis brasiliensis	24	80	0.2	0.66	0.73	0.50	0.23	2.44	1.66	0.77
Centrolobium tomentosum	1	3.33	0.01	0.05	0.08	0.06	0.02	0.27	0.20	0.07
Cipo (Fabaceae)	1	3.33	0.02	0.07	0.04	0.03	0.01	0.15	0.09	0.04
Coccoloba sp.	3	10	0.01	0.04	0.07	0.05	0.02	0.24	0.17	0.06
Cordia superba	1	3.33	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
Cordia trichotoma	14	46.7	0.1	0.33	0.49	0.35	0.14	1.65	1.17	0.46
Cupania aff. furfuracea	2	6.67	0.01	0.02	0.02	0.02	0.00	0.08	0.05	0.01
Dalbergia sp.	34	113	0.33	1.11	1.84	1.34	0.50	6.13	4.46	1.67
Erythroxylum pulchrum	8	26.7	0.07	0.25	0.38	0.27	0.11	1.27	0.91	0.35
Fabaceae mimosoidea	2	6.67	0.01	0.03	0.06	0.04	0.02	0.19	0.14	0.06
Galipea jasminiflora	1	3.33	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02
Genipa americana	1	3.33	0.01	0.03	0.04	0.02	0.02	0.12	0.08	0.05

Espécies	N	DA	AB	DoA	VTCC	VFCC	VGCC	VTCC/ha	VFCC/ha	VGCC/ha
Guapira aff. obtusata	3	10	0.14	0.47	0.78	0.59	0.19	2.61	1.96	0.64
Guarea guidonia	4	13.3	0.06	0.2	0.25	0.18	0.07	0.83	0.58	0.25
Handroanthus chrysotrichus	1	3.33	0.01	0.03	0.03	0.02	0.01	0.1	0.07	0.03
Handroanthus ochraceus	5	16.7	0.03	0.09	0.13	0.09	0.04	0.43	0.30	0.13
Indivíduo morto	36	120	0.42	1.4	1.1	0.75	0.35	3.68	2.50	1.17
Machaerium hirtum	23	76.7	0.35	1.18	1.68	1.21	0.47	5.59	4.04	1.56
Machaerium nigrum	4	13.3	0.08	0.25	0.35	0.25	0.10	1.16	0.83	0.33
Machaerium nycitans	1	3.33	0	0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.02	0.01
Maclura tinctoria	5	16.7	0.14	0.48	0.71	0.52	0.19	2.37	1.74	0.63
Moquiniastrum sp.	4	13.3	0.06	0.19	0.22	0.16	0.06	0.75	0.52	0.21
Myrcia splendens	1	3.33	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	0.1	0.07	0.03
NI 4	2	6.67	0.01	0.04	0.06	0.04	0.02	0.19	0.14	0.06
NI 5	1	3.33	0.01	0.04	0.06	0.05	0.01	0.21	0.15	0.05
Peltophorum dubium	15	50	0.1	0.32	0.42	0.29	0.13	1.4	0.98	0.42
Piper arboreum	3	10	0.01	0.03	0.03	0.02	0.01	0.09	0.06	0.04
Piptadenia paniculata	1	3.33	0.01	0.03	0.06	0.04	0.02	0.19	0.14	0.06
Plinia sp.	5	16.7	0.05	0.18	0.24	0.17	0.07	0.81	0.58	0.22
Pseudopiptadenia warmingii	3	10	0.04	0.13	0.21	0.15	0.06	0.69	0.50	0.20
Ramisia brasiliensis	1	3.33	0.01	0.02	0.04	0.03	0.01	0.13	0.09	0.04
Senegalia sp.	2	6.67	0.03	0.1	0.15	0.11	0.04	0.51	0.37	0.13
Sweetia fruticosa	1	3.33	0.01	0.04	0.07	0.05	0.02	0.24	0.18	0.06
Tabernaemontana laeta	19	63.3	0.33	1.1	1.47	1.05	0.42	4.88	3.49	1.41
Trema micrantha	2	6.67	0.01	0.04	0.04	0.03	0.01	0.15	0.10	0.03
Trichilia lepidota	12	40	0.1	0.33	0.47	0.33	0.14	1.56	1.11	0.46
Trichilia pallida	27	90	0.12	0.4	0.42	0.28	0.14	1.4	0.94	0.46
Trichilia pallens	2	6.67	0.02	0.06	0.07	0.05	0.02	0.25	0.17	0.06
Vitex polygama	5	16.7	0.04	0.14	0.22	0.15	0.07	0.72	0.51	0.22
<b>Total</b>	<b>413</b>	<b>1376.7</b>	<b>4.58</b>	<b>15.3</b>	<b>20.51</b>	<b>14.67</b>	<b>5.84</b>	<b>68.37</b>	<b>48.89</b>	<b>19.48</b>

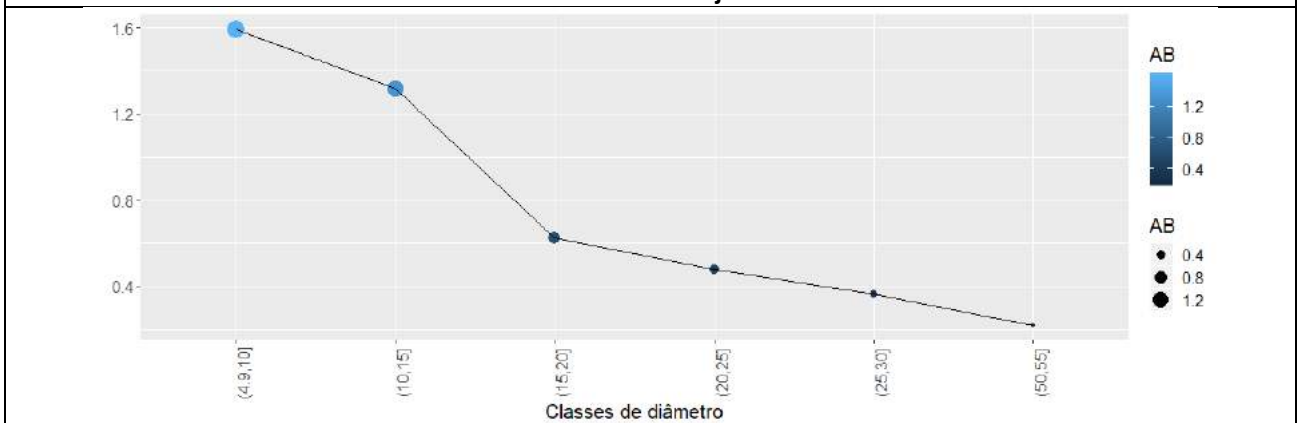
O Quadro 33 apresenta a distribuição diamétrica da área basal e do volume onde observa-se que o estrato é composto por indivíduos de diâmetros pequenos. A Figura 84 a Figura 86 representam respectivamente a distribuição dos indivíduos, da área basal e dos volumes por classes diamétricas.

**Quadro 33: Distribuição diamétrica da área basal (m<sup>2</sup>), densidade, dominância e volumetria (m<sup>3</sup>) para Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas – inicial na área do Projeto UHE Itacara I.**

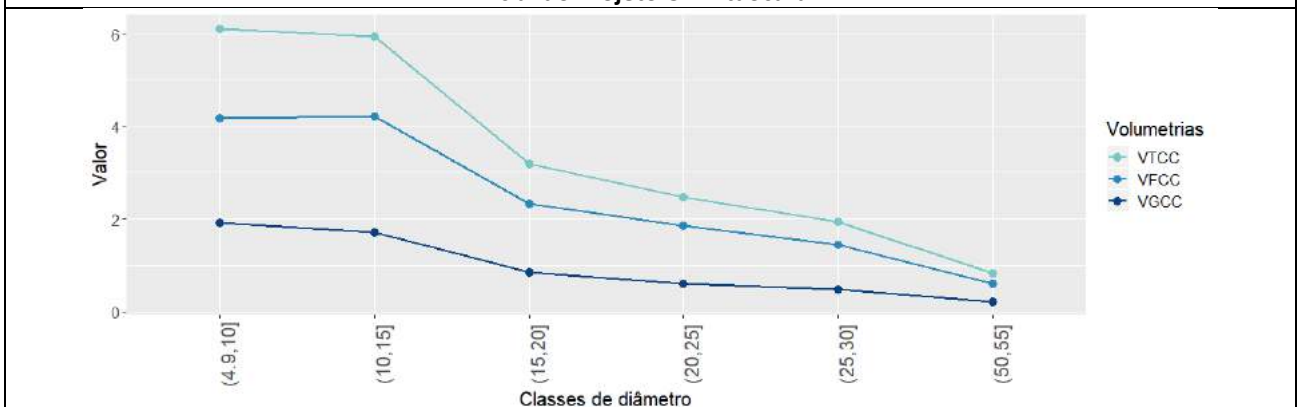
Classes de DAP	N	DA	AB	VTCC	VFCC	VGCC	VTCC/ha	VFCC/ha	VGCC/ha
(4,9,10]	278	926.66	1.59	6.1	4.18	1.92	20.35	13.93	6.42
(10,15]	97	323.33	1.31	5.94	4.22	1.72	19.82	14.08	5.73
(15,20]	24	80	0.62	3.18	2.32	0.86	10.62	7.75	2.86
(20,25]	8	26.66	0.47	2.48	1.86	0.61	8.27	6.21	2.05
(25,30]	5	16.66	0.36	1.95	1.45	0.49	6.5	4.85	1.64
(50,55]	1	3.33	0.21	0.83	0.61	0.22	2.79	2.04	0.75
<b>TOTAL</b>	<b>413</b>	<b>1376.67</b>	<b>4.58</b>	<b>20.51</b>	<b>14.67</b>	<b>5.84</b>	<b>68.37</b>	<b>48.89</b>	<b>19.48</b>



**Figura 84: Distribuição diamétrica dos indivíduos componentes em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial do Projeto UHE Itacara I.**



**Figura 85: Distribuição diamétrica da área basal em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial do Projeto UHE Itacara I.**



**Figura 86: Distribuição diamétrica dos volumes em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - inicial do Projeto UHE Itacara I.**

### 6.1.2.2.3 - Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas - média (FESD TB média)

Foram registrados 1.279 indivíduos na amostragem do inventário florestal para o estrato 1. Contabilizando-se as bifurcações foram mensurados 1.558 troncos dentro do critério de inclusão ( $DAP \geq 5$  cm). O Quadro 34 apresenta o número de indivíduos, a área basal, densidade, dominância, volumes com casca (total, fuste e galhada – da amostragem e por hectare) de cada espécie distribuídas nas referidas classes de diâmetro.



**Quadro 34: Área Basal (m<sup>2</sup>), densidade, dominância e volumetrias (m<sup>3</sup>) por espécie para Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média na área do Projeto UHE Itaocara I.**

Espécies	N	DA	AB	DoA	VTCC	VFCC	VGCC	VTCC/ha	VFCC/ha	VGCC/ha
<i>Acosmium lenticifolium</i>	9	7.83	0.11	0.1	0.79	0.60	0.19	0.68	0.52	0.16
<i>Actinostemon concolor</i>	8	6.96	0.03	0.03	0.1	0.07	0.03	0.09	0.06	0.03
<i>Actinostemon sp.</i>	1	0.87	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.00
<i>Albizia pedicellaris</i>	1	0.87	0.05	0.04	0.32	0.25	0.07	0.28	0.21	0.06
<i>Albizia polycephala</i>	19	16.52	0.43	0.38	2.87	2.18	0.69	2.49	1.90	0.60
<i>Allophylus racemosus</i>	5	4.35	0.07	0.06	0.22	0.14	0.08	0.19	0.13	0.07
<i>Aloysia virgata</i>	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
<i>Alseis floribunda</i>	25	21.74	0.27	0.23	1.11	0.78	0.33	0.97	0.68	0.29
<i>Alseis sp.</i>	2	1.74	0.01	0.01	0.04	0.03	0.01	0.04	0.02	0.01
<i>Anadenanthera peregrina</i>	51	44.35	1.54	1.34	9.03	6.82	2.21	7.85	5.93	1.92
<i>Andira aff. ormosioides</i>	4	3.48	0.35	0.31	1	0.71	0.29	0.87	0.61	0.26
<i>Annona sylvatica</i>	3	2.61	0.04	0.03	0.15	0.10	0.05	0.13	0.09	0.04
<i>Apuleia leiocarpa</i>	24	20.87	0.25	0.22	1.63	1.21	0.42	1.42	1.05	0.36
<i>Aralia warmingiana</i>	9	7.83	0.06	0.05	0.22	0.15	0.07	0.19	0.13	0.06
<i>Astronium concinuum</i>	25	21.74	0.36	0.31	1.83	1.35	0.48	1.6	1.17	0.42
<i>Astronium graveolens</i>	11	9.57	0.1	0.09	0.6	0.44	0.16	0.52	0.38	0.14
<i>Banara serrata</i>	65	56.52	0.86	0.75	4.43	3.25	1.18	3.86	2.83	1.03
<i>Barnebydendron riedelii</i>	3	2.61	0.39	0.34	3.02	2.42	0.60	2.62	2.10	0.52
<i>Blephalocalyx salicifolius</i>	8	6.96	0.08	0.07	0.29	0.20	0.09	0.26	0.18	0.08
<i>Brasilopuntia brasiliensis</i>	4	3.48	0.06	0.05	0.22	0.15	0.07	0.19	0.13	0.06
<i>Brosimum guianense</i>	7	6.09	0.05	0.04	0.24	0.17	0.07	0.21	0.15	0.06
<i>Cariniana ianariensis</i>	1	0.87	0.52	0.45	5.01	4.19	0.82	4.35	3.65	0.71
<i>Cariniana legalis</i>	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
<i>Casearia sylvestris</i>	28	24.35	0.35	0.3	1.52	1.07	0.45	1.32	0.93	0.39
<i>Casearia luetzelburgii</i>	19	16.52	0.29	0.25	1.36	0.98	0.38	1.18	0.85	0.33
<i>Ceiba erianthos</i>	2	1.74	0.2	0.17	0.7	0.50	0.20	0.61	0.43	0.17
<i>Celtis brasiliensis</i>	35	30.43	0.41	0.36	1.31	0.88	0.43	1.14	0.76	0.37
<i>Centrolobium tomentosum</i>	3	2.61	0.05	0.05	0.38	0.29	0.09	0.33	0.25	0.08
Cipo (Bignoniaceae)	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
Cipo (Fabaceae)	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Citrus limonium</i>	2	1.74	0.04	0.03	0.09	0.06	0.03	0.08	0.05	0.03
<i>Coccoloba sp.</i>	1	0.87	0.01	0.01	0.05	0.04	0.01	0.05	0.03	0.01
<i>Conchocarpus cf. rubrus</i>	9	7.83	0.03	0.03	0.08	0.05	0.03	0.07	0.04	0.03
<i>Cordia sp.</i>	1	0.87	0.02	0.02	0.11	0.08	0.03	0.1	0.07	0.02
<i>Cordia superba</i>	2	1.74	0.07	0.06	0.45	0.35	0.10	0.39	0.30	0.09
<i>Coutarea hexandra</i>	9	7.83	0.05	0.05	0.19	0.13	0.06	0.17	0.11	0.05
<i>Crataeva tapia</i>	1	0.87	0.01	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
<i>Cupania aff. furfuracea</i>	12	10.43	0.07	0.06	0.33	0.23	0.10	0.28	0.20	0.09
<i>Dalbergia aff. nigra</i>	2	1.74	0.06	0.06	0.46	0.35	0.11	0.4	0.30	0.10
<i>Dalbergia cf. glaziovii</i>	3	2.61	0.01	0.01	0.07	0.05	0.02	0.06	0.04	0.02
<i>Duguetia lanceolata</i>	2	1.74	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
<i>Dyospiros inconstans</i>	2	1.74	0.01	0.01	0.04	0.03	0.01	0.04	0.03	0.01
<i>Erythroxylon citrifolium</i>	2	1.74	0.01	0	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
<i>Erythroxylum pulchrum</i>	39	33.91	0.65	0.57	3.82	2.83	0.99	3.32	2.46	0.86
<i>Eugenia florida</i>	4	3.48	0.08	0.07	0.41	0.30	0.11	0.36	0.26	0.09
Fabaceae mimosoidea	2	1.74	0.02	0.02	0.08	0.06	0.02	0.07	0.05	0.02
<i>Galipea jasminiflora</i>	6	5.22	0.02	0.02	0.06	0.04	0.02	0.05	0.04	0.02
<i>Gallesia integrifolia</i>	5	4.35	0.17	0.15	0.57	0.40	0.17	0.5	0.35	0.15
<i>Genipa americana</i>	1	0.87	0.08	0.07	0.39	0.29	0.10	0.34	0.25	0.09
<i>Guapira aff. obtusata</i>	2	1.74	0.05	0.04	0.29	0.22	0.07	0.25	0.19	0.06
<i>Guapira hirsuta</i>	3	2.61	0.02	0.02	0.16	0.11	0.05	0.14	0.10	0.04
<i>Guapira opposita</i>	5	4.35	0.04	0.03	0.18	0.12	0.06	0.15	0.11	0.05

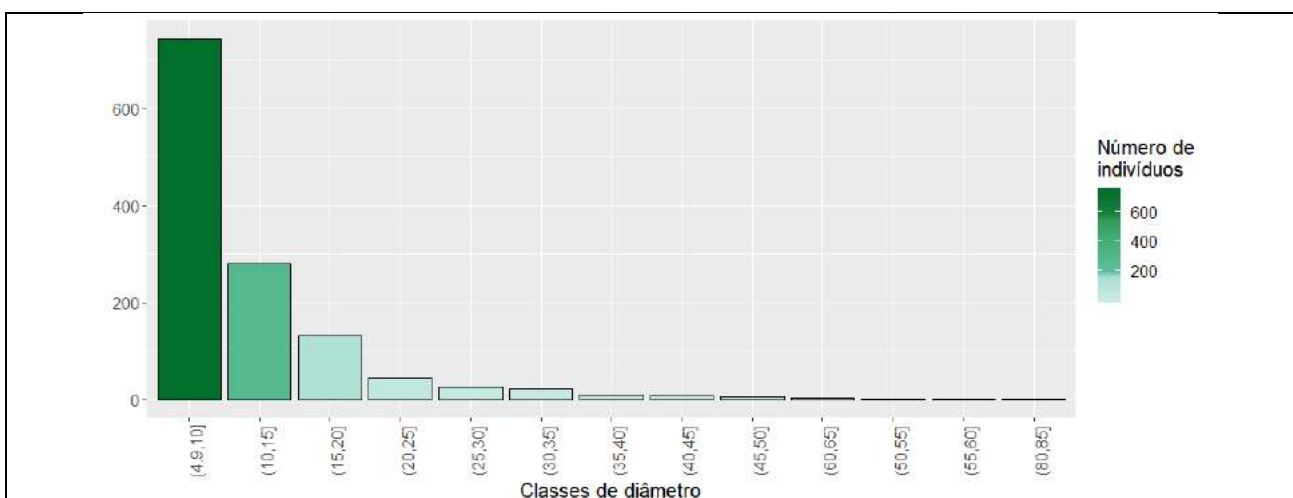
Espécies	N	DA	AB	DoA	VTCC	VFCC	VGCC	VTCC/ha	VFCC/ha	VGCC/ha
Guarea guidonia	23	20	0.69	0.6	3.61	2.71	0.90	3.14	2.36	0.78
Handroanthus ochraceus	20	17.39	0.22	0.19	1.09	0.78	0.31	0.95	0.68	0.27
Handroanthus sp.	1	0.87	0	0	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
Helicostylis tomentosa	4	3.48	0.1	0.09	0.75	0.58	0.17	0.66	0.50	0.15
Hirtella triandra	1	0.87	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.03	0.02	0.01
Indivíduo morto	118	102.61	1.91	1.66	6.53	4.62	1.91	5.68	4.02	1.66
Inga sp.	1	0.87	0.01	0.01	0.05	0.04	0.01	0.04	0.03	0.01
Inga vera	3	2.61	0.28	0.24	1.12	0.82	0.30	0.97	0.71	0.26
Joanesia princeps	1	0.87	0.68	0.59	3.98	3.11	0.87	3.46	2.70	0.76
Lecythis pisonis	4	3.48	0.02	0.02	0.11	0.08	0.03	0.09	0.07	0.03
Machaerium hirtum	37	32.17	0.46	0.4	2.01	1.46	0.55	1.75	1.27	0.48
Machaerium incorruptibile	5	4.35	0.12	0.1	0.66	0.49	0.17	0.58	0.43	0.15
Machaerium nigrum	30	26.09	0.21	0.18	0.9	0.63	0.27	0.78	0.55	0.24
Maclura tinctoria	9	7.83	0.13	0.11	0.43	0.29	0.14	0.37	0.26	0.12
Matayba aff. sylvatica	4	3.48	0.06	0.05	0.34	0.25	0.09	0.29	0.22	0.08
Matayba grandis	3	2.61	0.03	0.03	0.2	0.15	0.05	0.17	0.13	0.05
Moquiastrium sp.	3	2.61	0.06	0.06	0.38	0.28	0.10	0.33	0.25	0.09
morfo-especie 1	4	3.48	0.03	0.03	0.14	0.10	0.04	0.12	0.08	0.04
Morfo-especie 2	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
morfo-especie 3	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
morfo-especie 4	1	0.87	0.01	0.01	0.07	0.06	0.01	0.06	0.05	0.01
morfo-especie 5	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
morfo-especie 6	1	0.87	0.05	0.04	0.34	0.26	0.08	0.29	0.23	0.07
Myrciaria cf. ferruginea	2	1.74	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
Myrocarpus sp.	4	3.48	0.02	0.01	0.06	0.04	0.02	0.05	0.03	0.02
Myrtaceae sp.	1	0.87	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
Myrtaceae sp1	1	0.87	0.04	0.03	0.25	0.19	0.06	0.22	0.16	0.05
NI 2	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
NI 3	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
NI 6	1	0.87	0	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
Parapiptadenia pterosperma	6	5.22	0.15	0.13	0.92	0.70	0.22	0.8	0.61	0.19
Peltophorum dubium	26	22.61	0.63	0.55	3.04	2.21	0.83	2.65	1.92	0.72
Picramnia sellowii	10	8.7	0.05	0.04	0.15	0.10	0.05	0.13	0.08	0.05
Piper arboreum	7	6.09	0.03	0.03	0.11	0.07	0.04	0.09	0.06	0.03
Piptadenia gonoacantha	25	21.74	0.24	0.21	0.89	0.62	0.27	0.78	0.54	0.24
Poecilanthe aff. parviflora	23	20	0.18	0.16	0.83	0.59	0.24	0.72	0.52	0.21
Pouteria sp.	6	5.22	0.03	0.03	0.11	0.08	0.03	0.1	0.07	0.03
Pseudopiptadenia contorta	3	2.61	0.24	0.21	1.88	1.48	0.40	1.63	1.29	0.35
Pseudopiptadenia warmingii	125	108.7	4.78	4.15	31.12	24.02	7.10	27.06	20.88	6.18
Pterogyne nitens	13	11.3	0.41	0.36	2.31	1.72	0.59	2.01	1.50	0.51
Pterygota brasiliensis	2	1.74	0.15	0.13	0.98	0.74	0.24	0.85	0.64	0.21
Ramisia brasiliensis	13	11.3	0.59	0.51	3.31	2.49	0.82	2.88	2.17	0.71
Randia armata	4	3.48	0.02	0.02	0.08	0.05	0.03	0.07	0.04	0.03
Ruprechtia sp.	8	6.96	0.06	0.05	0.3	0.21	0.09	0.26	0.18	0.08
Sebastiania brasiliensis	1	0.87	0.01	0.01	0.04	0.03	0.01	0.03	0.02	0.01
Senefeldera sp.	3	2.61	0.01	0.01	0.04	0.03	0.01	0.03	0.02	0.01
Senegalia sp.	5	4.35	0.14	0.12	0.95	0.73	0.22	0.83	0.64	0.19
Sparattosperma leucanthum	9	7.83	0.2	0.17	0.85	0.61	0.24	0.74	0.53	0.21
Swartzia apetala	3	2.61	0.01	0.01	0.04	0.03	0.01	0.03	0.02	0.01
Swartzia multijuga	2	1.74	0.04	0.04	0.19	0.13	0.06	0.16	0.12	0.05
Syagrus rommanzofiana	1	0.87	0.03	0.02	0.17	0.12	0.05	0.14	0.11	0.04
Tabebuia roseoalba	3	2.61	0.01	0.01	0.05	0.03	0.02	0.04	0.03	0.01
Tabernaemontana laeta	23	20	0.48	0.41	1.69	1.19	0.50	1.47	1.04	0.43
Talisia cupularis	2	1.74	0.02	0.02	0.12	0.09	0.03	0.1	0.07	0.03
Tapirira guianensis	8	6.96	0.32	0.28	1.73	1.29	0.44	1.51	1.12	0.38

Espécies	N	DA	AB	DoA	VTCC	VFCC	VGCC	VTCC/ha	VFCC/ha	VGCC/ha
Toulicia stans	13	11.3	0.34	0.3	2.25	1.75	0.50	1.96	1.52	0.43
Trichilia elegans	23	20	0.07	0.06	0.23	0.15	0.08	0.2	0.13	0.07
Trichilia lepidota	39	33.91	0.43	0.38	2.15	1.55	0.60	1.87	1.34	0.52
Trichilia pallida	21	18.26	0.16	0.14	0.57	0.39	0.18	0.49	0.34	0.16
Trichilia pallens	67	58.26	0.74	0.64	3.51	2.51	1.00	3.05	2.18	0.87
Trichilia sp.	2	1.74	0.02	0.01	0.07	0.05	0.02	0.06	0.04	0.02
Trigoniodendron spiritusantense	4	3.48	0.1	0.09	0.4	0.28	0.12	0.35	0.24	0.10
Zollernia ilicifolia	1	0.87	0	0	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01
<b>TOTAL</b>	<b>1279</b>	<b>1112.17</b>	<b>24.30</b>	<b>21.14</b>	<b>130.58</b>	<b>72.97</b>	<b>25.58</b>	<b>113.55</b>	<b>112.26</b>	<b>39.36</b>

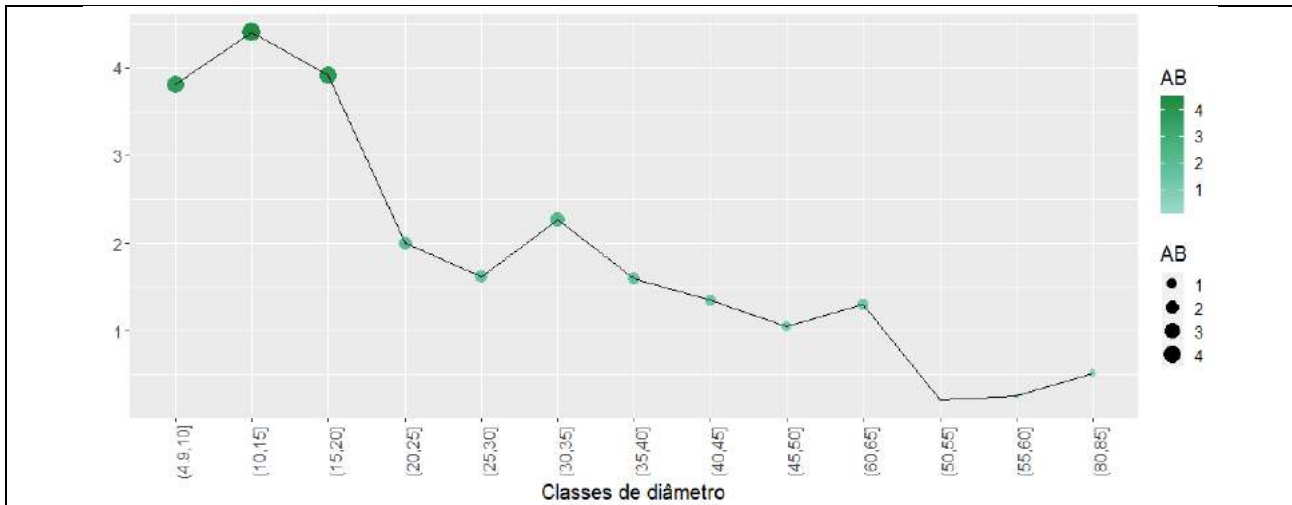
O Quadro 35 apresenta a distribuição diamétrica da área basal e do volume onde observa-se que o estrato é composto majoritariamente por indivíduos de diâmetros pequenos. As Figura 87 a Figura 89 representam respectivamente a distribuição dos indivíduos, da área basal e dos volumes por classes diamétricas, onde observa-se concentração dos parâmetros nas primeiras das duas classes.

**Quadro 35: Distribuição diamétrica da área basal (m<sup>2</sup>), densidade, dominância e volumetria (m<sup>3</sup>) para Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média na área do Projeto UHE Itaipava I.**

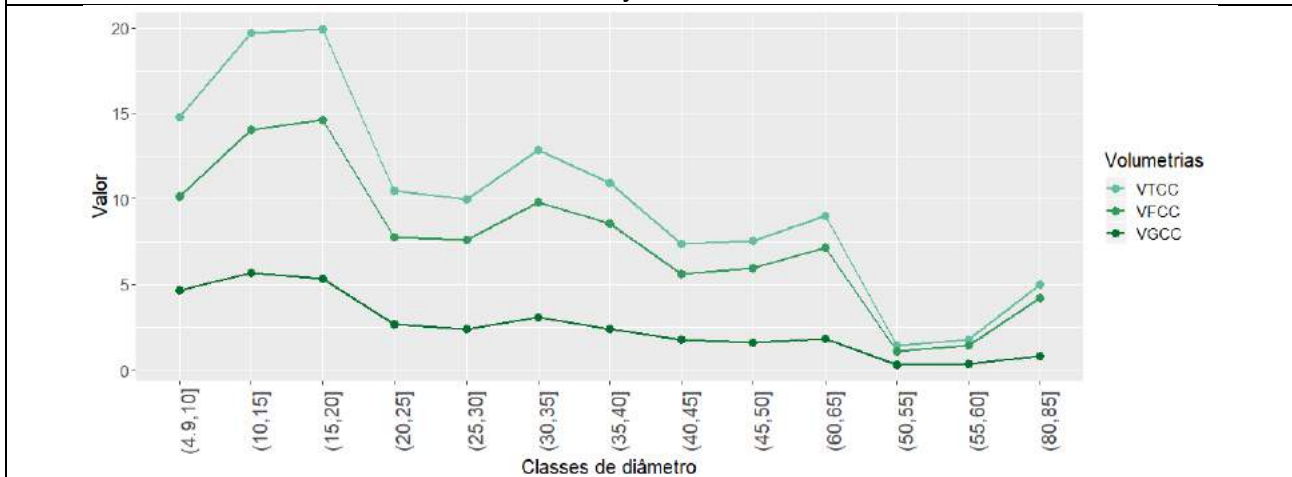
Classes de DAP	N	DA	AB	VTCC	VFCC	VGCC	VTCC/ha	VFCC/ha	VGCC/ha
(4,9,10]	743	646.08	3.81	14.78	10.12	4.65	12.85	8.8	4.04
(10,15]	280	243.47	4.4	19.66	14.02	5.64	17.1	12.19	4.9
(15,20]	132	114.78	3.91	19.91	14.59	5.31	17.31	12.69	4.62
(20,25]	46	40	2	10.44	7.76	2.67	9.08	6.75	2.32
(25,30]	26	22.6	1.61	9.98	7.58	2.39	8.67	6.59	2.07
(30,35]	22	19.13	2.26	12.84	9.8	3.04	11.17	8.52	2.64
(35,40]	11	9.56	1.59	10.92	8.55	2.37	9.5	7.43	2.06
(40,45]	9	7.82	1.35	7.34	5.59	1.75	6.38	4.86	1.52
(45,50]	5	4.34	1.05	7.52	5.93	1.58	6.53	5.16	1.37
(50,55]	1	0.86	0.21	1.4	1.09	0.3	1.22	0.95	0.26
(55,60]	1	0.86	0.25	1.76	1.39	0.37	1.53	1.21	0.32
(60,65]	3	2.6	1.3	8.98	7.14	1.83	7.8	6.21	1.59
(80,85]	1	0.86	0.51	5	4.19	0.81	4.35	3.64	0.7
<b>TOTAL</b>	<b>1279</b>	<b>1112.17</b>	<b>24.30</b>	<b>130.58</b>	<b>72.97</b>	<b>25.58</b>	<b>113.55</b>	<b>112.26</b>	<b>39.36</b>



**Figura 87: Distribuição diamétrica dos indivíduos componentes em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média do Projeto UHE Itaipava I.**



**Figura 88: Distribuição diamétrica da área basal em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média do Projeto UHE Itacara I.**



**Figura 89: Distribuição diamétrica dos volumes em Floresta Estacional Semidecidual secundária de Terras Baixas - média do Projeto UHE Itacara I.**

### 6.1.2.3 - Volumetria Estimada para a ADA na Segregação de Seus Componentes Constituintes, Segundo Projeto Executivo e para sua APP

Para os diferentes usos que se vai fazer da ADA, é esperado que o reservatório atinja em área de FESD Aluvial 261.20 hectares e para as estruturas de apoio na mesma fisionomia 5.41 ha. Em FESD de Terras Baixas inicial é projetado que o reservatório atinja 20.74 ha e as estruturas de apoio, 10.98 ha em FESD Terras Baixas - médio o reservatório vai atingir 74.92 ha e para as estruturas de apoio 33.09 ha. Os volume relativos a cada um destes locais projetados para as respectivas fitofisionomias é representado no Quadro 36.

**Quadro 36: Distribuição volumétrica para os estratos de Floresta Estacional Semidecidual na área do Projeto UHE Itaocara I (em negrito o volume total).**

Categoria de uso do solo e cobertura vegetal	Volumetria (m³)	Reservatório - ADA	Estruturas de Apoio - ADA	TOTAL
FESD aluvial - Médio	VTCC	96.55	2.00	98.55
	VFCC	71.49	1.48	72.97
	VGCC	25.06	0.52	25.58
	VTCC/ha	148.54	3.07	151.62
	VFCC/ha	109.98	2.28	112.26
	VGCC/ha	38.56	0.80	39.36
	VTCC/pop.	39,603.04	819.69	40,422.72
	VFCC/pop.	29,322.55	606.90	29,929.46
VGCC/pop.	10,280.49	212.78	10,493.27	
FESD de terras baixas - Inicial	VTCC	13.41	7.10	20.51
	VFCC	9.59	5.08	14.67
	VGCC	3.82	2.02	5.84
	VTCC/ha	44.70	23.68	68.37
	VFCC/ha	31.96	16.93	48.89
	VGCC/ha	12.74	6.75	19.48
	VTCC/pop.	1418.17	751.17	2169.35
	VFCC/pop.	1014.08	537.14	1551.22
VGCC/pop.	404.09	214.04	618.13	
FESD de terras baixas - Médio	VTCC	90.57	40.01	130.58
	VFCC	67.85	29.97	97.81
	VGCC	22.73	10.04	32.76
	VTCC/ha	78.76	34.79	113.55
	VFCC/ha	59.00	26.06	85.06
	VGCC/ha	19.76	8.73	28.49
	VTCC/pop.	8506.27	3757.22	12,263.49
	VFCC/pop.	6371.94	2814.49	9,186.44
VGCC/pop.	2134.32	942.73	3077.05	

**Legenda:** VTCC = volume total; VFCC = volume do Fuste; VGCC = volume da Galhada; em negrito = volume total; pop.= volumetria da população.

Para as APPs atingidas pela implantação do projeto UHE Itaocara I, tem-se a FESD Aluvial com 58,25 hectares, a FESD de Terras Baixas inicial, 12,34 ha e a FESD Terras Baixas – médio com 52,13 hectares. A volumetria relativa às áreas dentro das APPs são representadas no Quadro 37.

**Quadro 37: Valores Médios de Altura Total, Diâmetro e Volume Registrado em cada Unidade de Amostragem na área do Projeto UHE Itaocara I.**

Categoria de uso do solo e cobertura vegetal em APP	Volumetria (m³)		
	FESD aluvial – Médio	FESD TB - Inicial	FESD TB - Médio
<b>VTCC</b>	<b>21.53</b>	<b>7.98</b>	<b>63.03</b>
VFCC	15.94	5.70	47.21
VGCC	5.59	2.27	15.81
<b>VTCC/ha</b>	<b>33.13</b>	<b>26.59</b>	<b>54.80</b>
VFCC/ha	24.53	19.02	41.05
VGCC/ha	8.60	7.58	13.75
<b>VTCC/pop.</b>	<b>8832.41</b>	<b>843.76</b>	<b>5919.15</b>
VFCC/pop.	6539.62	603.34	4433.97
VGCC/pop.	2292.79	240.42	1485.18

**Legenda:** VTCC = volume total; VFCC = volume do Fuste; VGCC = volume da Galhada; em negrito = volume total; pop.= volumetria da população.

#### 6.1.2.4 - Síntese da Volumetria Estimada para os Remanescentes de FESD Aluvial em Estágio de Regeneração Médio e de Terras Baixas em Estágios de Regeneração Inicial e Médio

O inventário florestal que se procedeu nos remanescentes de todas as fisionomias de FESD aponta para a geração de 54.855,56 m<sup>3</sup> de material lenhoso oriundos da supressão do componente arbóreo na ADA (406.34 ha). Apresenta-se no Quadro 38 a altura e diâmetros médios com seus respectivos desvios padrões.

**Quadro 38: Valores Médios de Altura Total, Diâmetro e Volume Registrado em cada Unidade de Amostragem na área do Projeto UHE Itaocara I.**

Estrato	Parcela	Média DAP / Desvio Padrão			Média HT / Desvio Padrão		
FESD Aluvial média	10	10.43	±	6.56	6.38	±	2.35
	12	11.83	±	9.04	6.39	±	2.82
	13	13.08	±	8.91	6.50	±	3.36
	20	10.61	±	7.06	5.91	±	2.49
	22	12.51	±	8.74	6.46	±	2.34
	25	21.31	±	15.86	7.31	±	2.83
	27	11.85	±	10.72	6.38	±	3.24
	30	11.52	±	8.83	5.67	±	2.25
	37	14.68	±	11.05	6.21	±	2.31
	38	13.92	±	8.90	7.64	±	2.78
	39	10.97	±	7.06	5.85	±	2.64
	41	12.60	±	13.52	5.34	±	2.73
43	11.34	±	13.16	5.65	±	1.83	
<b>Total Geral</b>		<b>12.80</b>	<b>±</b>	<b>10.38</b>	<b>6.30</b>	<b>±</b>	<b>2.67</b>
FESD TB inicial	17	10.08	±	5.20	5.81	±	2.08
	45	10.02	±	6.63	6.38	±	2.15
	49	9.35	±	3.44	5.97	±	1.74
	51	9.32	±	3.50	6.29	±	1.88
	52	9.85	±	4.77	6.40	±	2.07
	60	9.02	±	3.87	5.27	±	1.91
<b>Total Geral</b>		<b>9.61</b>	<b>±</b>	<b>4.72</b>	<b>6.02</b>	<b>±</b>	<b>2.01</b>
FESD TB média	1	12.84	±	13.17	7.10	±	3.43
	2	13.65	±	12.29	6.39	±	2.84
	3	16.08	±	12.09	7.75	±	3.48
	4	10.45	±	6.55	5.69	±	2.34
	5	9.88	±	4.25	5.76	±	2.37
	6	14.01	±	10.41	6.60	±	2.92
	7	9.82	±	4.32	6.87	±	2.67
	8	9.98	±	3.88	6.07	±	2.03
	11	13.00	±	10.10	7.28	±	3.49
	14	11.69	±	5.22	5.79	±	1.93
	15	13.51	±	8.63	6.06	±	2.12
	16	10.50	±	5.91	5.95	±	2.32
	42	10.53	±	8.07	6.23	±	2.37
	44	12.87	±	8.63	7.28	±	2.97
	47	10.80	±	6.85	6.33	±	2.84
	48	16.83	±	9.99	7.05	±	2.58
	50	10.05	±	7.58	6.35	±	2.11
	53	10.64	±	6.18	8.17	±	3.06
	54	10.42	±	9.22	6.72	±	2.33
	56	10.48	±	5.22	6.25	±	2.39
59	9.40	±	4.10	5.54	±	2.27	
62	15.19	±	8.20	7.90	±	2.20	
65	9.48	±	4.13	5.65	±	2.02	
<b>Total Geral</b>		<b>11.80</b>	<b>±</b>	<b>8.11</b>	<b>6.60</b>	<b>±</b>	<b>2.68</b>

O resumo do inventário florestal das áreas cobertas pelos remanescentes de todas as fisionomias de FESD na área do Projeto UHE Itaocara I é apresentado no Quadro 39, onde consta número de árvores por hectare, média quadrática e aritmética do diâmetro, área seccional média das árvores, área basal por hectare, altura média da população e a volumetria em metros cúbicos e em estéreo.

Considerando-se a equação volumétrica utilizada e os parâmetros de circunferência e altura para a área de intervenção de 406,34 hectares estima-se a produção de 54.855,56 m<sup>3</sup> de material lenhosos (97.094,34 m<sup>3</sup> em estéreo), sendo 40.667,108 m<sup>3</sup> correspondentes aos fustes e 14.188,45 m<sup>3</sup> as galhadas.

**Quadro 39: Valores Médios de Altura Total, Diâmetro e Volume Registrado em cada Unidade de Amostragem na área do Projeto UHE Itaocara I.**

Parâmetros	FESD Aluvial - média		FESD TB inicial		FESD TB média	
Árvores/ha	941.54		1376.67		1112.17	
Média Aritmética DAP	12.8 cm ± 10.38 cm		9.61 cm ± 4.72 cm		11.80 cm ± 8.11 cm	
Média Quadrática (q)	16.23 cm		10.69 cm		14.10 cm	
Área Basal	Média das Árvores	0.02 m <sup>2</sup>	0.01 m <sup>2</sup>		0.02 m <sup>2</sup>	
	Média das Árvores /ha	0.03 m <sup>2</sup> /ha.	0.03 m <sup>2</sup> /ha.		0.01 m <sup>2</sup> /ha.	
Altura	6.30 m ± 2.67 m		6.02 m ± 2.01 m		6.60 m ± 2.68 m	
Volume Total	98.55 m <sup>3</sup>	174.44 st	20.51 m <sup>3</sup>	36.31 st	130.58 m <sup>3</sup>	231.12 st
	151.62 m <sup>3</sup> /ha.	268.37 st/ha.	68.37 m <sup>3</sup> /ha.	121.02 st/ha.	113.55 m <sup>3</sup> /ha.	200.98 st/ha.
Volume Fuste	72.97 m <sup>3</sup>	129.16 st	14.67 m <sup>3</sup>	25.96 st	97.81 m <sup>3</sup>	173.13 st
	112.26 m <sup>3</sup> /ha.	198.70 st/ha.	48.89 m <sup>3</sup> /ha.	86.54 st/ha.	85.06 m <sup>3</sup> /ha.	150.55 st/ha.
Volume Galhos	25.58 m <sup>3</sup>	45.28 st	5.84 m <sup>3</sup>	10.34 st	32.76 m <sup>3</sup>	57.99 st
	39.36 m <sup>3</sup> /ha.	69.66 st/ha.	19.48 m <sup>3</sup> /ha.	34.48 st/ha.	28.49 m <sup>3</sup> /ha.	50.43 st/ha.

## 7 - SISTEMA DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL - PROGRAMA DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO

### 7.1 - INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Para a implantação do projeto UHE Itaocara I será necessária a intervenção em 357,03 ha de área florestal composta por remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual Aluvial (estágio médio) e de Terras Baixas em estágios inicial e médio de regeneração.

De acordo com o Inventário Florestal, os resultados indicaram um total de 49.135,06 m<sup>3</sup> de rendimento lenhoso potencial. Além deste volume total, deve-se considerar volumetria de resíduos produzidos pela destoca, os quais, de acordo com Golley et al. (1978), podem representar 24% da biomassa total dos caules.

A supressão da vegetação causa um impacto direto sobre a flora local. Para que a supressão possa ser realizada de forma a minimizar os danos a serem causados ao meio ambiente e prezando pela segurança dos trabalhadores envolvidos na atividade, é necessário planejar e executar a ação utilizando-se de técnicas adequadas e atendendo a legislação pertinente. Além disso, o produto madeireiro proveniente da exploração constitui recurso de valor econômico que deve ter sua qualidade assegurada por meio de utilização de técnicas adequadas de corte, processamento primário e transporte do material suprimido.

## 7.2 - OBJETIVOS

O presente conteúdo tem como objetivo apresentar orientações sobre os procedimentos a serem adotados para a execução da atividade de supressão da vegetação necessária à implantação do empreendimento. São considerados objetivos específicos:

- Estabelecer diretrizes e bases para as atividades de supressão da cobertura vegetal;
- Diminuir perdas e maximizar o aproveitamento do material vegetal a ser suprimido;
- Garantir a segurança dos trabalhadores envolvidos nas operações de supressão dos diferentes tipos de vegetação.

## 7.3 - ÁREAS ALVO

Toda a extensão do empreendimento que contiver tipologias de vegetação nativa arbórea a ser suprimida será alvo do presente Programa de Supressão da Vegetação.

## 7.4 - METODOLOGIA

### 7.4.1 - Treinamento dos Funcionários Envolvidos nas Ações de Supressão

Essa etapa deverá ser realizada anteriormente ao início das atividades de supressão. Para o bom andamento dos trabalhos de supressão vegetal, é de suma importância, que seja realizado treinamento com todos os profissionais envolvidos nas ações de supressão.

Esse treinamento deverá ser realizado no primeiro dia de trabalho da equipe responsável pela supressão. Deverá ser ministrado na forma de um diálogo abordando temas como: regras de segurança para manuseio de facões, foices e demais equipamentos utilizados nas atividades, normas, sentido e orientações a serem seguidas para as atividades de supressão, espécies ocorrentes e esperadas na área; procedimentos a serem adotados em caso de encontro com animais peçonhentos (serpentes, aracnídeos, escorpiões, dentre outros) ou insetos (abelhas, vespas e marimbondos); ações preventivas e procedimentos a serem tomados caso algum acidente ocorra; cuidados com o meio ambiente.

Deverá ser apresentada e discutida a Lei n. 5.197, de 03 de janeiro de 1967, que dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências, bem como as sanções aplicáveis às infrações contra fauna e flora apresentadas no Decreto n. 3.179, de 21 de setembro de 1999, e na Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que trata dos crimes ambientais.

Os trabalhadores envolvidos nas atividades deverão ser devidamente treinados para a execução dos serviços de forma a evitar a supressão da vegetação em áreas não programadas. Durante o treinamento, deverão ser definidas as responsabilidades perante eventuais erros de corte, limites topográficos das áreas, pontos de ataque, sentido de avanço das frentes de supressão, abertura de acessos internos e todas as instruções de segurança pertinentes às operações.

Deverão ser tomados todos os cuidados necessários para se evitar a mortandade de animais silvestres eventualmente presentes nas áreas atingidas. A supressão vegetal deverá ocorrer em sentido único, facilitando o afugentamento da fauna para áreas adjacentes.



Deverá ser proibido o uso de fogo nas atividades de limpeza de área para evitar a degradação de áreas adjacentes. Da mesma forma, o pessoal contratado deverá ser conscientizado sobre a proibição de caça, moléstia a fauna, pesca ou retirada de material da flora para comercialização e/ou uso próprio. Para isso, ações direcionadas à educação ambiental deverão ser repassadas aos funcionários.

#### **7.4.2 - Demarcação das Áreas Autorizadas para Supressão**

Uma das atividades mais importantes é a de acompanhamento e orientação à equipe responsável pelo desmate, principalmente, em relação aos limites da área autorizada para supressão.

Diante da importância dos ambientes florestais para a manutenção da riqueza, abundância e diversidade da flora e da fauna silvestres, a supressão da vegetação deverá ser feita de modo a evitar cortes desnecessários, e preservar, sempre que possível, qualquer faixa ou remanescente de vegetação nativa ou indivíduos arbóreos isolados.

Deverá ser solicitada a demarcação prévia dos perímetros das áreas autorizadas para a supressão. A demarcação poderá ser feita com bandeirolas, estacas, fita zebra, entre outros, de modo que a demarcação seja de fácil visualização e orientativa para a equipe operacional de desmate.

#### **7.4.3 - Marcação do Material Lenhoso Nobre e Marcação de Árvores de Interesse**

O material lenhoso a ser obtido será destinado em sua maioria ao consumo na forma de lenha para utilização direta ou para transformação em carvão vegetal e/ou para a produção de mourões, estacas, confecção de pequenos objetos de madeira etc. Algumas árvores referentes a espécies de madeira nobre, que apresentem circunferência a altura do peito (CAP) maior que 30 cm, deverão ser destinadas à serrarias para beneficiamento.

Antes do início da supressão vegetal a área deverá ser percorrida por um profissional habilitado que, com base nos dados do inventário florestal, marcará as árvores de maior interesse comercial e as espécies ameaçadas de extinção, ação esta que facilitará o manejo e destinação adequada.

#### **7.4.4 - Supressão da Vegetação Arbustiva ou de Sub-Bosque**

Esta etapa consiste no corte da vegetação de menor porte do interior da floresta, incluindo a regeneração natural, a vegetação arbustiva ou de sub-bosque, cipós e as árvores com DAP menor do que 5 cm. Tem como objetivo possibilitar operações futuras como o corte seletivo e o arraste das árvores de grande porte.

O broque deve ser iniciado com a quebra do material lenhoso de menor porte, atividade realizada por uma equipe de auxiliares de campo, portando foices, facões e enxadas. Após a passagem da equipe de auxiliares de campo, uma equipe de operadores de motosserra deve percorrer a área procedendo com o traçamento do material lenhoso suprimido visando facilitar o respectivo transporte.

Os cipós entrelaçados nas árvores deverão ser retirados com o auxílio de foice, com o objetivo de reduzir os danos às árvores com potencial madeireiro e, também, diminuir os riscos de acidentes.

#### **7.4.5 - Derrubada**

Esta atividade consiste no abate dos indivíduos arbóreos de espécies com ou sem valor comercial. As técnicas de corte de árvores aplicadas na extração madeireira buscam, entre outras coisas, evitar desperdícios e minimizar a incidência de acidentes de trabalho.

Antes do início desta atividade é necessária uma preparação das árvores que serão derrubadas, a fim de evitar acidentes e prejuízos. Os procedimentos a serem adotados deverão ser:

- Identificar a direção de queda e verificar se a mesma é adequada e quais os riscos de acidentes como, por exemplo, a existência de galhos quebrados pendurados na copa ou a presença de cipós;
- Limpar o tronco a ser cortado. Cortar cipós e arvoretas e remover eventuais casas de cupins, galhos quebrados ou outros obstáculos situados próximos à árvore;
- Fazer o “teste do oco”, onde para certificar se a árvore está oca, o motosserrista introduz o sabre da motosserra no tronco, na direção vertical. Conforme a resistência de entrada pode-se avaliar a presença e o tamanho do oco;
- Preparar os caminhos de fuga pelos quais a equipe deve se afastar no momento da queda da árvore, os quais devem ser construídos no sentido contrário à tendência de queda da árvore.

O processo de derrubada ocorre então por operação semi-mecanizada, com o uso de motosserra, para retirar primeiramente as árvores de menor porte, destinadas ao aproveitamento de lenha. As maiores árvores, com potencial para serraria, deverão ser cortadas em um segundo momento, de forma a facilitar sua retirada da área e preservar a integridade da madeira.

Para o abate das árvores poderá ser adotada a técnica tradicional, com o corte padrão para árvores de fuste reto. Esta técnica consiste em uma sequência de três entalhes, descritas a seguir, sendo dois entalhes para a abertura da “boca de corte” e o entalhe do corte de abate ou direcional.

Esta técnica pode ser dividida em três etapas:

- A abertura da “boca de corte”, que consiste em um corte horizontal no tronco (sempre no lado de queda da árvore), em uma altura de 20 cm do solo. Esse corte deve penetrar no tronco até atingir cerca de um terço do diâmetro da árvore e deve ser realizado no lado do tronco para o qual se deseja direcionar a queda da árvore;
- Em seguida, faz-se outro corte, em diagonal, até atingir a linha de corte horizontal, formando com esta um ângulo de 45 graus;
- Por último, é feito o corte de abate de forma horizontal, no lado oposto à “boca de corte”. A altura desse corte em relação ao solo é 30 cm, e a profundidade atinge metade do tronco. A parte não cortada do tronco, entre a linha de abate e a “boca de corte”, é denominada dobradiça e serve para apoiar a árvore durante a queda, permitindo que esta caia na direção da abertura da “boca de corte”. A largura da dobradiça deve equivaler a aproximadamente 10% do diâmetro da árvore.

Algumas vezes, o uso de cunhas no corte de abate se faz necessário para facilitar o direcionamento de queda da árvore, principalmente daquelas que apresentam deformidades no tronco ou na copa.

O processo de derrubada da vegetação deve ser realizado no sentido das partes baixas para as partes altas do terreno, procedimento que tem por objetivo facilitar o deslocamento da fauna em busca de novos abrigos nas partes mais elevadas, uma vez que cursos de água, presentes nas partes baixas do terreno, podem agir como barreiras naturais. Este procedimento também minimiza os riscos de acidentes de trabalho durante a atividade de supressão, evitando o chamado “efeito dominó”, quando uma árvore ao ser abatida cai sobre outras, derrubando-as.

#### **7.4.6 - Traçamento e Desgalhamento**

Operação semi-mecanizada com o uso de motosserra para livrar o fuste de galhos e copa. Logo após a queda da árvore, deverá ser retirada a galhada e o tronco dividido em secções para facilitar o arraste. Os galhos maiores poderão ser utilizados para fins energéticos, para a produção de estacas ou para movelaria. O traçamento (divisão do fuste em secções) deverá ser feito de acordo com o uso pretendido da tora.

#### **7.4.7 - Estocagem**

Todas as áreas a serem suprimidas devem apresentar estruturas para a disposição e estocagem da madeira abatida. O local de estocagem deverá ser uma área próxima ao local de derrubada e deverá armazenar todo o resíduo vegetal retirado do talhão.

#### **7.4.8 - Empilhamento**

As toras deverão ser armazenadas em pilhas sendo que estas devem separar as toras por classe de uso (comerciais e não-comerciais) e por classe de diâmetro. Por tal motivo, o romaneio deverá ser efetuado antes da formação das pilhas. Aquelas constantes em listas oficiais de ameaça de extinção deverão ser empilhadas separadamente, facilitando a fiscalização do órgão ambiental. O empilhamento normalmente é realizado com carregadeira, equipada com garfo e mandíbula.

#### **7.4.9 - Transporte Primário**

O material lenhoso deverá ser transportado para fora da área de corte com carretas acopladas em tratores, ou por outro modo compatível com a operação, e então acondicionado nos pátios de estocagem. A madeira poderá também ser transportada em caminhão toco ou outro tipo de veículo especialmente adaptado e seguro. Assim a madeira será preservada de danos mecânicos e estará pronta para o transporte final.

#### **7.4.10 - Destoca**

Deverão ser retirados os tocos das áreas com auxílio de trator para serem picados com motosserra e transportados até o local de acondicionamento do material lenhoso.

#### **7.4.11 - Levantamento Expedito de Madeira**

O levantamento deverá ser feito para quantificar o volume da madeira cortada em peças. A quantificação do material em campo deverá ser discriminada por espécie e registrado em planilhas de campo.

#### **7.4.12 - Retirada e Deposição de Material Orgânico**

Após retirado o material lenhoso passível de aproveitamento para madeira ou lenha, restará um determinado volume de biomassa vegetal sem aproveitamento econômico. Este material, em conjunto com a camada superior do solo, possui grande valor como beneficiador da qualidade orgânica de solos.

Desta forma, tanto os resíduos vegetais, quanto as camadas orgânicas do solo deverão ser armazenados para uso na recuperação de áreas degradadas. Assim, após a supressão e retirada do material lenhoso aproveitável, a biomassa vegetal deverá ser recolhida por um trator acoplado a uma carregadeira ou similar.



## 7.5 - CRONOGRAMA

A ser definido em conjunto com a previsão das etapas de supressão dentro do plano macro de implantação do empreendimento.

## 7.6 - EQUIPE

Para a execução da atividade de supressão serão necessários, no mínimo:

- Uma equipe de supressão composta por dois operadores de motosserra e um auxiliar de campo;
- Uma equipe de arraste e carregamento/descarregamento composta por um tratorista e um auxiliar;
- Uma equipe para montagem das pilhas de toras composta por um tratorista com grua (ou similar) e um auxiliar.

## 7.7 - PRODUTOS PREVISTOS

Sempre quando das atividades de supressão vegetal, serão gerados relatórios internos contendo todo o detalhamento dos dados coletados em campo pelas equipes de supressão, incluindo todos os quantitativos de material suprimido: espécies, DAP, usos da madeira etc., devendo seguir o seguinte escopo básico:

- Introdução/Contextualização;
- Áreas Trabalhadas;
- Metodologia Utilizada;
- Resultados Alcançados;
- Anexo Fotográfico.

A madeira e demais produtos resultantes da atividade de supressão vegetal, após o enleiramento e tomadas as medidas de proteção florestal, poderão ser destinadas em forma de doação para serrarias da região, para comunidades locais para a fabricação de estacas e mourões para cercas de suas propriedades, ou até mesmo para utilização dentro da própria obra, de acordo com a necessidade. Independentemente do destino, tem-se que essa destinação seguirá as orientações do órgão ambiental no ato de emissão da autorização para intervenção na área.

Reitera-se a necessidade de especificar, por meio da ficha de romaneio e relatórios de controle da supressão vegetal, a origem e destinação de cada produto doado ou comercializado, a fim de proporcionar um maior controle pelo órgão ambiental.

Ao final dos trabalhos executivos do Programa de Supressão Vegetal será de responsabilidade do coordenador elaborar um relatório final conclusivo, compilando todas as atividades realizadas durante o período, o qual deverá ser disponibilizado ao órgão ambiental.

Em suma, são previstos como produtos a serem gerados os seguintes documentos: Relatórios internos; e Relatório Final Conclusivo.

## 8 - ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais provenientes das atividades de implantação e operação do empreendimento especificamente associados à supressão vegetal são listados abaixo, cabendo observar que para mitigação de tais impactos existirão outros Programas Ambientais que deverão ser desenvolvidos pelo empreendedor e que apresentarão interfaces com as ações de supressão da vegetação.

**Alteração das Propriedades Físicas do Solo:** Para a implantação do projeto UHE Itaocara I haverá a necessidade de supressão da vegetação existente, a raspagem e o decapeamento da camada superficial do solo, o que causará alterações nas propriedades físicas dos solos identificados na área do empreendimento. É considerado um impacto negativo, direto, com tendência a regredir com o avanço do empreendimento (após as alterações das camadas mais superficiais do solo) e irreversível. Adicionalmente, com a implantação do empreendimento, grandes alterações paisagísticas e de topografia serão visíveis no local.

**Desencadeamento e Acirramento de Processos Erosivos e Carreamento de Sedimentos:** A alteração da estrutura e organização original do solo nas áreas de intervenção causa a exposição do substrato local à ação das águas pluviais, tornando-o mais suscetível ao desenvolvimento de processos erosivos e ao carreamento de sedimentos. Além disso, a compactação das superfícies ocasionará aumento da velocidade e concentração do escoamento superficial das águas pluviais. Alterações como tais poderão promover o desencadeamento de processos erosivos e o carreamento de sedimentos para áreas e/ou drenagens adjacentes às frentes de trabalhos o que, por sua vez, poderá causar a alteração da qualidade das águas superficiais.

**Redução da área verde nativa:** Para implantação do empreendimento serão suprimidas vegetação nativa dos bioma Mata Atlântica. Dentre as espécies listadas em toda a área pretendida pelo empreendimento foram registradas cinco espécies ameaçadas de extinção e sete constantes na categoria de quase ameaçada. As espécies *Anthurium megapetiolatum* e *Cinnamomum erythropus* foram enquadradas na categoria “EN” (Em perigo) na “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”. *Ocotea odorifera* foi enquadrada na categoria “EN” (Em perigo) na “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção” e na categoria “VU” (Vulnerável) na lista da Fundação Biodiversitas. *Brunfelsiarupestris* foi enquadrada na categoria “VU” (Vulnerável) na “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”. *Machaerium villosum* foi enquadrada na categoria “VU” (Vulnerável) na lista da *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN).

**Perda de espécimes da fauna:** Com a implantação do empreendimento será necessário a supressão de vegetação nativa de Mata Atlântica e uma tendência que aumente o trânsito de veículos e máquinas no local. A perda de habitats, provocada pela supressão, somado ao aumento na movimentação de veículos e máquinas, causará ruídos durante a fase de implantação e, posteriormente, na operação. Em conjunto, estas atividades provocarão uma evasão da fauna local e o aumento de trânsito poderá acarretar atropelamentos de espécimes que estejam evadindo a área ou mesmo forrageando.

**Perda da qualidade da água:** Indução à depreciação da qualidade da água dos mananciais vizinhos tendo em vista os derramamentos de água, lubrificante e combustível no solo, que acabam aportando nas águas superficiais e subsuperficial, assim como a possibilidade de assoreamento dos mananciais vizinhos, em razão da incidência de processos erosivos no solo que carregam particulados.

**Perda da qualidade do ar:** Com a implantação do empreendimento ocorrerá a depreciação da qualidade do ar em virtude da emissão de gases resultantes dos veículos, caminhões e máquinas que estarão em operação no local, adicionalmente pelo aumento da concentração de particulados em consequência do solo desnudo após a supressão da vegetação.

## 9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APG III. **Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III.** Botanical Journal of the Linnaean Society. 2009. p. 105 – 121.
- Araújo, F.S.; Martins, S.V.; Meira-Neto, J.A.A.; Lani, J.L.; Pires, I.E. 2006. **Estrutura da vegetação arbustiva-arbórea colonizadora de uma área degradada por mineração de caulim, Brás Pires, MG.** Revista Árvore, v. 30 n. 1, p. 106-116.
- Assis, A. M.; Magnango, L. F. S. e Fernandes, H. Q. B. 2007. **Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas, Submontana e Montana:** in Simonelli, M. e Fraga, C.N. 2007. Espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo. IPEMA, Vitória. 144p.
- AYOADE, J. O. 1998. **Introdução a climatologia para os trópicos.** 5 ed. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 332p.
- Ayres. J. M.; Fonseca. G. B.; Rylands. A. B. Queiroz. H. L. Pinto. L. P. Masterson. D. e Cavalcanti. R. B. 2005. **Os Corredores Ecológicos das Florestas Tropicais do Brasil. Sociedade Civil Mamirauá.** Rio de Janeiro.
- Bergallo, H.G., Fidalgo, E.C., Rocha, C.F.D., 2009. **Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro.** Instituto Biomas.
- CAMPOS, J.C.C; LEITE, H.G. **Mensuração florestal.** 2. ed. rev. e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 470p.
- Campos-Filho, E. M; e Sartorelli, P. A. R. H. 2015. **Guia de árvores com Valor Econômico.** São Paulo: Agroicone, Iniciativa INPUT, 139p.
- CARNEIRO, JG de A. **Produção e controle de qualidade de mudas florestais.** UFPR-FUPEF/Campos: UNEF, 1995.
- Carvalho, J.O. P.de. **Dinâmica de florestas naturais e sua implicação para o manejo florestal. Curso de Manejo Florestal Sustentável.** Curitiba: EMBRAPA Florestas, 1997. 256p.
- Castro, P.S.; Valente, O.F.; Coelho, D.T. e Ramalho, R.S. 1983. **Interceptação da Chuva por Mata Natural Secundária na Região de Viçosa, MG.** Revista Árvore, v.7, 76-89, 1983.
- Cavalcante, A.M.B.; SOARES, J.J.; FIGUEIREDO, M.A. 2000. **Comparative phytosociology of tree sinusiae between contiguous forests in different stages of succession.** Revista Brasileira Biologia, v.60, n. 4, p. 551-562.
- CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA. 2015. **Livro Vermelho da Flora do Brasil.** Gustavo Martinelli e Miguel Ávila Moraes Orgs. 1a Edição, Rio de Janeiro, 73 p.
- CETEC - Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais. **Desenvolvimento de equações volumétricas aplicáveis ao manejo sustentado de florestas nativas do estado de Minas Gerais e outras regiões do país.** Belo Horizonte, Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais, 1995.
- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.** Resolução nº001, de 23 de janeiro de 1986. Publicada no DOU, de 17 de

fevereiro de 1986, Seção 1, páginas 2548-2549. Disponível em:  
<<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>.

DE PAULA, C. C e SILVA, H. M. P, **Cultivo prático de orquídeas**. 3ª edição, Viçosa, MG: UFV, 2004.

DRUMMOND, G. M. et al. **Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação**. 2.ed. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2005. 222p.

Eiten, G. 1983. **Classificação da vegetação do Brasil**. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasília.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.

Filho., E. M. C. e Sartorelli, P. A. R. **Guia de árvores com valor econômico**. Agroicone. São Paulo. 2015.

Fonseca, G.A.B. 2005. Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions, 2. ed. University of Chicago Press, Boston.

GARCIA, P. O. 2007. **Estrutura e composição do estrato arbóreo em diferentes trechos da Reserva Biológica Municipal Santa Cândida, Juiz de Fora, MG**. Dissertação de Mestrado. PPGEcól – UFJF.

Gibson. L.; Lee. T. M.; Koh. L. P.; Brook. B. W.; Gardner. T. A.; Barlow. J.; Peres. C. A.; Bradshaw. C. J. A.; Laurance. W. F.; Lovejoy. T. E.; Sodhi. N. S. 2011. **Primary forests are irreplaceable for sustaining tropical biodiversity**. Nature 478: 378-381.

Giulietti, A. M., Harley, R.M., Queiroz, L. P., Wanderley, M. G., & Van den Berg, C. 2005. **Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil**. Megadiversidade 1.

GIULIETTI, A. M., RAPINI, A. ANDRADE, M.J.G., QUEIROZ, L.P. & SILVA, J.M.C. **Plantas Raras do Brasil**. Conservação Internacional/UEFS. 2009.

GONÇALVES, JL de M. et al. **Produção de mudas de espécies nativas: substrato, nutrição, sombreamento e fertilização**. Nutrição e fertilização florestal. Piracicaba: IPEF, p. 309-350, 2000.

Heilbron M., Pedrosa-Soares A.C., Campos Neto M., Silva L.C., Trouw R.A.J., Janasi V.C. 2004a. **A Província Mantiqueira**. In: V. Mantesso-Neto, A. Bartorelli, C.D.R. Carneiro, B.B. Brito Neves (eds.) O Desvendar de um Continente: A Moderna Geologia da América do Sul e o Legado da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. São Paulo, Ed. Beca, cap. XIII, p. 203-234. hotspots for conservation priorities. Nature.

Higuchi, F. G.; Siqueira, J. D. P.; Lima, A. J. N.; Filho, A. F.; e Higuchi, N. 2012. **Influência do tamanho da parcela na precisão da função de distribuição diamétrica de Weibull na floresta primária da Amazônia Central**. Floresta, Curitiba, v.42, n.3, p.599-606.

Higuchi, P., Reis, M. G. F., Reis, G. G., Pinheiro, A. L., Silva, C. T. e Oliveira, C. H. R. 2006. **Composição florística da regeneração natural de espécies arbóreas ao longo de oito anos em um fragmento de**

HUSCH, B.; BEERS, T. W.; KERSHAW JUNIOR, J. A. **Forest mensuration**. 4.ed. Malabar: Krieger Publishing Company, 2003. 443p.



IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016a). **Mapa de Climas Zonais**. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/tematicos>>.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016b). **Mapa de Clima do Brasil**. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/tematicos>>.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012. **Manual Técnico Da Vegetação Brasileira**. Rio de Janeiro, IBGE, 271p.

IUCN - THE WORLD CONSERVATION UNION. **IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2010.4. 2010. Disponível em: <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>.

IUCN 2016. **IUCN Red List of Threatened Species**. (<http://www.iucnredlist.org>).

Kent, M. e Coker, P. 1992. **Vegetation Description and analysis: a Practical Approach**. Belhaven Press. London. 363p.

Kunz, S.H.; Martins, S.V. 2014. **Regeneração natural de floresta estacional semidecidual em diferentes estágios sucessionais (Zona da Mata, MG, Brasil)**. Floresta, v. 44, n.1, p. 111-124, 2014.

LAURANCE. W. F. 2004. **Forest-climate interactions in fragmented tropical landscapes**. Philosophical Transactions of the Royal Society B 359: 345–352.

Leitão Filho, H. de F. Aspectos taxonômicos das florestas do Estado de São Paulo. In: Congresso Nacional sobre Essências Nativas, 1982, Campos do Jordão. São Paulo: UNIPRESS, 1982.( , São Paulo, v. 16-A, pt. 1, Edição Especial).

Leitão Filho, H.F. Considerações sobre a florística de florestas trópicas e subtropicais do Brasil. IPEF, n.45, 1987.

Lewinsohn, T.M. & Prado, P.I. 2005. Quantas espécies há no Brasil? Megadiversidade 1(1).

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, vol.1. 4. ed.**. Nova Odessa , SP: Instituto Plantarum, 2002.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, vol.3. 6. ed.**. Nova Odessa , SP: Instituto Plantarum, 2014.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, vol.2. 3. ed.**. Nova Odessa , SP: Instituto Plantarum, 2009.

Magurran, A. E. 1988. **Ecological Diversity and its Measurement**. Chapman and Hall. London, UK. 179p.

Marangon, L. C.; Feliciano, A. L. P.; Brandão, C. F. L. S.; Alves Júnior, F. T. **Relações florísticas, estrutura diamétrica e hipsométrica de um fragmento de floresta estacional semidecidual em Viçosa, MG**. Floresta, Curitiba, v. 38, n. 4, p. 699-709, 2008.

Marimon, B.S. 2005. **Dinâmica de uma floresta monodominante de Brosimum rubescens Taub. e comparação com uma floresta mista em Nova Xavantina-MT**. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília



- Mariscal-Flores, E. J. **Potencial produtivo e alternativas de manejo sustentável de um fragmento de Mata Atlântica secundária, Município de Viçosa, Minas Gerais**. 1993. 165 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1993.
- Martins FR. 1991. **Estrutura de uma floresta mesófila**. Campinas: Ed. UNICAMP.
- MARTINS, S. V, **Restauração ecológica de ambientes degradados**. Viçosa, MG : UFV. 2012.
- Martins, S. V.2001. **Recuperação de matas ciliares**. Editora Aprenda Fácil. Viçosa – MG.
- MEFFE, G. K. 1994. **Principles of conservation biology**.Sunderland: Sinauer Associates.
- Mittermeier, R. A., Robles Gil, P. & Mittermeier, C. G. 1997. **Megadiversity: earth's biologically wealthiest nations**. Cidade do México: CEMEX, Conservation International e Agrupación Sierra Madre.
- Mittermeier, R.A., GIL, R.P., Hoffman, M., Pilgrim, J., Brooks, T., Mittermeier, C.G., Lamoreux, J. & Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, da Fonseca GAB, Kent J. 2000. **Biodiversity**.
- MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014**. Define as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção.
- Mueller-Dombois, D.e H. Ellenberg. 1974. **Aims and Methods of Vegetation Ecology**. Wiley, New York. 547 p.
- MYERS. N. 1997. **Florestas tropicais e suas espécies-sumindo. sumindo...?**. In: Wilson. E.O (ed.). Biodiversidade. Ed. Nova Fronteira. Rio de Janeiro.
- MYERS. N.**Biodiversity Hotspots Revisited**. BioScience. 53(10): 796-797. 2003
- NAVE, A. G. **Banco de sementes autóctones e alóctone, resgate de plantas e plantio de vegetação nativa na Fazenda Intermontes, município de Ribeirão Grande, SP**. Tese de doutorado. USP, Piracicaba, SP. 2005.
- NIMER, E. 1989: **Climatologia do Brasil**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, RJ; 421 p.
- OLIVEIRA FILHO, A.T. e FONTES, M.A.L. 2000. **Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil, and the influence of climate**.Biotropica 32: 793-810.
- OLIVEIRA FILHO, A.T.**Classificação das fitofisionomias da América do Sul cisandintropical e subtropical: proposta de um novo sistema – prático e flexível – ou uma injeção a mais de caos?**Rodriguésia 60 (2): 237-258. 2009
- Pardini, R. 2004. **Effects of forest fragmentation on small mammals in an Atlantic Forest landscape**. Biodivers. Conserv.
- Péllico Neto, S.; Brena, D.A. **Inventário Florestal**. Curitiba PR. Editorado pelos autores, 1997. 136p.
- Pielou, E. C. **Mathematical Ecology**. New York: John Wiley & Sons, 1977. 385 p.

RAPINI, A., RIBEIRO, P. L. LAMBERT, S. e PIRANI, J. R., **A flora dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço.** Megadiversidade V 4 Nº 1-2

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 392, de 25 de junho de 2007. **Correlações: Em atendimento ao art. 6º do Decreto no 750/93 e art. 1º da Resolução CONAMA Nº 10/93 Definição de vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no estado de Minas Gerais.** Publicada no DOU nº 121, de 26 de junho de 2007, Seção 1, páginas 41-42.

RIZZINI, C. T. 1979. **Tratado de fitogeografia do Brasil. v.2.** Aspectos ecológicos. Hucitec/Edusp, São Paulo.

Rizzini, C. T. 1979. **Tratado de fitogeografia do Brasil. v.2.** Aspectos ecológicos. Hucitec / Edusp, São Paulo.

Rosenzweig, M. L. 1995. **Species diversity in space and time.** Cambridge University Press, Cambridge, 423p.

Rotta, E., Beltrami, L. C. C. e Zonta, M. 2008. **Manual de Prática de Coleta e Herborização de material Botânico.** Embrapa Florestas Colombo, PR. 31p.

SCHILLING, A. C. e BATISTA, J. L. F. **Curva de acumulação de espécies e suficiência amostral em florestas tropicais.** Revista Brasil. Bot., 31(1), p.179-187. 2008

Schumacher, F. X.; Hall, F. S. **Logarithmic expression of timber-tree volume.** Journal of Agricultural Research, v.47, n.9, p.719-734, 1933.

SCOLFORO, J.R.S., RUFINI, A.L., MELLO, J.M., OLIVEIRA, A.D. & SILVA, C.P.C. **Equações para estimar o volume de madeira das fisionomias, em Minas Gerais.** In: SCOLFORO, J.R.S.; OLIVEIRA, A.D.; ACERBI JÚNIOR, F.W.(Ed.). Inventário Florestal de Minas Gerais – Equações de Volume, Peso de Matéria Seca e Carbono para Diferentes Fisionomias da Flora Nativa. Lavras: UFLA, 2008. cap. 2, p.67-101

SCOLFORO, J.R.S.; Mello, J.M.; **Inventário florestal.** Lavras: UFLA/FAEPE, 2006. 276p.

SOARES, C.P.B; NETO, F.P; SOUZA, A.L. **Dendrometria e inventário florestal.** Viçosa: Ed. UFV, 2009. 276p.

SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2015). **Altas dos Remanescentes Florestais e Ecossistemas Associados no Domínio da Mata Atlântica,** São Paulo, SP, 60 p.

SOUZA, F. N., ARAÚJO, E. J. G., MELLO, J. M., SCOLFORO, J. R. S. & SILVA, C. P. C. **Composição Florística e Estrutura de dois Fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual na Bacia do Rio Grande, Minas Gerais.** Revista Brasileira de Biociências, 5(2), p. 183-185. 2007

Stefanello, D., Fernandes-Bulhão, C. e Martins, S. V. **Síndromes de dispersão de sementes em três trechos de vegetação ciliar (nascente, meio e foz) ao longo do rio Pindaíba, MT.**R. Árvore 33 (6): 1051-1061. 2009.

TABARELI, M., PINTO, L. P., SILVA, J. M. C., HIROTA, M. M. E BEDÊ, L. C., **Desafios e oportunidades para conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira.** Megadiversidade V 1 Nº 1 2005

Tonhasca JR., A. 2005. **Ecologia e história natural da Mata Atlântica.** Ed. Interciência, Rio de Janeiro.

Veloso, H. P. **Os grandes climaxes do Brasil.** , Rio de Janeiro, v. 60, n. 2, 1962.



VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. 1991. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 123 p.

Viana, V.M.; Tabanez, A.A.J. **Biology and conservation of forest fragments in the Brazilian Atlantic moist forest**. In: Forest patches in tropical landscapes. Washington: Island Press, 1996. p. 151-167.

VIANI, R. A. G. e RODRIGUES, R. R., **Sobrevivência em viveiro de mudas de espécies nativas retiradas da regeneração natural de remanescente florestal**. Pesquisa agropecuária brasileira, Brasília, v. 42, n.8, p. 1067-1075, 2007.



## 10 - ANEXOS

**Anexo 01:** DADOS BRUTOS DA FITOSSOCIOLOGIA

**Anexo 02:** ANEXO II - MAPA COBERTURA VEGETAL NO LIMITE DA LEI 11428 DA MATA ATLÂNTICA - AII

**Anexo 03:** ANEXO III - MAPA DE FITOFISIONOMIA SEGUNDO PROBIO 2007 - AII

**Anexos 04:** ANEXO IV – MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL

**Anexo 05:** ANEXO V - UHE ITAOCARA – ESFORÇO AMOSTRAL

PARCELA	INDIVIDUO	FUSTE	ESPECIE.REV	FAMILIA	CAP	DAP	HC	HT	HF	AREA.BASAL	VOL	estagio.sucessional	estagio.agrup	estagio.agrup2	Ais	TIPO	Categoria
1	1	1	Toulicia stans	Sapindaceae	47,5	15,1197196	8	3	11	0,017954667	0,12635079	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	2	1	Toulicia stans	Sapindaceae	48	15,2788745	6	3,5	9,5	0,018334649	0,10837532	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	3	1	Toulicia stans	Sapindaceae	32,4	10,3132403	4,5	2,5	7	0,008353725	0,0387694	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	4	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	37,6	11,9684517	4	4	8	0,011250345	0,05842972	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	5	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	32	10,1859164	4,5	2,5	7	0,008148733	0,03795577	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	6	1	Toulicia stans	Sapindaceae	24	7,63943727	4	2	6	0,004583662	0,0193964	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	7	1	Actinostemon concolor	Euphorbiaceae	17,6	5,602254	3	2	5	0,002464992	0,00923001	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	8	1	Toulicia stans	Sapindaceae	18,2	5,79323993	3	2	5	0,002635924	0,0097737	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	9	1	Toulicia stans	Sapindaceae	18,5	5,88873289	2,5	1	3,5	0,002723539	0,00662435	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	10	1	Gallesia integrifolia	Phytolacaceae	20,5	6,52535267	3,5	1,5	5	0,003344243	0,01197565	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	11	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	199	63,3436674	6	12	18	0,315134745	2,59291606	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	12	1	Toulicia stans	Sapindaceae	17,2	5,47493004	3,5	1,5	5	0,00235422	0,00887474	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	13	1	Cariniana lanariensis	Lecythidaceae	255	81,169021	10	12	22	0,517452509	5,0061383	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	14	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	23,2	7,38478936	3,5	1,5	5	0,004283178	0,01479251	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	15	1	Actinostemon concolor	Euphorbiaceae	22,5	7,16197244	3	1,5	4,5	0,004028609	0,01241214	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	16	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	32,5	10,3450713	5	2	7	0,00840537	0,03897392	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	17	1	Talisia cupularis	Sapindaceae	22,2	7,06647947	4	2,5	6,5	0,003921896	0,01864408	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	18	1	Actinostemon concolor	Euphorbiaceae	28,3	9,00816978	4	2	6	0,00637328	0,02569952	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	19	1	Actinostemon concolor	Euphorbiaceae	15,9	5,06112719	3	1	4	0,002011798	0,00597888	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	20	1	Actinostemon concolor	Euphorbiaceae	17,5	5,57042301	2,5	1	3,5	0,00243706	0,00602475	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	21	1	Actinostemon concolor	Euphorbiaceae	18,4	5,85690191	3	2	5	0,002694175	0,00995779	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	22	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	20,4	6,49352168	2	1,5	3,5	0,003311696	0,00782771	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	23	1	Gallesia integrifolia	Phytolacaceae	17	5,41126807	2,5	2	4,5	0,002299789	0,0076914	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	24	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	46,2	14,7059167	2	4	6	0,016985334	0,05933944	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	25	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	49,6	15,7881704	3,5	3,5	7	0,019577331	0,08021218	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	25	2	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	23,5	7,48028233	2,5	1	3,5	0,004394666	0,00996621	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	26	1	Actinostemon concolor	Euphorbiaceae	18	5,72957795	2	1,5	3,5	0,00257831	0,0063216	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	27	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	99,5	31,6718337	4,5	5,5	10	0,078783686	0,39946696	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	28	1	Matayba aff. sylvatica	Sapindaceae	15,8	5,0292962	3,5	1,5	5	0,001986572	0,00767721	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	28	2	Matayba aff. sylvatica	Sapindaceae	30	9,54929659	3	2,5	5,5	0,007161972	0,02564577	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	29	1	Matayba aff. sylvatica	Sapindaceae	49	15,5971844	5	3	8	0,019106551	0,09183175	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	30	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	20,5	6,52535267	2	3	5	0,003344243	0,01197565	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	30	2	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	34	10,8225361	4	2	6	0,009199156	0,03515506	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	31	1	Matayba aff. sylvatica	Sapindaceae	18,7	5,95239487	5	3	8	0,002782745	0,0177303	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	32	1	Gallesia integrifolia	Phytolacaceae	59,3	18,8757763	3,5	5,5	9	0,027983338	0,1459637	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	33	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	98,2	31,2580308	4,5	6,5	11	0,076738466	0,43662244	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	33	2	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	19,8	6,30253575	3	1	4	0,003119755	0,00869513	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	34	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	20,5	6,52535267	3	1,5	4,5	0,003344243	0,01058817	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	35	1	Matayba aff. sylvatica	Sapindaceae	57,5	18,3028185	6	6	12	0,026310302	0,19382442	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	36	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	16	5,09295818	2	3	5	0,002037183	0,00784388	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	37	1	Senefelderia sp.	Euphorbiaceae	15,8	5,0292962	2	2,5	4,5	0,001986572	0,00678774	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	38	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	30,4	9,67662054	3	2,5	5,5	0,007354232	0,02623234	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	39	1	Talisia cupularis	Sapindaceae	43,6	13,878311	7	3	10	0,015127359	0,09765075	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	40	1	Indivíduo morto	Planta morta	22,8	7,2574654	3	0	3	0,004136755	0,00790433	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	41	1	Ni 3	Não identificada	18,3	5,82507092	4	2,5	6,5	0,00266497	0,01340575	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	42	1	Banara serrata	Salicaceae	124,2	39,5340879	2,5	10,5	13	0,122753343	0,79261986	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	43	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	44,5	14,1647899	7,5	2,5	10	0,015758329	0,10111738	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	44	1	Actinostemon concolor	Euphorbiaceae	28,9	9,19915571	3,5	2	5,5	0,00664639	0,02406117	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	45	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	32	10,1859164	6	1,5	7,5	0,008148733	0,04114308	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	46	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	47	14,9605647	7	1,5	8,5	0,017578663	0,09180458	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	47	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	47,2	15,0242266	2	6	8	0,017728587	0,08614727	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	48	1	Toulicia stans	Sapindaceae	29,6	9,42197263	7	2,5	9,5	0,00697226	0,04747593	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	49	1	Indivíduo morto	Planta morta	30,5	9,70845153	3,5	0	3,5	0,007402694	0,01555452	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	50	1	Toulicia stans	Sapindaceae	23,4	7,44845134	6	1,5	7,5	0,004357344	0,02411071	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	51	1	Toulicia stans	Sapindaceae	19,8	6,30253575	6	2	8	0,003119755	0,01954784	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	52	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	38	12,0957757	4,5	2,5	7	0,011490987	0,05089832	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

1	53	1	Toulicia stans	Sapindaceae	34	10,8225361	7	3	10	0,009199156	0,06386591	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	54	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	49	15,5971844	6,5	2,5	9	0,019106551	0,10538441	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
1	54	2	Astronium concinuum	Anacardiaceae	40,3	12,8278884	5	3	8	0,012924098	0,06577401	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
2	1	1	Lecythis pisonis	Lecythidaceae	20,5	6,52535267	3	1	4	0,003344243	0,00922651	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	2	1	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	30	9,54929659	2	4	6	0,007161972	0,02839098	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	2	2	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	79	25,146481	5	4	9	0,0496643	0,23819535	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	2	3	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	81	25,7831008	2	6	8	0,052210779	0,21661477	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	2	4	Indivíduo morto	Planta morta	64	20,3718327	3,5	0	3,5	0,032594932	0,05513381	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	3	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	34,5	10,9816911	2,5	4,5	7	0,009471709	0,04315741	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	4	1	Indivíduo morto	Planta morta	43,2	13,7509871	6,5	0	6,5	0,014851066	0,05810155	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	4	2	Indivíduo morto	Planta morta	60,5	19,2577481	5	0	5	0,029127344	0,0759898	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	5	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	23	7,32112738	2	3	5	0,004209648	0,01457546	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	6	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	20,5	6,52535267	4	1	5	0,003344243	0,01197565	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	7	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	23	7,32112738	2,5	2	4,5	0,004209648	0,01288677	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	8	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	22,5	7,16197244	3	2	5	0,004028609	0,01403864	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	9	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	56,7	18,0481705	7,5	3,5	11	0,025583282	0,17094446	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	10	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	40,5	12,8915504	6	3	9	0,013052695	0,07612172	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	11	1	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	22,3	7,09831046	3,5	2,5	6	0,003957308	0,01710984	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	12	1	Pterogyne nitens	Fabaceae	40	12,7323954	4	3,5	7,5	0,012732395	0,0602221	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	13	1	Pterogyne nitens	Fabaceae	27,8	8,84901484	3	2,5	5,5	0,006150065	0,02251867	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	14	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	26	8,27657054	5	1,5	6,5	0,005379437	0,02441742	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	15	1	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	47,2	15,0242266	5	3	8	0,017728587	0,08614727	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	16	1	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	16,5	5,25211312	2	1	3	0,002166497	0,00455058	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	17	1	Banara serrata	Salicaceae	24	7,63943727	1,6	2,4	4	0,004583662	0,01207586	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	18	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	35,5	11,300001	5	2,5	7,5	0,010028751	0,04912033	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	19	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	28	8,91267681	2,5	2,5	5	0,006238874	0,020393	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	19	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	176	56,02254	2,5	6	8,5	0,246499176	0,87474801	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	20	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	16,5	5,25211312	3	1,5	4,5	0,002166497	0,00730919	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	20	2	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	21,5	6,84366255	4,5	1,5	6	0,003678469	0,0160752	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	21	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	22,5	7,16197244	3	3	6	0,004028609	0,01737267	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	21	2	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	39	12,4140856	5,5	2,5	8	0,012103733	0,06219292	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	22	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	26,5	8,43521198	5	1,5	6,5	0,005588328	0,02522457	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	23	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	24,7	7,86225419	3	2,5	5,5	0,004854942	0,01840238	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	24	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	21,9	6,97098651	4	1,5	5,5	0,003816615	0,01498512	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	25	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	75,2	23,9369034	5	0	5	0,045001378	0,11016296	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	26	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	82,3	26,1969036	7	5	12	0,053900129	0,35751741	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	27	1	Indivíduo morto	Planta morta	53,4	16,9977479	4	0	4	0,022691993	0,04730764	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	27	2	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	35,7	11,3636629	2	4,5	6,5	0,010142069	0,04195588	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	27	3	Indivíduo morto	Planta morta	43	13,6873251	4,5	0	4,5	0,014713874	0,03750592	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	27	4	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	21,8	6,93915552	3	2	5	0,00378184	0,01330117	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	28	1	Gallesia integrifolia	Phytolacaceae	128,4	40,8709894	2	4,5	6,5	0,131195876	0,37316605	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	29	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	23,5	7,48028233	1,5	2	3,5	0,004394666	0,00996621	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	29	2	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	19	6,04788784	1,5	2,5	4	0,002872747	0,00810391	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	29	3	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	52,3	16,647607	1,6	1,4	3	0,021766746	0,03261955	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	29	4	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	41,5	13,2098603	5	2,5	7,5	0,01370523	0,06412881	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	30	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	20	6,36619772	2	2,5	4,5	0,003183099	0,01015107	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	31	1	Albizia polycephala	Fabaceae	15,7	4,99746521	3	1,5	4,5	0,001961505	0,00671456	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	32	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	18,5	5,88873289	4	1	5	0,002723539	0,01005037	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	33	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	18,5	5,88873289	2	2,5	4,5	0,002723539	0,0088595	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	34	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	115	36,6056369	8	9	17	0,105241206	0,9509606	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	34	2	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	115,8	36,8602848	10	7	17	0,106710525	0,96228312	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	35	1	Joanesia princeps	Euphorbiaceae	163	51,8845114	10	5	15	0,211429384	1,49031763	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	35	2	Joanesia princeps	Euphorbiaceae	243	77,3493023	2	11	13	0,469897012	2,49304854	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	36	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	15,7	4,99746521	3	1	4	0,001961505	0,00585105	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	37	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	20,5	6,52535267	3,5	2,5	6	0,003344243	0,01481974	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	37	2	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	22,3	7,09831046	2	3	5	0,003957308	0,01382625	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	37	3	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	24	7,63943727	2	3	5	0,004583662	0,015674	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa

2	38	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	38,2	12,1594377	3,5	3,5	7	0,011612263	0,05135654	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	38	2	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	19	6,04788784	3	2	5	0,002872747	0,01051856	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	39	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	29,3	9,32647967	4	2	6	0,006831646	0,02726929	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	39	2	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	49	15,5971844	3	6	9	0,019106551	0,10538441	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	39	3	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	64	20,3718327	4,5	4,5	9	0,032594932	0,16626515	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	40	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	40,1	12,7642264	5,5	3	8,5	0,012796137	0,07000624	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	41	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	19,5	6,20704278	3	1,5	4,5	0,003025933	0,00972162	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	42	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	23,6	7,51211331	4	1,5	5,5	0,004432147	0,01702528	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	43	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	15,7	4,99746521	3	1,5	4,5	0,001961505	0,00671456	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	44	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	19,2	6,11154981	3,5	1,5	5	0,002933544	0,0107083	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	45	1	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	18,6	5,92056388	3	1,5	4,5	0,002753062	0,00896811	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	46	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	17,5	5,57042301	3	2	5	0,00243706	0,00914066	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	46	2	Peltophorum dubium	Fabaceae	43	13,6873251	5	3,5	8,5	0,014713874	0,07886976	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	47	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	18	5,72957795	3	2	5	0,00257831	0,009591104	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	48	1	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	44,2	14,069297	4,5	2	6,5	0,015546573	0,0604166	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	49	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	18	5,72957795	3,5	2,5	6	0,00257831	0,01186881	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	50	1	Indivíduo morto	Planta morta	28,2	8,97633879	3	0	3	0,006328319	0,01136259	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	50	2	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	31	9,86760647	4	0	4	0,007647395	0,0186935	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	51	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	31,5	10,0267614	3,5	3	6,5	0,007896075	0,03388327	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	52	1	Indivíduo morto	Planta morta	59	18,7802833	6	0	6	0,027700918	0,09009091	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	53	1	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	35	11,140846	5	2,5	7,5	0,00974824	0,04794501	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	53	2	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	51	16,2338042	4,5	3,5	8	0,0206981	0,09832331	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	54	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	17,5	5,57042301	3	1,5	4,5	0,00243706	0,00808163	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	55	1	Indivíduo morto	Planta morta	56,7	18,0481705	6	2	8	0,025583282	0,11781932	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	55	2	Indivíduo morto	Planta morta	28,7	9,13549373	1,6	0	1,6	0,006554717	0,00561623	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
2	56	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	32	10,1859164	3,5	5	8,5	0,008148733	0,04762404	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Densa
3	1	1	Sebastiania brasiliensis	Euphorbiaceae	37,5	11,9366207	3,5	2	5,5	0,011190582	0,03753832	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	2	1	Barnebydendron riedelii	Fabaceae	198	63,0253575	5	12	17	0,311975519	2,40458928	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	3	1	Ruprechtia sp.	Polygonaceae	59	18,7802833	6,5	2	8,5	0,027700918	0,13535429	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	4	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	89,1	28,3614109	6	7	13	0,063175043	0,44956287	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	5	1	Trichilia pallens	Meliaceae	20,2	6,4298597	3	1,5	4,5	0,003247079	0,01032499	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	6	1	Alseis sp.	Rubiaceae	26,1	8,30788803	4	2	6	0,005420897	0,02238302	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	7	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	15,7	4,99746521	2,5	2	4,5	0,001961505	0,00671456	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	8	1	Trichilia sp.	Meliaceae	18	5,72957795	3	1	4	0,00257831	0,00738932	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	9	1	Indivíduo morto	Planta morta	47,2	15,0242266	3	0	3	0,017728587	0,02737783	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	9	2	Indivíduo morto	Planta morta	51,5	16,3929591	4	0	4	0,021105935	0,04447007	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	10	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	35,4	11,26817	5	2,5	7,5	0,00997233	0,04888432	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	11	1	Banara serrata	Salicaceae	26,5	8,43521198	3,5	3,5	7	0,005588328	0,02750674	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	12	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	31,4	9,99493043	5	2,5	7,5	0,00784602	0,03983472	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	13	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	97,3	30,9715519	9	5	14	0,0753383	0,56975261	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	14	1	Banara serrata	Salicaceae	20,8	6,62084563	3,5	2,5	6	0,00344284	0,01519194	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	15	1	Pterygota brasiliensis	Fabaceae	37	11,7774658	5	3	8	0,010894156	0,0568468	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	15	2	Pterygota brasiliensis	Fabaceae	56,5	17,9845086	8	3	11	0,025403118	0,16991625	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	15	3	Pterygota brasiliensis	Fabaceae	86	27,3746502	8	5	13	0,05885498	0,42318737	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	15	4	Pterygota brasiliensis	Fabaceae	66,6	21,1994384	7,5	2,5	10	0,035297065	0,20128282	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	16	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	57,5	18,3028185	7	2,5	9,5	0,026310302	0,14751355	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	17	1	Banara serrata	Salicaceae	97	30,876059	7	6	13	0,074874443	0,5197343	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	18	1	Barnebydendron riedelii	Fabaceae	23,2	7,38478936	4	1,5	5,5	0,004283178	0,01653556	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	19	1	Lecythis pisonis	Lecythidaceae	18,9	6,01605685	3,5	1	4,5	0,002842587	0,00921648	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	20	1	Trichilia sp.	Meliaceae	41	13,0507053	2,5	4,5	7	0,013376973	0,05794905	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	21	1	Trichilia pallens	Meliaceae	20	6,36619772	3,5	2,5	6	0,003183099	0,01420795	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	22	1	Trichilia pallens	Meliaceae	19,3	6,1433808	2	2,5	4,5	0,002964181	0,009552	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	23	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	65,2	20,7538046	5	3	8	0,033828701	0,14955192	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	23	2	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	41	13,0507053	4	3	7	0,013376973	0,05794905	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	23	3	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	47	14,9605647	5	2	7	0,017578663	0,07316712	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	23	4	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	61,6	19,607889	5	4	9	0,030196149	0,15576164	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	23	5	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	90	28,6478898	7	3	10	0,064457752	0,33656865	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa

3	24	1	morfo-especie 6	Não identificada	75,2	23,9369034	9	4	13	0,045001378	0,33653281	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	25	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	68,6	21,8360582	1,6	6,4	8	0,03744884	0,16311139	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	26	1	Trichilia pallens	Meliaceae	31,2	9,93126845	2	3	5	0,007746389	0,02453131	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	27	1	Indivíduo morto	Planta morta	52,7	16,774931	3	0	3	0,022100972	0,03304665	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	28	1	Barnebyendron riedelii	Fabaceae	95,2	30,3031012	6,5	8,5	15	0,072121381	0,59501319	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	29	1	Ruprechtia sp.	Polygonaceae	18	5,72957795	2,5	2	4,5	0,00257831	0,00847984	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	30	1	Ruprechtia sp.	Polygonaceae	20,2	6,4298597	4	1,5	5,5	0,003247079	0,01305403	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	31	1	Ruprechtia sp.	Polygonaceae	22,8	7,2574654	4	3	7	0,004136755	0,02127798	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	32	1	Indivíduo morto	Planta morta	55,6	17,6980297	4	2	6	0,024600261	0,0814086	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	32	2	Indivíduo morto	Planta morta	44,4	14,1329589	3	2	5	0,015687584	0,04480586	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	33	1	Lecythis pisonis	Lecythidaceae	43	13,6873251	6	3	9	0,014713874	0,08431844	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	33	2	Ruprechtia sp.	Polygonaceae	29	9,2309867	4	3,5	7,5	0,006692465	0,03477797	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	34	1	Trichilia pallens	Meliaceae	17	5,41126807	3	1,5	4,5	0,002299789	0,0076914	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	35	1	Banara serrata	Salicaceae	19	6,04788784	2,5	2	4,5	0,002872747	0,0092999	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	36	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	101,2	32,2129605	2	10	12	0,08149879	0,50884329	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	37	1	Banara serrata	Salicaceae	65,5	20,8492975	8,5	4,5	13	0,034140725	0,26584383	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	38	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	24	7,63943727	2,5	3,5	6	0,004583662	0,0193964	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	39	1	Banara serrata	Salicaceae	47,5	15,1197196	5	3,5	8,5	0,017954667	0,09347832	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	40	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	123,5	39,3112709	6	7	13	0,121373549	0,78500791	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	41	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	36,5	11,6183108	6,5	2,5	9	0,010601709	0,06373839	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	42	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	94,5	30,0802842	3	7	10	0,071064672	0,36580629	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	43	1	Swartzia multijuga	Fabaceae	20,2	6,4298597	4	1,5	5,5	0,003247079	0,01305403	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	44	1	Ruprechtia sp.	Polygonaceae	20	6,36619772	2	2	4	0,003183099	0,00884562	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	45	1	Lecythis pisonis	Lecythidaceae	17,1	5,44309905	3	0,5	3,5	0,002326925	0,00579154	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	46	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	16,5	5,25211312	3,5	1	4,5	0,002166497	0,00730919	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	47	1	Toulicia stans	Sapindaceae	180	57,2957795	8,5	6,5	15	0,257831008	1,76538632	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	48	1	Toulicia stans	Sapindaceae	24	7,63943727	2	3	5	0,004583662	0,015674	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
3	49	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	16	5,09295818	3	3	6	0,002037183	0,00970671	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
4	1	1	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	54,2	17,2523958	2	5,5	7,5	0,023376996	0,10116311	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	2	1	Maclura tinctoria	Moraceae	22,5	7,16197244	2	2,5	4,5	0,004028609	0,01241214	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	3	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	42,8	13,6236631	4	2,5	6,5	0,01457732	0,05718605	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	4	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	34,5	10,9816911	4	1,5	5,5	0,009471709	0,03255728	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	5	1	Banara serrata	Salicaceae	20,2	6,4298597	3	0,5	3,5	0,003247079	0,00769714	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	6	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	38,5	12,2549306	2	5	7	0,011795371	0,05204707	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	7	1	Swartzia apetala	Fabaceae	18,2	5,79323993	2	1	3	0,002635924	0,00537995	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	8	1	Indivíduo morto	Planta morta	33,2	10,5678882	2	2,5	4,5	0,008771347	0,02411641	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	9	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	145,2	46,2185955	4,5	10,5	15	0,167773502	1,22330327	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	10	1	Brosimum guianense	Moraceae	17,8	5,66591597	4	4	8	0,002521333	0,01629829	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	11	1	Carpotroche brasiliensis	Achariaceae	17,4	5,53859202	4	1,5	5,5	0,002409288	0,01011824	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	12	1	Indivíduo morto	Planta morta	22,5	7,16197244	5	1	6	0,004028609	0,01737267	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	13	1	Banara serrata	Salicaceae	23,5	7,48028233	3,5	2	5,5	0,004394666	0,0169023	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	14	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	27,2	8,6580289	4,5	1,5	6	0,00588746	0,02401755	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	15	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	29,4	9,35831065	2	3	5	0,006878358	0,02216454	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	16	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	19,2	6,11154981	5	2	7	0,002933544	0,01586737	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	16	2	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	22	7,0028175	4	2	6	0,00385155	0,01671872	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	17	1	Indivíduo morto	Planta morta	34,8	11,077184	1,6	2,4	4	0,00963715	0,02277348	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	18	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	21	6,68450761	6	1,5	7,5	0,003509366	0,02004336	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	19	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	29,7	9,45380362	4,5	2,5	7	0,007019449	0,03341726	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	20	1	Banara serrata	Salicaceae	16,5	5,25211312	3	0,5	3,5	0,002166497	0,0054489	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	20	2	Banara serrata	Salicaceae	32	10,1859164	5,5	2	7,5	0,008148733	0,04114308	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	21	1	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	20,2	6,4298597	2	1	3	0,003247079	0,00642816	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	21	2	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	20,2	6,4298597	3	1	4	0,003247079	0,00899718	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	22	1	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	16,6	5,28394411	2,5	1	3,5	0,002192837	0,00550541	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	23	1	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	18,3	5,82507092	3	1	4	0,00266497	0,00760082	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	24	1	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	17,2	5,47493004	2	1,5	3,5	0,00235422	0,00584948	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	24	2	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	25,5	8,1169021	2,5	2	4,5	0,005174525	0,01536931	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	25	1	Indivíduo morto	Planta morta	57,5	18,3028185	4	0	4	0,026310302	0,0536763	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala



4	26	1	Banara serrata	Salicaceae	48,5	15,4380295	5	3	8	0,018718611	0,09023765	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	27	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	61	19,4169031	1,6	6,4	8	0,029610777	0,13348095	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	28	1	Banara serrata	Salicaceae	24	7,63943727	3,5	2	5,5	0,004583662	0,01752091	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	29	1	Banara serrata	Salicaceae	21,5	6,84366255	4,5	1	5,5	0,003678469	0,01452084	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	30	1	Albizia polycephala	Fabaceae	69,7	22,1861991	7,5	4,5	12	0,038659452	0,26920487	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	31	1	Indivíduo morto	Planta morta	32,5	10,3450713	5	1	6	0,00840537	0,03254853	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	32	1	Indivíduo morto	Planta morta	28,5	9,07183176	4	0,5	4,5	0,00646368	0,01858348	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	32	2	Indivíduo morto	Planta morta	31,5	10,0267614	4	0	4	0,007896075	0,01921121	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	33	1	Indivíduo morto	Planta morta	23,5	7,48028233	4,5	0	4,5	0,004394666	0,01336875	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	34	1	Banara serrata	Salicaceae	26,7	8,49887396	2	3,5	5,5	0,005672998	0,02101875	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	35	1	Banara serrata	Salicaceae	74,2	23,6185936	6,5	2,5	9	0,043812491	0,21401974	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	36	1	Indivíduo morto	Planta morta	36,2	11,5228179	2	1	3	0,01042815	0,01740426	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	37	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	23,2	7,38478936	4	2,5	6,5	0,004283178	0,02010069	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	37	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	25	7,95774715	2	3,5	5,5	0,004973592	0,01878563	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	38	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	40,2	12,7960574	3,5	1	4,5	0,012860038	0,03343281	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	38	2	Indivíduo morto	Planta morta	20,4	6,49352168	1,8	0	1,8	0,003311696	0,00359841	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	38	3	Indivíduo morto	Planta morta	27	8,59436693	1,8	0	1,8	0,005801198	0,00580701	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	39	1	Dyospiros inconstans	Ebenaceae	38,3	12,1912686	2,5	3	5,5	0,01167314	0,03891589	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	40	1	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	17,5	5,57042301	2,5	0,5	3	0,00243706	0,00503148	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	41	1	Maclura tinctoria	Moraceae	34	10,8225361	3,5	3	6,5	0,009199156	0,03860249	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	42	1	Albizia polycephala	Fabaceae	36,5	11,6183108	7	1,5	8,5	0,010601709	0,05961959	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	43	1	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	35	11,140846	5	2	7	0,00974824	0,04423077	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	43	2	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	39	12,4140856	4	2,5	6,5	0,012103733	0,04879202	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
4	43	3	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	29	9,2309867	6	1	7	0,006692465	0,03208377	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
5	1	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	30	9,54929659	4	2	6	0,007161972	0,02839098	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	2	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	16,5	5,25211312	3,5	2	5,5	0,002166497	0,00924112	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	3	1	Indivíduo morto	Planta morta	35	11,140846	3	0	3	0,00974824	0,01643081	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	4	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	25	7,95774715	4	2	6	0,004973592	0,02079651	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	5	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	29,5	9,39014164	4	1,5	5,5	0,006925229	0,02492031	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	6	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	22,4	7,13014145	3,5	1,5	5	0,003992879	0,01393228	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	7	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	18,9	6,01605685	3	2	5	0,002842587	0,01042421	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	7	2	Machaerium nigrum	Fabaceae	32,7	10,4087333	4	3	7	0,008509139	0,0393843	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	8	1	Senegalia sp.	Fabaceae	70	22,281692	10	3	13	0,038992961	0,2977797	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	9	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	29,4	9,35831065	4	2	6	0,006878358	0,02742838	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	10	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	27,5	8,75352187	5	2	7	0,006018046	0,02930251	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	11	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	27,5	8,75352187	4	1,5	5,5	0,006018046	0,02210536	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	11	2	Trichilia lepidota	Meliaceae	30,7	9,77211351	3	2,5	5,5	0,007500097	0,02667586	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	12	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	57,5	18,3028185	6,5	2,5	9	0,026310302	0,13848057	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	13	1	Astronium graveolens	Anacardiaceae	16	5,09295818	4	1,5	5,5	0,002037183	0,00876814	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	14	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	26	8,27605704	2	2	4	0,005379437	0,01384424	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	14	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	45,2	14,3876069	4	3	7	0,016257996	0,06844793	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	15	1	Indivíduo morto	Planta morta	19,5	6,20704278	4	1,5	5,5	0,003025933	0,01229118	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	16	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	36	11,4591559	7	2	9	0,01031324	0,06225488	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	17	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	41,5	13,2098603	4	3	7	0,01370523	0,05916083	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	18	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	23	7,32112738	5	0	5	0,004209648	0,01457546	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	19	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	28	8,91267681	4	2,5	6,5	0,006238874	0,02771087	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	20	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	19,9	6,33436674	4,5	1,5	6	0,003151347	0,01408687	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	21	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	30,2	9,61295856	5	2,5	7,5	0,007257784	0,03727081	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	22	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	28,2	8,97633879	5	2	7	0,006328319	0,03058743	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	23	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	20,5	6,52535267	3,5	0,5	4	0,003344243	0,00922651	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	24	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	28,4	9,04000077	2	3	5	0,006418401	0,02089291	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	25	1	Trichilia pallida	Meliaceae	23,2	7,38478936	1,6	1,4	3	0,004283178	0,00814256	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	26	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	30,1	9,58112757	3	4,5	7,5	0,007209798	0,03706035	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	27	1	Senegalia sp.	Fabaceae	89,1	28,3614109	10	4	14	0,063175043	0,49023649	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	28	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	29,2	9,29464868	3	2	5	0,006785094	0,02190773	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	29	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	21,2	6,74816959	2	2,5	4,5	0,00357653	0,01121289	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	30	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	31,5	10,0267614	2	2	4	0,007896075	0,01921121	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

5	31	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	54	17,1887339	2	0	2	0,023204791	0,02144833	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	32	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	17,5	5,57042301	2	0	2	0,00243706	0,00313251	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	32	2	Trichilia lepidota	Meliaceae	22,4	7,13014145	2	2	4	0,003992879	0,01073397	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	32	3	Trichilia lepidota	Meliaceae	25,8	8,21239506	2	2	4	0,005296995	0,01366291	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	33	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	40,2	12,7960574	3,5	0	3,5	0,012860038	0,02492369	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	34	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	17,5	5,57042301	2	0	2	0,00243706	0,00313251	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	34	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	32,4	10,3132403	3,5	0	3,5	0,008353725	0,01724512	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	35	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	32,5	10,3450713	2	3,5	5,5	0,00840537	0,02940131	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	35	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	26,8	8,53070495	2	0	2	0,005715572	0,00648511	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	35	3	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	20,3	6,46169069	2	1,5	3,5	0,003279308	0,00776231	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	35	4	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	30,4	9,67662054	3	2	5	0,007354232	0,02346714	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	36	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	41,2	13,1143673	3,5	2	5,5	0,013507798	0,04408057	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	37	1	Banara serrata	Salicaceae	20,5	6,52535267	2	2,5	4,5	0,003344243	0,01058817	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	38	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	45,2	14,3876069	3,5	0	3,5	0,016257996	0,03044651	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	39	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	30	9,54929659	3	1,5	4,5	0,007161972	0,02028433	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	40	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	38	12,0957757	1,8	4,2	6	0,011490987	0,04250702	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	41	1	Trichilia pallens	Meliaceae	18,5	5,88873289	1,8	2,7	4,5	0,002723539	0,00888595	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	42	1	Trichilia pallida	Meliaceae	17,5	5,57042301	1,9	2,1	4	0,00243706	0,00704232	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	43	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	25,5	8,1169021	3	2,5	5,5	0,005174525	0,01943163	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	44	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	19,2	6,11154981	4	2,5	6,5	0,002933544	0,01455089	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	45	1	Guarea guidonia	Meliaceae	27,2	8,6580289	4	3	7	0,00588746	0,02875884	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	45	2	Guarea guidonia	Meliaceae	57,7	18,3664804	3	7	10	0,026493648	0,15755842	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	46	1	Inga sp.	Fabaceae	27,2	8,6580289	6	5	11	0,00588746	0,04877383	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	47	1	Guarea guidonia	Meliaceae	22	7,0028175	4	3	7	0,00385155	0,02001915	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	48	1	Guarea guidonia	Meliaceae	30	9,54929659	4,5	4	8,5	0,007161972	0,04265514	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	49	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	23,4	7,44845134	3	0,5	3,5	0,004357344	0,00989392	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	50	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	55	17,5070437	4,5	3	7,5	0,024072185	0,10372578	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	51	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	26	8,27605704	4	2	6	0,005379437	0,0222368	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	52	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	37	11,7774658	5	3	8	0,010894156	0,0568468	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
5	53	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	34,5	10,9816911	6	1	7	0,009471709	0,04315741	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	1	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	112,5	35,8098622	6	6	12	0,100715237	0,60964115	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	2	1	Coutarea hexandra	Rubiaceae	17,6	5,602254	2	1,5	3,5	0,002464992	0,00608364	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	2	2	Coutarea hexandra	Rubiaceae	17,5	5,57042301	2	2	4	0,00243706	0,00704232	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	3	1	Coutarea hexandra	Rubiaceae	21,5	6,84366255	2	1,5	3,5	0,003678469	0,00856202	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	4	1	Andira aff. ormosioides	Fabaceae	65,2	20,7538046	5	3,5	8,5	0,033828701	0,16053266	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	5	1	Randia armata	Rubiaceae	16,9	5,37943708	1,8	1,7	3,5	0,002272812	0,00567636	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	5	2	Randia armata	Rubiaceae	20,6	6,55718366	2,5	2	4,5	0,00337695	0,01067651	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	6	1	Individuo morto	Planta morta	42,8	13,6236631	3,5	0	3,5	0,01457732	0,02773847	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	7	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	16,3	5,18845114	4	0,5	4,5	0,002114294	0,00715858	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	8	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	21	6,68450761	4	1	5	0,003509366	0,01247864	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	9	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	68,9	21,9315512	5,5	5,5	11	0,037777097	0,23842863	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	10	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	16,5	5,25211312	2	2	4	0,002166497	0,00636922	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	11	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	99	31,5126787	1,6	7,4	9	0,07799388	0,35016056	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	12	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	17	5,41126807	2,5	2,5	5	0,002299789	0,00869928	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	12	2	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	19,9	6,33436674	2	2	4	0,003151347	0,00877024	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	12	3	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	29,1	9,26281769	3	3	6	0,0067387	0,02695225	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	12	4	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	25	7,95774715	2,5	4,5	7	0,004973592	0,02490194	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	13	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	19,1	6,07971883	1,8	3,7	5,5	0,002903066	0,01186384	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	13	2	Alseis floribunda	Rubiaceae	27,6	8,78535286	4	2	6	0,006061893	0,02462371	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	14	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	85,3	27,1518333	1,5	7	8,5	0,057901284	0,2539881	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	15	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	90,1	28,6797207	7,5	4,5	12	0,064601071	0,41729058	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	16	1	Albizia pedicellaris	Fabaceae	77,5	24,6690162	8	4	12	0,047796219	0,32265515	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	17	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	21,9	6,97098651	4	3	7	0,003816615	0,01986404	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	18	1	Banara serrata	Salicaceae	18,8	5,98422586	3,5	1,5	5	0,002812586	0,01033022	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	18	2	Banara serrata	Salicaceae	32,7	10,4087333	5	3	8	0,008509139	0,04603626	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	19	1	Trigoniodendron spiritusanctense	Trigoniceae	41,9	13,3371842	2,5	5,5	8	0,0139707	0,0702949	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	19	2	Trigoniodendron spiritusanctense	Trigoniceae	45,8	14,5785928	3	5	8	0,016692489	0,08183052	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

6	20	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	144,5	45,9957786	5	10	15	0,16615975	1,21325141	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	20	2	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	150	47,7464829	3,5	12,5	16	0,179049311	1,39446567	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	21	1	<i>Machaerium hirtum</i>	Fabaceae	45,5	14,4830998	2	6	8	0,016474526	0,08091749	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	22	1	<i>Randia armata</i>	Rubiaceae	18,2	5,79323993	2	1,5	3,5	0,002635924	0,006442	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	23	1	<i>Trigoniodendron spiritusancense</i>	Trigoniceae	40	12,7323954	4,5	2,5	7	0,012732395	0,05555677	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	23	2	<i>Trigoniodendron spiritusancense</i>	Trigoniceae	35,5	11,300001	4	2	6	0,010028751	0,03784422	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	23	3	<i>Trigoniodendron spiritusancense</i>	Trigoniceae	22,3	7,09831046	2	2,5	4,5	0,003957308	0,01222436	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	23	4	<i>Trigoniodendron spiritusancense</i>	Trigoniceae	32,7	10,4087333	3	3	6	0,008509139	0,03289125	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	23	5	<i>Trigoniodendron spiritusancense</i>	Trigoniceae	23,6	7,51211331	2	2	4	0,004432147	0,01173426	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	23	6	<i>Trigoniodendron spiritusancense</i>	Trigoniceae	38	12,0957757	3	2	5	0,011490987	0,0343494	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	23	7	<i>Trigoniodendron spiritusancense</i>	Trigoniceae	37,5	11,9366207	4	1,5	5,5	0,011190582	0,03753832	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	24	1	<i>Casearia luetzelburgii</i>	Salicaceae	49	15,5971844	6	2,5	8,5	0,019106551	0,09857444	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	25	1	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	21,2	6,74816959	3	2,5	5,5	0,00357653	0,01417662	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	25	2	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	21,8	6,93915552	1,6	1,4	3	0,00378184	0,00732164	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	26	1	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	32,5	10,3450713	3,5	1	4,5	0,00840537	0,02325475	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	27	1	<i>Andira aff. ormosioides</i>	Fabaceae	19	6,04788784	5	1,5	6,5	0,002872747	0,01429306	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	28	1	Individuo morto	Planta morta	25,5	8,1169021	1,7	2,3	4	0,005174525	0,01339278	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	29	1	<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae	21	6,68450761	4,5	1	5,5	0,003509366	0,01394904	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	30	1	<i>Alseis floribunda</i>	Rubiaceae	61,5	19,576058	2,5	7,5	10	0,030098189	0,17568471	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	31	1	<i>Helicostylis tomentosa</i>	Moraceae	78,2	24,8918331	9	3	12	0,048663534	0,32764676	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	32	1	Individuo morto	Planta morta	20	6,36619772	2,5	0	2,5	0,003183099	0,00510701	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	32	2	<i>Myrtaceae sp.</i>	Myrtaceae	28,8	9,16732472	1,5	3	4,5	0,006600474	0,01891871	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	33	1	<i>Alseis floribunda</i>	Rubiaceae	22,1	7,03464848	1,5	3	4,5	0,003886643	0,01203777	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	34	1	<i>Myrtaceae sp1</i>	Myrtaceae	70,9	22,5681709	6	5	11	0,040002083	0,25036617	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	35	1	<i>Trigoniodendron spiritusancense</i>	Trigoniceae	20,6	6,55718366	2	4,5	6,5	0,00337695	0,01640878	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	36	1	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	42,7	13,5918321	1,7	4,3	6	0,014509281	0,05187142	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	36	2	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	18,9	6,01605685	1,5	3	4,5	0,002842587	0,00921648	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	36	3	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	17	5,41126807	1,5	2,5	4	0,002299789	0,00670227	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	37	1	<i>Galipea jasminiflora</i>	Rutaceae	18	5,72957795	3	3	6	0,00257831	0,01186881	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	38	1	<i>Moquiniastrum sp.</i>	Asteraceae	59,7	19,0031002	6	2	8	0,028362127	0,12866079	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	39	1	<i>Annona sylvatica</i>	Annonaceae	57	18,1436635	2	5,5	7,5	0,025854721	0,11024817	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	40	1	<i>Poecilanthae aff. parviflora</i>	Fabaceae	87	27,6929601	1,6	7,4	9	0,060232188	0,28083924	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	41	1	<i>Casearia luetzelburgii</i>	Salicaceae	30	9,54929659	3	4	7	0,007161972	0,03399563	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	42	1	<i>Cupania aff. furfuracea</i>	Sapindaceae	18,5	5,88873289	4,5	1,5	6	0,002723539	0,01243722	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	43	1	<i>Andira aff. ormosioides</i>	Fabaceae	104,5	33,2633831	3	0	3	0,086900588	0,10634858	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	43	2	<i>Andira aff. ormosioides</i>	Fabaceae	119,6	38,0698624	3	0	3	0,113828889	0,13390837	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	43	3	<i>Andira aff. ormosioides</i>	Fabaceae	103,2	32,8495803	4	6	10	0,084751917	0,4251612	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	44	1	<i>Andira aff. ormosioides</i>	Fabaceae	62,1	19,7670439	6	3	9	0,030688336	0,15792643	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	45	1	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	18	5,72957795	2	1,5	3,5	0,00257831	0,0063216	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	46	1	<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	73,3	23,3321147	2	7	9	0,0427561	0,20960663	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	47	1	<i>Machaerium nigrum</i>	Fabaceae	23	7,32112738	4	2,5	6,5	0,004209648	0,01980574	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	48	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	40,3	12,8278884	3,5	4	7,5	0,012924098	0,06099529	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
6	49	1	<i>Cariniana legalis</i>	Lecythidaceae	19,5	6,20704278	2	3	5	0,003025933	0,01099555	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	1	1	Individuo morto	Planta morta	20,7	6,58901464	3	3	6	0,003409815	0,01506745	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	2	1	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	32,1	10,2177473	1,5	5,5	7	0,008199742	0,03815851	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	2	2	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	41,2	13,1143673	1,5	5,5	7	0,013507798	0,05843252	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	2	3	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	26,7	8,49887396	1,5	5,5	7	0,005672998	0,02786212	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	3	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	55,5	17,6661987	5	5	10	0,024511851	0,14744049	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	4	1	<i>Erythroxylum pulchrum</i>	Erythroxylaceae	16	5,09295818	4	2	6	0,002037183	0,00970671	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	5	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	38,4	12,2230996	4,5	3,5	8	0,011734176	0,06056821	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	6	1	<i>Trichilia lepidota</i>	Meliaceae	35,6	11,3318319	5	3	8	0,01008533	0,0532237	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	7	1	<i>Alseis floribunda</i>	Rubiaceae	28,7	9,13549373	3	3,5	6,5	0,006554717	0,02890411	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	8	1	<i>Albizia polycephala</i>	Fabaceae	39,8	12,6687335	7	4	11	0,01260539	0,0934191	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	9	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	34,5	10,9816911	7	4	11	0,009471709	0,07319322	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	10	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	31	9,86760647	5	2	7	0,007647395	0,03595311	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	11	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	46,7	14,8650717	6	4	10	0,017354971	0,10980104	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	12	1	<i>Erythroxylum pulchrum</i>	Erythroxylaceae	44,8	14,2602829	2,5	6,5	9	0,015971517	0,09043357	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

7	13	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	44,6	14,1966209	6	4	10	0,015829232	0,10150564	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	14	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	21,6	6,87549354	5	1,5	6,5	0,003712767	0,017792	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	15	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	22,1	7,03464848	2	1,5	3,5	0,003886643	0,00897399	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	15	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	23,4	7,44845134	1,5	2,5	4	0,004357344	0,01156499	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	15	3	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	30,7	9,77211351	2	3	5	0,007500097	0,02386391	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	15	4	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	17,2	5,47493004	2	2	4	0,00235422	0,00683745	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	16	1	Banara serrata	Salicaceae	17	5,41126807	3	2,5	5,5	0,002299789	0,00972434	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	17	1	Senegalia sp.	Fabaceae	31	9,86760647	5,5	2,5	8	0,007647395	0,04202555	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	18	1	Senegalia sp.	Fabaceae	24,4	7,76676122	6	3	9	0,004737724	0,03204651	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	19	1	Banara serrata	Salicaceae	59,2	18,8439453	3	6	9	0,027889039	0,14554369	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	19	2	Banara serrata	Salicaceae	35	11,140846	2,5	6	8,5	0,00974824	0,05549743	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	20	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	42	13,3690152	2	4	6	0,014037466	0,050428	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	20	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	20	6,36619772	1,5	1,5	3	0,003183099	0,00631988	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	20	3	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	31,7	10,0904234	1,5	3,5	5	0,007996661	0,02520632	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	21	1	Senegalia sp.	Fabaceae	51,5	16,3929591	4,5	3	7,5	0,021105935	0,09271129	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	21	2	Individuo morto	Planta morta	41,9	13,3371842	2	0	2	0,0139707	0,01390844	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	22	1	Banara serrata	Salicaceae	18,1	5,76140894	1,7	4,3	6	0,002607038	0,01198161	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	23	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	57,2	18,2073255	7	2,5	9,5	0,026036475	0,14620194	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	24	1	Banara serrata	Salicaceae	29,1	9,26281769	4	3	7	0,0067387	0,03227289	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	25	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	28,2	8,97633879	3	2,5	5,5	0,006328319	0,02307468	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	26	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	17,1	5,44309905	2,5	3,5	6	0,002326925	0,01087361	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	27	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	30,2	9,61295856	2,5	2,5	5	0,007257784	0,02320415	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	28	1	Banara serrata	Salicaceae	18,1	5,76140894	3,5	1,5	5	0,002607038	0,0096822	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	29	1	Pterogyne nitens	Fabaceae	79,1	25,178312	6,5	8,5	15	0,049790112	0,43366321	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	30	1	Trichilia elegans	Meliaceae	19,4	6,17521179	2	2,5	4,5	0,002994978	0,00963666	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	31	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	28,5	9,07183176	3,5	2,5	6	0,00646368	0,02601039	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	32	1	Trichilia elegans	Meliaceae	17,2	5,47493004	2,5	1,5	4	0,00235422	0,00683745	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	33	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	30,5	9,70845153	5	3,5	8,5	0,007402694	0,04387607	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	34	1	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	30,2	9,61295856	6,5	3	9,5	0,007257784	0,04913075	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	35	1	Trichilia elegans	Meliaceae	17,8	5,66591597	1,5	3,5	5	0,002521333	0,00940981	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	36	1	Banara serrata	Salicaceae	17,2	5,47493004	1,6	1,9	3,5	0,00235422	0,00584948	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	37	1	Albizia polycephala	Fabaceae	19,2	6,11154981	3	3,5	6,5	0,002933544	0,01455089	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	38	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	23,2	7,38478936	3,5	2,5	6	0,004283178	0,01830558	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	39	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	46	14,6422548	7	3	10	0,016838593	0,10700594	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	40	1	Banara serrata	Salicaceae	33,2	10,5678882	5,5	2,5	8	0,008771347	0,04724459	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	41	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	55,5	17,6661987	8	6	14	0,024511851	0,21847461	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	42	1	Trichilia elegans	Meliaceae	19,5	6,20704278	2,5	3,5	6	0,003025933	0,01360687	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	43	1	Banara serrata	Salicaceae	17,2	5,47493004	3,5	1	4,5	0,00235422	0,00784653	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	44	1	Banara serrata	Salicaceae	42,5	13,5281702	4,5	4	8,5	0,014373681	0,07731041	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	45	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	31,4	9,99493043	5,5	3,5	9	0,00784602	0,04929505	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	46	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	33,6	10,6952122	3,5	3,5	7	0,008983978	0,04125298	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	47	1	Banara serrata	Salicaceae	18,6	5,92056388	3	1,5	4,5	0,002753062	0,00896811	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	48	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	58,5	18,6211283	5	7	12	0,0272334	0,19961499	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	49	1	Pterogyne nitens	Fabaceae	17,7	5,63408499	3,5	2,5	6	0,002493083	0,01153307	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	50	1	Banara serrata	Salicaceae	42,2	13,4326772	3	5,5	8,5	0,014171474	0,076381	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	51	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	20	6,36619772	4,5	1,5	6	0,003183099	0,01420795	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	52	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	19	6,04788784	4	1,5	5,5	0,002872747	0,01175799	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	53	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	56,2	17,8890156	3,5	8,5	12	0,025134067	0,18640258	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	54	1	Randia armata	Rubiaceae	16,8	5,34760609	3	3	6	0,002245995	0,01054993	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	55	1	Banara serrata	Salicaceae	28,7	9,13549373	3	4,5	7,5	0,006554717	0,03416597	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	56	1	Banara serrata	Salicaceae	18,9	6,01605685	2	2	4	0,002842587	0,00803122	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	57	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	37,7	12,0002827	7	3	10	0,011310266	0,07618419	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	58	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	27,5	8,75352187	2	1	3	0,006018046	0,01088527	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	58	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	19,9	6,33436674	2	0,5	2,5	0,003151347	0,00506349	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	59	1	Banara serrata	Salicaceae	19,8	6,30253575	3,5	2	5,5	0,003119755	0,01261579	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	60	1	Coutarea hexandra	Rubiaceae	17,1	5,44309905	2,5	2	4,5	0,002326925	0,0077688	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
7	60	2	Coutarea hexandra	Rubiaceae	19,3	6,1433808	2	2	4	0,002964181	0,00832359	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

7	60	3	Coutarea hexandra	Rubiaceae	19	6,04788784	2	1,5	3,5	0,002872747	0,00693294	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
8	1	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	17,5	5,57042301	3,5	1	4,5	0,00243706	0,00808163	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	2	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	28	8,91267681	6	1	7	0,006238874	0,03021798	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	3	1	Individuo morto	Planta morta	26	8,27605704	2	0	2	0,005379437	0,00615809	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	4	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	19,2	6,11154981	4,5	1,5	6	0,002933544	0,01325141	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	5	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	20,5	6,52535267	4,5	1	5,5	0,003344243	0,01338678	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	6	1	Albizia polycephala	Fabaceae	32	10,1859164	5	2,5	7,5	0,008148733	0,04114308	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	7	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	36	11,4591559	2	6,5	8,5	0,01031324	0,05823195	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	7	2	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	22,5	7,16197244	7	1,5	8,5	0,004028609	0,02610102	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	7	3	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	26	8,27605704	7	1,5	8,5	0,005379437	0,03340899	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	8	1	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	26,2	8,33971902	4	1,5	5,5	0,005462516	0,02035118	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	9	1	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	35,5	11,300001	3,5	4	7,5	0,010028751	0,04912033	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	9	2	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	35,3	11,236339	4	1	5	0,009916069	0,03028788	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	10	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	25,2	8,02140913	5	1,5	6,5	0,005053488	0,02314868	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	11	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	40,3	12,8278884	6	2	8	0,012924098	0,06577401	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	12	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	19	6,04788784	3,5	1,5	5	0,002872747	0,01051856	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	13	1	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	31,5	10,0267614	6,5	2	8,5	0,007896075	0,04636059	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	14	1	Albizia polycephala	Fabaceae	29,8	9,48563461	5,5	1,5	7	0,007066798	0,03360959	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	15	1	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	16,2	5,15662016	3	1	4	0,002088431	0,00617277	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	16	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	22	7,0028175	5	0	5	0,00385155	0,01351019	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	17	1	Individuo morto	Planta morta	28,5	9,07183176	5	1	6	0,00646368	0,02601039	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	17	2	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	18,2	5,79323993	3,5	1,5	5	0,002635924	0,0097737	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	18	1	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	44,2	14,069297	6	2,5	8,5	0,015546573	0,08266465	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	18	2	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	22,4	7,13014145	2	3	5	0,003992879	0,01393228	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	19	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	18,5	5,88873289	2	3	5	0,002723539	0,01005037	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	20	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	33,6	10,6952122	5	0	5	0,008983978	0,02784012	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	21	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	46,5	14,8014097	4	3	7	0,017206639	0,07184317	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	22	1	Randia armata	Rubiaceae	32	10,1859164	2	4	6	0,008148733	0,03169824	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	22	2	Randia armata	Rubiaceae	19,5	6,20704278	1,5	3,5	5	0,003025933	0,01099555	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	23	1	Piptadenia gonocantha	Fabaceae	26,8	8,53070495	3	3,5	6,5	0,005715572	0,02571408	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	24	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	60,1	19,1304242	6	3	9	0,028743462	0,14934175	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	24	2	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	44,4	14,1329589	6	1,5	7,5	0,015687584	0,07196776	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	25	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	48,6	15,4698605	6,5	2,5	9	0,01879588	0,10391985	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	26	1	Albizia polycephala	Fabaceae	27,5	8,75352187	4	2,5	6,5	0,006018046	0,02687136	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	26	2	Albizia polycephala	Fabaceae	18	5,72957795	4	1	5	0,00257831	0,00959104	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	27	1	Albizia polycephala	Fabaceae	49,5	15,7563394	7,5	2,5	10	0,01949847	0,12127811	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	28	1	Individuo morto	Planta morta	16	5,09295818	4	1	5	0,002037183	0,00784388	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	29	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	31	9,86760647	6	1,5	7,5	0,007647395	0,03897224	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	29	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	26,8	8,53070495	2	2,5	4,5	0,005715572	0,01673107	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	30	1	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	48	15,2788745	2,5	6	8,5	0,018334649	0,09516456	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	31	1	Individuo morto	Planta morta	27,2	8,6580289	5	0	5	0,00588746	0,01940829	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	32	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	18,2	5,79323993	2	3	5	0,002635924	0,0097737	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	32	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	24,3	7,73493023	2,5	3,5	6	0,00469897	0,01981219	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	32	3	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	16	5,09295818	2	2	4	0,002037183	0,00604323	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	32	4	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	17,2	5,47493004	2	3	5	0,00235422	0,00887474	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	33	1	Piptadenia gonocantha	Fabaceae	35,5	11,300001	6	2,5	8,5	0,010028751	0,05685788	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	34	1	Piptadenia gonocantha	Fabaceae	41,2	13,1143673	2,5	1,5	4	0,013507798	0,03038147	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	35	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	32,6	10,3769023	3	0	3	0,008457175	0,01455414	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	36	1	Piptadenia gonocantha	Fabaceae	33,5	10,6633812	2	2	4	0,008930582	0,02134024	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	37	1	Individuo morto	Planta morta	68	21,6450723	6,5	0,5	7	0,036796623	0,13746542	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	38	1	Individuo morto	Planta morta	47	14,9605647	4,5	2,5	7	0,017578663	0,07316712	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	39	1	Individuo morto	Planta morta	53,2	16,9340859	2	0	2	0,022522334	0,02090866	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	39	2	Individuo morto	Planta morta	35,6	11,3318319	1,8	0	1,8	0,01008533	0,00931068	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	40	1	Individuo morto	Planta morta	66	21,0084525	9	3	12	0,034663947	0,24526626	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	41	1	Individuo morto	Planta morta	20,4	6,49352168	4	1	5	0,003311696	0,01187608	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	42	1	Individuo morto	Planta morta	27	8,59436693	2	0	2	0,005801198	0,00656796	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	42	2	Individuo morto	Planta morta	16,4	5,22028213	2	0	2	0,002140316	0,00280386	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala

8	42	3	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	38,2	12,1594377	2,5	3	5,5	0,011612263	0,03874257	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	43	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	36,7	11,6819728	3,5	3	6,5	0,01071821	0,04398224	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	44	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	34	10,8225361	3,5	3,5	7	0,009199156	0,042095	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	45	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	34,3	10,9180291	4	2,5	6,5	0,00936221	0,03918584	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	46	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	29	9,2309867	4,5	1,5	6	0,006692465	0,02679431	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	47	1	<i>Machaerium nigrum</i>	Fabaceae	17,5	5,57042301	3	2,5	5,5	0,00243706	0,01021773	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	48	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	38,1	12,0957757	3	3,5	6,5	0,011490987	0,04667542	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	49	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	42,1	13,4008462	2,5	5	7,5	0,014104391	0,06571988	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	49	2	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	19	6,04788784	3	1,5	4,5	0,002872747	0,0092999	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	50	1	<i>Albizia polycephala</i>	Fabaceae	17,2	5,47493004	3	2	5	0,00235422	0,00887474	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	51	1	Indivíduo morto	Planta morta	58	18,4619734	2,5	0	2,5	0,026769861	0,0314515	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	52	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	24,4	7,76676122	5,5	2	7,5	0,004737724	0,02589639	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	53	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	23,7	7,5439443	4	2,5	6,5	0,004469787	0,02084595	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	54	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	29,3	9,32647967	5,5	3	8,5	0,006831646	0,0409699	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	55	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	29,8	9,48563461	4	2	6	0,007066798	0,02806859	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	56	1	<i>Centrolobium tomentosum</i>	Fabaceae	34,5	10,9816911	6	2	8	0,009471709	0,05044665	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
8	56	2	<i>Centrolobium tomentosum</i>	Fabaceae	34,2	10,8861981	6	2,5	8,5	0,009307699	0,05334919	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
10	1	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	29	9,2309867	3,5	3	6,5	0,006692465	0,02942186	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	2	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	20,5	6,52535267	2	4	6	0,003344243	0,01481974	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	2	2	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	18,7	5,95239487	1,8	2,2	4	0,002782745	0,00788667	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	3	1	<i>Croton urucurana</i>	Euphorbiaceae	34,5	10,9816911	5	3,5	8,5	0,009471709	0,05415066	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	4	1	<i>Piper arboreum</i>	Piperaceae	16,4	5,22028213	2	2,5	4,5	0,002140316	0,00723372	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	5	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	20,5	6,52535267	2	3	5	0,003344243	0,01197565	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	6	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	17,1	5,44309905	1,6	1,4	3	0,002326925	0,00483672	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	7	1	<i>Genipa americana</i>	Rubiaceae	109,6	34,8867635	8	3	11	0,095589732	0,52667774	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	8	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	17,7	5,63408499	4	2,5	6,5	0,002493083	0,01266405	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	9	1	Indivíduo morto	Planta morta	16,7	5,3157751	5,5	0	5,5	0,002219336	0,00943318	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	10	1	Indivíduo morto	Planta morta	32	10,1859164	4	0	4	0,008148733	0,01973477	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	11	1	<i>Croton urucurana</i>	Euphorbiaceae	27,8	8,84901484	4	2	6	0,006150065	0,02492914	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	12	1	<i>Croton urucurana</i>	Euphorbiaceae	26,2	8,33971902	4	3	7	0,005462516	0,0269772	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	13	1	<i>Croton urucurana</i>	Euphorbiaceae	22,7	7,22563442	2	3	5	0,004100548	0,01425236	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	14	1	<i>Croton urucurana</i>	Euphorbiaceae	35,6	11,3318319	6,5	2,5	9	0,01008533	0,06107852	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	15	1	<i>Croton urucurana</i>	Euphorbiaceae	42,5	13,5281702	4,5	2,5	7	0,014373681	0,06161545	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	16	1	<i>Piper arboreum</i>	Piperaceae	22	7,0028175	2	2,5	4,5	0,00385155	0,01194492	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	17	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	33,4	10,6315502	2,5	4	6,5	0,008877344	0,03744668	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	17	2	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	29,1	9,26281769	2,5	1,5	4	0,0067387	0,01678	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	18	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	18,7	5,95239487	2	2	4	0,002782745	0,00788667	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	18	2	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	20,3	6,46169069	2,5	3,5	6	0,003279308	0,01457374	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	18	3	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	26,8	8,53070495	2	2	4	0,005715572	0,01457942	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	19	1	<i>Sapium glandulosum</i>	Euphorbiaceae	28,8	9,16732472	5	2,5	7,5	0,006600474	0,03436947	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	20	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	19,2	6,11154981	2,5	3,5	6	0,002933544	0,01325141	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	21	1	<i>Andira aff. anthelmia</i>	Fabaceae	37,6	11,9684517	5	2,5	7,5	0,011250345	0,05418459	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	22	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	22,1	7,03464848	2,5	1,5	4	0,003886643	0,01048969	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	22	2	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	24,6	7,8304232	2	2,5	4,5	0,00481571	0,01445476	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	23	1	Indivíduo morto	Planta morta	45,6	14,5149308	4,5	0	4,5	0,016547021	0,04146016	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	24	1	<i>Eugenia florida</i>	Myrtaceae	42,3	13,4645082	5	4	9	0,014238717	0,08198841	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	25	1	<i>Sapium glandulosum</i>	Euphorbiaceae	15,7	4,99746521	2	2,5	4,5	0,001961505	0,00671456	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	26	1	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	42,8	13,6236631	6	3	9	0,01457732	0,08364996	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	27	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	17	5,41126807	3	1,5	4,5	0,002299789	0,0076914	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	27	2	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	29,5	9,39014164	2,5	3,5	6	0,006925229	0,02758786	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	27	3	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	22	7,0028175	3	2	5	0,00385155	0,01351019	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	28	1	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	155,5	49,4971873	4,5	7,5	12	0,192420316	1,05947234	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	29	1	<i>Piper arboreum</i>	Piperaceae	15,7	4,99746521	1,7	2,3	4	0,001961505	0,00585105	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	30	1	<i>Piper arboreum</i>	Piperaceae	17,4	5,53859202	1,9	1,6	3,5	0,002409288	0,00596609	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	31	1	<i>Croton urucurana</i>	Euphorbiaceae	56,5	17,9845086	4	5	9	0,025403118	0,134394	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	32	1	<i>Piper arboreum</i>	Piperaceae	20,1	6,39802871	3,5	2,5	6	0,003215009	0,01432945	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	33	1	<i>Andira aff. anthelmia</i>	Fabaceae	25,3	8,05324012	2,5	0,5	3	0,005093674	0,00944088	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial

10	34	1	Piper arboreum	Piperaceae	18,4	5,85690191	2	3	5	0,002694175	0,00995779	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	35	1	Individuo morto	Planta morta	19	6,04788784	2	0	2	0,002872747	0,00360472	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	36	1	Syagrus romanzofiana	Arecaceae	59,5	18,9394382	3	4	7	0,028172414	0,10944125	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	37	1	Inga vera	Fabaceae	57	18,1436635	6	3,5	9,5	0,025854721	0,14533023	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	38	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	46,2	14,7059167	6,5	3,5	10	0,016985334	0,10780149	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	39	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,4	6,17521179	2	1,5	3,5	0,002994978	0,00718399	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	40	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,5	6,20704278	2	3	5	0,003025933	0,01099555	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	41	1	Guarea guidonia	Meliaceae	34	10,8225361	2	5,5	7,5	0,009199156	0,04562989	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	42	1	Sapium glandulosum	Euphorbiaceae	48,2	15,3425365	6,5	3	9,5	0,018487756	0,10914743	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	43	1	Piper arboreum	Piperaceae	21	6,68450761	2	0	2	0,003509366	0,00427644	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	43	2	Piper arboreum	Piperaceae	17,4	5,53859202	3	1	4	0,002409288	0,00697375	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	44	1	Guarea guidonia	Meliaceae	22,8	7,2574654	3	4	7	0,004136755	0,02127798	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	45	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21,5	6,84366255	2	3	5	0,003678469	0,01299017	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	46	1	Piper arboreum	Piperaceae	20,7	6,58901464	2,5	1	3,5	0,003409815	0,00802527	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	47	1	Tapirira guianensis	Anacardiaceae	31,4	9,99493043	2	3	5	0,00784602	0,0248004	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	48	1	Genipa americana	Rubiaceae	59,1	18,8121143	7,5	3,5	11	0,027794899	0,18348258	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	49	1	Piper arboreum	Piperaceae	19	6,04788784	1,8	1,7	3,5	0,002872747	0,00693294	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	50	1	Guarea guidonia	Meliaceae	31,5	10,0267614	2	5,5	7,5	0,007896075	0,04005157	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	50	2	Guarea guidonia	Meliaceae	29	9,2309867	2,5	3,5	6	0,006692465	0,02679431	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	50	3	Guarea guidonia	Meliaceae	19,5	6,20704278	2	3	5	0,003025933	0,01099555	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	51	1	Guarea guidonia	Meliaceae	27	8,59436693	2	3	5	0,005801198	0,01916527	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	51	2	Guarea guidonia	Meliaceae	17,6	5,602254	3	2	5	0,002464992	0,00923001	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	51	3	Guarea guidonia	Meliaceae	17,4	5,53859202	2	2	4	0,002409288	0,00697375	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	52	1	Guarea guidonia	Meliaceae	24,5	7,79859221	2	3,5	5,5	0,004776638	0,01814871	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	52	2	Guarea guidonia	Meliaceae	52	16,5521141	1,7	6,3	8	0,021517748	0,10163771	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	53	1	Sapium glandulosum	Euphorbiaceae	50	15,9154943	7	2,5	9,5	0,019894368	0,11619824	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	53	2	Sapium glandulosum	Euphorbiaceae	40,8	12,9870434	7	2	9	0,013246784	0,07708695	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	54	1	Eugenia florida	Myrtaceae	18,4	5,85690191	2	4	6	0,002694175	0,01232266	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	55	1	Sapium glandulosum	Euphorbiaceae	59,2	18,8439453	7	4	11	0,027889039	0,18401296	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	56	1	Sapium glandulosum	Euphorbiaceae	39,5	12,5732405	7	3	10	0,012416075	0,08249896	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	57	1	Sapium glandulosum	Euphorbiaceae	29,5	9,39014164	3	4,5	7,5	0,006925229	0,03580797	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	58	1	Eugenia florida	Myrtaceae	37,5	11,9366207	5	3,5	8,5	0,011190582	0,06243535	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	59	1	Inga vera	Fabaceae	87,3	27,7884531	7	6	13	0,060648299	0,43416761	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	60	1	Piper arboreum	Piperaceae	24	7,63943727	2	2	4	0,004583662	0,01207586	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	60	2	Piper arboreum	Piperaceae	26,5	8,43521198	2	3,5	5,5	0,005588328	0,02075065	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	60	3	Piper arboreum	Piperaceae	16	5,09295818	2	3	5	0,002037183	0,00784388	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	61	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	39,5	12,5732405	3	3	6	0,012416075	0,04541164	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	62	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	57,5	18,3028185	4	5	9	0,026310302	0,13848057	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	63	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	51,5	16,3929591	6	4	10	0,021105935	0,12976342	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	64	1	Guarea guidonia	Meliaceae	32,7	10,4087333	2,5	5	7,5	0,008509139	0,04269156	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	64	2	Guarea guidonia	Meliaceae	26,4	8,403381	2,5	3,5	6	0,005546231	0,02282406	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	65	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	31,6	10,0585924	2	4,5	6,5	0,007946288	0,03406713	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	65	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	23,4	7,44845134	3,5	1,5	5	0,004357344	0,0150109	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	66	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21	6,68450761	3,5	2,5	6	0,003509366	0,01544219	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	66	2	Guarea guidonia	Meliaceae	28,2	8,97633879	3	2	5	0,006328319	0,02064233	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	67	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	45,5	14,4830998	5	3	8	0,016474526	0,08091749	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	68	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	56	17,8253536	4,5	6	10,5	0,024955495	0,15850082	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	69	1	Guarea guidonia	Meliaceae	18	5,72957795	2	2,5	4,5	0,00257831	0,00847984	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	69	2	Guarea guidonia	Meliaceae	16,4	5,22028213	2,5	3,5	6	0,002140316	0,01012469	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	69	3	Guarea guidonia	Meliaceae	34	10,8225361	2,5	5	7,5	0,009199156	0,04562989	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	69	4	Guarea guidonia	Meliaceae	16,2	5,15662016	1,8	4,2	6	0,002088431	0,00991479	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	70	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	40,5	12,8915504	4,5	4	8,5	0,013052695	0,07120271	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
10	71	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	51,3	16,3292972	5,5	4	9,5	0,020942324	0,12140372	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
11	1	1	Ceiba erianthos	Malvaceae	136,5	43,4492995	3,5	4,5	8	0,148270734	0,52802495	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	2	1	Actinostemon sp.	Euphorbiaceae	22,2	7,06647947	1,5	2	3,5	0,003921896	0,00904343	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	2	2	Actinostemon sp.	Euphorbiaceae	19,6	6,23887377	2	1	3	0,003057048	0,0061056	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	2	3	Actinostemon sp.	Euphorbiaceae	16	5,09295818	3,5	1,5	5	0,002037183	0,00784388	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

11	3	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	29	9,2309867	4	2,5	6,5	0,006692465	0,02942186	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	4	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	19,8	6,30253575	1,8	2,7	4,5	0,003119755	0,00997837	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	5	1	morfo-especie 1	Não identificada	26,2	8,33971902	2	2,5	4,5	0,005462516	0,01609661	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	6	1	Ruprechtia sp.	Polygonaceae	22,8	7,2574654	5	1,5	6,5	0,004136755	0,0195126	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	7	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	25,7	8,18056407	4,5	2	6,5	0,005256012	0,02393836	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	8	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	16,5	5,25211312	3,5	1,5	5	0,002166497	0,00826699	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	9	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	35	11,140846	1,7	3,8	5,5	0,00974824	0,033367	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	10	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	142,5	45,3591588	6,5	9,5	16	0,161592003	1,2775393	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	11	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	25,2	8,02140913	6	1,5	7,5	0,005053488	0,02736279	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	12	1	morfo-especie 1	Não identificada	20,6	6,55718366	2	3,5	5,5	0,00337695	0,01349846	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	13	1	Banara serrata	Salicaceae	18	5,72957795	3,5	1,5	5	0,00257831	0,00959104	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	14	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	25	7,95774715	2	3	5	0,004973592	0,0168054	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	15	1	morfo-especie 1	Não identificada	18,2	5,79323993	4	2	6	0,002635924	0,01209486	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	16	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	18,4	5,85690191	3,5	1,5	5	0,002694175	0,00995779	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	17	1	Acosmium lenticifolium	Fabaceae	90	28,6478898	11	4	15	0,064457752	0,54060094	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	18	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	16,2	5,15662016	2	2	4	0,002088431	0,00617277	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	19	1	Indivíduo morto	Planta morta	28,5	9,07183176	4,5	0	4,5	0,00646368	0,01858348	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	20	1	Zollernia lilicifolia	Fabaceae	18,5	5,88873289	2	1,5	3,5	0,002723539	0,00662435	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	21	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	47,5	15,1197196	1,6	7,9	9,5	0,017954667	0,10645499	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	22	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	30,2	9,61295856	6,5	2	8,5	0,007257784	0,0431418	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	23	1	Brasilopuntia brasiliensis	Cactaceae	54,5	17,3478888	4	1,5	5,5	0,023636498	0,07107041	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	24	1	Brasilopuntia brasiliensis	Cactaceae	20,5	6,52535267	2,5	1,5	4	0,003344243	0,00922651	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	25	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	60,2	19,1622551	4	6	10	0,028839194	0,1693917	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	26	1	Ruprechtia sp.	Polygonaceae	20	6,36619772	5,5	0,5	6	0,003183099	0,01420795	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	27	1	Ruprechtia sp.	Polygonaceae	29,2	9,29464868	6,5	2	8,5	0,006785094	0,04073145	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	28	1	Brasilopuntia brasiliensis	Cactaceae	45,5	14,4830998	2	4	6	0,016474526	0,05781264	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	29	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	22,6	7,19380343	3	2	5	0,004064499	0,01414533	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	30	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	19	6,04788784	2	1,5	3,5	0,002872747	0,00693294	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	31	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	58,7	18,6847903	5	5	10	0,02741993	0,16224912	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	32	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	91,5	29,1253546	3	11	14	0,066624249	0,51299629	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	33	1	Brosimum guianense	Moraceae	38,2	12,1594377	7	1,5	8,5	0,011612263	0,06443831	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	34	1	Indivíduo morto	Planta morta	37,9	12,0639447	6	0	6	0,011430588	0,04231622	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	35	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	19	6,04788784	3,5	0	3,5	0,002872747	0,00693294	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	36	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	82,3	26,1969036	5	8	13	0,053900129	0,39257687	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	37	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	91	28,9661996	8	5	13	0,065898104	0,46605378	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	37	2	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	106	33,7408479	7	8	15	0,089413247	0,71483643	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	38	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	37,2	11,8411278	7	2	9	0,011012249	0,06583954	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	39	1	Brasilopuntia brasiliensis	Cactaceae	42,6	13,5600012	8	0,5	8,5	0,014441401	0,07762125	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	40	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	95,4	30,3667631	4,5	11,5	16	0,07242473	0,64393306	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	41	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	102	32,4676084	7	6	13	0,082792401	0,56630464	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	42	1	morfo-especie 1	Não identificada	52,6	16,7431	1,8	5,7	7,5	0,022017177	0,09611774	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	43	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	40,2	12,7960574	4	3	7	0,012860038	0,05603188	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	44	1	Alseis sp.	Rubiaceae	22,2	7,06647947	5	1,5	6,5	0,003921896	0,01864408	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	45	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	18,7	5,95239487	4	2	6	0,002782745	0,01266766	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	46	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	17,3	5,50676103	1,7	3,8	5,5	0,002381674	0,01001916	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	47	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	21,5	6,84366255	6	1	7	0,003678469	0,0192486	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	48	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	48,2	15,3425365	4	3,5	7,5	0,018487756	0,08279974	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	48	2	Alseis floribunda	Rubiaceae	30,3	9,64478955	3,5	2,5	6	0,007305928	0,02887742	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	49	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	17,5	5,57042301	2	3,5	5,5	0,00243706	0,01021773	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	50	1	Acosmium lenticifolium	Fabaceae	17	5,41126807	4,5	1,5	6	0,002299789	0,01076527	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	51	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	34,7	11,0453531	4	2,5	6,5	0,009581844	0,03996928	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	52	1	Duguetia lanceolata	Annonaceae	15,8	5,0292962	1,7	2,3	4	0,001986572	0,00591483	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	53	1	Duguetia lanceolata	Annonaceae	19	6,04788784	2,5	0,5	3	0,002872747	0,00578995	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	54	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	27,2	8,6580289	1,7	4,3	6	0,00588746	0,02401755	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	55	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	19,8	6,30253575	4,5	2	6,5	0,003119755	0,0153358	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
11	56	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	106,4	33,8681719	5,5	9,5	15	0,090089337	0,71944814	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
12	1	1	Inga vera	Fabaceae	20	6,36619772	3,5	1,5	5	0,003183099	0,01148127	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial



12	2	1	Inga vera	Fabaceae	18,5	5,88873289	2	2	4	0,002723539	0,0077432	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	3	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20,2	6,4298597	2	1	3	0,003247079	0,00642816	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	3	2	Guarea guidonia	Meliaceae	16,5	5,25211312	1,5	0,5	2	0,002166497	0,00283311	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	3	3	Guarea guidonia	Meliaceae	20,2	6,4298597	1,5	1,5	3	0,003247079	0,00642816	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	4	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20	6,36619772	2	2,5	4,5	0,003183099	0,01015107	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	5	1	Inga vera	Fabaceae	43,8	13,941973	6	3	9	0,01526646	0,08701438	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	5	2	Inga vera	Fabaceae	53,3	16,9659169	7	4	11	0,022607084	0,15381643	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	6	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16	5,09295818	2	2	4	0,002037183	0,00604323	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	6	2	Guarea guidonia	Meliaceae	16,5	5,25211312	2,5	1,5	4	0,002166497	0,00636922	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	6	3	Guarea guidonia	Meliaceae	17,9	5,69774696	3	1,5	4,5	0,002549742	0,00839957	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	7	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20	6,36619772	2	1,5	3,5	0,003183099	0,00756748	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	8	1	Cecropia pachystachia	Cecropiaceae	55,5	17,6661987	4,5	0	4,5	0,024511851	0,05798502	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	9	1	Inga vera	Fabaceae	107,6	34,2501438	4,5	8,5	13	0,092132887	0,62041352	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	10	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	46,8	14,8969027	3,5	4,5	8	0,017429376	0,08490454	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	11	1	Guarea guidonia	Meliaceae	45,6	14,5149308	1,7	3,3	5	0,016547021	0,04689312	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	11	2	Guarea guidonia	Meliaceae	25,9	8,24422605	2	0	2	0,005338136	0,00611771	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	11	3	Guarea guidonia	Meliaceae	23,6	7,51211331	2	2	4	0,004432147	0,01173426	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	11	4	Guarea guidonia	Meliaceae	44,3	14,101128	2	2	4	0,015616999	0,03438756	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	12	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	16	5,09295818	4	1	5	0,002037183	0,00784388	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	13	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,4	6,17521179	2	1	3	0,002994978	0,00599961	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	13	2	Piper arboreum	Piperaceae	28	8,91267681	1,6	2,4	4	0,006238874	0,01571157	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	14	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	20,9	6,65267662	2	4,5	6,5	0,003476024	0,01681888	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	15	1	Inga vera	Fabaceae	99,1	31,5445097	5	11	16	0,078151523	0,68715566	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	16	1	Guarea guidonia	Meliaceae	50,8	16,1701422	3,5	5	8,5	0,020536081	0,10483695	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	17	1	Guarea guidonia	Meliaceae	24,5	7,79859221	2	4,5	6,5	0,004776638	0,02206164	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	17	2	Guarea guidonia	Meliaceae	19,6	6,23887377	2	3	5	0,003057048	0,01109199	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	17	3	Guarea guidonia	Meliaceae	22,7	7,22563442	2	4	6	0,004100548	0,01763715	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	17	4	Guarea guidonia	Meliaceae	19	6,04788784	1,5	2	3,5	0,002872747	0,00693294	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	18	1	Piper arboreum	Piperaceae	18,5	5,88873289	1,6	2,4	4	0,002723539	0,0077432	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	19	1	Inga vera	Fabaceae	27,2	8,6580289	5,5	2	7,5	0,00588746	0,03117384	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	20	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	35,8	11,3954939	3	4	7	0,010198967	0,04597081	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	21	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16,5	5,25211312	1,8	2,7	4,5	0,002166497	0,00730919	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	21	2	Guarea guidonia	Meliaceae	19,6	6,23887377	2	4	6	0,003057048	0,01372623	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	22	1	Inga vera	Fabaceae	111	35,3323974	2,5	7,5	10	0,098047403	0,48148162	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	23	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21	6,68450761	3,5	2	5,5	0,003509366	0,01394904	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	24	1	Piper arboreum	Piperaceae	19	6,04788784	2	1,5	3,5	0,002872747	0,00693294	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	25	1	Piper arboreum	Piperaceae	17,7	5,63408499	2	1	3	0,002493083	0,00513006	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	25	2	Piper arboreum	Piperaceae	18	5,72957795	2	1,5	3,5	0,00257831	0,00632216	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	26	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,9	6,33436674	3,5	2	5,5	0,003151347	0,01272477	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	27	1	Guarea guidonia	Meliaceae	19,1	6,07971883	3,5	2	5,5	0,002903066	0,01186384	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	28	1	Inga vera	Fabaceae	52,3	16,647607	7	7	14	0,021766746	0,19740869	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	29	1	Inga vera	Fabaceae	95,2	30,3031012	5	7	12	0,072121381	0,45842147	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	30	1	Individuo morto	Planta morta	17	5,41126807	3	0	3	0,002299789	0,00478853	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	30	2	Inga vera	Fabaceae	57,5	18,3028185	7	3	10	0,026310302	0,15662713	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	31	1	Guarea guidonia	Meliaceae	25,1	7,98957814	4	2	6	0,00501346	0,02093874	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	31	2	Guarea guidonia	Meliaceae	49,1	15,6290154	2	5,5	7,5	0,019184616	0,08545679	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	32	1	Guarea guidonia	Meliaceae	19,9	6,33436674	4	2	6	0,003151347	0,01408687	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	32	2	Guarea guidonia	Meliaceae	29	9,2309867	2,5	2,5	5	0,006692465	0,02165216	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	32	3	Guarea guidonia	Meliaceae	37,9	12,0639447	6	2,5	8,5	0,011430588	0,06357669	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	33	1	Guarea guidonia	Meliaceae	28,5	9,07183176	5	1,5	6,5	0,00646368	0,02856106	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	34	1	Guarea guidonia	Meliaceae	19	6,04788784	2,5	3,5	6	0,002872747	0,01301661	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	35	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	41,5	13,2098603	4,5	3,5	8	0,01370523	0,06915302	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	36	1	Inga vera	Fabaceae	144,8	46,0912715	1,8	10,2	12	0,166850403	0,93805219	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	37	1	Inga vera	Fabaceae	109,5	34,8549325	3	6	9	0,095415378	0,41592314	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	37	2	Inga vera	Fabaceae	93,5	29,7619744	5	0	5	0,069568615	0,1597865	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	38	1	Inga vera	Fabaceae	21,5	6,84366255	4	2	6	0,003678469	0,0160752	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	39	1	Inga vera	Fabaceae	91,5	29,1253546	3	6	9	0,066624249	0,30609191	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial

12	39	2	Inga vera	Fabaceae	76,2	24,2552133	2	6	8	0,046206181	0,19516055	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	40	1	Individuo morto	Planta morta	17,3	5,50676103	2	0	2	0,002381674	0,00307164	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	41	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	33,5	10,6633812	3	4,5	7,5	0,008930582	0,04449018	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	42	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	40	12,7323954	6	2,5	8,5	0,012732395	0,06970843	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	42	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	21	6,68450761	4,5	2,5	7	0,003509366	0,01849062	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	42	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	17	5,41126807	3	3	6	0,002299789	0,01076527	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	43	1	Inga vera	Fabaceae	131,5	41,85775	2	11	13	0,137607353	0,87380451	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	43	2	Inga vera	Fabaceae	64	20,3718327	1,5	5,5	7	0,032594932	0,12394837	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	44	1	Guarea guidonia	Meliaceae	31	9,86760647	1,5	4,5	6	0,007647395	0,03002574	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	44	2	Guarea guidonia	Meliaceae	17,8	5,66591597	2	2	4	0,002521333	0,00724969	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	44	3	Guarea guidonia	Meliaceae	34,5	10,9816911	1,6	4,9	6,5	0,009471709	0,03957676	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	45	1	Guarea guidonia	Meliaceae	28,3	9,00816978	1,6	1,9	3,5	0,00637328	0,01368816	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	45	2	Guarea guidonia	Meliaceae	22,2	7,06647947	2	1,5	3,5	0,003921896	0,00904343	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	46	1	Guarea guidonia	Meliaceae	30,6	9,74028252	1,7	3,3	5	0,007451316	0,02373134	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	46	2	Guarea guidonia	Meliaceae	24	7,63943727	2	3	5	0,004583662	0,015674	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	47	1	Piper arboreum	Piperaceae	18	5,72957795	3	4	7	0,00257831	0,01421183	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	48	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	42,2	13,4326772	2,5	6	8,5	0,014171474	0,076381	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	49	1	Maclura tinctoria	Moraceae	20,3	6,46169069	6,5	2,5	9	0,003279308	0,02340853	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	50	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	42,3	13,4645082	5	4	9	0,014238717	0,08198841	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	51	1	Piper arboreum	Piperaceae	16,5	5,25211312	2,5	1,5	4	0,002166497	0,00636922	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	51	2	Individuo morto	Planta morta	16	5,09295818	3	0	3	0,002037183	0,00431767	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	52	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	36,5	11,6183108	4,5	4,5	9	0,010601709	0,06373839	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	53	1	Inga vera	Fabaceae	108,9	34,6639466	7	5	12	0,094372595	0,57671148	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	54	1	Piper arboreum	Piperaceae	22,5	7,16197244	3	2,5	5,5	0,004028609	0,01569285	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	55	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20,6	6,55718366	1,8	2,2	4	0,00337695	0,00930349	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	56	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	25,3	8,05324012	4	3	7	0,005093674	0,0254143	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	57	1	Piper arboreum	Piperaceae	28	8,91267681	1,7	1,3	3	0,006238874	0,01122535	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	58	1	Piper arboreum	Piperaceae	20,2	6,4298597	1,8	1,7	3,5	0,003247079	0,00769714	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	59	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	41,5	13,2098603	4	6	10	0,01370523	0,08975792	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	60	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	40	12,7323954	3	6	9	0,012732395	0,07452421	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	61	1	Tapirira guianensis	Anacardiaceae	26,5	8,43521198	4	4	8	0,005588328	0,03215259	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	62	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	20,9	6,65267662	2	3	5	0,003476024	0,01237736	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	63	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	18,5	5,88873289	5	2,5	7,5	0,002723539	0,01614303	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	64	1	Inga vera	Fabaceae	24,7	7,86225419	5	1,5	6,5	0,004854942	0,02237001	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	65	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	18,4	5,85690191	3,5	1,5	5	0,002694175	0,00995779	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	66	1	Guarea guidonia	Meliaceae	36,9	11,7456348	1,7	4,3	6	0,010835348	0,04042776	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	67	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	35,7	11,3636629	4,5	1,5	6	0,010142069	0,03820897	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	68	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	25,2	8,02140913	4	2,5	6,5	0,005053488	0,02314868	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	69	1	Guarea guidonia	Meliaceae	35,5	11,300001	3,5	3,5	7	0,010028751	0,04531504	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	69	2	Guarea guidonia	Meliaceae	21,4	6,81183156	3	3	6	0,00364433	0,01594776	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	70	1	Inga vera	Fabaceae	103	32,7859183	1,5	9,5	11	0,08442374	0,47368769	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
12	71	1	Eugenia florida	Myrtaceae	33	10,5042262	2	5	7	0,008665987	0,04000321	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	1	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	36,5	11,6183108	2	3	5	0,010601709	0,03206686	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	1	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	38	12,0957757	3,5	3,5	7	0,011490987	0,05089832	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	2	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	33,2	10,5678882	2	3	5	0,008771347	0,02727664	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	2	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	40,1	12,7642264	5,5	2	7,5	0,012796137	0,06047938	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	2	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	44,5	14,1647899	2	6,5	8,5	0,015758329	0,08362489	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	3	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	69,2	22,070441	2	10	12	0,038106786	0,26591607	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	4	1	Samanea saman	Fabaceae	20	6,36619772	3	1,5	4,5	0,003183099	0,01015107	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	5	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	56	17,8253536	7	4	11	0,024955495	0,16735698	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	6	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	33	10,5042262	2	5,5	7,5	0,008665987	0,04336244	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	6	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	47,5	15,1197196	6,5	3,5	10	0,017954667	0,11303192	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	7	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	39,5	12,5732405	5	1	6	0,012416075	0,04541164	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	7	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	54,5	17,3478888	3,5	3,5	7	0,023636498	0,09420981	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	8	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	29,5	9,39014164	3	4	7	0,006925229	0,03303397	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	9	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	57,5	18,3028185	9	3	12	0,026310302	0,19382442	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	10	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	45,9	14,6104238	3,5	4	7,5	0,016765461	0,07616835	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial

13	11	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	27	8,59436693	3	2	5	0,005801198	0,01916527	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	11	2	Indivíduo morto	Planta morta	48	15,2788745	2	0	2	0,018334649	0,01754116	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	11	3	Indivíduo morto	Planta morta	49,5	15,7563394	2	0	2	0,01949847	0,01848737	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	12	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	92,5	29,4436645	9	5	14	0,068088474	0,52260552	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	13	1	Inga vera	Fabaceae	62,4	19,8625369	4	7	11	0,030985558	0,20131833	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	14	1	Inga vera	Fabaceae	81,7	26,0059177	3,5	5,5	9	0,053117087	0,25226208	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	15	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	58,5	18,6211283	6	2,5	8,5	0,0272334	0,13340172	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	15	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	43,2	13,7509871	3,5	2,5	6	0,014851066	0,05291274	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	15	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	36,1	11,4909869	4,5	1,5	6	0,010370616	0,0389428	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	15	4	Croton urucurana	Euphorbiaceae	21	6,68450761	4	1,5	5,5	0,003509366	0,01394904	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	15	5	Croton urucurana	Euphorbiaceae	18,5	5,88873289	3	1,5	4,5	0,002723539	0,00888595	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	16	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	77	24,5098612	9	4	13	0,047181483	0,35040218	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	17	1	Guarea guidonia	Meliaceae	18	5,7295795	3,5	2,5	6	0,00257831	0,01186881	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	17	2	Guarea guidonia	Meliaceae	23,1	7,35295837	3,5	1,5	5	0,004246333	0,01468382	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	17	3	Guarea guidonia	Meliaceae	22,2	7,06647947	2	4,5	6,5	0,003921896	0,01864408	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	18	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	101,4	32,2766225	10	5	15	0,081821238	0,66268883	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	19	1	Inga vera	Fabaceae	118,7	37,7833835	2,5	13,5	16	0,112122191	0,93513014	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	20	1	Indivíduo morto	Planta morta	15,7	4,99746521	3	0	3	0,001961505	0,00418037	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	21	1	Piper arboreum	Piperaceae	18	5,7295795	1,6	1,4	3	0,00257831	0,0052794	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	21	2	Piper arboreum	Piperaceae	17,7	5,63408499	1,8	0,7	2,5	0,002493083	0,00414554	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	21	3	Piper arboreum	Piperaceae	17,8	5,66591597	1,7	2,3	4	0,002521333	0,00724969	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	21	4	Piper arboreum	Piperaceae	16,4	5,22028213	1,5	1	2,5	0,002140316	0,00363929	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	22	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,6	6,23887377	2,5	0,5	3	0,003057048	0,0061056	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	23	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	43,1	13,7191561	2	5,5	7,5	0,014782391	0,06840746	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	24	1	Piper arboreum	Piperaceae	20	6,36619772	1,6	1,4	3	0,003183099	0,00631988	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	24	2	Piper arboreum	Piperaceae	15,7	4,99746521	2	3	5	0,001961505	0,00759444	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	24	3	Piper arboreum	Piperaceae	20,9	6,65267662	3	1,5	4,5	0,003476024	0,01094334	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	25	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	25,5	8,1169021	2,5	3,5	6	0,005174525	0,02151166	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	25	2	Indivíduo morto	Planta morta	43	13,6873251	2	0	2	0,014713874	0,01453763	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	26	1	Zygia latifolia	Fabaceae	27,8	8,84901484	2,5	0,5	3	0,006150065	0,0110888	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	27	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	41,7	13,2735223	4,5	3,5	8	0,013837647	0,06972299	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	28	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	36,5	11,6183108	4,5	2	6,5	0,010601709	0,0435738	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	29	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	86,4	27,5019742	3,5	11,5	15	0,059404264	0,50420555	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	30	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	17,5	5,57042301	2	2	4	0,00243706	0,00704232	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	31	1	Cipo	Cipó	22	7,0028175	1,5	0,5	2	0,00385155	0,00462996	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	31	2	Cipo	Cipó	20	6,36619772	1,5	1,5	3	0,003183099	0,00631988	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	31	3	Cipo	Cipó	19,2	6,11154981	1,7	1,3	3	0,002933544	0,0058944	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	31	4	Cipo	Cipó	19,3	6,1433808	1,5	1	2,5	0,002964181	0,00480562	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	31	5	Cipo	Cipó	17	5,41126807	1,8	0,2	2	0,002299789	0,00298125	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	31	6	Cipo	Cipó	15,7	4,99746521	1,6	0,9	2,5	0,001961505	0,0033781	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	31	7	Cipo	Cipó	18,7	5,95239487	1,7	1,3	3	0,002782745	0,00563474	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	31	8	Cipo	Cipó	16,5	5,25211312	1,9	1,6	3,5	0,002166497	0,0054489	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	32	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	88,9	28,2977489	6	0	6	0,062891747	0,18141528	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	32	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	46,1	14,6740858	3	0	3	0,016911884	0,02629747	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	33	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	31,2	9,93126845	2	3,5	5,5	0,007746389	0,0274219	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	34	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20,8	6,62084563	3	3,5	6,5	0,00344284	0,01668171	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	35	1	Inga vera	Fabaceae	31,5	10,0267614	4	5,5	9,5	0,007896075	0,05279637	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	36	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	72,5	23,0774667	5	4	9	0,041827908	0,20571589	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	37	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	24,6	7,8304232	4	2	6	0,00481571	0,02023162	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	38	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	87,8	27,947608	6,5	4,5	11	0,061345	0,36066165	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	39	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	37	11,7774658	4	4	8	0,010894156	0,0568468	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	40	1	Guarea guidonia	Meliaceae	25,2	8,02140913	2	3	5	0,005053488	0,01703559	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	41	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	67,8	21,5814103	2	3,5	5,5	0,03658049	0,10318155	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	42	1	Inga vera	Fabaceae	132,5	42,1760599	4,5	6,5	11	0,139708198	0,72818131	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	43	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	64	20,3718327	3	0	3	0,032594932	0,04604424	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	43	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	56	17,8253536	5	2,5	7,5	0,024955495	0,10696638	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	43	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	19,8	6,30253575	5	1	6	0,003119755	0,01396623	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial

13	43	4	Croton urucurana	Euphorbiaceae	24	7,63943727	6	1	7	0,004583662	0,02322544	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	44	1	Inga vera	Fabaceae	41,5	13,2098603	4	3	7	0,01370523	0,05916083	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	45	1	Zygia latifolia	Fabaceae	17,2	5,47493004	2	2,5	4,5	0,00235422	0,00784653	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	46	1	Inga vera	Fabaceae	166	52,8394411	2	14	16	0,219283681	1,65790588	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	46	2	Inga vera	Fabaceae	42,7	13,5918321	4	3	7	0,014509281	0,06211133	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	46	3	Inga vera	Fabaceae	38,5	12,2549306	3	3	6	0,011795371	0,04346639	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	46	4	Inga vera	Fabaceae	38,8	12,3504236	4,5	1,5	6	0,011979911	0,04404626	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	47	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	16,8	5,34760609	1,7	2,8	4,5	0,002245995	0,00753755	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	47	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	36,7	11,6819728	5,5	2,5	8	0,01071821	0,05606211	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	48	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	22	7,0028175	2	4	6	0,00385155	0,01671872	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	49	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	26	8,27605704	3	2	5	0,005379437	0,01796928	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	49	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	22,5	7,16197244	2	4	6	0,004028609	0,01737267	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	49	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	46,2	14,7059167	6	3	9	0,016985334	0,09531179	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	49	4	Croton urucurana	Euphorbiaceae	49,4	15,7245084	5	3,5	8,5	0,019419768	0,09995228	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	50	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	20,5	6,52535267	2	2	4	0,003344243	0,00922651	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	50	2	Ficus obtusiuscula	Moraceae	16	5,09295818	4	2,5	6,5	0,002037183	0,01065859	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
13	51	1	Inga vera	Fabaceae	52	16,5521141	6	2,5	8,5	0,021517748	0,10910038	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
14	1	1	Swartzia multijuga	Fabaceae	44,5	14,1647899	3	4	7	0,015758329	0,06664802	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	1	2	Swartzia multijuga	Fabaceae	49,2	15,6608464	4,5	3	7,5	0,019262841	0,08575416	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	1	3	Swartzia multijuga	Fabaceae	27	8,59436693	4	2	6	0,005801198	0,02371682	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	2	1	Individuo morto	Planta morta	63	20,0535228	2	0	2	0,031584298	0,02790583	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	3	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	18,7	5,95239487	2	2	4	0,002782745	0,00788667	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	4	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	30,8	9,80394449	2,5	2,5	5	0,007549037	0,02399678	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	5	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	28,5	9,07183176	1,8	4,2	6	0,00646368	0,02601039	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	5	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	22,8	7,2574654	1,7	4,3	6	0,004136555	0,01777001	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	6	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	43	13,6873251	5	2	7	0,014713874	0,06285823	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	7	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	36,6	11,6501418	4	2	6	0,01065988	0,0398682	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	8	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	20,5	6,52535267	2	3	5	0,003344243	0,01197565	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	9	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	60,2	19,1622551	4	4,5	8,5	0,028839194	0,14008831	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	10	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	48,2	15,3425365	6,5	1,5	8	0,018487756	0,08928674	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	11	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	41	13,0507053	5	2	7	0,013376973	0,05794905	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	12	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	16,5	5,25211312	3	1	4	0,002166497	0,00636922	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	13	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	52,5	16,711269	6	3	9	0,021933541	0,11855886	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	13	2	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	19	6,04788784	2	2,5	4,5	0,002872747	0,0092999	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	14	1	Genipa americana	Rubiaceae	98,5	31,3535238	3	7	10	0,077208052	0,39263678	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	15	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	36,7	11,6819728	4,5	3,5	8	0,01071821	0,05606211	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	16	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	24	7,63943727	4,5	1,5	6	0,004583662	0,0193964	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	17	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	41	13,0507053	3	4	7	0,013376973	0,05794905	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	18	1	Individuo morto	Planta morta	37,5	11,9366207	5	0	5	0,011190582	0,03358134	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	19	1	Individuo morto	Planta morta	18,9	6,01605685	2	1,5	3,5	0,002842587	0,00687076	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	20	1	Individuo morto	Planta morta	58	18,4619734	2	0	2	0,026769861	0,02423146	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	21	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	53,2	16,9340859	4	2	6	0,022522334	0,0755009	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	22	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	24	7,63943727	3	2	5	0,004583662	0,015674	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	23	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	23	7,32112738	3	2	5	0,004209648	0,01457546	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	24	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	39,4	12,5414095	3	1,5	4,5	0,012353288	0,03230487	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	25	1	Maclura tinctoria	Moraceae	16,5	5,25211312	3	1	4	0,002166497	0,00636922	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	26	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	22,5	7,16197244	2	2	4	0,004028609	0,01081592	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	27	1	Individuo morto	Planta morta	21,5	6,84366255	3	0	3	0,003678469	0,00715046	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	28	1	Individuo morto	Planta morta	29	9,2309867	5	0	5	0,006692465	0,02165216	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	29	1	Individuo morto	Planta morta	31,5	10,0267614	2	1,5	3,5	0,007896075	0,01643531	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	30	1	Individuo morto	Planta morta	23,5	7,48028233	4	0	4	0,004394666	0,0116495	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	31	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	27	8,59436693	4,5	1	5,5	0,005801198	0,02142357	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	32	1	Individuo morto	Planta morta	46	14,6422548	1,8	4,2	6	0,016838593	0,05890153	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	33	1	Trichilia pallida	Meliaceae	24,8	7,89408518	3	2,5	5,5	0,004894333	0,01852977	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	34	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	22	7,0028175	2	1,5	3,5	0,00385155	0,00890477	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	35	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	42,5	13,5281702	4	1	5	0,014373681	0,041582	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	36	1	Individuo morto	Planta morta	32	10,1859164	3,5	0,5	4	0,008148733	0,01973477	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala

14	37	1	<i>Trichilia pallida</i>	Meliaceae	23,7	7,5439443	3	2	5	0,004469787	0,01534096	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	38	1	<i>Machaerium hirtum</i>	Fabaceae	37	11,7774658	6	2,5	8,5	0,010894156	0,06102074	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	39	1	<i>Machaerium hirtum</i>	Fabaceae	53,5	17,0295789	3	4,5	7,5	0,022777062	0,09894261	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	40	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	68,7	21,8678892	5	4,5	9,5	0,0375581	0,19988994	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	41	1	Indivíduo morto	Planta morta	65,2	20,7538046	6	3	9	0,033828701	0,17162299	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	42	1	<i>Trichilia pallida</i>	Meliaceae	39,5	12,5732405	2	4,5	6,5	0,012416075	0,04986487	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	43	1	<i>Trichilia lepidota</i>	Meliaceae	33,7	10,7270432	3	3	6	0,009037534	0,03462711	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	44	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	58,5	18,6211283	4	5	9	0,0272334	0,14261772	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	45	1	<i>Machaerium hirtum</i>	Fabaceae	43,2	13,7509871	4	2,5	6,5	0,014851066	0,05810155	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	46	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	16,5	5,25211312	5	3	8	0,002166497	0,01431887	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	47	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	22,5	7,16197244	3	1	4	0,004028609	0,01081592	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	48	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	29,5	9,39014164	5,5	2	7,5	0,006925229	0,03580797	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	49	1	<i>Tabernaemontana laeta</i>	Apocynaceae	31	9,86760647	2,5	2	4,5	0,007647395	0,02145231	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
14	50	1	<i>Maclura tinctoria</i>	Moraceae	45,2	14,3876069	1,6	1,9	3,5	0,016257996	0,03044651	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Rala
15	1	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	32,6	10,3769023	2,5	2,5	5	0,008457175	0,02644039	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	1	2	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	44,7	14,2284519	3	3	6	0,015900295	0,05608795	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	1	3	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	20,8	6,62084563	2	2	4	0,00344284	0,00945823	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	1	4	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	22,1	7,03464848	3	1	4	0,003886643	0,01048969	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	1	5	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	55,8	17,7616916	3,5	4,5	8	0,02477756	0,11464428	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	2	1	<i>Pterogyne nitens</i>	Fabaceae	53,1	16,902255	5	4	9	0,022437743	0,12088159	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	2	2	<i>Pterogyne nitens</i>	Fabaceae	30	9,54929659	3,5	2,5	6	0,007161972	0,02839098	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	3	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	51	16,2338042	3,5	4,5	8	0,0206981	0,09832331	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	3	2	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	46,8	14,8969027	4	4	8	0,017429376	0,08490454	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	3	3	Indivíduo morto	Planta morta	18,5	5,88873289	4	0	4	0,002723539	0,0077432	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	3	4	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	16,7	5,3157751	3	2	5	0,002219336	0,00843881	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	4	1	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	18,5	5,88873289	1,6	5,4	7	0,002723539	0,01489245	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	5	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	41	13,0507053	5,5	2	7,5	0,013376973	0,06281527	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	6	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	20,2	6,4298597	4	1	5	0,003247079	0,01167798	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	7	1	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	16,2	5,15662016	1,6	2,9	4,5	0,002088431	0,00708376	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	8	1	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	19,6	6,23887377	1,9	4,6	6,5	0,003057048	0,01507227	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	9	1	<i>Tabernaemontana laeta</i>	Apocynaceae	20	6,36619772	2,5	2	4,5	0,003183099	0,01015107	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	10	1	<i>Tabernaemontana laeta</i>	Apocynaceae	24	7,63943727	2,5	1,5	4	0,004583662	0,01207586	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	11	1	<i>Pterogyne nitens</i>	Fabaceae	76,5	24,3507063	5	4,5	9,5	0,046570726	0,24017739	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	11	2	<i>Pterogyne nitens</i>	Fabaceae	40,6	12,9233814	3,5	2,5	6	0,013117232	0,04759201	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	11	3	<i>Pterogyne nitens</i>	Fabaceae	22,2	7,06647947	3,5	1,5	5	0,003921896	0,01372056	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	11	4	<i>Pterogyne nitens</i>	Fabaceae	33,1	10,5360572	3,5	2,5	6	0,008718587	0,03358115	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	12	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	87,4	27,8202841	3	4	7	0,060787321	0,2110079	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	12	2	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	53,2	16,9340859	3	2,5	5,5	0,022522334	0,06820049	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	12	3	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	37,7	12,0002827	2,5	0,5	3	0,011310266	0,01865352	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	13	1	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	57	18,1436635	2	5,5	7,5	0,025854721	0,11024817	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	13	2	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	82,3	26,1969036	2	3	5	0,053900129	0,12850881	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	13	3	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	55,5	17,6661987	1,6	1,9	3,5	0,024511851	0,04322703	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	13	4	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	33,4	10,6315502	2,5	2	4,5	0,008877344	0,02436499	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	13	5	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	31,5	10,0267614	2	2	4	0,007896075	0,01921121	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	13	6	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	18,8	5,98422586	1,6	1,4	3	0,002812586	0,00568628	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	14	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	73,9	23,5231006	3	4	7	0,043458928	0,15844896	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	15	1	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	17,5	5,57042301	1,7	3,8	5,5	0,00243706	0,01021773	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	15	2	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	16,2	5,15662016	2	3	5	0,002088431	0,00801202	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	16	1	<i>Eugenia florida</i>	Myrtaceae	15,7	4,99746521	1,6	1,4	3	0,001961505	0,00418037	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	17	1	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	42,8	13,6236631	3,5	4,5	8	0,01457732	0,0728924	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	18	1	<i>Tabernaemontana laeta</i>	Apocynaceae	24,5	7,9859221	2	2,5	4,5	0,004776638	0,01435458	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	18	2	<i>Tabernaemontana laeta</i>	Apocynaceae	23	7,32112738	2	3	5	0,004209648	0,01457546	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	19	1	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	131,2	41,7622571	3	8	11	0,136980203	0,71602567	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	20	1	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	16	5,09295818	2,5	1	3,5	0,002037183	0,00517002	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	21	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	90	28,6478898	3,5	6,5	10	0,064457752	0,33656865	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	22	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	43,7	13,910142	4,5	2,5	7	0,01519683	0,06461536	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	22	2	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	42,1	13,4008462	6,5	2	8,5	0,014104391	0,07607224	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

15	22	3	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	68,9	21,9315512	5	5	10	0,037777097	0,21329542	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	23	1	<i>Pterogyne nitens</i>	Fabaceae	45,5	14,4830998	5	2	7	0,016474526	0,0692254	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	23	2	<i>Pterogyne nitens</i>	Fabaceae	37,1	11,8092968	3	2,5	5,5	0,010953123	0,03685727	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	23	3	<i>Pterogyne nitens</i>	Fabaceae	64,5	20,5309877	6	1,5	7,5	0,033106218	0,13615391	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	24	1	Indivíduo morto	Planta morta	18,7	5,95239487	2	0	2	0,002782745	0,00350809	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	24	2	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	42,5	13,5281702	5,5	3	8,5	0,014373681	0,07731041	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
15	25	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	127,5	40,5845105	6	3	9	0,129363127	0,5393393	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	1	1	<i>Picramnia sellowii</i>	Picramniaceae	22,3	7,09831046	1,5	4	5,5	0,003957308	0,01545544	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	1	2	<i>Picramnia sellowii</i>	Picramniaceae	28,1	8,9445078	2	2	4	0,006283517	0,01580749	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	2	1	Indivíduo morto	Planta morta	34	10,8225361	3	0	3	0,009199156	0,01563742	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	3	1	<i>Maclura tinctoria</i>	Moraceae	50,5	16,0746493	2,5	4,5	7	0,020294245	0,08271308	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	4	1	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	27	8,59436693	2	2,5	4,5	0,005801198	0,01694481	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	5	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	40,9	13,0188743	5	2,5	7,5	0,013311799	0,06255392	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	6	1	<i>Trichilia pallida</i>	Meliaceae	23,9	7,60760628	5	3	8	0,004545545	0,02695534	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	7	1	<i>Picramnia sellowii</i>	Picramniaceae	16,3	5,18845114	1,5	3,5	5	0,002114294	0,00809664	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	8	1	<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae	54	17,1887339	8	3	11	0,023204791	0,15728145	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	9	1	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	46,1	14,6740858	3,5	2	5,5	0,016911884	0,0534038	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	10	1	<i>Citrus limoneum</i>	Rutaceae	57,5	18,3028185	1,7	2,3	4	0,026310302	0,0536763	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	11	1	<i>Trichilia pallida</i>	Meliaceae	28,5	9,07183176	5	2,5	7,5	0,00646368	0,03376047	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	12	1	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	120,3	38,2926793	3	9	12	0,115165233	0,68356604	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	13	1	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	34,1	10,8543671	5	5	10	0,009253348	0,06418695	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	14	1	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	28,3	9,00816978	4	5	9	0,00637328	0,0412789	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	15	1	<i>Picramnia sellowii</i>	Picramniaceae	19,9	6,33436674	1,7	2,8	4,5	0,003151347	0,01006456	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	16	1	<i>Picramnia sellowii</i>	Picramniaceae	16	5,09295818	1,5	2	3,5	0,002037183	0,00517002	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	16	2	<i>Picramnia sellowii</i>	Picramniaceae	20,5	6,52535267	2,5	2	4,5	0,003344243	0,01058817	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	17	1	<i>Picramnia sellowii</i>	Picramniaceae	18,1	5,76140894	2,5	1	3,5	0,002607038	0,00638168	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	17	2	<i>Picramnia sellowii</i>	Picramniaceae	19	6,04788784	2,5	2,5	5	0,002872747	0,01051856	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	18	1	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	19	6,04788784	2	2	4	0,002872747	0,00810391	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	18	2	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	22,1	7,03464848	5	3	8	0,003886643	0,02358226	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	18	3	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	41,4	13,1780293	1,8	1,2	3	0,01363926	0,02188668	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	19	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	20,6	6,55718366	5	2	7	0,00337695	0,01789335	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	20	1	<i>Eugenia florida</i>	Myrtaceae	65,9	20,9766215	3,5	6,5	10	0,034558984	0,19768422	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	21	1	Indivíduo morto	Planta morta	21,1	6,7163386	2,5	0	2,5	0,003542869	0,00559586	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	22	1	<i>Picramnia sellowii</i>	Picramniaceae	17,5	5,7042301	1,5	3	4,5	0,00243706	0,00808163	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	23	1	Indivíduo morto	Planta morta	20,2	6,4298597	1,6	1,9	3,5	0,003247079	0,00769714	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	24	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	33	10,5042262	2	6	8	0,008665987	0,0467597	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	25	1	Indivíduo morto	Planta morta	22,7	7,22563442	1,6	1,4	3	0,004100548	0,00784523	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	26	1	<i>Trichilia lepidota</i>	Meliaceae	30	9,54929659	6	1,5	7,5	0,007161972	0,03685038	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	27	1	Indivíduo morto	Planta morta	22,8	7,2574654	2	0	2	0,004136755	0,0049211	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	28	1	<i>Eugenia florida</i>	Myrtaceae	71	22,6000019	4	5	9	0,040115003	0,19850237	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	29	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	44,5	14,1647899	2	5,5	7,5	0,015758329	0,07224472	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	29	2	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	70,5	22,440847	1,5	5,5	7	0,039551993	0,14620595	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	30	1	Indivíduo morto	Planta morta	23,9	7,60760628	3	0	3	0,004545545	0,00856648	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	31	1	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	65,5	20,8492975	5	5	10	0,034140725	0,19563996	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	32	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	37,2	11,8411278	1,5	5,5	7	0,011012249	0,04908247	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	32	2	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	43,9	13,973804	2	4	6	0,01533625	0,05438496	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	33	1	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	92,7	29,5073264	1,6	7,4	9	0,068383229	0,3129775	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	34	1	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	27,1	8,62619792	3	2	5	0,005844249	0,01928662	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	34	2	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	26,2	8,33971902	3,5	2	5,5	0,005462516	0,02035118	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	34	3	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	51	16,2338042	2	4	6	0,0206981	0,07024847	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	34	4	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	42	13,3690152	2	5	7	0,014037466	0,06038297	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	34	5	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	16,1	5,12478917	3	2	5	0,002062728	0,00792776	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	35	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	32,5	10,3450713	2	5	7	0,00840537	0,03897392	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	36	1	<i>Citrus limoneum</i>	Rutaceae	19,2	6,11154981	1,5	4,5	6	0,002933544	0,01325141	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	36	2	<i>Citrus limoneum</i>	Rutaceae	31,1	9,89943746	3	2	5	0,007696813	0,02439722	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	37	1	<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	31,5	10,0267614	2	3	5	0,007896075	0,0249354	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	38	1	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	37,6	11,9684517	4,5	4	8,5	0,011250345	0,06271988	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

16	39	1	Indivíduo morto	Planta morta	29	9,2309867	2,5	3	5,5	0,006692465	0,02420349	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	40	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	25,7	8,18056407	2	6,5	8,5	0,005256012	0,03275351	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	41	1	Trichilia pallida	Meliaceae	40,2	12,7960574	6	3	9	0,012860038	0,07516153	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	42	1	Guarea guidonia	Meliaceae	36	11,4591559	2	3,5	5,5	0,01031324	0,03501109	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	42	2	Guarea guidonia	Meliaceae	19,8	6,30253575	1,5	2	3,5	0,003119755	0,00743873	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	43	1	Guarea guidonia	Meliaceae	25,5	8,1169021	1,6	2,4	4	0,005174525	0,01339278	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	43	2	Guarea guidonia	Meliaceae	22	7,0028175	2	2,5	4,5	0,00385155	0,01194492	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	43	3	Guarea guidonia	Meliaceae	17,5	5,57042301	2	1	3	0,00243706	0,00503148	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	44	1	Guarea guidonia	Meliaceae	17,1	5,44309905	2,5	1,5	4	0,002326925	0,00676972	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	45	1	Indivíduo morto	Planta morta	16	5,09295818	1,7	1,3	3	0,002037183	0,00431767	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	46	1	Guarea guidonia	Meliaceae	30,5	9,70845153	3,5	3,5	7	0,007402694	0,03496869	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	47	1	Picramnia sellowii	Picramniaceae	17	5,41126807	1,7	2,3	4	0,002299789	0,00670227	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	48	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	23	7,32112738	1,8	3,2	5	0,004209648	0,01457546	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	49	1	Picramnia sellowii	Picramniaceae	16,2	5,15662016	2	1,5	3,5	0,002088431	0,00528084	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	50	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	27,8	8,84901484	6	2,5	8,5	0,006150065	0,03745402	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	51	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	34,5	10,9816911	5,5	3,5	9	0,009471709	0,05789164	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	52	1	Indivíduo morto	Planta morta	18	5,72957795	3	0	3	0,002527831	0,0052794	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	53	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	36,5	11,6183108	1,5	2,5	4	0,010601709	0,02470557	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	53	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	17,4	5,53859202	3,5	1,5	5	0,002409288	0,00905166	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	54	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	34	10,8225361	3	6	9	0,009199156	0,05646651	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	55	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	46,5	14,8014097	3	5,5	8,5	0,017206639	0,09014339	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	56	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	34	10,8225361	4	2	6	0,009199156	0,03515506	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
16	57	1	Picramnia sellowii	Picramniaceae	18	5,72957795	3	2	5	0,00257831	0,00959104	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
17	1	1	Piper arboreum	Piperaceae	16,9	5,37943708	2	2,5	4,5	0,002272812	0,00761431	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	2	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	37,3	11,8729588	3	3,5	6,5	0,011071534	0,045217	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	3	1	Trema micrantha	Cannabaceae	26	8,27605704	4	1,5	5,5	0,005379437	0,02008666	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	4	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	29,2	9,29464868	6	1,5	7,5	0,006785094	0,03518848	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	5	1	Piper arboreum	Piperaceae	18,5	5,88873289	2	2,5	4,5	0,002723539	0,00888595	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	6	1	Guarea guidonia	Meliaceae	57	18,1436635	5,5	3,5	9	0,025854721	0,13643095	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	7	1	Indivíduo morto	Planta morta	38,5	12,2549306	3	0	3	0,011795371	0,0193344	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	7	2	Guarea guidonia	Meliaceae	37	11,7774658	2	3	5	0,010894156	0,03282048	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	7	3	Guarea guidonia	Meliaceae	18	5,72957795	4	1	5	0,00257831	0,00959104	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	8	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	37,5	11,9366207	2	4,5	6,5	0,011190582	0,04563174	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	9	1	Trema micrantha	Cannabaceae	25,9	8,24422605	4	2,5	6,5	0,005338136	0,0242573	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	10	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	26	8,27605704	1,7	3,3	5	0,005379437	0,01796928	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	11	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	17,9	5,69774696	1,8	2,2	4	0,002549742	0,00731936	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	12	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	29,1	9,26281769	3,5	0	3,5	0,0067387	0,01435539	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	13	1	Trichilia pallens	Meliaceae	39,1	12,4459165	3	4,5	7,5	0,012165883	0,0579271	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	14	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,4	6,17521179	2	0	2	0,002994978	0,00373525	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	14	2	Piper arboreum	Piperaceae	15,5	4,93380324	2	2	4	0,001911849	0,00572437	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	15	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	24	7,63943727	1,7	6,3	8	0,004583662	0,02714819	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	15	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	29,9	9,5174656	2	5	7	0,007114306	0,03380238	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	15	3	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	18,2	5,79323993	1,5	6,5	8	0,002635924	0,01692857	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	16	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	39,1	12,4459165	6	3	9	0,012165883	0,07168417	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	17	1	Guarea guidonia	Meliaceae	24,2	7,70309925	3	1,5	4,5	0,004660375	0,01405578	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	17	2	Guarea guidonia	Meliaceae	16,8	5,34760609	2	2	4	0,002245995	0,0065682	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	18	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	59,2	18,8439453	1,6	6,4	8	0,027889039	0,12682647	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	19	1	Banara serrata	Salicaceae	24	7,63943727	3,5	1,5	5	0,004583662	0,015674	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	20	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	30	9,54929659	2,5	3,5	6	0,007161972	0,02839098	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	21	1	Myrcia splendens	Myrtaceae	28,5	9,07183176	3	3,5	6,5	0,00646368	0,02856106	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	22	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	31,4	9,99493043	3,5	4	7,5	0,00784602	0,03983472	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	23	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	29,2	9,29464868	2,5	4,5	7	0,006785094	0,03246247	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	23	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	27,9	8,88084582	2	4	6	0,00619439	0,02508244	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	24	1	Indivíduo morto	Planta morta	16	5,09295818	5,5	0	5,5	0,002037183	0,00876814	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	25	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	33,8	10,7588742	1,5	3,5	5	0,009091249	0,02812365	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	25	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	25	7,95774715	1,5	0	1,5	0,004973592	0,00411476	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	26	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	24,3	7,73493023	1,6	1,9	3,5	0,00469897	0,01055243	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala

17	27	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	16,5	5,25211312	3,5	3,5	7	0,002166497	0,01224988	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	27	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	17	5,41126807	3,5	3,5	7	0,002299789	0,01289043	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	27	3	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	34,3	10,9180291	4	2	6	0,00936221	0,03568631	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	28	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	64,5	20,5309877	4,5	5,5	10	0,033106218	0,19056791	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	28	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	40,1	12,7642264	5	3	8	0,012796137	0,06521768	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	29	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	22,7	7,22563442	2	2,5	4,5	0,004100548	0,01260111	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	30	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	30,2	9,61295856	2	4	6	0,007257784	0,02871489	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	31	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	30,5	9,70845153	1,8	3,2	5	0,007402694	0,02359909	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	32	1	Genipa americana	Rubiaceae	32,2	10,2495783	5	1,5	6,5	0,008250911	0,03517892	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	33	1	Indivíduo morto	Planta morta	18,2	5,79323993	3,5	0	3,5	0,002635924	0,006442	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	34	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	19,5	6,20704278	1,7	2,3	4	0,003025933	0,0084714	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	35	1	Indivíduo morto	Planta morta	23	7,32112738	2	0	2	0,004209648	0,00499503	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	36	1	Maclura tinctoria	Moraceae	48,2	15,3425365	3	2,5	5,5	0,018487756	0,05762391	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	37	1	Banara serrata	Salicaceae	41,3	13,1461983	2,5	3,5	6	0,01357345	0,04900151	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	38	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	41,5	13,2098603	3	5	8	0,01370523	0,06915302	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	39	1	Maclura tinctoria	Moraceae	68,4	21,7723962	3,5	5,5	9	0,037230798	0,18625281	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	40	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	88,6	28,2022559	2	7	9	0,062467997	0,2897147	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	41	1	Indivíduo morto	Planta morta	27,5	8,75352187	5	0	5	0,006018046	0,01977519	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	42	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	36	11,4591559	5	2,5	7,5	0,01031324	0,05030741	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	43	1	Trichilia pallida	Meliaceae	18,1	5,76140894	4	1	5	0,002607038	0,0096822	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	44	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20,2	6,4298597	2	2	4	0,003247079	0,00899718	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	44	2	Guarea guidonia	Meliaceae	30,3	9,64478955	3,5	3,5	7	0,007305928	0,0345781	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	45	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	18,5	5,88873289	3,5	2,5	6	0,002723539	0,01243722	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	46	1	Indivíduo morto	Planta morta	16,8	5,34760609	2,5	1	3,5	0,002245995	0,00561914	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	47	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	49	15,5971844	5	3,5	8,5	0,019106551	0,09857444	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	48	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16,9	5,37943708	2	1,5	3,5	0,002272812	0,00567636	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	49	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	17,5	5,57042301	2	2	4	0,00243706	0,00704232	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	50	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	48,5	15,4380295	1,8	4,2	6	0,018718611	0,06447155	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	50	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	26,6	8,46704297	2	4,5	6,5	0,005630584	0,02538731	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	51	1	Banara serrata	Salicaceae	24	7,63943727	1,5	1,5	3	0,004583662	0,00862777	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	51	2	Banara serrata	Salicaceae	18,5	5,88873289	1,5	1,5	3	0,002723539	0,00553224	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	52	1	Indivíduo morto	Planta morta	24,8	7,89408518	3	0	3	0,004894333	0,00912456	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	52	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	22,9	7,28929639	3	3	6	0,004173122	0,01790328	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	53	1	Maclura tinctoria	Moraceae	86	27,3746502	3	8	11	0,05885498	0,34812928	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
17	54	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	76,5	24,3507063	5	5	10	0,046570726	0,25501587	inicial	inicial	inicial	ADA	T.Firme	Rala
20	1	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	25	7,95774715	1,8	2	3,8	0,004973592	0,01219417	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	1	2	Trichilia lepidota	Meliaceae	24	7,63943727	2	3	5	0,004583662	0,015674	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	1	3	Trichilia lepidota	Meliaceae	27,1	8,62619792	3	3	6	0,005844249	0,02386699	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	1	4	Trichilia lepidota	Meliaceae	28	8,91267681	3,5	2	5,5	0,006238874	0,02279597	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	1	5	Trichilia lepidota	Meliaceae	18,5	5,88873289	2	4	6	0,002723539	0,01243722	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	1	6	Trichilia lepidota	Meliaceae	23	7,32112738	3	2	5	0,004209648	0,01457546	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	2	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	63,4	20,1808468	2,5	6,5	9	0,031986642	0,16361268	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	3	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	36,5	11,6183108	1,6	5,5	7,1	0,010601709	0,04831037	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	4	1	Acnistus arborescens	Solanaceae	24,2	7,70309925	1,4	2	3,4	0,004660375	0,01012935	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	4	2	Acnistus arborescens	Solanaceae	24	7,63943727	1,5	2,5	4	0,004583662	0,01207586	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	5	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	20,1	6,39802871	2	1,5	3,5	0,003215009	0,00763219	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	5	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	17,5	5,57042301	2,5	2	4,5	0,00243706	0,00808163	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	6	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	25,4	8,08507111	1,8	3,5	5,3	0,00513402	0,01848394	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	7	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	19,2	6,11154981	2	2,5	4,5	0,002933544	0,00946766	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	7	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	17,3	5,50676103	2	3	5	0,002381674	0,00896302	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	7	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	40,9	13,0188743	1,8	5	6,8	0,013311799	0,05578563	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	8	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	17,5	5,57042301	2	3	5	0,00243706	0,00914066	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	9	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	17	5,41126807	1,8	4	5,8	0,002299789	0,01034707	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	10	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	23	7,32112738	1,5	2,5	4	0,004209648	0,0112295	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	10	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	49,8	15,8518323	1,6	6	7,6	0,019735531	0,08891315	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	11	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	20	6,36619772	1,8	2,5	4,3	0,003183099	0,00962579	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	12	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	17,2	5,47493004	2	3,5	5,5	0,00235422	0,00992048	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial



20	13	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	19,2	6,11154981	2	2,5	4,5	0,002933544	0,00946766	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	14	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	20	6,36619772	3	2,5	5,5	0,003183099	0,01283414	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	14	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	31,3	9,96309944	2,5	2	4,5	0,007796125	0,02180797	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	14	3	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	16,1	5,12478917	2	1,5	3,5	0,002062728	0,00522531	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	15	1	Guarea guidonia	Meliaceae	18,6	5,92056388	2,5	2	4,5	0,002753062	0,00896811	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	16	1	Piper arboreum	Piperaceae	17	5,41126807	3	2,5	5,5	0,002299789	0,00972434	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	16	2	Piper arboreum	Piperaceae	16	5,09295818	1,5	2,5	4	0,002037183	0,00604323	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	17	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	35,2	11,204508	5	5	10	0,009859967	0,0677623	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	17	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	74,1	23,5867626	8	3	11	0,043694478	0,26996587	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	17	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	84,2	26,8016924	8	4	12	0,056417563	0,37172423	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	17	4	Croton urucurana	Euphorbiaceae	59,5	18,9394382	6	6	12	0,028172414	0,205476	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	17	5	Croton urucurana	Euphorbiaceae	67	21,3267624	3	8	11	0,035722327	0,22731268	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	17	6	Croton urucurana	Euphorbiaceae	27,2	8,6580289	2	5	7	0,00588746	0,02875884	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	17	7	Croton urucurana	Euphorbiaceae	92,5	29,4436645	7	5	12	0,068088474	0,43644676	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	17	8	Croton urucurana	Euphorbiaceae	67	21,3267624	2	6	8	0,035722327	0,15666975	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	17	9	Croton urucurana	Euphorbiaceae	111	35,3323974	4	7	11	0,098047403	0,53821598	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	18	1	Guarea guidonia	Meliaceae	15,7	4,99746521	1,9	2	3,9	0,001961505	0,00568046	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	19	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	19,8	6,30253575	1,9	2,5	4,4	0,003119755	0,0097197	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	20	1	Campomanesia cf. xanthocarpa	Myrtaceae	21,7	6,90732453	2	2	4	0,003747224	0,01016761	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	20	2	Campomanesia cf. xanthocarpa	Myrtaceae	23,4	7,44845134	1,5	2,5	4	0,004357344	0,01156499	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	20	3	Campomanesia cf. xanthocarpa	Myrtaceae	20	6,36619772	1,6	2	3,6	0,003183099	0,00782078	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	20	4	Campomanesia cf. xanthocarpa	Myrtaceae	27,2	8,6580289	1,7	2,5	4,2	0,00588746	0,01583034	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	21	1	Guarea guidonia	Meliaceae	46,2	14,7059167	2,5	2,5	5	0,016985334	0,04795148	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	22	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	20,3	6,46196069	2	2,5	4,5	0,003279308	0,01041241	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	23	1	Guarea guidonia	Meliaceae	36,4	11,5864799	3	4,5	7,5	0,010543697	0,05126551	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	24	1	Guarea guidonia	Meliaceae	77,5	24,6690162	3,4	6,5	9,9	0,047796219	0,25768897	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	24	2	Guarea guidonia	Meliaceae	82,8	26,3560586	4	3,5	7,5	0,054557041	0,20855818	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	25	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	44,1	14,037466	2	6	8	0,015476306	0,07671299	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	25	2	Trichilia lepidota	Meliaceae	22,2	7,06647947	6	1	7	0,003921896	0,02033088	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	26	1	Guarea guidonia	Meliaceae	23,4	7,44845134	1,5	2	3,5	0,004357344	0,00989392	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	26	2	Guarea guidonia	Meliaceae	21	6,68450761	1,4	1,5	2,9	0,003509366	0,00660205	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	26	3	Guarea guidonia	Meliaceae	18,5	5,88873289	1,6	2	3,6	0,002723539	0,00684608	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	26	4	Guarea guidonia	Meliaceae	19,5	6,20704278	1,8	2	3,8	0,003025933	0,00797848	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	26	5	Guarea guidonia	Meliaceae	25	7,95774715	1,9	1,5	3,4	0,004973592	0,01070772	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	26	6	Guarea guidonia	Meliaceae	21,4	6,81183156	1,5	2,5	4	0,00364433	0,00992879	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	27	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	25,6	8,14873309	2,5	2,5	5	0,005215189	0,01749986	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	27	2	Trichilia lepidota	Meliaceae	44,8	14,2602829	4	2,5	6,5	0,015971517	0,06182357	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	27	3	Trichilia lepidota	Meliaceae	26,4	8,403381	4	4	8	0,005546231	0,03194571	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
20	27	4	Trichilia lepidota	Meliaceae	16,6	5,28394411	1,4	2,5	3,9	0,002192837	0,00624764	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
22	1	1	Sesbania virgata	Fabaceae	38,4	12,2230996	1,5	2,5	4	0,011734176	0,02694151	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	2	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	65,2	20,7538046	2	6,5	8,5	0,033828701	0,16053266	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	2	2	Trichilia lepidota	Meliaceae	87,4	27,8202841	4	7	11	0,060787321	0,35786082	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	2	3	Trichilia lepidota	Meliaceae	46,6	14,8332407	2,5	6	8,5	0,017280725	0,09047462	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	3	1	Piper arboreum	Piperaceae	18,5	5,88873289	1,5	2,5	4	0,002723539	0,0077432	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	3	2	Piper arboreum	Piperaceae	17,2	5,47493004	1,5	2,5	4	0,00235422	0,00683745	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	4	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	25,2	8,02140913	2,5	3,5	6	0,005053488	0,02108137	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	5	1	Piper arboreum	Piperaceae	28,9	9,19915571	2	3	5	0,00664639	0,02152484	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	6	1	Piper arboreum	Piperaceae	16,5	5,25211312	0	4,5	4,5	0,002166497	0,00730919	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	6	2	Piper arboreum	Piperaceae	19,7	6,27070476	0	3	3	0,003088322	0,00615888	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	7	1	Piper arboreum	Piperaceae	20	6,36619772	2	3,5	5,5	0,003183099	0,01283414	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	7	2	Piper arboreum	Piperaceae	21,5	6,84366255	1,5	4	5,5	0,003678469	0,01452084	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	8	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	81,7	26,0059177	1,8	8,5	10,3	0,053117087	0,29534755	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	9	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	46,5	14,8014097	2	8	10	0,017206639	0,10899939	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	10	1	Inga vera	Fabaceae	221,5	70,5056398	2	8,5	10,5	0,39042498	1,65819399	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	11	1	Piper arboreum	Piperaceae	23,2	7,38478936	3	4	7	0,004283178	0,02191928	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	11	2	Piper arboreum	Piperaceae	16,4	5,22028213	1,8	2	3,8	0,002140316	0,00593668	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	12	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	46	14,6422548	2	6,5	8,5	0,016838593	0,08849478	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial

22	12	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	70,3	22,377185	2	6	8	0,039327903	0,17007303	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	13	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	72	22,9183118	4	5	9	0,041252961	0,20329954	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	13	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	23	7,32112738	0	6	6	0,004209648	0,01803697	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	14	1	Guarea guidonia	Meliaceae	17	5,41126807	2	1,8	3,8	0,002299789	0,00631229	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	15	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	80	25,4647909	2	9	11	0,050929582	0,30769141	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	15	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	73,4	23,3639456	1,7	9	10,7	0,04287284	0,25717915	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	15	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	38,5	12,2549306	5,5	3	8,5	0,011795371	0,06530473	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	64,2	20,4354947	1,8	2	3,8	0,032798969	0,06102017	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	48,4	15,4061985	1,7	4	5,7	0,0186415	0,06050658	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	21,3	6,78000058	1,6	4	5,6	0,00361035	0,01459512	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	4	Croton urucurana	Euphorbiaceae	21,8	6,93915552	1,5	6	7,5	0,00378184	0,02136451	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	5	Croton urucurana	Euphorbiaceae	20,5	6,52535267	1,8	8	9,8	0,003344243	0,02629466	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	6	Croton urucurana	Euphorbiaceae	17,3	5,50676103	1,7	2	3,7	0,002381674	0,00630408	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	7	Croton urucurana	Euphorbiaceae	59,7	19,0031002	1,8	3	4,8	0,028362127	0,07082147	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	8	Croton urucurana	Euphorbiaceae	21,5	6,84366255	1,6	2	3,6	0,003678469	0,00884861	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	9	Croton urucurana	Euphorbiaceae	122,4	38,9611301	1,8	10	11,8	0,119221058	0,69036967	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	10	Croton urucurana	Euphorbiaceae	20	6,36619772	1,6	3	4,6	0,003183099	0,0104152	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	11	Croton urucurana	Euphorbiaceae	66,7	21,2312694	1,7	9	10,7	0,035403142	0,21840417	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	16	12	Croton urucurana	Euphorbiaceae	40	12,7323954	1,8	8	9,8	0,012732395	0,082323	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	17	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	20,4	6,49352168	2	3	5	0,003311696	0,01187608	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	17	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	19,6	6,23887377	1,8	1,8	3,6	0,003057048	0,00755562	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	18	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	23,9	7,60760628	6	1,8	7,8	0,004545545	0,02616943	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	18	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	16	5,09295818	0	6	6	0,002037183	0,00970671	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	18	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	25,8	8,21239506	3	2	5	0,005296995	0,01773393	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	19	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	26	8,27605704	5	2	7	0,005379437	0,02662655	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	19	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	39,7	12,6369025	6	1	7	0,012542126	0,05484725	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	19	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	30,5	9,70845153	2	3	5	0,007402694	0,02359909	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	20	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	34,5	10,9816911	5	2	7	0,009471709	0,04315741	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	20	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	42,5	13,5281702	2	6	8	0,014373681	0,07202223	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	20	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	32,8	10,4405643	3	2	5	0,008561263	0,02671794	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	20	4	Croton urucurana	Euphorbiaceae	33,6	10,6952122	2	4	6	0,008983978	0,03445186	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	20	5	Croton urucurana	Euphorbiaceae	29,8	9,48563461	2	5	7	0,007066798	0,03360959	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	20	6	Croton urucurana	Euphorbiaceae	25,5	8,1169021	2	6	8	0,005174525	0,03010881	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	20	7	Croton urucurana	Euphorbiaceae	41	13,0507053	4	2	6	0,013376973	0,04839535	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	20	8	Croton urucurana	Euphorbiaceae	30,3	9,64478955	5	3	8	0,007305928	0,0404183	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	21	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	21,6	6,87549354	6	1	7	0,003712767	0,01940171	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	22	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	40	12,7323954	2,5	6	8,5	0,012732395	0,06970843	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	23	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	25	7,95774715	1,7	1	2,7	0,004973592	0,0081788	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	23	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	19	6,04788784	3	3,5	6,5	0,002872747	0,01429306	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	24	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	40,5	12,8915504	2	5	7	0,013052695	0,05674769	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	24	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	20,3	6,46169069	1,8	3	4,8	0,003279308	0,01122818	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	24	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	34,1	10,8543671	4	6	10	0,009253348	0,06418695	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	24	4	Croton urucurana	Euphorbiaceae	35,2	11,204508	4	5	9	0,009859967	0,05991147	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	24	5	Croton urucurana	Euphorbiaceae	45,2	14,3876069	4	4	8	0,016257996	0,08000871	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	24	6	Croton urucurana	Euphorbiaceae	51,5	16,3929591	6	4	10	0,021105935	0,12976342	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	24	7	Croton urucurana	Euphorbiaceae	44	14,005635	1,8	2	3,8	0,015406198	0,0320131	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	24	8	Croton urucurana	Euphorbiaceae	19	6,04788784	2	2	4	0,002872747	0,00810391	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	25	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	58,2	18,5256354	0	4	4	0,026954799	0,05479677	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	25	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	59,8	19,0349312	3	9	12	0,028457222	0,20724799	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	1	Guarea guidonia	Meliaceae	44,8	14,2602829	3	6	9	0,015971517	0,09043357	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	2	Guarea guidonia	Meliaceae	27,2	8,6580289	4	2	6	0,00588746	0,02401755	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	3	Guarea guidonia	Meliaceae	26,4	8,403381	1,7	2	3,7	0,005546231	0,01297235	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	4	Guarea guidonia	Meliaceae	34,3	10,9180291	2	3	5	0,00936221	0,02883767	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	5	Guarea guidonia	Meliaceae	30,1	9,58112757	3	4	7	0,007209798	0,03418933	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	6	Guarea guidonia	Meliaceae	35,6	11,3318319	2	2	4	0,01008533	0,02367458	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	7	Guarea guidonia	Meliaceae	28	8,91267681	3	3	6	0,006238874	0,02523613	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	8	Guarea guidonia	Meliaceae	18,4	5,85690191	0	2	2	0,002694175	0,00341255	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial

22	26	9	Guarea guidonia	Meliaceae	69	21,9633821	2	6,5	8,5	0,037886834	0,17683439	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	10	Guarea guidonia	Meliaceae	55	17,5070437	3	5	8	0,024072185	0,11185225	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	11	Guarea guidonia	Meliaceae	26,3	8,37155001	1,7	3,5	5,2	0,005504294	0,01918425	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	26	12	Guarea guidonia	Meliaceae	40,5	12,8915504	3	3	6	0,013052695	0,04739205	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	1	Zygia latifolia	Fabaceae	25	7,95774715	1,5	2	3,5	0,004973592	0,0110767	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	2	Zygia latifolia	Fabaceae	52,3	16,647607	1,6	3	4,6	0,021766746	0,05375724	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	3	Zygia latifolia	Fabaceae	55	17,5070437	1,7	3	4,7	0,024072185	0,06007272	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	4	Zygia latifolia	Fabaceae	41,5	13,2098603	1,8	4	5,8	0,01370523	0,04748801	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	5	Zygia latifolia	Fabaceae	35,5	11,300001	1,5	5	6,5	0,010028751	0,04155537	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	6	Zygia latifolia	Fabaceae	49,2	15,6608464	1,6	3	4,6	0,019262841	0,04843171	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	7	Zygia latifolia	Fabaceae	24,1	7,67126826	1,6	4	5,6	0,004621939	0,01802127	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	8	Zygia latifolia	Fabaceae	19,7	6,27070476	1,7	4	5,7	0,003088322	0,01304036	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	9	Zygia latifolia	Fabaceae	24	7,63943727	1,6	5	6,6	0,004583662	0,02168194	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	10	Zygia latifolia	Fabaceae	25,6	8,14873309	1,5	5	6,5	0,005215189	0,02377954	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	11	Zygia latifolia	Fabaceae	59,6	18,9712692	1,6	3	4,6	0,028267191	0,06719233	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	27	12	Zygia latifolia	Fabaceae	28	8,91267681	1,7	3	4,7	0,006238874	0,01897033	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
22	28	1	Acnistus arborescens	Solanaceae	16,4	5,22028213	2,5	1,5	4	0,002140316	0,00630345	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	1	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	41,3	13,1461983	2	4	6	0,01357345	0,04900151	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	1	2	Sizigium cumini	Myrtaceae	169	53,7943708	2	6	8	0,227281216	0,7603576	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	2	1	Carica papaya	Caricaceae	204	64,9352168	0	3,5	3,5	0,331169606	0,39900902	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	3	1	Guarea guidonia	Meliaceae	52,7	16,774931	4	2	6	0,022100972	0,0742934	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	4	1	Guarea guidonia	Meliaceae	58,6	18,6529593	1,8	7	8,8	0,027326585	0,13932637	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	4	2	Guarea guidonia	Meliaceae	43	13,6873251	2	7	9	0,014713874	0,08431844	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	4	3	Guarea guidonia	Meliaceae	26	8,27605704	3	1,5	4,5	0,005379437	0,01588739	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	5	1	Guarea guidonia	Meliaceae	52,2	16,6157761	2	7	9	0,021683588	0,11740451	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	5	2	Guarea guidonia	Meliaceae	39,8	12,6687335	2	6,5	8,5	0,01260539	0,0691144	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	5	3	Guarea guidonia	Meliaceae	38,9	12,3822546	2	4	6	0,012041743	0,04424025	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	6	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	114,9	36,5738059	3	7	10	0,105058258	0,51072239	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	6	2	Ficus obtusiuscula	Moraceae	162,5	51,7253565	4	8	12	0,210134261	1,1421922	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	7	1	Individuo morto	Planta morta	18,5	5,88873289	0	3,5	3,5	0,002723539	0,00662435	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	8	1	Individuo morto	Planta morta	21,9	6,97098651	3	2,5	5,5	0,003816615	0,01498512	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	9	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	21,6	6,87549354	1,7	2,5	4,2	0,003712767	0,01067969	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	10	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	162,8	51,8208495	4	7	11	0,210910857	1,03500443	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	11	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	105,8	33,677186	3	9	12	0,089076157	0,54896502	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	11	2	Sizigium cumini	Myrtaceae	69,9	22,249861	4,5	6	10,5	0,038881632	0,23143584	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	12	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	99,8	31,7673266	2,5	8	10,5	0,07925948	0,4250869	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	12	2	Ficus obtusiuscula	Moraceae	31,7	10,0904234	2	2	4	0,007996661	0,01941993	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	13	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	118,7	37,7833835	5	4	9	0,112122191	0,47734541	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	14	1	Individuo morto	Planta morta	78,5	24,9873261	0	6	6	0,049037627	0,14669734	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	15	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	116	36,9239468	4,5	6	10,5	0,107079446	0,54955911	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	15	2	Sizigium cumini	Myrtaceae	108,9	34,6639466	7,5	3	10,5	0,094372595	0,49338014	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	16	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20	6,36619772	1,8	2	3,8	0,003183099	0,00833092	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	16	2	Guarea guidonia	Meliaceae	30,4	9,67662054	3	3	6	0,007354232	0,02904033	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	16	3	Guarea guidonia	Meliaceae	28,9	9,19915571	1,8	5	6,8	0,00664639	0,03083264	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	17	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	117,8	37,4969046	4	6	10	0,110428384	0,53292659	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	18	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20,7	6,58901464	2	2	4	0,003409815	0,00938073	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	19	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	158	50,292962	4	7	11	0,1986572	0,98344771	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	20	1	Guarea guidonia	Meliaceae	32,5	10,3450713	3,5	2	5,5	0,00840537	0,02940131	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	21	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	94,5	30,0802842	6	6	12	0,071064672	0,45268142	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	22	1	Guarea guidonia	Meliaceae	34,7	11,0453531	0	7	7	0,009581844	0,04358545	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	23	1	Guarea guidonia	Meliaceae	28	8,91267681	3	2	5	0,006238874	0,020393	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	24	1	Guarea guidonia	Meliaceae	43	13,6873251	1,8	2,5	4,3	0,014713874	0,03556512	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	25	1	Genipa americana	Rubiaceae	76,8	24,4461993	9	3	12	0,046936703	0,31769533	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	26	1	Guarea guidonia	Meliaceae	37	11,774658	2	2,5	4,5	0,010894156	0,02901795	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	26	2	Guarea guidonia	Meliaceae	33	10,5042262	4	2	6	0,008665987	0,03340812	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	27	1	Guarea guidonia	Meliaceae	30,2	9,61295856	4	3	7	0,007257784	0,03438349	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	28	1	Guarea guidonia	Meliaceae	27	8,59436693	1,7	1	2,7	0,005801198	0,00932729	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial

25	29	1	Inga vera	Fabaceae	130,7	41,6031021	2	8,5	10,5	0,135938136	0,67372875	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	29	2	Inga vera	Fabaceae	24	7,63943727	4	2	6	0,004583662	0,0193964	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	30	1	Guarea guidonia	Meliaceae	24	7,63943727	0	4	4	0,004583662	0,01207586	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	30	2	Guarea guidonia	Meliaceae	18,2	5,79323993	0	4	4	0,002635924	0,00753004	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	31	1	Guarea guidonia	Meliaceae	81	25,7831008	1,7	6	7,7	0,052210779	0,20715146	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
25	31	2	Guarea guidonia	Meliaceae	32	10,1859164	6	2	8	0,008148733	0,04436646	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	1	1	Inga vera	Fabaceae	159	50,6112719	4	5	9	0,201179806	0,78627496	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	2	1	Piper arboreum	Piperaceae	15,7	4,99746521	1,5	1,5	3	0,001961505	0,00418037	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	2	2	Piper arboreum	Piperaceae	17	5,41126807	1,5	1,5	3	0,002299789	0,00478853	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	2	3	Piper arboreum	Piperaceae	16	5,09295818	2	4	6	0,002037183	0,00970671	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	2	4	Piper arboreum	Piperaceae	15,8	5,0292962	1,6	3	4,6	0,001986572	0,00696436	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	2	5	Piper arboreum	Piperaceae	15,7	4,99746521	1,7	2	3,7	0,001961505	0,0053415	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	3	1	Piper arboreum	Piperaceae	16	5,09295818	1,6	2	3,6	0,002037183	0,00534307	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	3	2	Piper arboreum	Piperaceae	19	6,04788784	1,7	3	4,7	0,002872747	0,00978475	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	4	1	Piper arboreum	Piperaceae	29	9,2309867	1,6	2,5	4,1	0,006692465	0,0171701	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	4	2	Piper arboreum	Piperaceae	19	6,04788784	1,5	3	4,5	0,002872747	0,0092999	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	5	1	Piper arboreum	Piperaceae	22	7,0028175	1,4	2	3,4	0,00385155	0,00860815	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	6	1	Piper arboreum	Piperaceae	19	6,04788784	1,6	2	3,6	0,002872747	0,007165	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	7	1	Piper arboreum	Piperaceae	19	6,04788784	1,8	1,8	3,6	0,002872747	0,007165	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	8	1	Piper arboreum	Piperaceae	20	6,36619772	1,7	2	3,7	0,003183099	0,00807527	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	9	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	27	8,59436693	2	3	5	0,005801198	0,01916527	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	10	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	24,9	7,92591617	3	2,5	5,5	0,004933883	0,01865752	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	11	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	16,5	5,25211312	1,5	1,6	3,1	0,002166497	0,00472835	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	12	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	18	5,72957795	4	1,5	5,5	0,00257831	0,01072118	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	13	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	21,5	6,84366255	3	2,5	5,5	0,003678469	0,01452084	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	14	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	24,5	7,79859221	2	4	6	0,004776638	0,0200914	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	15	1	Zygia latifolia	Fabaceae	54,2	17,2523958	1,4	4,5	5,9	0,023376996	0,07642399	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	16	1	Zygia latifolia	Fabaceae	24	7,63943727	1,7	2,5	4,2	0,004583662	0,01278447	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	17	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	38,5	12,2549306	5	3	8	0,011795371	0,06083776	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	17	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	39	12,4140856	2	6	8	0,012103733	0,06219292	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	18	1	Guarea guidonia	Meliaceae	27	7,95774715	1,7	4	5,7	0,004973592	0,01958643	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	18	2	Guarea guidonia	Meliaceae	25,8	8,84901484	2	2,5	4,5	0,006150065	0,01781097	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	19	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	23	7,32112738	3	3,5	6,5	0,004209648	0,01980574	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	20	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	17	5,41126807	3	2	5	0,002299789	0,00869928	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	21	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	33,5	10,6633812	4	2	6	0,008930582	0,03427698	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	21	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	31	9,86760647	4	3	7	0,007647395	0,03595311	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	22	1	Inga vera	Fabaceae	135,4	43,0991586	9	9	18	0,145890652	1,34357254	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	22	2	Inga vera	Fabaceae	134	42,6535247	7	7	14	0,142889308	0,98399743	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	23	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	31,3	9,96309944	6	6	12	0,007796125	0,06862111	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	23	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	24	7,63943727	6,5	6,5	13	0,004583662	0,04788192	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	24	1	Inga vera	Fabaceae	60	19,0985932	5	5	10	0,02864789	0,168432	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	24	2	Inga vera	Fabaceae	30,8	9,80394449	1,8	1,8	3,6	0,007549037	0,01634606	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	24	3	Inga vera	Fabaceae	45,3	14,4194378	5	5	10	0,016330013	0,10424076	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	25	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	31	9,86760647	5	2	7	0,007647395	0,03595311	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	26	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	28,4	9,04000077	4	4	8	0,006418401	0,03618763	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	26	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	43,5	13,84648	0	6	6	0,015058047	0,05354164	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	27	1	Trema micrantha	Cannabaceae	40,2	12,7960574	2	6	8	0,012860038	0,0654956	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	28	1	Inga vera	Fabaceae	16	5,09295818	1,8	3	4,8	0,002037183	0,00747843	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	29	1	Piper arboreum	Piperaceae	24	7,63943727	1,7	4	5,7	0,004583662	0,0182678	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	30	1	Piper arboreum	Piperaceae	26	8,27605704	1,8	3	4,8	0,005379437	0,0171321	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	31	1	Piper arboreum	Piperaceae	32,7	10,4087333	2	3	5	0,008509139	0,02657902	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	31	2	Piper arboreum	Piperaceae	27	8,59436693	0	4	4	0,005801198	0,01476567	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	32	1	Piper arboreum	Piperaceae	24,8	7,89408518	2	1,6	3,6	0,004894333	0,01129154	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	33	1	Inga vera	Fabaceae	101,3	32,2447915	5	6	11	0,081659934	0,46041744	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
27	34	1	Inga vera	Fabaceae	120,8	38,4518343	6	6	12	0,116124539	0,68842389	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	1	1	Inga vera	Fabaceae	52,1	16,5839451	3,5	8	11,5	0,021600588	0,15584055	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	2	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	147,5	46,9507082	1,7	6,5	8,2	0,173130737	0,62037745	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial

28	3	1	Inga vera	Fabaceae	50	15,9154943	8	2	10	0,019894368	0,12337713	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	4	1	Inga vera	Fabaceae	86,5	27,5338052	4	6,5	10,5	0,059541854	0,33298661	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	5	1	Inga vera	Fabaceae	48,7	15,5016915	2,5	6,5	9	0,018873309	0,1042852	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	6	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	40	12,7323954	1,5	5,5	7	0,012732395	0,05555677	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	7	1	Eugenia florida	Myrtaceae	54	17,1887339	2,5	6	8,5	0,023204791	0,1163618	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	7	2	Eugenia florida	Myrtaceae	41	13,0507053	2	5	7	0,013376973	0,05794905	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	8	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	70,5	22,440847	4	7	11	0,039551993	0,24795935	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	8	2	Sizigium cumini	Myrtaceae	80,3	25,5602839	3	7	10	0,05131227	0,27702177	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	9	1	Guarea guidonia	Meliaceae	24,4	7,76676122	1,5	1,5	3	0,004737724	0,00887472	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	10	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	47,5	15,1197196	3,4	5,5	8,9	0,017954667	0,09863969	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	11	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	72,5	23,0774667	2	6,5	8,5	0,041827908	0,19242247	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	12	1	Guarea guidonia	Meliaceae	25	7,95774715	2	2	4	0,004973592	0,01294754	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	12	2	Guarea guidonia	Meliaceae	24	7,63943727	2	1	3	0,004583662	0,00862777	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	12	3	Guarea guidonia	Meliaceae	22,5	7,16197244	1,6	3	4,6	0,004028609	0,01273511	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	12	4	Guarea guidonia	Meliaceae	31,6	10,0585924	1,4	4	5,4	0,007946288	0,02743026	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	13	1	Guarea guidonia	Meliaceae	32,4	10,3132403	1,8	4,5	6,3	0,008353725	0,03427764	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	14	1	Guarea guidonia	Meliaceae	35,5	11,300001	1,7	5	6,7	0,010028751	0,04305358	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	15	1	Guarea guidonia	Meliaceae	37	11,7774658	6	2,5	8,5	0,010894156	0,06102074	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	16	1	Inga vera	Fabaceae	90,8	28,9025377	4	6,5	10,5	0,065608761	0,36174301	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	16	2	Inga vera	Fabaceae	27,5	8,75352187	2	2,5	4,5	0,006018046	0,01748407	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	17	1	Inga vera	Fabaceae	37,1	11,8092968	6	3,5	9,5	0,010953123	0,06981262	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	18	1	Guarea guidonia	Meliaceae	60	19,0985932	5	7	12	0,02864789	0,20843282	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	18	2	Guarea guidonia	Meliaceae	82	26,1014107	6,9	2,5	9,4	0,053507892	0,26708014	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	19	1	Inga vera	Fabaceae	20	6,36619772	0	5	5	0,003183099	0,01148127	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	19	2	Inga vera	Fabaceae	72,5	23,0774667	2	4	6	0,041827908	0,1280751	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	20	1	Inga vera	Fabaceae	40,6	12,9233814	4	3	7	0,013117232	0,05698713	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	20	2	Inga vera	Fabaceae	72,5	23,0774667	2	6	8	0,041827908	0,1792604	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	20	3	Inga vera	Fabaceae	36	11,4591559	4	4	8	0,01031324	0,05424878	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	21	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	65,2	20,7538046	2	4	6	0,033828701	0,10684946	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	22	1	Guarea guidonia	Meliaceae	38,2	12,1594377	3	3	6	0,011612263	0,0428897	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	23	1	Inga vera	Fabaceae	89,5	28,4887348	2	6,5	8,5	0,063743544	0,27571002	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	24	1	Guarea guidonia	Meliaceae	28,5	9,07183176	2	3	5	0,00646368	0,02101867	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	24	2	Guarea guidonia	Meliaceae	18,5	5,88873289	1,6	2	3,6	0,002723539	0,00684608	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	25	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16	5,09295818	2,5	2	4,5	0,002037183	0,0069351	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	26	1	Guarea guidonia	Meliaceae	24,5	7,79859221	1,8	2,5	4,3	0,004776638	0,01361179	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	26	2	Guarea guidonia	Meliaceae	36,2	11,5228179	1,7	3,5	5,2	0,01042815	0,03310123	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	27	1	Guarea guidonia	Meliaceae	19,5	6,20704278	4	2,5	6,5	0,003025933	0,01494121	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	28	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	18	5,72957795	3	1,5	4,5	0,00257831	0,00847984	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	29	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	17,5	5,57042301	3	1	4	0,00243706	0,00704232	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	30	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	31,2	9,93126845	2,5	2	4,5	0,007746389	0,02168915	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	31	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	22	7,0028175	1,8	2	3,8	0,00385155	0,00980313	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	32	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	17,5	5,57042301	1,5	2	3,5	0,00243706	0,00602475	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	32	2	Sizigium cumini	Myrtaceae	20,2	6,4298597	1,6	2	3,6	0,003247079	0,00795478	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	33	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16	5,09295818	2,5	1	3,5	0,002037183	0,00517002	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	34	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	86,7	27,5974671	4	7,5	11,5	0,05981751	0,37180398	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	35	1	Individuo morto	Planta morta	17,2	5,47493004	1,4	1,5	2,9	0,00235422	0,00469534	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	36	1	Guarea guidonia	Meliaceae	55,7	17,7298607	1,8	3	4,8	0,024688831	0,0629131	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	37	1	Guarea guidonia	Meliaceae	46	14,6422548	1,9	4	5,9	0,016838593	0,05777582	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	37	2	Guarea guidonia	Meliaceae	20,4	6,49352168	2,5	4,5	7	0,003311696	0,01759776	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	37	3	Guarea guidonia	Meliaceae	35,5	11,300001	2	3	5	0,010028751	0,03058145	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	37	4	Guarea guidonia	Meliaceae	27,1	8,62619792	2	2,5	4,5	0,005844249	0,0170521	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	37	5	Guarea guidonia	Meliaceae	35	11,140846	2,5	2	4,5	0,00974824	0,02639138	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	38	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	26,2	8,33971902	2	6	8	0,005462516	0,03153362	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	39	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	28,5	9,07183176	2	3	5	0,00646368	0,02101867	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	40	1	Inga vera	Fabaceae	100	31,8309886	4,5	4,5	9	0,079577472	0,35622096	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	41	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	29,5	9,39014164	3	3	6	0,006925229	0,02758786	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	41	2	Ficus obtusiuscula	Moraceae	37	11,7774658	3	2	5	0,010894156	0,03282048	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial

28	41	3	Ficus obtusiuscula	Moraceae	125,5	39,9478907	2	8,5	10,5	0,125336507	0,6286101	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	42	1	Guarea guidonia	Meliaceae	27,7	8,81718385	3	2,5	5,5	0,0061059	0,02238054	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	43	1	Guarea guidonia	Meliaceae	27	8,59436693	2	3	5	0,005801198	0,01916527	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	44	1	Guarea guidonia	Meliaceae	32,5	10,3450713	2	2	4	0,00840537	0,02026414	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	44	2	Guarea guidonia	Meliaceae	18	5,72957795	0	2	2	0,00257831	0,00328686	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	44	3	Guarea guidonia	Meliaceae	26	8,27605704	1,6	1,5	3,1	0,005379437	0,01027762	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	44	4	Guarea guidonia	Meliaceae	29,4	9,35831065	1,7	2	3,7	0,006878358	0,01558927	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	45	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	245,5	78,1450771	2	8,5	10,5	0,47961541	1,97658653	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	46	1	Guarea guidonia	Meliaceae	355	113,00001	7	2,5	9,5	1,002875085	3,30060693	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	46	2	Guarea guidonia	Meliaceae	29,2	9,29464868	1,4	3	4,4	0,006785094	0,01886742	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	47	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	16	5,09295818	2	2,5	4,5	0,002037183	0,0069351	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	48	1	Individuo morto	Planta morta	26	8,27605704	2,5	1,5	4	0,005379437	0,01384424	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	49	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	62,6	19,9261989	1,7	3	4,7	0,031184501	0,07492904	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	50	1	Inga vera	Fabaceae	71,4	22,7273259	3,5	5	8,5	0,040568277	0,18746463	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	51	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	83,2	26,4833825	4	6	10	0,055085436	0,29432038	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	51	2	Sizigium cumini	Myrtaceae	53,4	16,9977479	1,8	6	7,8	0,022691993	0,10325318	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	52	1	Sizigium cumini	Myrtaceae	114,2	36,350989	2	3	5	0,103782074	0,22481793	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	52	2	Sizigium cumini	Myrtaceae	45	14,3239449	3	6	9	0,016114438	0,09112395	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	52	3	Sizigium cumini	Myrtaceae	44	14,005635	4	8	12	0,015406198	0,12274075	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	52	4	Sizigium cumini	Myrtaceae	155	49,3380324	2	8	10	0,191184875	0,85145179	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	52	5	Sizigium cumini	Myrtaceae	111,8	35,5870453	3	0	3	0,099465792	0,11934399	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	53	1	Inga vera	Fabaceae	85	27,0563403	2	4	6	0,057494723	0,16803892	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	53	2	Inga vera	Fabaceae	75,5	24,0323964	4	4	8	0,045361148	0,19210955	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	54	1	Inga vera	Fabaceae	81	25,7831008	6	4	10	0,052210779	0,28115752	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	54	2	Inga vera	Fabaceae	62	19,7352129	5	3	8	0,03058958	0,13723862	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	54	3	Inga vera	Fabaceae	74,5	23,7140865	7	3,5	10,5	0,044167486	0,25804085	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	54	4	Inga vera	Fabaceae	16,2	5,15662016	0	3	3	0,002088431	0,00441022	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	54	5	Inga vera	Fabaceae	82,4	26,2287346	4	5,5	9,5	0,054031193	0,27265974	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	54	6	Inga vera	Fabaceae	18,5	5,88873289	0	2	2	0,002723539	0,00344427	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
28	54	7	Inga vera	Fabaceae	51,7	16,4566211	1,6	2	3,6	0,021270183	0,0395789	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	1	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	59,2	18,8439453	1,4	12,5	13,9	0,027889039	0,24188962	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	1	2	Ficus obtusiuscula	Moraceae	31,5	10,0267614	2	2	4	0,007896075	0,01921121	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	1	3	Ficus obtusiuscula	Moraceae	25,7	8,18056407	3	4	7	0,005256012	0,02610415	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	1	4	Ficus obtusiuscula	Moraceae	56,5	17,9845086	2	3,5	5,5	0,025403118	0,07558091	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	2	1	Guarea guidonia	Meliaceae	18,7	5,95239487	2	3	5	0,002782745	0,01023658	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	3	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,2	6,11154981	0	5	5	0,002933544	0,0107083	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	4	1	Piper arboreum	Piperaceae	28,1	8,9445078	2	5	7	0,006283517	0,03040247	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	5	1	Piper arboreum	Piperaceae	29,2	9,29464868	2	4	6	0,006785094	0,02711058	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	6	1	Piper arboreum	Piperaceae	22,6	7,19380343	2,5	5	7,5	0,004064499	0,02272042	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	7	1	Piper arboreum	Piperaceae	23,1	7,35295837	1,8	3	4,8	0,004246333	0,0139997	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	8	1	Guarea guidonia	Meliaceae	47,6	15,1515506	1,7	5,5	7,2	0,018030345	0,07727174	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	8	2	Guarea guidonia	Meliaceae	22,8	7,2574654	0	5	5	0,004136755	0,01435973	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	9	1	Piper arboreum	Piperaceae	24,5	7,79859221	1,5	3	4,5	0,004776638	0,01435458	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	10	1	Guarea guidonia	Meliaceae	37,7	12,0002827	2	3,5	5,5	0,011310266	0,03788078	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	11	1	Guarea guidonia	Meliaceae	18	5,72957795	0	4	4	0,00257831	0,00738932	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	12	1	Inga vera	Fabaceae	50,2	15,9791563	3,5	6	9,5	0,020053841	0,11699293	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	13	1	Individuo morto	Planta morta	17	5,41126807	0	2	2	0,002299789	0,00298125	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	13	2	Individuo morto	Planta morta	36,5	11,6183108	1,5	4	5,5	0,010601709	0,03584539	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	14	1	Inga vera	Fabaceae	29	9,2309867	4	2	6	0,006692465	0,02679431	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	15	1	Inga vera	Fabaceae	36,5	11,6183108	3,5	3	6,5	0,010601709	0,0435738	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	16	1	Inga vera	Fabaceae	37,2	11,8411278	3	2	5	0,011012249	0,03312395	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	17	1	Guarea guidonia	Meliaceae	25	7,95774715	2	2,5	4,5	0,004973592	0,01485836	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	17	2	Guarea guidonia	Meliaceae	34,1	10,8543671	2	3,5	5,5	0,009253348	0,03191544	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	18	1	Inga vera	Fabaceae	88,2	28,074932	4	6	10	0,061905225	0,32515731	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	18	2	Inga vera	Fabaceae	88,1	28,043101	4	5	9	0,06176493	0,28692884	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	18	3	Inga vera	Fabaceae	108,4	34,5047917	2	8	10	0,093507985	0,46238613	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	19	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20,1	6,39802871	2	1,5	3,5	0,003215009	0,00763219	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial

30	19	2	Guarea guidonia	Meliaceae	23,5	7,48028233	2,5	1,5	4	0,004394666	0,0116495	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	19	3	Guarea guidonia	Meliaceae	19,5	6,20704278	0	5	5	0,003025933	0,01099555	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	19	4	Guarea guidonia	Meliaceae	24	7,63943727	0	5,5	5,5	0,004583662	0,01752091	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	19	5	Guarea guidonia	Meliaceae	16,5	5,25211312	2	3	5	0,002166497	0,00826699	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	19	6	Guarea guidonia	Meliaceae	17,4	5,53859202	3	2,5	5,5	0,002409288	0,01011824	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	20	1	Indivíduo morto	Planta morta	103	32,7859183	0	4,5	4,5	0,08442374	0,16665344	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	20	2	Indivíduo morto	Planta morta	103,5	32,9450732	0	3	3	0,085245377	0,10461692	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	21	1	Guarea guidonia	Meliaceae	34	10,8225361	2	2,5	4,5	0,009199156	0,02511702	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	21	2	Guarea guidonia	Meliaceae	26,2	8,33971902	3	2,5	5,5	0,005462516	0,02035118	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	22	1	Guarea guidonia	Meliaceae	23,1	7,35295837	2	4	6	0,004246333	0,01817107	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	22	2	Guarea guidonia	Meliaceae	45,8	14,5785928	3	4	7	0,016692489	0,07000651	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	23	1	Piper arboreum	Piperaceae	22,5	7,16197244	2	2	4	0,004028609	0,01081592	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	23	2	Piper arboreum	Piperaceae	16,5	5,25211312	2	1,8	3,8	0,002166497	0,00599861	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	23	3	Piper arboreum	Piperaceae	18,4	5,85690191	1,6	1,5	3,1	0,002694175	0,00569541	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	24	1	Guarea guidonia	Meliaceae	24,5	7,79859221	1,6	4	5,6	0,004776638	0,01853495	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	25	1	Inga vera	Fabaceae	136,1	43,3219755	1,6	10,5	12,1	0,147403022	0,85210628	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	26	1	Piper arboreum	Piperaceae	22	7,0028175	2	2	4	0,00385155	0,01040878	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	27	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	19,2	6,11154981	2	2,5	4,5	0,002933544	0,00946766	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	28	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	20,5	6,52535267	2	4	6	0,003344243	0,01481974	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	29	1	Piper arboreum	Piperaceae	18	5,72957795	2,5	2	4,5	0,00257831	0,00847984	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	29	2	Piper arboreum	Piperaceae	19,8	6,30253575	2	2	4	0,003119755	0,00869513	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	30	1	Piper arboreum	Piperaceae	21,3	6,78000058	2,5	2	4,5	0,00361035	0,01130334	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	31	1	Piper arboreum	Piperaceae	17,8	5,66591597	2,5	1,5	4	0,002521333	0,00724969	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
30	32	1	Guarea guidonia	Meliaceae	17,5	5,57042301	3	1,5	4,5	0,00243706	0,00808163	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	1	1	Guarea guidonia	Meliaceae	29,4	9,35831065	1,6	2,5	4,1	0,006878358	0,01757642	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	2	1	Guarea guidonia	Meliaceae	38,7	12,3185926	1,8	1,5	3,3	0,011918238	0,02180467	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	2	2	Guarea guidonia	Meliaceae	21,5	6,84366255	0	2,5	2,5	0,003678469	0,00577819	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	2	3	Guarea guidonia	Meliaceae	37,5	11,9366207	2	3,5	5,5	0,011190582	0,03753832	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	2	4	Guarea guidonia	Meliaceae	34,4	10,9498601	2	3	5	0,00941688	0,02898136	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	2	5	Guarea guidonia	Meliaceae	34	10,8225361	2	4,5	6,5	0,009199156	0,03860249	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	3	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	131,3	41,7940881	3	8	11	0,137189094	0,7169577	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	4	1	Genipa americana	Rubiaceae	45	14,3239449	4	2,5	6,5	0,016114438	0,06229554	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	5	1	Inga vera	Fabaceae	22,5	7,16197244	3	3	6	0,004028609	0,01737267	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	5	2	Inga vera	Fabaceae	51,3	16,3292972	2	4	6	0,020942324	0,07095546	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	5	3	Inga vera	Fabaceae	108,7	34,6002846	4	5	9	0,094026273	0,41074843	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	6	1	Inga vera	Fabaceae	68,3	21,7405652	2	4,5	6,5	0,037122015	0,1270113	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	6	2	Inga vera	Fabaceae	25,1	7,98957814	0	5	5	0,00501346	0,01692034	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	7	1	Inga vera	Fabaceae	48,8	15,5335224	2,5	7	9,5	0,018950897	0,11147738	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	8	1	Genipa americana	Rubiaceae	23,5	7,48028233	2,5	2,5	5	0,004394666	0,01512059	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	9	1	Inga vera	Fabaceae	73,8	23,4912696	2	7	9	0,043341392	0,21205365	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	9	2	Inga vera	Fabaceae	95,9	30,5259181	4	6	10	0,073185889	0,37510742	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	10	1	Genipa americana	Rubiaceae	31,9	10,1540854	2	4,5	6,5	0,008097883	0,03462118	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	11	1	Genipa americana	Rubiaceae	71,7	22,8228188	1,9	7	8,9	0,040909903	0,1992366	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	12	1	Inga vera	Fabaceae	29,6	9,42197263	2	3	5	0,00697226	0,02242259	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	13	1	Inga vera	Fabaceae	16,9	5,37943708	0	3	3	0,002272812	0,00474054	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	13	2	Inga vera	Fabaceae	50,9	16,2019732	1,7	5	6,7	0,020617011	0,079651	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	13	3	Inga vera	Fabaceae	33,8	10,7588742	3	4,5	7,5	0,009091249	0,04517257	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	13	4	Inga vera	Fabaceae	21,7	6,90732453	1,8	1,9	3,7	0,003747224	0,00928213	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	14	1	Inga vera	Fabaceae	131,7	41,921412	2	9,5	11,5	0,138026249	0,75912193	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	14	2	Inga vera	Fabaceae	31,6	10,0585924	3	3	6	0,007946288	0,03102473	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	14	3	Inga vera	Fabaceae	39,8	12,6687335	2	4	6	0,01260539	0,04600208	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	15	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	35,6	11,3318319	5	3	8	0,01008533	0,0532237	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	16	1	Inga vera	Fabaceae	26,1	8,30788803	2	4	6	0,005420897	0,02238302	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	16	2	Inga vera	Fabaceae	29,4	9,35831065	2	4	6	0,006878358	0,02742838	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	16	3	Inga vera	Fabaceae	18,3	5,82507092	2	2	4	0,00266497	0,00760082	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	17	1	Inga vera	Fabaceae	24,3	7,73493023	2	3	5	0,00469897	0,01600999	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	18	1	Genipa americana	Rubiaceae	47,7	15,1833816	4,5	3,5	8	0,018106183	0,08771118	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial

37	19	1	Inga vera	Fabaceae	66,6	21,1994384	2	4	6	0,035297065	0,11079634	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	19	2	Inga vera	Fabaceae	62,5	19,8943679	2	4	6	0,03108495	0,09940597	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	19	3	Inga vera	Fabaceae	24,5	7,79859221	3	2	5	0,004776638	0,01623562	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	19	4	Inga vera	Fabaceae	48	15,2788745	1,7	5	6,7	0,018334649	0,07205994	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	19	5	Inga vera	Fabaceae	71,7	22,8228188	2	5	7	0,040909903	0,15048041	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	19	6	Inga vera	Fabaceae	45,9	14,6104238	1,6	3	4,6	0,016765461	0,04301789	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	19	7	Inga vera	Fabaceae	27,3	8,68985989	1,6	3	4,6	0,005930829	0,01771683	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	20	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	15,7	4,99746521	2	3	5	0,001961505	0,00759444	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	21	1	Zygia latifolia	Fabaceae	30,3	9,64478955	2,5	2	4,5	0,007305928	0,02063188	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	21	2	Zygia latifolia	Fabaceae	63,2	20,1171848	1,6	4	5,6	0,031785152	0,09346567	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	22	1	Inga vera	Fabaceae	45,4	14,4512688	3	4	7	0,01640219	0,06896584	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	22	2	Inga vera	Fabaceae	54,3	17,2842268	2	6	8	0,023463338	0,10943267	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	23	1	Inga vera	Fabaceae	19,3	6,1433808	0	4	4	0,002964181	0,00832359	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	23	2	Inga vera	Fabaceae	17	5,41126807	0	5	5	0,002299789	0,00869928	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	23	3	Inga vera	Fabaceae	18	5,7295795	0	4	4	0,00257831	0,00738932	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	24	1	Inga vera	Fabaceae	19,4	6,17521179	2,5	3,5	6	0,002994978	0,01348795	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	24	2	Inga vera	Fabaceae	19,8	6,30253575	4	2	6	0,003119755	0,01396623	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	25	1	Inga vera	Fabaceae	111,2	35,3960593	0	3	3	0,098401045	0,11825254	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	25	2	Inga vera	Fabaceae	20,7	6,58901464	2	2,5	4,5	0,003409815	0,01076515	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	26	1	Guarea guidonia	Meliaceae	27,8	8,84901484	1,6	2	3,6	0,006150065	0,01372227	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	26	2	Guarea guidonia	Meliaceae	21	6,68450761	1,5	1,8	3,3	0,003509366	0,00767826	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	27	1	Zygia latifolia	Fabaceae	15,7	4,99746521	1,5	1,8	3,3	0,001961505	0,00467295	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	28	1	Guarea guidonia	Meliaceae	15,7	4,99746521	2	2	4	0,001961505	0,00585105	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	29	1	Inga vera	Fabaceae	31	9,86760647	5	4	9	0,007647395	0,04822774	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	29	2	Inga vera	Fabaceae	51,2	16,2974662	3	7	10	0,020860757	0,12847549	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	29	3	Inga vera	Fabaceae	28,9	9,19915571	4	2	6	0,00664639	0,02663676	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	29	4	Inga vera	Fabaceae	32,3	10,2814093	3	7	10	0,008302238	0,05851073	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	29	5	Inga vera	Fabaceae	57,9	18,4301424	2	2	4	0,026677631	0,05431539	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	30	1	Zygia latifolia	Fabaceae	50,2	15,9791563	2	3	5	0,020053841	0,05525504	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	30	2	Zygia latifolia	Fabaceae	30,1	9,58112757	1,7	4	5,7	0,007209798	0,02689136	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	31	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	215,5	68,5957805	2	11,5	13,5	0,369559767	2,12242886	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	31	2	Ficus obtusiuscula	Moraceae	53	16,870424	3	7	10	0,022353312	0,13628265	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
37	32	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	102	32,4676084	7	0,5	7,5	0,082792401	0,29775664	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
38	1	1	Individuo morto	Planta morta	27	8,59436693	5	0	5	0,005801198	0,01916527	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	2	1	Inga vera	Fabaceae	40,3	12,8278884	5	3,5	8,5	0,012924098	0,07060342	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	3	1	Inga vera	Fabaceae	62,5	19,8943679	6	3	9	0,03108495	0,15966717	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	4	1	Inga vera	Fabaceae	86,9	27,6611291	4	4,5	8,5	0,060093803	0,262176	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	4	2	Inga vera	Fabaceae	19,6	6,23887377	4	1,5	5,5	0,003057048	0,012399	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	5	1	Inga vera	Fabaceae	45,4	14,4512688	4	4	8	0,01640219	0,08061409	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	5	2	Inga vera	Fabaceae	44,3	14,101128	3,5	5	8,5	0,015616999	0,08298422	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	6	1	Inga vera	Fabaceae	49,9	15,8836633	5	3,5	8,5	0,01981487	0,10168572	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	7	1	Inga vera	Fabaceae	79,5	25,305636	3	6	9	0,050294951	0,24077505	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	7	2	Inga vera	Fabaceae	76	24,1915513	6	3	9	0,045963948	0,22295992	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	8	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	15,8	5,0292962	3	3	6	0,001986572	0,00950047	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	8	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	20,3	6,46169069	3	2	5	0,003279308	0,01177686	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	8	3	Individuo morto	Planta morta	26,8	8,53070495	2	0	2	0,005715572	0,00648511	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	9	1	Inga vera	Fabaceae	65	20,6901426	4,5	4,5	9	0,033621482	0,17072513	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	9	2	Inga vera	Fabaceae	87,5	27,852115	4,5	7,5	12	0,060926502	0,39694166	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	9	3	Inga vera	Fabaceae	74,8	23,8095795	5	6	11	0,044523914	0,27433463	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	10	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20,9	6,65267662	3	1	4	0,003476024	0,009536	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	10	2	Guarea guidonia	Meliaceae	21,9	6,97098651	2	1,5	3,5	0,003816615	0,00883578	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	11	1	Guarea guidonia	Meliaceae	24	7,63943727	1,5	3	4,5	0,004583662	0,01385803	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	11	2	Guarea guidonia	Meliaceae	27,5	8,75352187	1,5	3,5	5	0,006018046	0,01977519	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	12	1	Piper arboreum	Piperaceae	18,9	6,01605685	2	2	4	0,002842587	0,00803122	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	13	1	Guarea guidonia	Meliaceae	27,4	8,72169088	2	4	6	0,005974358	0,02431985	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	13	2	Guarea guidonia	Meliaceae	23,5	7,48028233	2,5	3	5,5	0,004394666	0,0169023	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	13	3	Guarea guidonia	Meliaceae	19,6	6,23887377	2	3	5	0,003057048	0,01109199	medio.avanzado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial



38	14	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21,5	6,84366255	4	1,5	5,5	0,003678469	0,01452084	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	15	1	Inga vera	Fabaceae	20,8	6,62084563	4	2	6	0,00344284	0,01519194	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	15	2	Inga vera	Fabaceae	67,5	21,4859173	1,8	5,2	7	0,036257485	0,13574417	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	16	1	Guarea guidonia	Meliaceae	19,9	6,33436674	2,5	3,5	6	0,003151347	0,01408687	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	17	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	23,9	7,60760628	5,5	1,5	7	0,004545545	0,02306046	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	18	1	Inga vera	Fabaceae	58,2	18,5256354	6	6	12	0,026954799	0,19787041	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	19	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16,9	5,37943708	2	2	4	0,002272812	0,00663509	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	19	2	Guarea guidonia	Meliaceae	17,3	5,50676103	3	3	6	0,002381674	0,01109164	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	19	3	Guarea guidonia	Meliaceae	27,6	8,78535286	5	1,5	6,5	0,006061893	0,02703841	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	19	4	Guarea guidonia	Meliaceae	32	10,1859164	4	3,5	7,5	0,008148733	0,04114308	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	20	1	Guarea guidonia	Meliaceae	26	8,27605704	3,5	3	6,5	0,005379437	0,02441742	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	20	2	Guarea guidonia	Meliaceae	17,9	5,69774696	2	2,5	4,5	0,002549742	0,00839957	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	21	1	Inga vera	Fabaceae	52,9	16,838593	3,5	6,5	10	0,022269039	0,13584392	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	21	2	Inga vera	Fabaceae	45	14,3239449	6	6	12	0,016114438	0,1275417	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	22	1	Inga vera	Fabaceae	54	17,1887339	7	5	12	0,023204791	0,17411739	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	23	1	Inga vera	Fabaceae	75	23,8732415	7	6	13	0,044762328	0,33500611	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	24	1	Guarea guidonia	Meliaceae	30,3	9,64478955	2	4	6	0,007305928	0,02887742	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	24	2	Guarea guidonia	Meliaceae	16	5,09295818	2	1,5	3,5	0,002037183	0,00517002	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	25	1	Inga vera	Fabaceae	21	6,68450761	3,5	2,5	6	0,003509366	0,01544219	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	26	1	Inga vera	Fabaceae	20,2	6,4298597	3,5	2,5	6	0,003247079	0,01445138	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	27	1	Inga vera	Fabaceae	67	21,3267624	6	7	13	0,035722327	0,27632221	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	28	1	Guarea guidonia	Meliaceae	17,5	5,57042301	3,5	2	5,5	0,00243706	0,01021773	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	29	1	Eugenia florida	Myrtaceae	16,9	5,37943708	3	0,5	3,5	0,002272812	0,00567636	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	30	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	16	5,09295818	3,5	1,5	5	0,002037183	0,00784388	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	31	1	Guarea guidonia	Meliaceae	31	9,86760647	2	5,5	7,5	0,007647395	0,03897224	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	31	2	Guarea guidonia	Meliaceae	40,2	12,7960574	3	4	7	0,012860038	0,05603188	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	32	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	37,5	11,9366207	2	6	8	0,011190582	0,05816465	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	32	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	69,2	22,0270441	2	7	9	0,038106786	0,18998746	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	33	1	Inga vera	Fabaceae	38,5	12,2549306	6	5	11	0,011795371	0,08826971	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	33	2	Inga vera	Fabaceae	42	13,3690152	2	10	12	0,014037466	0,11336906	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	34	1	Inga vera	Fabaceae	73	23,2366217	6	4	10	0,042406835	0,23541936	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	35	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	45,1	14,3557759	4,5	4	8,5	0,016186137	0,08555914	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	36	1	Inga vera	Fabaceae	37,9	12,0639447	6	2,5	8,5	0,011430588	0,06357669	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	36	2	Inga vera	Fabaceae	160	50,9295818	1,7	9,3	11	0,203718327	1,00479702	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	37	1	Inga vera	Fabaceae	48,5	15,4380295	6	5	11	0,018718611	0,13092611	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	38	1	Inga vera	Fabaceae	56,3	17,9208466	5,5	3,5	9	0,025223592	0,13358278	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	39	1	Inga vera	Fabaceae	74,7	23,7777485	5	7	12	0,044404945	0,30300745	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	40	1	Inga vera	Fabaceae	116,5	37,0831017	2,5	9,5	12	0,108004534	0,64711364	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	40	2	Inga vera	Fabaceae	52,9	16,838593	3,5	4	7,5	0,022269039	0,09705559	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
38	40	3	Inga vera	Fabaceae	88,9	28,2977489	2	7	9	0,062891747	0,29139158	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	1	1	Piper arboreum	Piperaceae	15,7	4,99746521	2,5	1,5	4	0,001961505	0,00585105	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	2	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	35,6	11,3318319	3	3	6	0,01008533	0,03802641	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	2	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	33,7	10,7270432	5	2,5	7,5	0,009037534	0,04494463	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	3	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	53,7	17,0932409	6	2,5	8,5	0,022947676	0,11526024	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	4	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	50,6	16,1064802	6	3	9	0,020374698	0,11132724	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	5	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	19	6,04788784	6	1,5	7,5	0,002872747	0,01689505	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	6	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	44,7	14,2284519	1,8	5,2	7	0,015900295	0,06716025	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	7	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	21	6,68450761	5,5	2	7,5	0,003509366	0,02004336	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	8	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	19	6,04788784	3	2	5	0,002872747	0,01051856	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	9	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	38,5	12,2549306	5	3,5	8,5	0,011795371	0,06530473	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	10	1	Individuo morto	Planta morta	17	5,41126807	1,6	2,9	4,5	0,002299789	0,0076914	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	11	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	47,2	15,0242266	2	5	7	0,017728587	0,07369951	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	12	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	53,4	16,9977479	4,5	4,5	9	0,022691993	0,12204994	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	13	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	24	7,63943727	2	3	5	0,004583662	0,015674	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	14	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	24	7,63943727	4	3	7	0,004583662	0,02322544	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	14	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	50	15,9154943	4,5	5,5	10	0,019894368	0,12337713	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	15	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	28,8	9,16732472	3	3	6	0,006600474	0,02647959	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial

39	15	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	20	6,36619772	2,5	2	4,5	0,003183099	0,01015107	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	16	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	34,7	11,0453531	5	3	8	0,009581844	0,05094698	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	17	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	32,5	10,3450713	3,5	2	5,5	0,00840537	0,02940131	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	18	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	36	11,4591559	5	4	9	0,01031324	0,06225488	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	18	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	25,5	8,1169021	3	2	5	0,005174525	0,01738331	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	18	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	23	7,32112738	2	2,5	4,5	0,004209648	0,01288677	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	19	1	Inga vera	Fabaceae	17,4	5,53859202	3	2	5	0,002409288	0,00905166	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	20	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	21	6,68450761	6	1,5	7,5	0,003509366	0,02004336	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	21	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	17,4	5,53859202	2,5	2	4,5	0,002409288	0,00800295	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	22	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	58,5	18,6211283	5,5	5,5	11	0,0272334	0,18031362	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	23	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	18,5	5,88873289	5	2,5	7,5	0,002723539	0,01614303	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	23	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	60,1	19,1304242	5	4,5	9,5	0,028743462	0,15908319	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	24	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	75	23,8732415	4,5	5,5	10	0,044762328	0,24653791	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	24	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	57	18,1436635	6	3	9	0,025854721	0,13643095	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	25	1	Individuo morto	Planta morta	54	17,1887339	2	0	2	0,023204791	0,02144833	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	25	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	15,7	4,99746521	3	0	3	0,001961505	0,00418037	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	26	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	34,1	10,8543671	6,5	2,5	9	0,009253348	0,05675036	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	27	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	76,4	24,3188753	2	6	8	0,046449052	0,19603592	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	28	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	57,4	18,2709875	2,5	5,5	8	0,026218867	0,12031359	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	28	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	18,7	5,95239487	3,5	3,5	7	0,002782759	0,01516838	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	29	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	27,7	8,81718385	2,5	3,5	6	0,0061059	0,02477623	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	30	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	23	7,32112738	4	2	6	0,004209648	0,01803697	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	31	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	42,4	13,4963392	4	5	9	0,01430612	0,08231961	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	31	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	24,5	7,79859221	4	2	6	0,004776638	0,0200914	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	31	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	15,7	4,99746521	2	3,5	5,5	0,001961505	0,00848931	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	32	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	45,7	14,5467618	2,5	4,5	7	0,016619675	0,06974574	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	33	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	39	12,4140856	6	2	8	0,012103733	0,06219292	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	34	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	28,1	8,9445078	3,5	3,5	7	0,006283517	0,03040247	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	35	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	26	8,27605704	1,8	1,7	3,5	0,005379437	0,01184383	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	36	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	22,3	7,09831046	3	3	6	0,003957308	0,01710984	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	37	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	30,7	9,77211351	4,5	3,5	8	0,007500097	0,04133355	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	38	1	Piper arboreum	Piperaceae	30	9,54929659	2	1,5	3,5	0,007161972	0,01512169	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	38	2	Piper arboreum	Piperaceae	21	6,68450761	2	2	4	0,003509366	0,00961403	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	39	1	Inga vera	Fabaceae	96,2	30,6214111	6	6	12	0,073644494	0,46667347	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	40	1	Guarea guidonia	Meliaceae	43,2	13,7509871	3	0	3	0,014851066	0,02353626	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	40	2	Guarea guidonia	Meliaceae	64,7	20,5946496	3	6	9	0,033311846	0,16938201	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	41	1	Piper arboreum	Piperaceae	23,7	7,5439443	2,5	1	3,5	0,004469787	0,01011147	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	42	1	Piper arboreum	Piperaceae	18,5	5,88873289	1,5	1	2,5	0,002723539	0,00447053	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	42	2	Piper arboreum	Piperaceae	19,4	6,17521179	1,5	0,5	2	0,002994978	0,00373525	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	42	3	Piper arboreum	Piperaceae	36	11,4591559	1,6	1,4	3	0,01031324	0,01724041	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	43	1	Piper arboreum	Piperaceae	18	5,72957795	1,5	0,5	2	0,00257831	0,00328686	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	43	2	Guarea guidonia	Meliaceae	21	6,68450761	1,8	1,2	3	0,003509366	0,00686888	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	44	1	Guarea guidonia	Meliaceae	48,5	15,4380295	3,5	5	8,5	0,018718611	0,09686328	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	44	2	Guarea guidonia	Meliaceae	20,1	6,39802871	1,8	1,7	3,5	0,003215009	0,00763219	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	45	1	Piper arboreum	Piperaceae	20	6,36619772	2	1,5	3,5	0,003183099	0,00756748	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	46	1	Cordia superba	Boraginaceae	77	24,5098612	6	3	9	0,047181483	0,22799201	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	47	1	Piper arboreum	Piperaceae	20,6	6,55718366	1,5	1,5	3	0,00337695	0,00664701	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	47	2	Piper arboreum	Piperaceae	21	6,68450761	1,6	1,4	3	0,003509366	0,00686888	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	47	3	Piper arboreum	Piperaceae	25	7,95774715	1,7	0,8	2,5	0,004973592	0,00747526	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	47	4	Piper arboreum	Piperaceae	17	5,41126807	1,5	1,5	3	0,002299789	0,00478853	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	48	1	Piper arboreum	Piperaceae	26,5	8,43521198	1,8	0,7	2,5	0,005588328	0,00825719	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	48	2	Piper arboreum	Piperaceae	18,7	5,95239487	1,7	0,8	2,5	0,002782745	0,00455336	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	49	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	46,6	14,8332407	3	4	7	0,017280725	0,07210716	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	50	1	Piper arboreum	Piperaceae	17,7	5,63408499	2	1,5	3,5	0,002493083	0,00614278	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	50	2	Piper arboreum	Piperaceae	18	5,72957795	1,5	1,5	3	0,00257831	0,0052794	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	51	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,5	6,20704278	2	1,5	3,5	0,003025933	0,00724733	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	52	1	Piper arboreum	Piperaceae	18,7	5,95239487	1,8	1,7	3,5	0,002782745	0,00674709	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial

39	52	2	Piper arboreum	Piperaceae	16,4	5,22028213	2	1,5	3,5	0,002140316	0,00539264	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	53	1	Piper arboreum	Piperaceae	24,8	7,89408518	1,7	1,3	3	0,004894333	0,00912456	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	54	1	Piper arboreum	Piperaceae	29,6	9,42197263	1,8	1,2	3	0,00697226	0,01234254	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	54	2	Piper arboreum	Piperaceae	22	7,0028175	1,5	2,5	4	0,00385155	0,01040878	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	54	3	Piper arboreum	Piperaceae	17,2	5,47493004	1,6	1,4	3	0,00235422	0,00488511	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	54	4	Piper arboreum	Piperaceae	17	5,41126807	1,7	1,8	3,5	0,002299789	0,00573383	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	55	1	Inga vera	Fabaceae	168,5	53,6352158	1,6	12,4	14	0,225938347	1,45501253	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	56	1	Piper arboreum	Piperaceae	18,5	5,88873289	2	0	2	0,002723539	0,0034427	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	56	2	Piper arboreum	Piperaceae	30,5	9,70845153	1,8	1,2	3	0,007402694	0,01299014	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	56	3	Piper arboreum	Piperaceae	38,6	12,2867616	2	1,5	3,5	0,011856725	0,02325396	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	57	1	Inga vera	Fabaceae	75	23,8732415	5	4	9	0,044762328	0,21797444	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	58	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	35,3	11,236339	3,5	2,5	6	0,009916069	0,03748093	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	58	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	23,8	7,57577529	3,5	3,5	7	0,004507586	0,02289597	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	59	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	54,7	17,4115508	5	3,5	8,5	0,023810296	0,11894894	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	59	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	26	8,27605704	4	3	7	0,005379437	0,02662655	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	60	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	40,7	12,9552124	4,5	3,5	8	0,013181929	0,06689255	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	60	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	38,8	12,3504236	4	3	7	0,011979911	0,05274141	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
39	60	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	33,5	10,6633812	3	3	6	0,008930582	0,03427698	medio	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	1	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	237	75,439443	2,5	6	8,5	0,4469787	1,45389566	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	2	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	28	8,91267681	3,5	2,5	6	0,006238874	0,02523613	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	3	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	151	48,0647928	3	6	9	0,181444593	0,7199385	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	3	2	Ficus obtusiuscula	Moraceae	248,5	79,1000067	4	5	9	0,491408792	1,68530766	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	3	3	Ficus obtusiuscula	Moraceae	352	112,04508	4	8	12	0,985996703	4,27442441	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	3	4	Ficus obtusiuscula	Moraceae	181	57,6140894	2	8	10	0,260703755	1,10954423	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	4	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	19	6,04788784	2,5	1,5	4	0,002872747	0,00810391	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	5	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	22,3	7,09831046	4	0,5	4,5	0,003957308	0,01222436	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	5	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	38,7	12,3185926	3	3	6	0,011918238	0,04385261	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	6	1	Piper arboreum	Piperaceae	15,7	4,99746521	2,5	1	3,5	0,001961505	0,00500561	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	7	1	Guarea guidonia	Meliaceae	22,6	7,19380343	3	3	6	0,004064499	0,0175047	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	8	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	23,2	7,38478936	3	1,5	4,5	0,004283178	0,01307868	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	9	1	Maclura tinctoria	Moraceae	26,6	8,46704297	1,8	3,2	5	0,005630584	0,01868304	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	10	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16	5,09295818	2,5	1,5	4	0,002037183	0,00604323	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	11	1	Genipa americana	Rubiaceae	215	68,4366255	3	9	12	0,367846862	1,84215961	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	12	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	311	98,9943746	4	8	12	0,769681263	3,45981265	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	12	2	Ficus obtusiuscula	Moraceae	190	60,4788784	4,5	4,5	9	0,287274672	1,06573412	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	13	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	20,5	6,52535267	2,5	2	4,5	0,003344243	0,01058817	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	14	1	Piper arboreum	Piperaceae	21,5	6,84366255	1,8	1,7	3,5	0,003678469	0,00856202	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	15	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	25,7	8,18056407	3	2,5	5,5	0,005256012	0,01969256	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	16	1	Maclura tinctoria	Moraceae	78,7	25,050988	3	7	10	0,049287819	0,2676642	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	17	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	20,5	6,52535267	2	2,5	4,5	0,003344243	0,01058817	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	18	1	Ficus obtusiuscula	Moraceae	79	25,146481	2	5,5	7,5	0,0496643	0,19248274	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	19	1	Piper arboreum	Piperaceae	18,7	5,95239487	1,6	2,9	4,5	0,002782745	0,00905059	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	19	2	Piper arboreum	Piperaceae	16,2	5,15662016	1,5	1,5	3	0,002088431	0,00441022	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	20	1	Piper arboreum	Piperaceae	19	6,04788784	1,6	1,9	3,5	0,002872747	0,00693294	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	21	1	Piper arboreum	Piperaceae	18,5	5,88873289	1,7	1,8	3,5	0,002723539	0,00662435	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	22	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	20	6,36619772	2	2,5	4,5	0,003183099	0,01015107	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
40	23	1	Guarea guidonia	Meliaceae	18	5,72957795	1,7	2,3	4	0,00257831	0,00738932	inicial.medio	inicial	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
41	1	1	Samanea saman	Fabaceae	29	9,2309867	6	1,5	7,5	0,006692465	0,03477797	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	2	1	Samanea saman	Fabaceae	21	6,68450761	4	2	6	0,003509366	0,01544219	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	3	1	Samanea saman	Fabaceae	15,9	5,06112719	3,5	3	6,5	0,002011798	0,0105451	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	4	1	Trema micrantha	Cannabaceae	38,1	12,1276067	5	3	8	0,011551545	0,05976254	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	5	1	Trema micrantha	Cannabaceae	50,5	16,0746493	6	2	8	0,020294245	0,09668322	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	6	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	38,2	12,1594377	1,1	3,9	5	0,011612263	0,03465864	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	6	2	Indivíduo morto	Planta morta	30,6	9,74028252	2,5	0	2,5	0,007451316	0,010556	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	7	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	61,4	19,544227	3,5	5,5	9	0,030000388	0,15489919	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	8	1	Piper arboreum	Piperaceae	17	5,41126807	1,6	1,9	3,5	0,002299789	0,00573383	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	9	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,8	6,30253575	1,5	1,5	3	0,003119755	0,00621235	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial

41	9	2	Piper arboreum	Piperaceae	16,5	5,25211312	1,8	1,7	3,5	0,002166497	0,0054489	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	9	3	Piper arboreum	Piperaceae	20,2	6,4298597	1,6	1,4	3	0,003247079	0,00642816	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	10	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	35	11,140846	3,5	3,5	7	0,00974824	0,04423077	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	10	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	27,1	8,62619792	2	2	4	0,005844249	0,01485917	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	11	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,4	6,17521179	2	1,5	3,5	0,002994978	0,00718399	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	11	2	Piper arboreum	Piperaceae	16,5	5,25211312	2	1	3	0,002166497	0,00455058	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	12	1	Piper arboreum	Piperaceae	18	5,72957795	2	1,5	3,5	0,00257831	0,00663216	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	12	2	Piper arboreum	Piperaceae	20	6,36619772	2	1,5	3,5	0,003183099	0,00756748	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	13	1	Piper arboreum	Piperaceae	19	6,04788784	1,6	2,4	4	0,002872747	0,00810391	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	13	2	Piper arboreum	Piperaceae	18	5,72957795	2	2	4	0,00257831	0,00738932	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	13	3	Piper arboreum	Piperaceae	21,9	6,97098651	1,7	2,8	4,5	0,003816615	0,01185237	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	14	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,5	6,20704278	1,5	1,5	3	0,003025933	0,00605251	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	15	1	Piper arboreum	Piperaceae	20,1	6,39802871	1,6	1,9	3,5	0,003215009	0,00763219	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	16	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	35,1	11,172677	5	2,5	7,5	0,009804024	0,04817913	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	16	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	48,2	15,3425365	5	3	8	0,018487756	0,08928674	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	17	1	Piper arboreum	Piperaceae	16,4	5,22028213	1,6	2,9	4,5	0,002140316	0,00723372	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	18	1	Individuo morto	Planta morta	16	5,09295818	2,5	0	2,5	0,002037183	0,00348906	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	19	1	Piper arboreum	Piperaceae	23	7,32112738	2	2,5	4,5	0,004209648	0,01288677	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	20	1	Inga vera	Fabaceae	16,2	5,15662016	3,5	1,5	5	0,002088431	0,00801202	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	21	1	Inga vera	Fabaceae	54,8	17,4433818	3,5	7,5	11	0,023897433	0,16128055	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	22	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	42,2	13,4326772	5	3	8	0,014171474	0,0711564	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	22	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	39,9	12,7005645	3,5	2,5	6	0,012668813	0,0461996	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	23	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,9	6,33436674	2	2	4	0,003151347	0,00877024	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	23	2	Piper arboreum	Piperaceae	18,1	5,76140894	1,6	2,9	4,5	0,002607038	0,00856043	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	23	3	Piper arboreum	Piperaceae	23	7,32112738	1,7	2,3	4	0,004209648	0,0112295	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	23	4	Piper arboreum	Piperaceae	19,9	6,33436674	1,7	1,8	3,5	0,003151347	0,00750299	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	24	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,3	6,1433808	1,8	1,7	3,5	0,002964181	0,00712088	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	24	2	Piper arboreum	Piperaceae	17,2	5,47493004	1,6	2,4	4	0,00235422	0,00683745	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	25	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	23,2	7,38478936	3,5	2,5	6	0,004283178	0,01830558	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	26	1	Piper arboreum	Piperaceae	18	5,72957795	1,8	2,2	4	0,00257831	0,00738932	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	26	2	Piper arboreum	Piperaceae	17,2	5,47493004	1,6	1,4	3	0,00235422	0,00488511	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	26	3	Piper arboreum	Piperaceae	16,8	5,34760609	1,6	1,4	3	0,002245995	0,00469274	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	27	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	38,1	12,1276067	4,5	3	7,5	0,011551545	0,05542058	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	27	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	72,7	23,1411287	5	5	10	0,042059001	0,23376994	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	27	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	58,9	18,7484523	3	5	8	0,027607096	0,12573112	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	28	1	Piper arboreum	Piperaceae	20	6,36619772	1,5	3	4,5	0,003183099	0,01015107	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	28	2	Piper arboreum	Piperaceae	17	5,41126807	1,5	2	3,5	0,002299789	0,00573383	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	29	1	Piper arboreum	Piperaceae	17,1	5,44309905	1,8	1,2	3	0,002326925	0,00483672	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	30	1	Piper arboreum	Piperaceae	21,3	6,78000058	2	1,5	3,5	0,00361035	0,00842649	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	31	1	Piper arboreum	Piperaceae	21,2	6,74816959	2	1	3	0,00357653	0,00698095	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	32	1	Piper arboreum	Piperaceae	38,8	12,3504236	1,7	3,3	5	0,011979911	0,03559324	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	32	2	Piper arboreum	Piperaceae	22,8	7,2574654	1,6	1,4	3	0,004136755	0,00790433	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	32	3	Piper arboreum	Piperaceae	20,5	6,52535267	1,7	2,3	4	0,003344243	0,00922651	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	32	4	Piper arboreum	Piperaceae	22	7,0028175	2	1,5	3,5	0,00385155	0,00890477	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	32	5	Piper arboreum	Piperaceae	20,8	6,62084563	1,6	1,4	3	0,00344284	0,00675757	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	32	6	Piper arboreum	Piperaceae	22,3	7,09831046	1,8	1,2	3	0,003957308	0,00761067	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	33	1	Piper arboreum	Piperaceae	27,5	8,75352187	1,6	1,4	3	0,006018046	0,01088527	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	33	2	Piper arboreum	Piperaceae	20,2	6,4298597	1,6	0,9	2,5	0,003247079	0,00519452	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	34	1	Piper arboreum	Piperaceae	23	7,32112738	1,7	0,8	2,5	0,004209648	0,00648335	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	35	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	35,4	11,26817	2	4	6	0,00997233	0,0376624	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	35	2	Individuo morto	Planta morta	39,9	12,7005645	3	0	3	0,012668813	0,02055017	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	35	3	Croton urucurana	Euphorbiaceae	42,9	13,6554941	3,5	4,5	8	0,014645517	0,07318342	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	35	4	Croton urucurana	Euphorbiaceae	85	27,0563403	2,5	10,5	13	0,057494723	0,41482047	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	36	1	Piper arboreum	Piperaceae	17,1	5,44309905	1,5	2	3,5	0,002326925	0,00579154	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	36	2	Piper arboreum	Piperaceae	16	5,09295818	1,6	1,4	3	0,002037183	0,00431767	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	37	1	Piper arboreum	Piperaceae	16,8	5,34760609	1,7	1,3	3	0,002245995	0,00469274	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	38	1	Samanea saman	Fabaceae	36,8	11,7138038	3	3,5	6,5	0,0107767	0,04418705	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial

41	39	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	49,6	15,7881704	4	3,5	7,5	0,019577331	0,08694792	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	39	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	73,1	23,2684527	5	5	10	0,042523097	0,23597024	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	40	1	Indivíduo morto	Planta morta	28,1	8,9445078	4	0	4	0,006283517	0,01580749	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	40	2	Croton urucurana	Euphorbiaceae	23,3	7,41662035	3,5	3,5	7	0,004320181	0,02208083	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	41	1	Sapindus saponaria	Sapindaceae	25	7,95774715	4,5	2,5	7	0,004973592	0,02490194	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	42	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	32,3	10,2814093	2	4,5	6,5	0,008302238	0,03536566	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	43	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	29,5	9,39014164	4	2	6	0,006925229	0,02758786	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	44	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	49,5	15,7563394	6	3	9	0,01949847	0,10722703	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	45	1	Indivíduo morto	Planta morta	31,4	9,99493043	5	0	5	0,00784602	0,0248004	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	46	1	Samanea saman	Fabaceae	140	44,5633841	6	6	12	0,155971844	0,88558556	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	47	1	Piper arboreum	Piperaceae	21,2	6,74816959	1,6	1,4	3	0,00357653	0,00698095	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	47	2	Piper arboreum	Piperaceae	29,4	9,35831065	1,7	2,3	4	0,006878358	0,01707643	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	48	1	Indivíduo morto	Planta morta	47	14,9605647	2	0	2	0,017578663	0,01692183	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	48	2	Indivíduo morto	Planta morta	26,1	8,30788803	3	0	3	0,005420897	0,00995625	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	49	1	Indivíduo morto	Planta morta	46,9	14,9287337	2	0	2	0,01750394	0,01686041	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	50	1	Indivíduo morto	Planta morta	33,2	10,5678882	4	2	6	0,008771347	0,03375456	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	51	1	Samanea saman	Fabaceae	268,5	85,4662044	4	9	13	0,573691897	2,95613191	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	51	2	Samanea saman	Fabaceae	57	18,1436635	5	3,5	8,5	0,025854721	0,12761474	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	51	3	Samanea saman	Fabaceae	123,9	39,4385949	5	3	8	0,122161048	0,44754951	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	51	4	Samanea saman	Fabaceae	248	78,9408518	4	9	13	0,489433281	2,58126696	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	51	5	Samanea saman	Fabaceae	64	20,3718327	2	5	7	0,032594932	0,12394837	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	51	6	Samanea saman	Fabaceae	24,1	7,67126826	2	3	5	0,004621939	0,01578566	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	51	7	Samanea saman	Fabaceae	120,9	38,4836652	3,5	5,5	9	0,116316878	0,49254946	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	51	8	Samanea saman	Fabaceae	159,8	50,8659198	3	6	9	0,20320935	0,79304141	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	51	9	Samanea saman	Fabaceae	145,1	46,1867645	7	5	12	0,167542488	0,94137281	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	52	1	Piper arboreum	Piperaceae	20,5	6,52535267	1,5	2	3,5	0,003344243	0,00789334	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	53	1	Piper arboreum	Piperaceae	17	5,41126807	1,6	1,4	3	0,002299789	0,00478853	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	54	1	Piper arboreum	Piperaceae	16,5	5,25211312	1,7	1,8	3,5	0,002166497	0,0054489	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	55	1	Piper arboreum	Piperaceae	18	5,72957795	1,5	1,5	3	0,00257831	0,0052794	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	55	2	Piper arboreum	Piperaceae	24,1	7,67126826	1,5	2	3,5	0,004621939	0,01040457	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
41	56	1	Piper arboreum	Piperaceae	33,9	10,7907051	1,7	2,3	4	0,009145123	0,02177713	inicial	inicial	inicial	ADA	Aluvial	Aluvial
42	1	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	19,6	6,23887377	3,5	2	5,5	0,003057048	0,012399	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	2	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	25	7,95774715	4	1,5	5,5	0,004973592	0,01878563	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	2	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	34,2	10,8861981	3	3	6	0,009307699	0,03550886	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	3	1	Gallesia integrifolia	Phytolacaceae	28,2	8,97633879	4	3	7	0,006328319	0,03058743	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	4	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	16,4	5,22028213	2	1	3	0,002140316	0,00450359	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	5	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	69,2	22,0270441	4	5	9	0,038106786	0,18998746	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	6	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	30,3	9,64478955	5	2	7	0,007305928	0,0345781	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	7	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	44,1	14,037466	3,5	4,5	8	0,015476306	0,07671299	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	8	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	20,7	6,58901464	2,5	2	4,5	0,003409815	0,01076515	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	9	1	Guarea guidonia	Meliaceae	19	6,04788784	3,5	2	5,5	0,002872747	0,01175799	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	10	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	19,6	6,23887377	2	3	5	0,003057048	0,01109199	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	10	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	42	13,3690152	2	2	4	0,014037466	0,03139559	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	11	1	Piper arboreum	Piperaceae	17,2	5,47493004	1,8	1,7	3,5	0,00235422	0,00584948	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	12	1	Guarea guidonia	Meliaceae	31,6	10,0585924	3,5	4,5	8	0,007946288	0,04342379	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	13	1	Picramnia sellowii	Picramniaceae	26	8,27605704	1,7	3,3	5	0,005379437	0,01796928	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	13	2	Picramnia sellowii	Picramniaceae	18,7	5,95239487	3	1,5	4,5	0,002782745	0,00905059	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	13	3	Picramnia sellowii	Picramniaceae	16,4	5,22028213	2	2,5	4,5	0,002140316	0,00723372	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	14	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	39,6	12,6050715	4,5	3	7,5	0,012479021	0,05919754	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	15	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	53,5	17,0295789	8	3	11	0,022777062	0,15480318	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	16	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	33	10,5042262	5	3	8	0,008665987	0,0467597	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	17	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	19,7	6,27070476	2	3	5	0,003088322	0,01118879	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	18	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	54,4	17,3160578	5	4	9	0,023549839	0,12597802	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	19	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	19,5	6,20704278	1,6	2,4	4	0,003025933	0,0084714	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	20	1	Guarea guidonia	Meliaceae	18,5	5,88873289	2	2,5	4,5	0,002723539	0,00888595	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	21	1	Trichilia elegans	Meliaceae	19,1	6,07971883	3	2	5	0,002903066	0,01061325	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	22	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	53,3	16,9659169	6,5	2,5	9	0,022607084	0,12165997	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

42	23	1	Cordia superba	Boraginaceae	42	13,3690152	4	2	6	0,014037466	0,050428	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	24	1	Guarea guidonia	Meliaceae	28,7	9,13549373	2,5	3,5	6	0,006554717	0,0263228	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	25	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	26	8,27605704	1,9	3,1	5	0,005379437	0,01796928	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	25	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	17	5,41126807	3	2	5	0,002299789	0,00869928	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	26	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	20,8	6,62084563	4	2	6	0,00344284	0,01519194	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	26	2	Trichilia lepidota	Meliaceae	16,1	5,12478917	3,5	1	4,5	0,002062728	0,00700926	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	27	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	50,4	16,0428183	4,5	4,5	9	0,020213951	0,11057701	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	28	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	44,5	14,1647899	5,5	3	8,5	0,015758329	0,08362489	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	29	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	24,2	7,70309925	2	2	4	0,004660375	0,01224818	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	29	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	22,8	7,2574654	2,5	2	4,5	0,004136755	0,01269603	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	29	3	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	41,3	13,1461983	2	3	5	0,01357345	0,03959751	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	29	4	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	27,5	8,75352187	2,5	3,5	6	0,006018046	0,02447159	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	29	5	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	16,7	5,3157751	3	2	5	0,002219336	0,00843881	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	29	6	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	16,8	5,34760609	3	1	4	0,002245995	0,0065682	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	29	7	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	46,2	14,7059167	2	2	4	0,016985334	0,0369437	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	29	8	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	16,9	5,37943708	2,5	1	3,5	0,002272812	0,00567636	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	29	9	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	22	7,0028175	3	3	6	0,00385155	0,01671872	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	30	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	26	8,27605704	4	2	6	0,005379437	0,0222368	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	31	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	20,4	6,49352168	2,5	1,5	4	0,003311696	0,0091498	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	32	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	38,3	12,1912686	2,5	0	2,5	0,01167314	0,01548557	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	33	1	Piper arboreum	Piperaceae	17,9	5,69774696	3	4	7	0,002549742	0,01407729	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	34	1	Piper arboreum	Piperaceae	19,9	6,33436674	2	4	6	0,003151347	0,01408687	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	35	1	Piper arboreum	Piperaceae	23,5	7,48028233	3	2	5	0,004394666	0,01512059	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	36	1	Individuo morto	Planta morta	20,8	6,62084563	2	2	4	0,00344284	0,00945823	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	37	1	Tapirira guianensis	Anacardiaceae	87	27,6929601	2	8	10	0,060232188	0,31764055	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	38	1	Guarea guidonia	Meliaceae	77	24,5098612	2,5	9,5	12	0,047181483	0,31910917	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	38	2	Guarea guidonia	Meliaceae	76,6	24,3825373	2	9	11	0,046692559	0,28570163	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	38	3	Guarea guidonia	Meliaceae	16,5	5,25211312	3,5	2,5	6	0,002166497	0,01023032	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	39	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	55	17,5070437	6,5	4,5	11	0,024072185	0,16228682	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	40	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	44,5	14,1647899	2,5	5,5	8	0,015758329	0,07790479	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	40	2	Trichilia lepidota	Meliaceae	40,5	12,8915504	6	3	9	0,013052695	0,07612172	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	41	1	Piper arboreum	Piperaceae	20,4	6,49352168	1,8	2,7	4,5	0,003311696	0,01050014	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	42	1	Guarea guidonia	Meliaceae	25,5	8,1169021	4,5	2,5	7	0,005174525	0,02575827	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	43	1	Piper arboreum	Piperaceae	27,3	8,68985989	3	1,5	4,5	0,005930829	0,01726753	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	44	1	Cordia superba	Boraginaceae	83,4	26,5470445	9	4	13	0,055350588	0,40157776	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	45	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	17,3	5,50676103	4	3	7	0,002381674	0,01328124	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	45	2	Trichilia lepidota	Meliaceae	27,3	8,68985989	4	4	8	0,005930829	0,03382746	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	46	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	16	5,09295818	4,5	1,5	6	0,002037183	0,00970671	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	47	1	Individuo morto	Planta morta	17,4	5,53859202	2	0	2	0,002409288	0,00310201	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	47	2	Piper arboreum	Piperaceae	19,9	6,33436674	3	3	6	0,003151347	0,01408687	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	48	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	48,6	15,4698605	7	3	10	0,01879588	0,11753756	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	49	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	51,2	16,2974662	6	2,5	8,5	0,020860757	0,10625027	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	50	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	19,3	6,1433808	1,9	3,1	5	0,002964181	0,0108037	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	51	1	Trichilia elegans	Meliaceae	15,7	4,99746521	1,6	1,9	3,5	0,001961505	0,00500561	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	52	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	16,6	5,28394411	2	1	3	0,002192837	0,00459776	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	53	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	24,8	7,89408518	2	4	6	0,004894333	0,02051326	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	54	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	27,7	8,81718385	5	2,5	7,5	0,0061059	0,03215858	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	55	1	Guarea guidonia	Meliaceae	211	67,163386	1,8	11,2	13	0,354286861	1,95897835	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	55	2	Guarea guidonia	Meliaceae	24	7,63943727	1,5	2,5	4	0,004583662	0,01207586	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	56	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	34,8	11,077184	2	4,5	6,5	0,00963715	0,04016614	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	56	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	24,6	7,8304232	2	5	7	0,00481571	0,02422553	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	57	1	Trichilia elegans	Meliaceae	21,3	6,78000058	3	2,5	5,5	0,00361035	0,01429098	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	58	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	60	19,0985932	2,5	6,5	9	0,02864789	0,14891774	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	58	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	31	9,86760647	3,5	4,5	8	0,007647395	0,04202555	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	58	3	Casearia sylvestris	Salicaceae	42	13,3690152	4	4	8	0,014037466	0,07058159	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	59	1	Parapiptadenia pterosperma	Fabaceae	23,4	7,44845134	2,5	1,5	4	0,004357344	0,01156499	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	60	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21,8	6,93915552	2	2	4	0,00378184	0,01024774	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

42	61	1	Piper arboreum	Piperaceae	22,3	7,09831046	3	2,5	5,5	0,003957308	0,01545544	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	62	1	Guarea guidonia	Meliaceae	27,5	8,75352187	4	1,5	5,5	0,006018046	0,02210536	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	63	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	17,1	5,44309905	3	1	4	0,002326925	0,00676972	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
42	64	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	27,6	8,78535286	3,5	1	4,5	0,006061893	0,01759276	medio.avancado	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
43	1	1	Guarea guidonia	Meliaceae	24	7,63943727	2	4	6	0,004583662	0,0193964	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	2	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21	6,68450761	4	3	7	0,003509366	0,01849062	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	3	1	Piper arboreum	Piperaceae	17,5	5,57042301	3,5	1,5	5	0,00243706	0,00914066	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	4	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	23,9	7,60760628	4	1,5	5,5	0,004545455	0,01739645	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	5	1	Piper arboreum	Piperaceae	20,9	6,65267662	1,8	2,2	4	0,003476024	0,009536	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	5	2	Piper arboreum	Piperaceae	17	5,41126807	1,6	1,9	3,5	0,002299789	0,00573383	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	5	3	Piper arboreum	Piperaceae	20,1	6,39802871	2,5	1,5	4	0,003215009	0,00892126	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	6	1	Individuo morto	Planta morta	35,1	11,172677	3,5	0	3,5	0,009804024	0,01977048	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	7	1	Guarea guidonia	Meliaceae	19	6,04788784	2,5	1,5	4	0,002872747	0,00810391	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	7	2	Guarea guidonia	Meliaceae	22,5	7,16197244	2,5	2	4,5	0,004028609	0,01241214	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	8	1	Individuo morto	Planta morta	32,5	10,3450713	3	0	3	0,00840537	0,014478	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	8	2	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	26,9	8,56253594	3	0	3	0,005758305	0,01048292	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	9	1	Piper arboreum	Piperaceae	15,9	5,06112719	2	2,5	4,5	0,002011798	0,00686126	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	10	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	52	16,5521141	4,5	3	7,5	0,021517748	0,09425336	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	11	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21,2	6,74816959	2	3,5	5,5	0,00357653	0,01417662	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	11	2	Guarea guidonia	Meliaceae	17,5	5,57042301	2,5	2,5	5	0,00243706	0,00914066	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	12	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	17	5,41126807	4,5	2,5	7	0,002299789	0,01289043	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	13	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16,8	5,34760609	1,5	2,5	4	0,002245995	0,0065682	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	14	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21,8	6,93915552	4	1,5	5,5	0,00378184	0,01486849	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	14	2	Guarea guidonia	Meliaceae	20,9	6,65267662	3,5	1	4,5	0,003476024	0,01094334	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	14	3	Guarea guidonia	Meliaceae	20,6	6,55718366	2	2	4	0,00337695	0,00930349	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	15	1	Guarea guidonia	Meliaceae	17,8	5,66591597	2	2	4	0,002521333	0,00724969	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	16	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	19,9	6,33436674	1,5	2,5	4	0,003151347	0,00877024	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	16	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	16,9	5,37943708	3	3	6	0,002272812	0,01065737	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	17	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20,4	6,49352168	2,5	2,5	5	0,003311696	0,01187608	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	17	2	Guarea guidonia	Meliaceae	44	14,005635	1,7	1,3	3	0,015406198	0,02428528	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	18	1	Inga vera	Fabaceae	166	52,8394411	2	11	13	0,219283681	1,30067184	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	19	1	Inga vera	Fabaceae	93,3	29,6983124	3,5	6,5	10	0,069271314	0,35791105	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	20	1	Guarea guidonia	Meliaceae	39,1	12,4459165	2,5	4	6,5	0,012165883	0,04900582	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	20	2	Guarea guidonia	Meliaceae	19,9	6,33436674	3	2,5	5,5	0,003151347	0,01272477	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	21	1	Guarea guidonia	Meliaceae	39,4	12,5414095	1,7	3,3	5	0,012353288	0,03653811	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	22	1	Eugenia florida	Myrtaceae	29,5	9,39014164	4	1	5	0,006925229	0,02229341	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	23	1	Guarea guidonia	Meliaceae	39,2	12,4777475	2,5	4,5	7	0,012228193	0,05367312	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	24	1	Guarea guidonia	Meliaceae	40,5	12,8915504	1,8	3,2	5	0,013052695	0,03829693	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	25	1	Senegalia sp.	Fabaceae	19,6	6,23887377	3	3	6	0,003057048	0,01372623	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	26	1	Guarea guidonia	Meliaceae	61,5	19,576058	2	6	8	0,030098189	0,13535439	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	26	2	Guarea guidonia	Meliaceae	22	7,0028175	4	2,5	6,5	0,00385155	0,01835822	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	27	1	Myrtaceae sp2	Myrtaceae	16,4	5,22028213	2	1,5	3,5	0,002140316	0,00539264	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	27	2	Myrtaceae sp2	Myrtaceae	16	5,09295818	1,7	1,3	3	0,002037183	0,00431767	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	28	1	Guarea guidonia	Meliaceae	85,6	27,2473263	2	6,5	8,5	0,058309278	0,25551513	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	29	1	Hirtella triandra	Chrysobalanaceae	17,5	5,57042301	2	2	4	0,00243706	0,00704232	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	30	1	Guarea guidonia	Meliaceae	36,5	11,6183108	2,5	2,5	5	0,010601709	0,03206686	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	31	1	Zygia latifolia	Fabaceae	17	5,41126807	3	2,5	5,5	0,002299789	0,00972434	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	32	1	Tapirira guianensis	Anacardiaceae	86,5	27,5338052	4	4	8	0,059541854	0,2423263	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	33	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	38,5	12,2549306	4,5	1	5,5	0,011795371	0,03926349	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	34	1	Cinnamodendron dinisi	Canellaceae	31,5	10,0267614	3,5	2,5	6	0,007896075	0,0308573	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	35	1	Individuo morto	Planta morta	18	5,7295795	2	0	2	0,00257831	0,00328686	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	36	1	Zygia latifolia	Fabaceae	16	5,09295818	2,5	2	4,5	0,002037183	0,0069351	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	37	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	15,7	4,99746521	3	1,5	4,5	0,001961505	0,00671456	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	38	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	19	6,04788784	1,6	2,4	4	0,002872747	0,00810391	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	39	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16	5,09295818	2,5	1	3,5	0,002037183	0,00517002	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	40	1	Guarea guidonia	Meliaceae	24	7,63943727	2	2,5	4,5	0,004583662	0,01385803	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	41	1	Guarea guidonia	Meliaceae	17,8	5,66591597	4	1,5	5,5	0,002521333	0,0105186	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial

43	42	1	Guarea guidonia	Meliaceae	23	7,32112738	4	2,5	6,5	0,004209648	0,01980574	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	43	1	Inga vera	Fabaceae	156	49,6563422	4	6	10	0,193659735	0,86085205	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	44	1	Guarea guidonia	Meliaceae	39	12,4140856	1,5	4,5	6	0,012103733	0,0444346	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	44	2	Guarea guidonia	Meliaceae	65,8	20,9447905	2	4	6	0,03445418	0,10853372	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	45	1	Guarea guidonia	Meliaceae	33,8	10,7588742	2	0	2	0,009091249	0,00963801	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	46	1	Guarea guidonia	Meliaceae	46	14,6422548	5	2	7	0,016838593	0,07052926	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	46	2	Guarea guidonia	Meliaceae	50,6	16,1064802	2	4	6	0,020374698	0,06931038	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	47	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21	6,68450761	5	1,5	6,5	0,003509366	0,0169565	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	48	1	Zygia latifolia	Fabaceae	35,5	11,300001	2	3	5	0,010028751	0,03058145	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	49	1	Callophyllum brasiliensis	Callophyllaceae	26	8,27605704	6	1,5	7,5	0,005379437	0,0288625	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	50	1	Guarea guidonia	Meliaceae	81,8	26,0377487	1,9	6,1	8	0,053247196	0,22028022	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	51	1	Guarea guidonia	Meliaceae	34	10,8225361	3,5	3	6,5	0,009199156	0,03860249	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	52	1	Andira aff. antheimia	Fabaceae	153	48,7014126	6	6	12	0,186282903	1,03055616	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	53	1	Hirtella triandra	Chrysobalanaceae	53,3	16,9659169	3,5	3	6,5	0,022607084	0,08317103	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	54	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20,5	6,52535267	1,6	2,4	4	0,003344243	0,00922651	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	55	1	NI 1	Não identificada	34,2	10,8861981	6	1	7	0,009307699	0,04251865	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	56	1	Inga vera	Fabaceae	49	15,5971844	4	4	8	0,019106551	0,09183175	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	57	1	Guarea guidonia	Meliaceae	25	7,95774715	1,8	3,2	5	0,004973592	0,0168054	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	57	2	Guarea guidonia	Meliaceae	20,2	6,4298597	3	2	5	0,003247079	0,01167798	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	58	1	Genipa americana	Rubiaceae	53,1	16,902255	5	3	8	0,022437743	0,10533596	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	59	1	Eugenia florida	Myrtaceae	16,1	5,12478917	2,5	1	3,5	0,002062728	0,00522531	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	60	1	Guarea guidonia	Meliaceae	27,9	8,88084582	2	3,5	5,5	0,00619439	0,02265714	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	61	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16,5	5,25211312	3	3	6	0,002166497	0,01023032	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	62	1	Tapirira guianensis	Anacardiaceae	50,1	15,9473253	5	2,5	7,5	0,019974025	0,08844973	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	63	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16,1	5,12478917	2	2	4	0,002062728	0,00610786	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	63	2	Guarea guidonia	Meliaceae	28,2	8,97633879	2,5	2,5	5	0,006328319	0,02064233	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	63	3	Guarea guidonia	Meliaceae	26,2	8,33971902	2	2	4	0,005462516	0,01402656	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	63	4	Guarea guidonia	Meliaceae	23,5	7,48028233	3	2	5	0,004394666	0,01512059	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	63	5	Guarea guidonia	Meliaceae	28,9	9,19915571	2	2,5	4,5	0,00664639	0,019031	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	63	6	Guarea guidonia	Meliaceae	31,4	9,99493043	2,5	1,5	4	0,00784602	0,0191072	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	63	7	Guarea guidonia	Meliaceae	23,6	7,51211331	3	1	4	0,004432147	0,01173426	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	64	1	Guarea guidonia	Meliaceae	19,9	6,33436674	2	4,5	6,5	0,003151347	0,01546828	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	64	2	Guarea guidonia	Meliaceae	23,1	7,35295837	2,5	3,5	6	0,004246333	0,01817107	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	64	3	Guarea guidonia	Meliaceae	34	10,8225361	4	3,5	7,5	0,009199156	0,04562989	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	65	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21	6,68450761	2	2	4	0,003509366	0,00961403	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	65	2	Guarea guidonia	Meliaceae	16,1	5,12478917	2	2	4	0,002062728	0,00610786	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	65	3	Guarea guidonia	Meliaceae	21,7	6,90732453	2	2,5	4,5	0,003747224	0,01166816	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	65	4	Guarea guidonia	Meliaceae	26	8,27605704	2,5	3	5,5	0,005379437	0,02008666	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	65	5	Guarea guidonia	Meliaceae	26,5	8,43521198	1,9	4,1	6	0,005588328	0,02297187	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	66	1	Guarea guidonia	Meliaceae	22,2	7,06647947	3	4	7	0,003921896	0,02033088	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	67	1	Guarea guidonia	Meliaceae	16,5	5,25211312	2	3	5	0,002166497	0,00826699	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	67	2	Guarea guidonia	Meliaceae	17	5,41126807	4	2	6	0,002299789	0,01076527	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	67	3	Guarea guidonia	Meliaceae	23	7,32112738	4	3,5	7,5	0,004209648	0,02341129	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	68	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	38,2	12,1594377	4	3,5	7,5	0,011612263	0,05566916	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	69	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	22,9	7,28929639	4,5	2	6,5	0,004173122	0,01965895	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	70	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	24,8	7,89408518	3,5	2	5,5	0,004894333	0,01852977	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	71	1	Guarea guidonia	Meliaceae	15,9	5,06112719	1,7	2,3	4	0,002011798	0,00597888	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	72	1	Guarea guidonia	Meliaceae	21,4	6,81183156	3	3,5	6,5	0,00364433	0,01751165	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	73	1	Guarea guidonia	Meliaceae	28,5	9,07183176	2,5	4,5	7	0,00646368	0,03114508	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	74	1	Guarea guidonia	Meliaceae	22,6	7,19380343	2	5	7	0,004064499	0,02096029	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	75	1	Guarea guidonia	Meliaceae	20,9	6,65267662	3,5	2	5,5	0,003476024	0,01383582	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	75	2	Guarea guidonia	Meliaceae	29,5	9,39014164	4,5	2,5	7	0,006925229	0,03303397	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	76	1	Guarea guidonia	Meliaceae	18	5,72957795	3,5	1,5	5	0,00257831	0,00959104	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	77	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	365	116,183108	4	3,5	7,5	1,060170865	2,62547307	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	78	1	Croton urucurana	Euphorbiaceae	22,8	7,2574654	3,5	3	6,5	0,004136755	0,0195126	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
43	79	1	Cecropia pachystachia	Cecropiaceae	31,9	10,1540854	5	3	8	0,008097883	0,04413001	medio.avancado	medio	medio	ADA	Aluvial	Aluvial
44	1	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	137,2	43,6721164	4,5	10,5	15	0,149795359	1,11048328	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa



44	2	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	93,7	29,8256363	6	6	12	0,069866553	0,44615808	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	3	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	24	7,63943727	3	3	6	0,004583662	0,0193964	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	3	2	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	23	7,32112738	3	3	6	0,004209648	0,01803697	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	4	1	Fabaceae mimosoidea	Fabaceae	40	12,7323954	4	4	8	0,012732395	0,06494024	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	5	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	32,8	10,4405643	2	4,5	6,5	0,008561263	0,03630547	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	6	1	Matayba grandis	Sapindaceae	24,4	7,76676122	6	0	6	0,004737724	0,01995159	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	7	1	Trichilia pallens	Meliaceae	19,8	6,30253575	3	2	5	0,003119755	0,01128594	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	8	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	53,8	17,1250719	3	5	8	0,023033222	0,10771784	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	9	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	18,8	5,98422586	2	0	2	0,002812586	0,00354018	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	10	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	66,2	21,0721145	3	9	12	0,034874349	0,24653658	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	11	1	Individuo morto	Planta morta	30,2	9,61295856	6	0	6	0,007257784	0,02871489	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	12	1	Myrocarpus sp.	Fabaceae	20,3	6,46169069	3,5	2,5	6	0,003279308	0,01457374	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	13	1	Senefeldera sp.	Euphorbiaceae	32,1	10,2177473	1,6	3,4	5	0,008199742	0,02575178	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	14	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	32,8	10,4405643	5	3	8	0,008561263	0,04627689	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	15	1	Pterygota brasiliensis	Fabaceae	51	16,2338042	7,5	2,5	10	0,0206981	0,12761982	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	16	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	56,7	18,0481705	6	3	9	0,025583282	0,13520726	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	17	1	Individuo morto	Planta morta	17	5,41126807	4,5	1	5,5	0,002299789	0,00972434	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	18	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	33,4	10,6315502	1,6	5,4	7	0,008877344	0,04083462	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	19	1	Erythroxylon citrifolium	Erythroxylaceae	17,8	5,66591597	4	1	5	0,002521333	0,00940981	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	20	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	34,5	10,9816911	6	3	9	0,009471709	0,05789164	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	21	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	124,8	39,7250738	4	11	15	0,12394223	0,9446535	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	22	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	49,4	15,7245084	4	5	9	0,019419768	0,10685745	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	23	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	27,8	8,84901484	2	4	6	0,006150065	0,02492914	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	24	1	Myrocarpus sp.	Fabaceae	24,5	7,79859221	4	2	6	0,004776638	0,0200914	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	25	1	Tabebuia roseoalba	Bignoniaceae	23	7,32112738	3	3	6	0,004209648	0,01803697	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	26	1	Myrocarpus sp.	Fabaceae	23	7,32112738	3	2,5	5,5	0,004209648	0,01629292	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	27	1	Guapira opposita	Nyctaginaceae	20,4	6,49352168	3	2	5	0,003311696	0,01187608	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	28	1	Tabebuia roseoalba	Bignoniaceae	22,8	7,2574654	4	2	6	0,004136755	0,01777001	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	29	1	Trichilia pallens	Meliaceae	19,7	6,27070476	3,5	3,5	7	0,003088322	0,01657935	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	30	1	Tabebuia roseoalba	Bignoniaceae	20,2	6,4298597	4	1,5	5,5	0,003247079	0,01305403	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	31	1	Trichilia pallens	Meliaceae	47,4	15,0878886	2,5	5,5	8	0,017879148	0,08677144	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	32	1	Myrocarpus sp.	Fabaceae	20,6	6,55718366	2	1,5	3,5	0,00337695	0,00795919	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	33	1	Trichilia pallens	Meliaceae	19,3	6,1433808	2	2	4	0,002964181	0,00832359	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	34	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	44	14,005635	5	3	8	0,015406198	0,07641623	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	34	2	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	26,2	8,33971902	3,5	3,5	7	0,005462516	0,0269772	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	35	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	50,3	16,0109873	7,5	2,5	10	0,020133816	0,1246437	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	36	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	29,1	9,26281769	5	2	7	0,0067387	0,03227289	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	37	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	24,2	7,70309925	3	3	6	0,004660375	0,01967319	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	38	1	Individuo morto	Planta morta	24,4	7,76676122	3	0	3	0,004737724	0,00887472	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	39	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	65	20,6901426	4	4	8	0,033621482	0,14876952	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	39	2	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	80,4	25,5921148	5	0	5	0,051440151	0,12348492	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	40	1	Senefeldera sp.	Euphorbiaceae	16,8	5,34760609	3,5	1	4,5	0,002245995	0,00753755	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	41	1	Guapira opposita	Nyctaginaceae	41,2	13,1143673	6,5	2,5	9	0,013507798	0,07838176	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	42	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	95,5	30,3985941	9	7	16	0,072576643	0,64508592	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	43	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	65,5	20,8492975	5	5	10	0,034140725	0,19563996	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	44	1	Individuo morto	Planta morta	33,4	10,6315502	7	0	7	0,008877344	0,04083462	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	45	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	50	15,9154943	7	4	11	0,019894368	0,13791501	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	46	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	22	7,0028175	1,6	1,9	3,5	0,00385155	0,00890477	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	46	2	Alseis floribunda	Rubiaceae	31,1	9,89943746	2	4	6	0,007696813	0,0301913	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	47	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	96	30,5577491	3	7	10	0,073338598	0,37577549	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	48	1	Matayba grandis	Sapindaceae	53,6	17,0614099	7	4	11	0,022862289	0,15529753	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	49	1	Matayba grandis	Sapindaceae	26,5	8,43521198	4,5	1,5	6	0,005588328	0,02297187	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	50	1	Fabaceae mimosoidea	Fabaceae	27,7	8,81718385	3,5	1,5	5	0,0061059	0,02002137	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
44	51	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	19	6,04788784	2	2	4	0,002872747	0,00810391	medio.avancado	medio	medio	All	T.Firme	Densa
45	1	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	19,1	6,07971883	2	4	6	0,002903066	0,01313379	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	2	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	44,9	14,2921139	2	5	7	0,016042898	0,06767411	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	2	2	Alseis floribunda	Rubiaceae	20,2	6,4298597	1,8	3,2	5	0,003247079	0,01167798	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa

45	3	1	Aseis floribunda	Rubiaceae	26,9	8,56253594	2	4	6	0,005758305	0,02356704	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	4	1	Individuo morto	Planta morta	29,8	9,48563461	2	0	2	0,007066798	0,00777311	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	5	1	Ceiba erianthos	Malvaceae	165	52,5211312	4	5	9	0,216649666	0,8376069	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	6	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	17,4	5,53859202	3,5	1	4,5	0,002409288	0,00800295	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	7	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	28,5	9,07183176	6	2	8	0,00646368	0,03640545	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	7	2	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	32,4	10,3132403	5,5	2,5	8	0,008353725	0,0453175	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	8	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	40,1	12,7642264	6	1,5	7,5	0,012796137	0,06047938	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	9	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	26,1	8,30788803	3,5	2,5	6	0,005420897	0,02238302	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	10	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	22,5	7,16197244	3,5	0	3,5	0,004028609	0,00925308	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	11	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	22,5	7,16197244	4	1,5	5,5	0,004028609	0,01569285	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	12	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	24	7,63943727	4,5	1,5	6	0,004583662	0,0193964	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	13	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	23	7,32112738	4	2	6	0,004209648	0,01803697	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	14	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	25,2	8,02140913	4,5	1,5	6	0,005053488	0,02108137	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	15	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	42,5	13,5281702	6	2,5	8,5	0,014373681	0,07731041	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	16	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	21,5	6,84366255	2,5	2	4,5	0,003678469	0,01148515	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	16	2	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	24,3	7,73493023	2	1	3	0,00469897	0,00881271	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	17	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	18,4	5,85690191	4	1,5	5,5	0,002694175	0,01113115	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	18	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	34,8	11,077184	4	3	7	0,00963715	0,04380012	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	19	1	Aseis floribunda	Rubiaceae	19,8	6,30253575	2	2	4	0,003119755	0,00869513	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	19	2	Aseis floribunda	Rubiaceae	35	11,140846	2	3,5	5,5	0,00974824	0,033367	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	20	1	Coccoloba sp.	Polygonaceae	21	6,68450761	3,5	1,5	5	0,003509366	0,01247864	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	21	1	Guapira aff. obtusata	Nyctaginaceae	21,6	6,87549354	2	1,5	3,5	0,003712767	0,00863013	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	22	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	19	6,04788784	1,8	1,2	3	0,002872747	0,00578995	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	23	1	Galpeia jasminiflora	Rutaceae	16	5,09295818	3	1	4	0,002037183	0,00604323	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	24	1	Guapira aff. obtusata	Nyctaginaceae	18,5	5,88873289	2	2	4	0,002723539	0,0077432	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	24	2	Guapira aff. obtusata	Nyctaginaceae	35	11,140846	3,5	2,5	6	0,00974824	0,03693872	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	25	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	24,6	7,8304232	4	1	5	0,00481571	0,01634892	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	26	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	33,8	10,7588742	4,5	1	5,5	0,009091249	0,03143754	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	27	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	39,6	12,6050715	7	4	11	0,012479021	0,09261902	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	28	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	19	6,04788784	4	2	6	0,002872747	0,01301661	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	28	2	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	16	5,09295818	2,5	3	5,5	0,002037183	0,00876814	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	29	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	23	7,32112738	3	1	4	0,004209648	0,0112295	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	30	1	Plinia sp.	Myrtaceae	17,8	5,66591597	3,5	2	5,5	0,002521333	0,0105186	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	31	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	43,8	13,941973	6	2,5	8,5	0,01526646	0,08139148	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	32	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	40,5	12,8915504	6	3	9	0,013052695	0,07612172	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	33	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	24,1	7,67126826	7	2	9	0,004621939	0,03137672	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	34	1	Plinia sp.	Myrtaceae	57,5	18,3028185	4,5	4	8,5	0,026310302	0,12953191	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	35	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	23,5	7,48028233	6,5	1,5	8	0,004394666	0,02618967	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	36	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	39	12,4140856	6	3	9	0,012103733	0,07137144	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	37	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	21	6,68450761	4	1,5	5,5	0,003509366	0,01394904	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	38	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	28,5	9,07183176	6	2	8	0,00646368	0,03640545	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	39	1	Fabaceae mimosoidea	Fabaceae	20,4	6,49352168	2,5	2,5	5	0,003311696	0,01187608	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	40	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	28,9	9,19915571	5	2,5	7,5	0,00664639	0,03457347	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	41	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	75,9	24,1597204	1,7	8,3	10	0,045843069	0,25161044	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	42	1	Plinia sp.	Myrtaceae	19,5	6,20704278	3,5	2,5	6	0,003025933	0,01360687	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	43	1	NI 4	Não identificada	16,3	5,18845114	6	2,5	8,5	0,002114294	0,0150535	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	44	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	20,6	6,55718366	3,5	2	5,5	0,00337695	0,01349846	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	45	1	Individuo morto	Planta morta	18,9	6,01605685	3	0	3	0,002842587	0,00573802	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	46	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	28,5	9,07183176	6	2	8	0,00646368	0,03640545	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	47	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	40	12,7323954	4	4	8	0,012732395	0,06494024	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	48	1	Plinia sp.	Myrtaceae	42,5	13,5281702	2	5	7	0,014373681	0,06161545	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	49	1	NI 4	Não identificada	32,6	10,3769023	6	1,5	7,5	0,008457175	0,0424689	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	50	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	39,5	12,5732405	4	3	7	0,012416075	0,05437633	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	51	1	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	26,2	8,33971902	2	5,5	7,5	0,005462516	0,02924259	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	52	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	24,4	7,6676122	4,5	2	6,5	0,004737724	0,02190812	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	53	1	Fabaceae mimosoidea	Fabaceae	29,7	9,45380362	7	2	9	0,007019449	0,04482613	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	54	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	26,5	8,43521198	1,7	1,8	3,5	0,005588328	0,01223535	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa

45	55	1	Indivíduo morto	Planta morta	17,5	5,57042301	3	0	3	0,00243706	0,00503148	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	56	1	Alseis sp.	Rubiaceae	16,1	5,12478917	2	1,5	3,5	0,002062728	0,00522531	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	57	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	35,8	11,3954939	7	2	9	0,010198967	0,06166554	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	58	1	Sweetia fruticosa	Fabaceae	39,3	12,5095785	4	5	9	0,012290661	0,07231134	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	59	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	16	5,09295818	4	1,5	5,5	0,002037183	0,00876814	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	60	1	Indivíduo morto	Planta morta	86,5	27,5338052	5	5	10	0,059541854	0,31453009	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	61	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	45,5	14,4830998	4,5	4,5	9	0,016474526	0,09285941	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	62	1	Plinia sp.	Myrtaceae	31,8	10,1222544	3	2,5	5,5	0,008047192	0,02832837	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	63	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	40,5	12,8915504	5	2,5	7,5	0,013052695	0,06151303	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	64	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	19	6,04788784	2,5	1	3,5	0,002872747	0,00693294	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	64	2	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	22	7,0028175	3	2,5	5,5	0,00385155	0,01510214	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	64	3	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	20,9	6,65267662	4	2	6	0,003476024	0,01531685	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	64	4	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	30,9	9,83577548	2	3,5	5,5	0,007598137	0,02697325	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	64	5	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	23,8	7,57577529	4	2	6	0,004507586	0,01912125	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	65	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	27,5	8,75352187	4	3	7	0,006018046	0,02930251	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	66	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	16,2	5,15662016	2	1,5	3,5	0,002088431	0,00528084	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	67	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	28	8,91267681	1,8	2,2	4	0,006238874	0,01571157	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	68	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	18,4	5,85690191	2,5	1	3,5	0,002694175	0,00656333	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	69	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	20,3	6,46169069	4,5	2	6,5	0,003279308	0,0160029	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	70	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	29	9,2309867	2,5	3	5,5	0,006692465	0,02420349	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	71	1	Coccoloba sp.	Polygonaceae	19,1	6,07971883	6	2,5	8,5	0,002903066	0,01973246	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	71	2	Coccoloba sp.	Polygonaceae	20,2	6,4298597	7	3	10	0,003247079	0,02625371	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	71	3	Indivíduo morto	Planta morta	51,3	16,3292972	3,5	0	3,5	0,020942324	0,03779251	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	72	1	Coccoloba sp.	Polygonaceae	17	5,41126807	6	1	7	0,002299789	0,01289043	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	73	1	Guapira aff. obtusata	Nyctaginaceae	110,6	35,2050734	5,5	6,5	12	0,097342028	0,5921672	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	73	2	Guapira aff. obtusata	Nyctaginaceae	57,5	18,3028185	3,5	5,5	9	0,026310302	0,13848057	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	74	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	22,5	7,16197244	4,5	2	6,5	0,004028609	0,01907629	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	75	1	Indivíduo morto	Planta morta	21	6,68450761	2	0	2	0,003509366	0,00427644	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	76	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	72,5	23,0774667	3,5	5,5	9	0,041827908	0,20571589	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	77	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	23,8	7,57577529	5	2	7	0,004507586	0,0289597	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	78	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	28,9	9,19915571	4	3	7	0,00664639	0,03189511	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	79	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	37,5	11,9366207	7	2	9	0,011190582	0,06674867	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	80	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	18,5	5,88873289	2,5	2,5	5	0,002723539	0,01005037	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	80	2	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	24	7,63943727	2	3	5	0,004583662	0,015674	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	81	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	19,1	6,07971883	4,5	1,5	6	0,002903066	0,01313379	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
45	82	1	Bernardinia fluminensis	Connaraceae	55,2	17,5707057	5	5	10	0,024247574	0,14608237	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Densa
47	1	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	17,2	5,47493004	3	1,5	4,5	0,00235422	0,00784653	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	2	1	Machaerium incorruptibile	Fabaceae	61,5	19,576058	7,5	2,5	10	0,030098189	0,17568471	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	3	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	17,8	5,66591597	2	1,5	3,5	0,002521333	0,00620215	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	4	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	17	5,41126807	3	3	6	0,002299789	0,01076527	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	5	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	16,5	5,25211312	5	2	7	0,002166497	0,01224988	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	6	1	Trichilia elegans	Meliaceae	18	5,72957795	4	1	5	0,002557831	0,00959104	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	7	1	Trichilia elegans	Meliaceae	18,5	5,88873289	2,5	2	4,5	0,002723539	0,00888595	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	7	2	Trichilia elegans	Meliaceae	18	5,72957795	2	1	3	0,002557831	0,0052794	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	8	1	Machaerium incorruptibile	Fabaceae	74,5	23,7140865	3,5	7,5	11	0,044167486	0,27245875	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	9	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	51,7	16,4566211	3,5	4,5	8	0,021270183	0,10063861	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	10	1	Coutarea hexandra	Rubiaceae	37,8	12,0321137	3,5	2,5	6	0,011370347	0,04212576	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	11	1	Indivíduo morto	Planta morta	91	28,9661996	7	5	12	0,065898104	0,42443239	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	12	1	Indivíduo morto	Planta morta	43,5	13,84648	3,5	0	3,5	0,015058047	0,02851751	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	13	1	Annona sylvatica	Annonaceae	22,5	7,16197244	4	2	6	0,004028609	0,01737267	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	14	1	Machaerium incorruptibile	Fabaceae	38	12,0957757	3	0	3	0,011490987	0,01890767	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	15	1	NI 2	Não identificada	22,5	7,16197244	3,5	0	3,5	0,004028609	0,00925308	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	16	1	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	19	6,04788784	3,5	1,5	5	0,002872747	0,01051856	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	17	1	Centrolobium tomentosum	Fabaceae	56,5	17,9845086	8	4	12	0,025403118	0,18810465	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	18	1	Indivíduo morto	Planta morta	20	6,36619772	3	0	3	0,003183099	0,00631988	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	19	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	19,5	6,20704278	4	2	6	0,003025933	0,01360687	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	20	1	Indivíduo morto	Planta morta	21,5	6,84366255	2	1	3	0,003678469	0,00715046	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa

47	21	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	54	17,1887339	4	7	11	0,023204791	0,15728145	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	22	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	21,5	6,84366255	2	4,5	6,5	0,003678469	0,0176516	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	23	1	Trichilia elegans	Meliaceae	15,8	5,0292962	4	1,5	5,5	0,001986572	0,00858184	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	24	1	Individuo morto	Planta morta	45,2	14,3876069	4,5	4,5	9	0,016257996	0,09181651	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	25	1	Annona sylvatica	Annonaceae	25,5	8,1169021	3	2,5	5,5	0,005174525	0,01943163	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	26	1	Syagrus romanzofiana	Arecaceae	59,5	18,9394382	8	2	10	0,028172414	0,16604263	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	27	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	32,4	10,3132403	2	3,5	5,5	0,008353725	0,02924703	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	28	1	Trichilia elegans	Meliaceae	18,3	5,82507092	1,6	1,9	3,5	0,00266497	0,00650255	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	29	1	Individuo morto	Planta morta	37,5	11,9366207	3	0	3	0,011190582	0,01848488	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	30	1	Astronium graveolens	Anacardiaceae	32,5	10,3450713	6	2,5	8,5	0,00840537	0,04890153	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	31	1	Trichilia elegans	Meliaceae	19	6,04788784	1,6	3,4	5	0,002872747	0,01051856	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	32	1	Trichilia elegans	Meliaceae	16,5	5,25211312	2	1	3	0,002166497	0,00455058	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	33	1	Trichilia elegans	Meliaceae	20,8	6,62084563	3,5	1,5	5	0,00344284	0,01227642	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	34	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	32,5	10,3450713	2	3	5	0,00840537	0,02630207	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	35	1	Dyospiros inconstans	Ebenaceae	19,5	6,20704278	3	0	3	0,003025933	0,00605251	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	36	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	29	9,2309867	3	0	3	0,006692465	0,01191845	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	37	1	Trichilia elegans	Meliaceae	19,5	6,20704278	3,5	2	5,5	0,003025933	0,01229118	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	38	1	Individuo morto	Planta morta	29,5	9,39014164	4	2	6	0,006925229	0,02758786	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	38	2	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	29,5	9,2309867	2	4	6	0,006692465	0,02679431	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	39	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	31,4	9,99493043	4,5	0	4,5	0,00784602	0,02192707	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	40	1	Pterogyne nitens	Fabaceae	20,2	6,4298597	3	4	7	0,003247079	0,01730422	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	41	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	17,6	5,602254	3	1,5	4,5	0,002464992	0,00816064	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	42	1	Machaerium incorruptibile	Fabaceae	61,6	19,607889	7	3	10	0,030196149	0,17617272	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	43	1	Machaerium incorruptibile	Fabaceae	21	6,68450761	4	3	7	0,003509366	0,01849062	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	44	1	Pterogyne nitens	Fabaceae	96	30,5577491	2,5	9,5	12	0,073338598	0,46501819	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	45	1	Handroanthus ochraceus	Bignoniaceae	45,5	14,4830998	8	3	11	0,016474526	0,11740347	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	45	2	Handroanthus ochraceus	Bignoniaceae	29,2	9,29464868	6	2	8	0,006785094	0,03794534	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	46	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	23,8	7,57577529	2	3,5	5,5	0,004507586	0,01727236	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	47	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	23	7,32112738	4,5	1,5	6	0,004209648	0,01803697	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	48	1	Individuo morto	Planta morta	26,5	8,43521198	4	0	4	0,005588328	0,01430188	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	49	1	Coutarea hexandra	Rubiaceae	31	9,86760647	2	6	8	0,007647395	0,04202555	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	49	2	Coutarea hexandra	Rubiaceae	21	6,68450761	3,5	0,5	4	0,003509366	0,00961403	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	50	1	Coutarea hexandra	Rubiaceae	28	8,91267681	1,8	4,2	6	0,006238874	0,02523613	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	51	1	Trichilia elegans	Meliaceae	18,2	5,79323993	4,5	1,5	6	0,002635924	0,01209486	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	52	1	Trichilia elegans	Meliaceae	22	7,0028175	3,5	2,5	6	0,00385155	0,01671872	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	53	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	28,7	9,13549373	5	1,5	6,5	0,006554717	0,02890411	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	54	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	26	8,27605704	4	1,5	5,5	0,005379437	0,02008666	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	55	1	Individuo morto	Planta morta	45,7	14,5467618	8	0	8	0,016619675	0,08152571	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	56	1	Individuo morto	Planta morta	46,8	14,8969027	2	0	2	0,017429376	0,01679907	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	57	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	20,9	6,65267662	4	2,5	6,5	0,003476024	0,01681888	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	58	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	22,5	7,16197244	3	2	5	0,004028609	0,01403864	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	59	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	110,5	35,1732424	2	11	13	0,097166082	0,64923382	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
47	59	2	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	94	29,9211293	7	7	14	0,070314654	0,53715761	medio.avancado	medio	medio	AID	T.Firme	Densa
48	1	1	Albizia polycephala	Fabaceae	20,5	6,52535267	3	1,5	4,5	0,003344243	0,01058817	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	2	1	Banara serrata	Salicaceae	82	26,1014107	3	4	7	0,053507892	0,18923842	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	3	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	62,8	19,9898609	5	4	9	0,031384082	0,1609779	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	4	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	73,2	23,3002837	3	7	10	0,042639519	0,23652164	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	5	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	27	8,59436693	3,5	2	5,5	0,005801198	0,02142357	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	6	1	Parapiptadenia pterosperma	Fabaceae	79,5	25,305636	9	2	11	0,050294951	0,30441532	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	6	2	Parapiptadenia pterosperma	Fabaceae	36,5	11,6183108	5	0	5	0,010601709	0,03206686	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	7	1	Parapiptadenia pterosperma	Fabaceae	17,5	5,57042301	3,5	2	5,5	0,00243706	0,01021773	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	8	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	104,2	33,1678901	8	4	12	0,086402354	0,53486666	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	9	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	31,5	10,0267614	6	1,5	7,5	0,007896075	0,04005157	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	10	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	30,2	9,61295856	4,5	0	4,5	0,007257784	0,02051576	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	11	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	17,5	5,57042301	4	2	6	0,00243706	0,01131147	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	12	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	59,6	18,9712692	6	0	6	0,028267191	0,09166077	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	13	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	29,2	9,29464868	3	2,5	5,5	0,006785094	0,02448918	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala

48	14	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	71,5	22,7591569	6,5	0	6,5	0,040681993	0,1373389	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	15	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	79,8	25,4011289	3	5,5	8,5	0,050675252	0,22666905	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	16	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	127,2	40,4890175	7	4	11	0,128755076	0,67915727	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	17	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	60	19,0985932	6	2	8	0,02864789	0,12976661	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	18	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	82	26,1014107	7	4	11	0,053507892	0,32094066	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	19	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	31,5	10,0267614	5	3	8	0,007896075	0,04318943	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	20	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	91,3	29,0616926	7	3	10	0,06633313	0,34491135	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	21	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	45,2	14,3876069	1,7	2,3	4	0,016257996	0,03558889	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	21	2	Alseis floribunda	Rubiaceae	40	12,7323954	3	1,5	4,5	0,012732395	0,03314932	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	21	3	Alseis floribunda	Rubiaceae	20,9	6,65267662	1,5	2,5	4	0,003476024	0,009536	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	22	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	89,4	28,4569038	2,5	5,5	8	0,06360118	0,25636114	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	22	2	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	22,9	7,28929639	1,5	3,5	5	0,004173122	0,01446742	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	23	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	19,2	6,11154981	2,5	2	4,5	0,002933544	0,00946766	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	24	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	93,1	29,6346504	3	8	11	0,068974649	0,39862157	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	25	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	15,7	4,99746521	2	1,5	3,5	0,001961505	0,00500561	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
48	26	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	25,3	8,05324012	3,5	1,5	5	0,005093674	0,01715117	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
49	1	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	27,5	8,75352187	2	2,5	4,5	0,006018046	0,01748407	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	2	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	23,2	7,38478936	3	2	5	0,004283178	0,01479251	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	3	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	26,6	8,46704297	2	3,5	5,5	0,005630584	0,02088452	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	4	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	36,5	11,6183108	5	4	9	0,010601709	0,06373839	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	4	2	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	41	13,0507053	6	4	10	0,013376973	0,08791944	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	5	1	Centrolobium tomentosum	Fabaceae	42,4	13,4963392	2	7	9	0,01430612	0,08231961	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	6	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	36,2	11,5228179	3	3	6	0,01042815	0,03912716	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	7	1	Annona sylvatica	Annonaceae	19,2	6,11154981	1,6	1,4	3	0,002933544	0,0058944	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	7	2	Annona sylvatica	Annonaceae	19,8	6,30253575	2	1,5	3,5	0,003119755	0,00743873	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	7	3	Annona sylvatica	Annonaceae	20	6,36619772	3	1,5	4,5	0,003183099	0,01015107	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	8	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	62,1	19,7670439	3,5	2,5	6	0,030688336	0,09832222	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	9	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	51,5	16,3929591	6	4	10	0,021105935	0,12976342	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	10	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	32,5	10,3450713	6,5	0,5	7	0,00840537	0,03897392	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	11	1	Brosimum guianense	Moraceae	16,8	5,34760609	4	1	5	0,002245995	0,00852527	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	12	1	Brosimum guianense	Moraceae	17	5,41126807	3,5	1,5	5	0,002299789	0,00869928	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	13	1	Brosimum guianense	Moraceae	23,7	7,5439443	2	4	6	0,004469787	0,01898428	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	13	2	Brosimum guianense	Moraceae	17,1	5,44309905	3	1,5	4,5	0,002326925	0,0077688	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	13	3	Brosimum guianense	Moraceae	18,2	5,79323993	4	1	5	0,002635924	0,0097737	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	14	1	Brosimum guianense	Moraceae	17,8	5,66591597	5	0	5	0,002521333	0,00940981	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	15	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	19	6,04788784	5	0	5	0,002872747	0,01051856	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	16	1	Individuo morto	Planta morta	37	11,774658	5,5	0	5,5	0,010894156	0,03668781	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	16	2	Individuo morto	Planta morta	31	9,86760647	5	0	5	0,007647395	0,02426343	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	16	3	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	24,2	7,70309925	5	1	6	0,004660375	0,01967319	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	17	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	23,2	7,38478936	2	3	5	0,004283178	0,01479251	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	17	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	20,5	6,52535267	2	4	6	0,003344243	0,01481974	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	18	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	16,5	5,25211312	2	4	6	0,002166497	0,01023032	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	18	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	27	8,59436693	1,7	2,3	4	0,005801198	0,01476567	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	19	1	Maclura tinctoria	Moraceae	49,5	15,7563394	3	4	7	0,01949847	0,07993626	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	20	1	Handroanthus ochraceus	Bignoniaceae	27,7	8,81718385	5	3	8	0,0061059	0,03467807	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	21	1	Individuo morto	Planta morta	34,5	10,9816911	3	0	3	0,009471709	0,01603208	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	22	1	Handroanthus ochraceus	Bignoniaceae	33	10,5042262	6	2,5	8,5	0,008665987	0,050193	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	23	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	57,8	18,3983114	5	4	9	0,02658556	0,13971642	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	24	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	27,4	8,72169088	5	2,5	7,5	0,005974358	0,03156622	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	25	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	23,5	7,48028233	4	1	5	0,004394666	0,01512059	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	25	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	21	6,68450761	2	4,5	6,5	0,003509366	0,0169565	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	25	3	Casearia sylvestris	Salicaceae	35,4	11,26817	1,6	3,4	5	0,00997233	0,03043452	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	25	4	Casearia sylvestris	Salicaceae	41,5	13,2098603	1,7	4,8	6,5	0,01370523	0,05425241	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	26	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	16,2	5,15662016	2	1	3	0,002088431	0,00441022	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	27	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	17	5,41126807	4,5	1,5	6	0,002299789	0,01076527	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	28	1	Individuo morto	Planta morta	45	14,3239449	5	1,5	6,5	0,016114438	0,06229554	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	29	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	27,8	8,84901484	2	6	8	0,006150065	0,03489209	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala

49	29	2	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	35	11,140846	3	3	6	0,00974824	0,03693872	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	30	1	Indivíduo morto	Planta morta	43,8	13,941973	4	0	4	0,01526646	0,03372755	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	30	2	Indivíduo morto	Planta morta	20	6,36619772	4	0	4	0,003183099	0,00884562	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	31	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	33	10,5042262	2	4,5	6,5	0,008665987	0,03668424	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	32	1	Maclura tinctoria	Moraceae	33,2	10,5678882	2	5	7	0,008771347	0,04041803	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	33	1	Indivíduo morto	Planta morta	27	8,59436693	4,5	0,5	5	0,005801198	0,01916527	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	34	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	35,5	11,300001	3,5	1,5	5	0,010028751	0,03058145	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	34	2	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	44	14,005635	5	3	8	0,015406198	0,07641623	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	35	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	27,5	8,75352187	2	5,5	7,5	0,006018046	0,03176316	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	36	1	Brosimum guianense	Moraceae	26	8,27605704	5	1,5	6,5	0,005379437	0,02441742	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	37	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	22,5	7,16197244	2	3,5	5,5	0,004028609	0,01569285	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	38	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	43,2	13,7509871	3,5	3,5	7	0,014851066	0,06335822	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	39	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	33,8	10,7588742	3	3,5	6,5	0,009091249	0,0382156	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	40	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	33	10,5042262	3	2,5	5,5	0,008665987	0,03017779	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	41	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	27,3	8,68985989	3,5	2	5,5	0,005930829	0,02183158	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	42	1	Annona sylvatica	Annonaceae	18	5,72957795	2	4	6	0,00257831	0,01186881	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	43	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	18	5,72957795	3,5	2,5	6	0,00257831	0,01186881	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	44	1	Indivíduo morto	Planta morta	30,8	9,80394449	4	0	4	0,007549037	0,01848806	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	45	1	Annona sylvatica	Annonaceae	17	5,41126807	3	3,5	6,5	0,002299789	0,01182095	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	45	2	Annona sylvatica	Annonaceae	19,5	6,20704278	3	4	7	0,003025933	0,016293	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	46	1	Brosimum guianense	Moraceae	26,8	8,53070495	5	3	8	0,005715572	0,03277654	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	47	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	43,5	13,84648	2	6	8	0,015058047	0,07493959	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	48	1	Annona sylvatica	Annonaceae	20,5	6,52535267	1,6	2,4	4	0,003344243	0,00922651	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	48	2	Annona sylvatica	Annonaceae	16,5	5,25211312	1,5	0,5	2	0,002166497	0,00283311	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	49	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	47,2	15,024266	6	3	9	0,017728587	0,098861	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	50	1	Machaerium nigrum	Fabaceae	42	13,3690152	3	6	9	0,014037466	0,08099811	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	51	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	17	5,41126807	1,5	1,5	3	0,002299789	0,00478853	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	51	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	20	6,36619772	2	3,5	5,5	0,003183099	0,01283414	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	52	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	20,5	6,52535267	3,5	2	5,5	0,003344243	0,01338678	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	53	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	28,3	9,00816978	3,5	2,5	6	0,00637328	0,02569952	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	54	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	38,5	12,2549306	4	3	7	0,011795371	0,05204707	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
49	55	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	30	9,54929659	4	0	4	0,007161972	0,01767572	inicial.medio	inicial	medio	AID	T.Firme	Rala
50	1	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	19,5	6,20704278	3	2	5	0,003025933	0,01099555	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	1	2	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	29,2	9,29464868	5	2	7	0,006785094	0,03246247	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	2	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	18,3	5,82507092	4,5	1,5	6	0,00266497	0,01220854	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	2	2	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	25	7,95774715	4	2,5	6,5	0,004973592	0,02283589	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	3	1	Albizia polycephala	Fabaceae	20,1	6,39802871	3,5	1,5	5	0,003215009	0,01157945	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	4	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	46,5	14,8014097	3	4	7	0,017206639	0,07184317	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	5	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	24,3	7,73493023	3,5	2	5,5	0,00469897	0,01789649	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	6	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	45	14,3239449	5,5	2	7,5	0,016114438	0,07363615	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	7	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	46,7	14,8650717	4	4	8	0,017354971	0,08459502	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	8	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	15,7	4,99746521	2	3	5	0,001961505	0,00759444	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	9	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	16,5	5,25211312	2,5	2,5	5	0,002166497	0,00826699	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	10	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	22,3	7,09831046	3	2	5	0,003957308	0,01382625	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	11	1	Acosmium lenticifolium	Fabaceae	35,5	11,300001	4,5	3	7,5	0,010028751	0,04912033	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	12	1	Aralia warmingiana	Araliaceae	22,3	7,09831046	2	3	5	0,003957308	0,01382625	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	13	1	Coutarea hexandra	Rubiaceae	16,5	5,25211312	3	2,5	5,5	0,002166497	0,00924112	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	14	1	morfo-especie 5	Não identificada	20,5	6,52535267	5	1	6	0,003344243	0,01481974	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	15	1	Banara serrata	Salicaceae	24	7,63943727	3	3	6	0,004583662	0,0193964	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	16	1	Cipo (Fabaceae)	Fabaceae	16	5,09295818	4	1	5	0,002037183	0,00784388	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	17	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	40,5	12,8915504	5,5	2,5	8	0,013052695	0,06633231	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	18	1	Coutarea hexandra	Rubiaceae	17	5,41126807	2	2,5	4,5	0,002299789	0,0076914	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	19	1	Banara serrata	Salicaceae	18,2	5,79323993	3	1	4	0,002635924	0,00753004	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	19	2	Banara serrata	Salicaceae	19	6,04788784	2	2	4	0,002872747	0,00810391	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	19	3	Banara serrata	Salicaceae	21,5	6,84366255	3	1	4	0,003678469	0,01000814	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	20	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	56	17,8253536	4,5	4,5	9	0,024955495	0,13236977	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	21	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	97	30,876059	3,5	7,5	11	0,074874443	0,42755229	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

50	22	1	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	18	5,72957795	2,5	4	6,5	0,00257831	0,01303271	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	23	1	<i>Poecilanthe aff. parviflora</i>	Fabaceae	18,5	5,88873289	3	2	5	0,002723539	0,01005037	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	23	2	<i>Poecilanthe aff. parviflora</i>	Fabaceae	17,7	5,63408499	3,5	1	4,5	0,002493083	0,00823996	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	24	1	<i>Coutarea hexandra</i>	Rubiaceae	17	5,41126807	3,5	2	5,5	0,002299789	0,00972434	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	25	1	<i>Casearia luetzelburgii</i>	Salicaceae	16	5,09295818	2	3,5	5,5	0,002037183	0,00876814	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	26	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	72,2	22,9819738	4,5	7,5	12	0,041482463	0,28589916	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	27	1	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	16	5,09295818	2	4	6	0,002037183	0,00970671	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	28	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	16	5,09295818	3	1,5	4,5	0,002037183	0,0069351	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	28	2	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	16,5	5,25211312	3	2	5	0,002166497	0,00826699	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	29	1	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	26,7	8,49887396	3,5	2,5	6	0,005672998	0,02326867	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	30	1	<i>Guapira opposita</i>	Nyctaginaceae	21,2	6,74816959	3	2	5	0,00357653	0,01268223	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	30	2	<i>Guapira opposita</i>	Nyctaginaceae	24,2	7,70309925	3	2,5	5,5	0,004660375	0,01777093	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	31	1	Indivíduo morto	Planta morta	83,9	26,7061995	8	3	11	0,056016253	0,33374105	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	32	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	62,5	19,8943679	4,5	4,5	9	0,03108495	0,15966717	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	33	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	48,2	15,3425365	4,5	4	8,5	0,018487756	0,09584256	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	34	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	87,5	27,852115	9	3	12	0,060926502	0,39694166	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	34	2	Indivíduo morto	Planta morta	61,4	19,544227	6	0	6	0,030000388	0,09643752	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	35	1	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	17,5	5,57042301	3	2,5	5,5	0,00243706	0,01021773	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	36	1	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	19,8	6,30253575	2	3,5	5,5	0,003119755	0,01261579	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	37	1	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	24	7,63943727	2	3,5	5,5	0,004583662	0,01752091	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	37	2	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	26	8,27605704	2,5	2,5	5	0,005379437	0,01796928	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	37	3	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	25,5	8,1169021	3	3	6	0,005174525	0,02151166	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	37	4	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	36	11,4591559	2,5	4	6,5	0,01031324	0,04255963	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	38	1	Indivíduo morto	Planta morta	50,8	16,1701422	6	1,5	7,5	0,020536081	0,09057013	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	39	1	<i>Guapira opposita</i>	Nyctaginaceae	38,7	12,3185926	2	4,5	6,5	0,011918238	0,04815296	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	40	1	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	19,2	6,11154981	2	3	5	0,002933544	0,0107083	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	40	2	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	24,5	7,79859221	2,5	2,5	5	0,004776638	0,01623562	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	41	1	<i>Aralia warmingiana</i>	Araliaceae	17,6	5,602254	1,7	3,3	5	0,002464992	0,00923001	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	42	1	Indivíduo morto	Planta morta	37,2	11,8411278	5	2	7	0,011012249	0,04908247	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	43	1	<i>Ramsia brasiliensis</i>	Nyctaginaceae	24	7,63943727	1,8	1,7	3,5	0,004583662	0,01033097	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	44	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	21	6,68450761	4	2	6	0,003509366	0,01544219	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	45	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	32	10,1859164	3,5	4	7,5	0,008148733	0,04114308	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	46	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	32,8	10,4405643	5	3	8	0,008561263	0,04627689	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	47	1	<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae	33,4	10,6315502	6,5	1,5	8	0,008877344	0,04773154	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	48	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	15,8	5,0292962	4	2,5	6,5	0,001986572	0,01043212	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	49	1	<i>Acosmium lenticifolium</i>	Fabaceae	28,5	9,07183176	4,5	0	4,5	0,00646368	0,01858348	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	49	2	<i>Acosmium lenticifolium</i>	Fabaceae	16	5,09295818	2	2	4	0,002037183	0,00604323	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	49	3	<i>Acosmium lenticifolium</i>	Fabaceae	16,8	5,34760609	2,5	1,5	4	0,002245995	0,0065682	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	50	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	22	7,0028175	3	3	6	0,00385155	0,01671872	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	51	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	78,5	24,9873261	5,5	4,5	10	0,049037627	0,26650388	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	52	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	18,5	5,88873289	3	2	5	0,002723539	0,01005037	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	53	1	<i>Guapira opposita</i>	Nyctaginaceae	18,2	5,79323993	3	1,5	4,5	0,002635924	0,00864134	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	54	1	<i>Dalbergia cf. glaziovii</i>	Fabaceae	26	8,27605704	5	2,5	7,5	0,005379437	0,0288625	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	55	1	<i>Dalbergia cf. glaziovii</i>	Fabaceae	25	7,95774715	5,5	2	7,5	0,004973592	0,02699306	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	56	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	16,4	5,22028213	4	1	5	0,002140316	0,00818163	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	57	1	<i>Dalbergia cf. glaziovii</i>	Fabaceae	20	6,36619772	4	1,5	5,5	0,003183099	0,01283414	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	58	1	Indivíduo morto	Planta morta	17	5,41126807	3	2,5	5,5	0,002299789	0,00972434	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	59	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	34,5	10,9816911	5	3	8	0,009471709	0,05044665	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	60	1	<i>Eugenia florida</i>	Myrtaceae	20	6,36619772	3,5	1,5	5	0,003183099	0,01148127	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	61	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	19,6	6,23887377	4	2	6	0,003057048	0,01372623	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	62	1	<i>Trichilia elegans</i>	Meliaceae	18,2	5,79323993	2	1	3	0,002635924	0,00537995	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	63	1	<i>Poecilanthe aff. parviflora</i>	Fabaceae	18,9	6,01605685	3	3	6	0,002842587	0,01289986	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	64	1	<i>Poecilanthe aff. parviflora</i>	Fabaceae	18	5,72957795	3	2,5	5,5	0,00257831	0,01072118	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	65	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	28	8,91267681	5	3	8	0,006238874	0,03532176	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	66	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	16	5,09295818	3,5	1,5	5	0,002037183	0,00784388	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	67	1	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	118	37,5605666	4	9	13	0,110803671	0,72626353	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa
50	67	2	<i>Pseudopiptadenia warmingii</i>	Fabaceae	142	45,2000038	3,5	9,5	13	0,160460014	0,9962672	medio	medio	medio	ADA	T.Firme	Densa

51	1	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	47,8	15,2152126	2,5	4,5	7	0,018182179	0,07530623	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	2	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	39	12,4140856	5,5	2	7,5	0,012103733	0,05767438	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	3	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	19,5	6,20704278	3,5	2	5,5	0,003025933	0,01229118	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	4	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	21,5	6,84366255	5	1,5	6,5	0,003678469	0,0176516	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	5	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	17,8	5,66591597	3	2,5	5,5	0,002521333	0,0105186	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	6	1	<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	18,5	5,88873289	2	1,5	3,5	0,002723539	0,00662435	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	7	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	37,5	11,9366207	6	2,5	8,5	0,011190582	0,06243535	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	8	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	38,5	12,2549306	2	5	7	0,011795371	0,05204707	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	9	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	18,3	5,82507092	2,5	2,5	5	0,00266497	0,00986557	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	10	1	<i>Trichilia pallida</i>	Meliaceae	18,2	5,79323993	4	1,5	5,5	0,002635924	0,01092537	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	11	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	34,8	11,077184	4	3,5	7,5	0,00963715	0,0474782	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	12	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	18,5	5,88873289	4	2,5	6,5	0,002723539	0,01365686	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	13	1	<i>Trichilia pallida</i>	Meliaceae	25,6	8,14873309	3	4	7	0,005215189	0,02593097	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	14	1	<i>Androanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	26,4	8,403381	3,5	2,5	6	0,005546231	0,02282406	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	15	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	46,4	14,7695787	3	4,5	7,5	0,017132711	0,07759042	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	16	1	<i>Machaerium hirtum</i>	Fabaceae	28,4	9,04000077	3,5	2,5	6	0,006418401	0,02585476	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	17	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	27,3	8,68985989	2	4	6	0,005930829	0,0241685	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	18	1	<i>Trichilia pallida</i>	Meliaceae	25,4	8,08507111	2	4,5	6,5	0,00513402	0,02346323	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	19	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	22	7,0028175	3,5	2	5,5	0,00385155	0,01510214	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	20	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	32,7	10,4087333	4,5	3,5	8	0,008509139	0,04603626	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	21	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	28,2	8,97633879	4	3	7	0,006328319	0,03058743	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	22	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	22	7,0028175	3,5	2	5,5	0,00385155	0,01510214	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	23	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	23,6	7,51211331	4	1,5	5,5	0,004432147	0,01702528	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	24	1	<i>Machaerium hirtum</i>	Fabaceae	40,4	12,8597194	2,5	4,5	7	0,012988317	0,05650867	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	25	1	Individuo morto	Planta morta	24,5	7,79859221	4	2	6	0,004776638	0,0200914	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	26	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	38,2	12,1594377	5	2,5	7,5	0,011612263	0,05566916	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	27	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	21	6,68450761	3	2	5	0,003509366	0,01247864	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	28	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	27,5	8,75352187	5	3	8	0,006018046	0,03425167	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	29	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	18,4	5,85690191	2	2,5	4,5	0,002694175	0,0088041	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	30	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	17,4	5,53859202	2	1,5	3,5	0,002409288	0,00596609	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	31	1	<i>Dalbergia sp.</i>	Fabaceae	27,2	8,6580289	3	3	6	0,00588746	0,02401755	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	32	1	<i>Piptadenia paniculata</i>	Fabaceae	35,2	11,204508	5	3,5	8,5	0,009859967	0,05603997	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	33	1	<i>Peltophorum dubium</i>	Fabaceae	41,5	13,2098603	5	3,5	8,5	0,01370523	0,07423053	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	34	1	<i>Moquiinastrum sp.</i>	Asteraceae	20,2	6,4298597	3,5	1	4,5	0,003247079	0,01032499	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	35	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	33,2	10,5678882	5	2,5	7,5	0,008771347	0,0438121	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	35	2	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	37,4	11,9047897	6	3	9	0,011130978	0,06644505	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	36	1	<i>Moquiinastrum sp.</i>	Asteraceae	22,5	7,16197244	2,5	2,5	5	0,004028609	0,01403864	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	37	1	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	32	10,1859164	1,6	2,4	4	0,008148733	0,01973477	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	37	2	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	16,7	5,3157751	1,7	1,3	3	0,002219336	0,00464515	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	37	3	<i>Celtis brasiliensis</i>	Cannabaceae	16,8	5,34760609	2,5	2,5	5	0,002245995	0,00852527	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	38	1	<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	17,4	5,53859202	2	2,5	4,5	0,002409288	0,00800295	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	39	1	Individuo morto	Planta morta	36,4	11,5864799	3	0	3	0,010543697	0,01756875	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	40	1	Individuo morto	Planta morta	26	8,27605704	4,5	0	4,5	0,005379437	0,01588739	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	41	1	<i>Andira aff. anthelmia</i>	Fabaceae	21	6,68450761	6	1,5	7,5	0,003509366	0,02004336	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	42	1	Individuo morto	Planta morta	39	12,4140856	5	0	5	0,012103733	0,03590706	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	43	1	Individuo morto	Planta morta	42,7	13,5918321	2	2,5	4,5	0,014509281	0,03706026	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	44	1	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Fabaceae	23,5	7,48028233	5	2	7	0,004394666	0,02240542	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	45	1	Individuo morto	Planta morta	37,5	11,9366207	2,5	2	4,5	0,011190582	0,02969066	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	46	1	<i>Machaerium nyctitans</i>	Fabaceae	23,4	7,44845134	2	1,5	3,5	0,004357344	0,00989392	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	47	1	<i>Allophylus racemosus</i>	Sapindaceae	31	9,86760647	3	3	6	0,007647395	0,03002574	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	48	1	<i>Moquiinastrum sp.</i>	Asteraceae	36	11,4591559	5,5	1,5	7	0,010313324	0,04641015	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	48	2	<i>Moquiinastrum sp.</i>	Asteraceae	57,5	18,3028185	6	2	8	0,026310302	0,12067168	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	48	3	<i>Moquiinastrum sp.</i>	Asteraceae	26,8	8,53070495	3	0	3	0,005715572	0,01041647	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	48	4	<i>Moquiinastrum sp.</i>	Asteraceae	20,4	6,49352168	2,5	2,5	5	0,003311696	0,01187608	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	49	1	<i>Banara serrata</i>	Salicaceae	22,5	7,16197244	4,5	2,5	7	0,004028609	0,0208022	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	50	1	<i>Cupania aff. furfuracea</i>	Sapindaceae	17,5	5,57042301	2	4	6	0,00243706	0,01131147	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	51	1	<i>Moquiinastrum sp.</i>	Asteraceae	21,5	6,84366255	2	2	4	0,003678469	0,01000814	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala



51	52	1	Banara serrata	Salicaceae	15,8	5,0292962	3	1	4	0,001986572	0,00591483	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	53	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	51,8	16,4884521	7,5	2,5	10	0,021352545	0,13105666	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	54	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	60,4	19,2259171	6	6	12	0,029031135	0,21081086	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	55	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	51,2	16,2974662	5,5	4,5	10	0,020860757	0,12847549	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	56	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	19,5	6,20704278	3	2	5	0,003025933	0,01099555	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	57	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	59,2	18,8439453	3	6	9	0,027889039	0,14554369	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	58	1	Trichilia pallida	Meliaceae	19	6,04788784	3	1,5	4,5	0,002872747	0,0092999	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	59	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	20,2	6,4298597	2,5	2,5	5	0,003247029	0,01167798	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	60	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	43,8	13,941973	7	2,5	9,5	0,01526646	0,09269025	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	61	1	Trichilia pallida	Meliaceae	38,7	12,3185926	1,5	4,5	6	0,011918238	0,04385261	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	62	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	40,2	12,7960574	6	3,5	9,5	0,012860038	0,08006426	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	63	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	26,4	8,403381	5	2	7	0,005546231	0,02732975	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	64	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	16,5	5,25211312	2	2,5	4,5	0,002166497	0,00730919	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	65	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	44,8	14,2602829	7	3	10	0,015971517	0,10228403	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	66	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	41,5	13,2098603	6,5	2,5	9	0,01370523	0,07935872	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	67	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	38,5	12,2549306	5,5	2	7,5	0,011795371	0,05641767	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	68	1	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	17,3	5,50676103	3,5	1	4,5	0,002381674	0,00792458	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	69	1	Cordia superba	Boraginaceae	22,1	7,03464848	2	1	3	0,003886643	0,00749451	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	70	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	17,4	5,53859202	4	1,5	5,5	0,002409288	0,01011824	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	71	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	38,5	12,2549306	6	2,5	8,5	0,011795371	0,06530473	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	72	1	Trichilia pallida	Meliaceae	40	12,7323954	2	5	7	0,012732395	0,05555677	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	73	1	Trichilia pallida	Meliaceae	22,4	7,13014145	2	4,5	6,5	0,003992879	0,01893176	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	74	1	Trichilia pallida	Meliaceae	17,8	5,66591597	3,5	2	5,5	0,002521333	0,0105186	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	75	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	52,5	16,711269	7	3	10	0,021933541	0,13409487	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	76	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	25,6	8,14873309	2	4,5	6,5	0,005215189	0,02377954	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	77	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	21,2	6,74816959	3,5	1,5	5	0,00357653	0,01268223	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	78	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	22	7,0028175	5	2	7	0,00385155	0,02001915	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	79	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	22,2	7,06647947	3,5	2,5	6	0,003921896	0,01697905	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	80	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	23,5	7,48028233	5	2	7	0,004394666	0,02240542	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	81	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	29,4	9,35831065	6	2	8	0,006878358	0,03839015	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	82	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	30,5	9,70845153	5	0	5	0,007402694	0,02359909	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	83	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	24,2	7,70309925	5	1,5	6,5	0,004660375	0,02160241	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	84	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	24,8	7,89408518	5	2,5	7,5	0,004894333	0,02662541	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	85	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	24	7,63943727	2	2,5	4,5	0,004583662	0,01385803	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
51	86	1	Dalbergia sp.	Fabaceae	21,5	6,84366255	1,6	2,4	4	0,003678469	0,01000814	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	1	1	Albizia polycephala	Fabaceae	47,5	15,1197196	6	3,5	9,5	0,017954667	0,10645499	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	2	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	42,5	13,5281702	5	0	5	0,014373681	0,041582	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	3	1	Individuo morto	Planta morta	35,4	11,26817	5	0	5	0,00997233	0,03043452	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	4	1	Brosimum guianense	Moraceae	20,5	6,52535267	3	2,5	5,5	0,003344243	0,01338678	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	4	2	Brosimum guianense	Moraceae	17,2	5,47493004	4,5	0,5	5	0,00235422	0,00887474	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	5	1	Brosimum guianense	Moraceae	23,5	7,48028233	5	1,5	6,5	0,004394666	0,0205465	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	6	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	25,4	8,08507111	5,5	1,5	7	0,00513402	0,02558604	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	7	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	76,5	24,3507063	1,7	4,3	6	0,046570726	0,14037375	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	8	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	52,8	16,806762	1,7	4,8	6,5	0,022184926	0,08184336	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	9	1	Brosimum guianense	Moraceae	16,8	5,34760609	4,5	1	5,5	0,002245995	0,00952983	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	10	1	Brosimum guianense	Moraceae	25,5	8,1169021	6	1	7	0,005174525	0,02575827	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	11	1	Brosimum guianense	Moraceae	24,2	7,70309925	5	1,5	6,5	0,004660375	0,02160241	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	12	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	20,5	6,52535267	1,8	2,2	4	0,003344243	0,00922651	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	13	1	Brosimum guianense	Moraceae	31,4	9,99493043	4,5	2	6,5	0,00784602	0,03369983	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	14	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	22,3	7,09831046	6,5	1,5	8	0,003957308	0,0239478	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	15	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	32,3	10,2814093	3,5	1,5	5	0,008302238	0,02602632	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	16	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	49,5	15,7563394	4	2	6	0,01949847	0,06675766	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	16	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	44	14,005635	3	2,5	5,5	0,015406198	0,04931753	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	17	1	Individuo morto	Planta morta	34,5	10,9816911	7,5	1,5	9	0,009471709	0,05789164	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	18	1	Brosimum guianense	Moraceae	24	7,63943727	4	1,5	5,5	0,004583662	0,01752091	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	19	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	29,5	9,39014164	5	1,5	6,5	0,006925229	0,03029323	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	20	1	Albizia polycephala	Fabaceae	31,2	9,93126845	5	2,5	7,5	0,007746389	0,0394025	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala

52	21	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	26	8,27605704	3	2,5	5,5	0,005379437	0,02008666	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	22	1	Brosimum guianense	Moraceae	24,2	7,70309925	5	2	7	0,004660375	0,02355686	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	23	1	Brosimum guianense	Moraceae	25,5	8,1169021	4,5	2,5	7	0,005174525	0,02575827	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	24	1	Brosimum guianense	Moraceae	24,2	7,70309925	4,5	2	6,5	0,004660375	0,02160241	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	25	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	32	10,1859164	5	2,5	7,5	0,008148733	0,04114308	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	26	1	Brosimum guianense	Moraceae	27	8,59436693	4	1,5	5,5	0,005801198	0,02142357	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	27	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	35,4	11,26817	5	2,5	7,5	0,00997233	0,04888432	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	28	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	16,9	5,37943708	4	1,5	5,5	0,002272812	0,00962688	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	29	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	27	8,59436693	5	1,5	6,5	0,005801198	0,02604257	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	30	1	Indivíduo morto	Planta morta	24,5	7,79859221	2	2	4	0,004776638	0,01250855	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	31	1	Brosimum guianense	Moraceae	27	8,59436693	3	1,5	4,5	0,005801198	0,01694481	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	31	2	Brosimum guianense	Moraceae	25	7,95774715	3,5	1,5	5	0,004973592	0,0168054	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	32	1	Trichilia pallida	Meliaceae	23,5	7,48028233	2	3,5	5,5	0,004394666	0,0169023	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	33	1	Vitex polygama	Lamiaceae	22,2	7,06647947	4,5	3	7,5	0,003921896	0,02203814	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	33	2	Vitex polygama	Lamiaceae	19,5	6,20704278	4	2	6	0,003025933	0,01360687	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	34	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	25,7	8,18056407	5	1	6	0,005256012	0,02180052	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	34	2	Cordia trichotoma	Boraginaceae	41,2	13,1143673	7	2,5	9,5	0,013507798	0,08349454	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	35	1	Vitex polygama	Lamiaceae	16,5	5,25211312	2	2	4	0,002166497	0,00636922	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	35	2	Vitex polygama	Lamiaceae	35,2	11,204508	6	2	8	0,009859967	0,05220673	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	36	1	Brosimum guianense	Moraceae	16,1	5,12478917	3	3	6	0,002062728	0,00981052	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	37	1	Brosimum guianense	Moraceae	20,8	6,62084563	4	2	6	0,00344284	0,01519194	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	38	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	67	21,3267624	5	9	14	0,035722327	0,30132211	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	38	2	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	65,6	20,8811285	5	9	14	0,034245051	0,29065177	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	38	3	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	39,8	12,6687335	4,5	0	4,5	0,01260539	0,03286683	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	38	4	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	94,5	30,0802842	3,5	10,5	14	0,071064672	0,54204505	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	39	1	Brosimum guianense	Moraceae	24,3	7,73493023	5	2	7	0,00469897	0,0237233	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	40	1	Brosimum guianense	Moraceae	16,2	5,15662016	4	1	5	0,002088431	0,00801202	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	41	1	Vitex polygama	Lamiaceae	24,3	7,73493023	6	2	8	0,00469897	0,02773014	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	42	1	Vitex polygama	Lamiaceae	33,5	10,6633812	6	3	9	0,008930582	0,05505613	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	43	1	Brosimum guianense	Moraceae	15,7	4,99746521	3,5	1,5	5	0,001961505	0,00759444	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	44	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	17,2	5,47493004	4	0	4	0,00235422	0,00683745	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	45	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	29	9,2309867	7	1	8	0,006692465	0,03750268	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	46	1	Brosimum guianense	Moraceae	21,5	6,84366255	4,5	1	5,5	0,003678469	0,01452084	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	47	1	Handroanthus ochraceus	Bigoniaceae	20,6	6,55718366	4	1,5	5,5	0,00337695	0,01349846	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	48	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	33,8	10,7588742	5,5	2,5	8	0,009091249	0,04871165	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	49	1	Brosimum guianense	Moraceae	28,6	9,10366274	3,5	3,5	7	0,006509119	0,0313319	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	49	2	Brosimum guianense	Moraceae	35,7	11,3636629	5,5	1,5	7	0,010142069	0,04575178	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	49	3	Brosimum guianense	Moraceae	18,5	5,88873289	4	1	5	0,002723539	0,01005037	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	50	1	Albizia polycephala	Fabaceae	23,5	7,48028233	2,5	2,5	5	0,004394666	0,01512059	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	51	1	Vitex polygama	Lamiaceae	32,5	10,3450713	5	2	7	0,00840537	0,03897392	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	52	1	Indivíduo morto	Planta morta	66	21,0084525	2	0	2	0,034663947	0,03021267	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	52	2	Indivíduo morto	Planta morta	69,5	22,1225371	2	0	2	0,038437908	0,03299921	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	53	1	Indivíduo morto	Planta morta	16,5	5,25211312	3,5	2	5,5	0,002166497	0,00924112	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	54	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	30,8	9,80394449	5	2	7	0,007549037	0,03555798	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	54	2	Cordia trichotoma	Boraginaceae	27,4	8,72169088	3	2	5	0,005974358	0,01965257	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	55	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	23,8	7,57577529	5	3	8	0,004507586	0,02676307	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	56	1	Cordia trichotoma	Boraginaceae	16,6	5,28394411	2,5	1,5	4	0,002192837	0,00643526	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	57	1	Brosimum guianense	Moraceae	37	11,7774658	4	2,5	6,5	0,010894156	0,04459785	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	58	1	Brosimum guianense	Moraceae	21,2	6,74816959	4	2	6	0,00357653	0,01569413	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	58	2	Brosimum guianense	Moraceae	21,4	6,81183156	4,5	2	6,5	0,00364433	0,01751165	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	59	1	Brosimum guianense	Moraceae	15,7	4,99746521	3,5	1,5	5	0,001961505	0,00759444	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	60	1	Brosimum guianense	Moraceae	29,2	9,29464868	4	3	7	0,006785094	0,03246247	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	61	1	Ni 5	Não identificada	37,7	12,0002827	7	1,5	8,5	0,011310266	0,06300495	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	62	1	Brosimum guianense	Moraceae	21	6,68450761	4,5	1,5	6	0,003509366	0,01544219	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	63	1	Brosimum guianense	Moraceae	32,4	10,3132403	4,5	2,5	7	0,008353725	0,0387694	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	64	1	Brosimum guianense	Moraceae	28,2	8,97633879	4	2,5	6,5	0,006328319	0,02804967	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	65	1	Brosimum guianense	Moraceae	18,4	5,85690191	3	2	5	0,002694175	0,00995779	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala

52	66	1	<i>Acosmium lenticifolium</i>	Fabaceae	45,2	14,3876069	4	4	8	0,016257996	0,08000871	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	66	2	<i>Acosmium lenticifolium</i>	Fabaceae	21,7	6,90732453	4	2	6	0,003747224	0,01633135	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	67	1	<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	49,2	15,6608464	1,7	3,3	5	0,019262841	0,05338903	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	67	2	<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	47,4	15,0878886	2	2	4	0,017879148	0,03859704	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
52	68	1	<i>Brosimum guianense</i>	Moraceae	18,2	5,79323993	4,5	1	5,5	0,002635924	0,01092537	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
53	1	1	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae	23,7	7,5439443	1,6	2,9	4,5	0,004469787	0,01356359	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	2	1	<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	22,3	7,09831046	3,5	2	5,5	0,003957308	0,01545544	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	3	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	43,2	13,7509871	9	2,5	11,5	0,014851066	0,11318292	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	4	1	<i>Centrolobium tomentosum</i>	Fabaceae	34,5	10,9816911	9	4	13	0,009471709	0,08897397	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	5	1	<i>Swartzia apetala</i>	Fabaceae	18,5	5,88873289	5	1	6	0,002723539	0,01243722	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	6	1	<i>Erythroxylum pulchrum</i>	Erythroxylaceae	41,5	13,2098603	3	8	11	0,01370523	0,10033436	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	7	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	30,2	9,61295856	6,5	1,5	8	0,007257784	0,04019082	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	8	1	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae	27	8,59436693	2,5	1	3,5	0,005801198	0,01263212	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	9	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bigoniaceae	45,7	14,5467618	7	2,5	9,5	0,016619675	0,09966006	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	10	1	<i>Helicostylis tomentosa</i>	Moraceae	49,5	15,7563394	7,5	3,5	11	0,01949847	0,13568666	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	11	1	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae	15,9	5,06112719	2	2	4	0,002011798	0,00597888	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	11	2	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae	19,5	6,20704278	3,5	2,5	6	0,003025933	0,01360687	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	11	3	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae	21,3	6,78000058	3	3	6	0,00361035	0,01582073	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	12	1	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bigoniaceae	35,4	11,26817	5	3	8	0,00997233	0,0527142	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	13	1	<i>Galipea jasminiflora</i>	Rutaceae	19,5	6,20704278	2	2,5	4,5	0,003025933	0,00972162	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	13	2	<i>Galipea jasminiflora</i>	Rutaceae	17,6	5,602254	2,5	1,5	4	0,002464992	0,00711117	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	14	1	<i>Moquiinastrum sp.</i>	Asteraceae	45,8	14,5785928	8	3	11	0,016692489	0,11872819	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	15	1	<i>Galipea jasminiflora</i>	Rutaceae	16,1	5,12478917	2	1,5	3,5	0,002062728	0,00522531	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	16	1	<i>Galipea jasminiflora</i>	Rutaceae	20,2	6,4298597	3	2,5	5,5	0,003247079	0,01305403	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	17	1	<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	27,8	8,84901484	7	1	8	0,006150065	0,03489209	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	18	1	<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	39,5	12,5732405	7	3	10	0,012416075	0,08249896	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	19	1	<i>Parapiptadenia pterosperma</i>	Fabaceae	79	25,146481	7,5	4	11,5	0,0496643	0,31721289	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	20	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	23,8	7,57577529	8	1	9	0,004507586	0,0307128	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	21	1	<i>Acosmium lenticifolium</i>	Fabaceae	24,7	7,86225419	7	2,5	9,5	0,004854942	0,03485659	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	22	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	25	7,95774715	7,5	1	8,5	0,004973592	0,03124507	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	23	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	38,9	12,3822546	8,5	2	10,5	0,012041743	0,08508705	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	24	1	<i>Acosmium lenticifolium</i>	Fabaceae	29,5	9,39014164	8,5	1,5	10	0,006925229	0,05011864	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	25	1	<i>Acosmium lenticifolium</i>	Fabaceae	21	6,68450761	6,5	1,5	8	0,003509366	0,02161367	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	26	1	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae	24	7,63943727	2,5	3	5,5	0,004583662	0,01752091	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	27	1	<i>Acosmium lenticifolium</i>	Fabaceae	24,2	7,70309925	6,5	1	7,5	0,004660375	0,02553503	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	28	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	29	9,2309867	6	2,5	8,5	0,006692465	0,04025629	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	29	1	<i>Parapiptadenia pterosperma</i>	Fabaceae	58,3	18,5574664	9	5	14	0,027047507	0,2376274	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	30	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	19,5	6,20704278	6,5	2	8,5	0,003025933	0,02044323	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	31	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	16,8	5,34760609	7	1,5	8,5	0,002245995	0,01585042	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	32	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	18	5,72957795	3,5	1,5	5	0,00257831	0,00959104	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	33	1	<i>Myrciaria cf. ferruginea</i>	Myrtaceae	15,8	5,0292962	1,6	0,9	2,5	0,001986572	0,00341492	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	34	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	31,2	9,93126845	8,5	1,5	10	0,007746389	0,05514974	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	35	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	27	8,59436693	7	1,5	8,5	0,005801198	0,0356326	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	36	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	26,8	8,53070495	7	1,5	8,5	0,005715572	0,03518313	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	37	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	39,2	12,4777475	7	2	9	0,012228193	0,07199747	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	38	1	<i>Helicostylis tomentosa</i>	Moraceae	36,2	11,5228179	8,5	2,5	11	0,01042815	0,07945778	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	39	1	<i>Brosimum guianense</i>	Moraceae	38,5	12,2549306	7,5	1,5	9	0,011795371	0,06981627	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	40	1	<i>Galipea jasminiflora</i>	Rutaceae	18,5	5,88873289	2	2	4	0,002723539	0,0077432	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	41	1	<i>Erythroxylum pulchrum</i>	Erythroxylaceae	70	22,281692	4	11	15	0,038992961	0,35198909	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	42	1	<i>Galipea jasminiflora</i>	Rutaceae	16,2	5,15662016	2	2,5	4,5	0,002088431	0,00708376	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	43	1	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Fabaceae	26,2	8,33971902	5	2,5	7,5	0,005462516	0,02924259	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	44	1	<i>Alseis floribunda</i>	Rubiaceae	29	9,2309867	5	2,5	7,5	0,006692465	0,03477797	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	45	1	<i>Moquiinastrum sp.</i>	Asteraceae	48,9	15,5653534	9	2	11	0,019028645	0,13277509	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	46	1	<i>Cordia sp.</i>	Boraginaceae	37,4	11,9047897	6	3	9	0,011130978	0,06644505	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	46	2	<i>Cordia sp.</i>	Boraginaceae	33,6	10,6952122	5,5	2,5	8	0,008983978	0,04822056	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	47	1	<i>Casearia luetzelburgii</i>	Salicaceae	17	5,41126807	2	1	3	0,002299789	0,00478853	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	47	2	<i>Casearia luetzelburgii</i>	Salicaceae	31,8	10,1222544	3,5	3,5	7	0,008047192	0,03755165	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa

53	47	3	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	31,7	10,0904234	3	5	8	0,007996661	0,04365867	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	48	1	Casearia luetzelburgii	Salicaceae	20	6,36619772	2,5	4,5	7	0,003183099	0,01701273	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	49	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	34,5	10,9816911	6	3	9	0,009471709	0,05789164	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	50	1	Myrciaria cf. ferruginea	Myrtaceae	17	5,41126807	2	2,5	4,5	0,002299789	0,0076914	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	51	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	42,8	13,6236631	7	4	11	0,01457732	0,10575983	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	52	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	25,8	8,21239506	6	3	9	0,005296995	0,03524922	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	53	1	Pouteria sp.	Sapotaceae	16	5,09295818	2	2	4	0,002037183	0,00604323	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	54	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	47	14,9605647	5	6	11	0,017578663	0,12408847	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	55	1	morfo-especie 3	Não identificada	17,5	5,57042301	2	2,5	4,5	0,00243706	0,00808163	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	56	1	Pseudopiptadenia contorta	Fabaceae	125,6	39,9797217	5	11	16	0,125536326	1,02983709	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	57	1	Guapira hirsuta	Nyctaginaceae	34,6	11,0135221	7	2,5	9,5	0,009526697	0,06197336	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	58	1	Astronium graveolens	Anacardiaceae	17,5	5,57042301	4,5	1,5	6	0,00243706	0,01131147	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	59	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	43	13,6873251	5	4	9	0,014713874	0,08431844	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	60	1	Dalbergia aff. nigra	Fabaceae	72,6	23,1092977	8	4	12	0,041943375	0,28860878	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	61	1	Guapira hirsuta	Nyctaginaceae	40,5	12,8915504	7	3	10	0,013052695	0,08609675	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	62	1	Morfo-especie 2	Não identificada	21	6,68450761	4	1	5	0,003509366	0,01247864	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	62	2	Indivíduo morto	Planta morta	17	5,41126807	3	0	3	0,002299789	0,00478853	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	62	3	Indivíduo morto	Planta morta	17,5	5,57042301	2	0	2	0,00243706	0,00313251	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	63	1	Coccoloba sp.	Polygonaceae	37,6	11,9684517	2,5	5	7,5	0,011250345	0,05418459	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	64	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	29,5	9,39014164	7	3	10	0,006925229	0,05011864	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	65	1	Astronium graveolens	Anacardiaceae	26,3	8,37155001	5	1	6	0,005504294	0,02267665	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	66	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	22,5	7,16197244	6	2	8	0,004028609	0,02431566	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	67	1	Swartzia apetala	Fabaceae	25,7	8,18056407	5	1	6	0,005256012	0,02180052	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	68	1	Helicostylis tomentosa	Moraceae	57,2	18,2073255	9	4	13	0,026036475	0,21093917	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	69	1	morfo-especie 4	Não identificada	32,5	10,3450713	10	2	12	0,00840537	0,07317355	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	70	1	Pouteria sp.	Sapotaceae	24,5	7,79859221	6	2	8	0,004776638	0,02812095	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	71	1	Pseudopiptadenia contorta	Fabaceae	110	35,0140875	5,5	8,5	14	0,096288741	0,70251169	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	72	1	Astronium graveolens	Anacardiaceae	36,5	11,6183108	7	2	9	0,010601709	0,06373839	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	73	1	Astronium graveolens	Anacardiaceae	19	6,04788784	6	1,5	7,5	0,002872747	0,01689505	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	74	1	Dalbergia aff. nigra	Fabaceae	52,8	16,806762	9	3	12	0,022184926	0,16756322	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
53	75	1	Indivíduo morto	Planta morta	69	21,9633821	7	4	11	0,037886834	0,23901976	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	1	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	15,7	4,99746521	3	1,5	4,5	0,001961505	0,00671456	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	2	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	19,3	6,1433808	3	2	5	0,002964181	0,0108037	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	3	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	31,5	10,0267614	5	1,5	6,5	0,007896075	0,03388327	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	4	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	18,3	5,82507092	4,5	0,5	5	0,00266497	0,00986557	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	5	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	153,5	48,8605675	4	8	12	0,187502428	1,03631286	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	6	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	29,6	9,42197263	5	2,5	7,5	0,00697226	0,03601546	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	7	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	103,5	32,9450732	5	6	11	0,085245377	0,4776204	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	8	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	30,3	9,64478955	5,5	0,5	6	0,007305928	0,02887742	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	9	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	35,5	11,300001	2,5	5	7,5	0,010028751	0,04912033	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	10	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	18,4	5,85690191	3	3	6	0,002694175	0,01232266	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	11	1	Handroanthus sp.	Bigoniaceae	21,2	6,74816959	5,5	1,5	7	0,00357653	0,0187923	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	12	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	20,5	6,52535267	5	2,5	7,5	0,003344243	0,01923545	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	13	1	Trigoniodendron spiritusanctense	Trigoniacae	18,5	5,88873289	2	3,5	5,5	0,002723539	0,01123463	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	14	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	25,2	8,02140913	5,5	2	7,5	0,005053488	0,02736279	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	15	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	19,5	6,20704278	4	2,5	6,5	0,003025933	0,01494121	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	16	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	66	21,0084525	2,5	4	6,5	0,034663947	0,11979606	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	16	2	Alseis floribunda	Rubiaceae	15,8	5,0292962	2,5	3,5	6	0,001986572	0,00950047	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	17	1	Conchocarpus cf. rubrus	Rutaceae	19,5	6,20704278	1,7	1,8	3,5	0,003025933	0,00724733	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	17	2	Conchocarpus cf. rubrus	Rutaceae	15,7	4,99746521	1,6	1,9	3,5	0,001961505	0,00500561	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	18	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	48,5	15,4380295	7,5	2,5	10	0,018718611	0,11712495	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	19	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	19,5	6,20704278	3,5	2,5	6	0,003025933	0,01360687	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	20	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	30,5	9,70845153	4	3	7	0,007402694	0,03496869	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	21	1	Acosmium lenticifolium	Fabaceae	25,3	8,05324012	4,5	1,5	6	0,005093674	0,0212244	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	22	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	26,1	8,30788803	6,5	1,5	8	0,005420897	0,03132841	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	23	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	32,2	10,2495783	6	2,5	8,5	0,008250911	0,04813335	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	24	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	16,6	5,28394411	3,5	1,5	5	0,002192837	0,00835272	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa

54	25	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	22	7,0028175	5	2	7	0,00385155	0,02001915	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	26	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	24,8	7,89408518	3	0	3	0,004894333	0,00912456	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	27	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	16	5,09295818	3	2	5	0,002037183	0,00784388	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	28	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	33,6	10,6952122	5	4	9	0,008983978	0,05533702	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	29	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	27,2	8,6580289	4,5	3	7,5	0,00588746	0,03117384	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	30	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	16,6	5,28394411	5	1,5	6,5	0,002192837	0,01135003	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	31	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	21,8	6,93915552	5	2	7	0,00378184	0,01970943	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	32	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	51,5	16,3929591	6	2,5	8,5	0,021105935	0,1073154	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	33	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	35,5	11,300001	6,5	2,5	9	0,010028751	0,06078589	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	33	2	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	27,2	8,6580289	6	2	8	0,00588746	0,03361618	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	34	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	29	9,2309867	5	2,5	7,5	0,006692465	0,03477797	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	35	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	55,7	17,7298607	6	6	12	0,024688831	0,18358005	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	35	2	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	25,2	8,02140913	4	2	6	0,005053488	0,02108137	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	36	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	118,9	37,8470455	6,5	8,5	15	0,112500343	0,86968573	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	37	1	Conchocarpus cf. rubrus	Rutaceae	20	6,36619772	2	1,5	3,5	0,003183099	0,00756748	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	38	1	Conchocarpus cf. rubrus	Rutaceae	19,5	6,20704278	2	2	4	0,003025933	0,0084714	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	39	1	Conchocarpus cf. rubrus	Rutaceae	18,7	5,95239487	1,8	1,7	3,5	0,002782745	0,00674709	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	40	1	Conchocarpus cf. rubrus	Rutaceae	30,2	9,61295856	1,7	1,8	3,5	0,007257784	0,01529421	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	41	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	25,4	8,08507111	5,5	1,5	7	0,00513402	0,02558604	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	42	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	25	7,95774715	6	1,5	7,5	0,004973592	0,02699306	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	43	1	Conchocarpus cf. rubrus	Rutaceae	24,5	7,79859221	2	1,5	3,5	0,004776638	0,01070114	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	44	1	Conchocarpus cf. rubrus	Rutaceae	16,6	5,28394411	2	1,5	3,5	0,002192837	0,00550541	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	45	1	Conchocarpus cf. rubrus	Rutaceae	15,7	4,99746521	2	1	3	0,001961505	0,00418037	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	46	1	Conchocarpus cf. rubrus	Rutaceae	19,8	6,30253575	1,8	1,2	3	0,003119755	0,00621235	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	47	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	20,7	6,58901464	5	2,5	7,5	0,003409815	0,01955696	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	48	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	48,2	15,3425365	7	2,5	9,5	0,018487756	0,10914743	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	49	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	37,1	11,8092968	5	4	9	0,010953123	0,06553765	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	50	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	17,4	5,53859202	4	1	5	0,002409288	0,00905166	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	51	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	26	8,27605704	4	4	8	0,005379437	0,03112375	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	51	2	Alseis floribunda	Rubiaceae	27,1	8,62619792	4	3	7	0,005844249	0,02857856	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	51	3	Alseis floribunda	Rubiaceae	24,5	7,79859221	4	2,5	6,5	0,004776638	0,02206164	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	52	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	23,1	7,35295837	2	3	5	0,004246333	0,01468382	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	52	2	Alseis floribunda	Rubiaceae	17,6	5,602254	3,5	2	5,5	0,002464992	0,01031761	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	52	3	Alseis floribunda	Rubiaceae	15,9	5,06112719	2	4	6	0,002011798	0,00960336	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	53	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	22,7	7,22563442	5	2	7	0,004100548	0,02111889	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	54	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	18,5	5,88873289	4	2	6	0,002723539	0,01243722	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	55	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	16,4	5,22028213	3,5	2,5	6	0,002140316	0,01012469	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	56	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	17,7	5,63408499	4,5	3	7,5	0,002493083	0,01496948	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	57	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	27,7	8,81718385	5	2	7	0,0061059	0,0296673	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	58	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	126,5	40,2662006	3	8	11	0,127341859	0,67278848	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	59	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	21,9	6,97098651	2	2,5	4,5	0,003816615	0,01185237	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	60	1	Ceiba erianthos	Malvaceae	77,2	24,5735232	5	2	7	0,0474269	0,17071932	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	61	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	20,5	6,52535267	5	2	7	0,003344243	0,0177453	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	62	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	20,4	6,49352168	2	3,5	5,5	0,003311696	0,01327548	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	63	1	Alseis floribunda	Rubiaceae	54,9	17,4752128	2	6	8	0,02398473	0,11150526	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	63	2	Alseis floribunda	Rubiaceae	21,3	6,78000058	3,5	3,5	7	0,00361035	0,0189439	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	64	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	16,7	5,3157751	4	1,5	5,5	0,002219336	0,00943318	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	65	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	19	6,04788784	3,5	1,5	5	0,002872747	0,01051856	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	66	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	20	6,36619772	3	2,5	5,5	0,003183099	0,01283414	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	67	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	17,2	5,47493004	4	1,5	5,5	0,00235422	0,00992048	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	68	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	26,8	8,53070495	4	3	7	0,005715572	0,02804052	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	69	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	165	52,5211312	3,5	10,5	14	0,216649666	1,40379152	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	70	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	31	9,86760647	3,5	4,5	8	0,007647395	0,04202555	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	71	1	Pseudoptadenia warmingii	Fabaceae	20,6	6,55718366	4,5	2	6,5	0,00337695	0,01640878	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
54	72	1	Poecilanthe aff. parviflora	Fabaceae	35,2	11,204508	4	3	7	0,009859967	0,04466317	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	1	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	26,6	8,46704297	2	3	5	0,005630584	0,01868304	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	2	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	17,7	5,63408499	3,5	1,5	5	0,002493083	0,00931973	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa

56	3	1	Trichilia pallens	Meliaceae	27,5	8,75352187	3,5	3	6,5	0,006018046	0,02687136	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	4	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	33,5	10,6633812	6	1,5	7,5	0,008930582	0,04449018	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	5	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	30,3	9,64478955	6	2	8	0,007305928	0,0404183	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	6	1	Trichilia pallens	Meliaceae	18	5,72957795	2	3,5	5,5	0,00257831	0,01072118	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	7	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	39,5	12,5732405	4	4,5	8,5	0,012416075	0,06822731	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	8	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	16,9	5,37943708	3,5	2	5,5	0,002272812	0,00962688	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	9	1	Indivíduo morto	Planta morta	25,5	8,1169021	3,5	0	3,5	0,005174525	0,0114576	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	10	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	39,4	12,5414095	2,5	5,5	8	0,012353288	0,06328594	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	11	1	Trichilia pallens	Meliaceae	19,6	6,23887377	3	2,5	5,5	0,003057048	0,012399	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	12	1	Trichilia pallens	Meliaceae	28,1	8,9445078	2,5	4	6,5	0,006283517	0,02788006	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	13	1	Trichilia pallens	Meliaceae	16,3	5,18845114	3	2,5	5,5	0,002114294	0,00905069	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	14	1	Indivíduo morto	Planta morta	92,2	29,3481715	7	3	10	0,067647535	0,35073655	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	14	2	Indivíduo morto	Planta morta	77,5	24,6690162	7	4	11	0,047796219	0,29145665	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	15	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	37,5	11,9366207	4	3,5	7,5	0,011190582	0,05393878	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	16	1	Indivíduo morto	Planta morta	45,9	14,6104238	3,5	0	3,5	0,016765461	0,03125596	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	17	1	Indivíduo morto	Planta morta	69,2	22,0270441	3	0	3	0,038106786	0,05261372	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	18	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	52,5	16,711269	1,6	7,4	9	0,021933541	0,11855886	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	19	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	48	15,2788745	2,5	6	8,5	0,018334649	0,09516456	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	20	1	Guapira hirsuta	Nyctaginaceae	15,9	5,06112719	3,5	1,5	5	0,002011798	0,00776036	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	21	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	35,5	11,300001	1,8	5,7	7,5	0,010028751	0,04912033	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	22	1	Brosimum guianense	Moraceae	17,8	5,66591597	3	2	5	0,002521333	0,00940981	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	23	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	28,5	9,07183176	3	4	7	0,00646368	0,03114508	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	24	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	50,1	15,9473253	4	5	9	0,019974025	0,10945561	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	25	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	18,2	5,79323993	2,5	2	4,5	0,002635924	0,00864134	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	26	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	18,3	5,82507092	2	2	4	0,00266497	0,00760082	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	27	1	Pseudopiptadenia contorta	Fabaceae	52	16,5521141	6	5	11	0,021517748	0,1474665	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	28	1	Piptadenia gonocantha	Fabaceae	21	6,68450761	2	2	4	0,003509366	0,00961403	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	29	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	31,5	10,0267614	6	2,5	8,5	0,007896075	0,04636059	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	30	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	46,5	14,8014097	4,5	5,5	10	0,017206639	0,10899939	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	31	1	Trichilia pallens	Meliaceae	18,5	5,88873289	3	2	5	0,002723539	0,01005037	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	32	1	Trichilia pallida	Meliaceae	17	5,41126807	3,5	0	3,5	0,002299789	0,00573383	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	33	1	Trichilia pallida	Meliaceae	19	6,04788784	3	1,5	4,5	0,002872747	0,0092999	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	34	1	Sparattosperma leucanthum	Bignoniaceae	23	7,32112738	4	2	6	0,004209648	0,01803697	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	35	1	Hirtella triandra	Chrysobalanaceae	20,2	6,4298597	1,8	2,2	4	0,003247079	0,00899718	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	35	2	Hirtella triandra	Chrysobalanaceae	27	8,59436693	1,5	4,5	6	0,005801198	0,02371682	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	36	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	24,1	7,67126826	3	3	6	0,004621939	0,01953459	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	37	1	Trichilia pallida	Meliaceae	30,3	9,64478955	2,5	4	6,5	0,007305928	0,03170925	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	38	1	Trichilia pallens	Meliaceae	16,5	5,25211312	2	3	5	0,002166497	0,00826699	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	39	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	37,3	11,8729588	3	0	3	0,011071534	0,01831688	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	40	1	Indivíduo morto	Planta morta	29,5	9,39014164	2	2	4	0,006925229	0,01717572	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	41	1	Indivíduo morto	Planta morta	44,5	14,1647899	2,5	0	2,5	0,015758329	0,02000692	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	42	1	Crataeva tapia	Capparaceae	25,4	8,08507111	1,7	2,3	4	0,00513402	0,01330323	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	43	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	55,9	17,7935226	7,5	4,5	12	0,024866448	0,18470692	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	44	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	18,4	5,85690191	3,5	0	3,5	0,002694175	0,00656333	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	44	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	22,5	7,16197244	2	2	4	0,004028609	0,01081592	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	45	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	74,5	23,7140865	6	4	10	0,044167486	0,24373836	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	46	1	Brosimum guianense	Moraceae	19	6,04788784	2	3	5	0,002872747	0,01051856	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	47	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	47,8	15,2152126	4,5	4,5	9	0,018182179	0,10101627	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	48	1	Indivíduo morto	Planta morta	34,8	11,077184	2,5	0	2,5	0,00963715	0,01314826	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	49	1	Brosimum guianense	Moraceae	25	7,95774715	4,5	2	6,5	0,004973592	0,02283589	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	49	2	Brosimum guianense	Moraceae	27,1	8,62619792	5	2	7	0,005844249	0,02857856	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	50	1	Astronium concinuum	Anacardiaceae	23	7,32112738	3,5	0	3,5	0,004209648	0,00960691	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	51	1	Trichilia pallens	Meliaceae	24,8	7,89408518	3	4	7	0,004894333	0,02456277	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	52	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	31,1	9,89943746	4	3,5	7,5	0,007696813	0,03918713	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	53	1	Trichilia pallens	Meliaceae	20,6	6,55718366	2	5	7	0,00337695	0,01789335	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	54	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	19,5	6,20704278	3	3	6	0,003025933	0,01360687	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	55	1	Banara serrata	Salicaceae	22,5	7,16197244	4	2,5	6,5	0,004028609	0,01907629	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa

56	56	1	Brosimum guianense	Moraceae	26,9	8,56253594	4	1,5	5,5	0,005758305	0,02128827	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	57	1	Trichilia pallens	Meliaceae	22,8	7,2574654	3	3	6	0,004136755	0,01777001	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	58	1	Pterogyne nitens	Fabaceae	64,5	20,5309877	6	5	11	0,033106218	0,21302308	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	59	1	Indivíduo morto	Planta morta	46,5	14,8014097	6	0	6	0,017206639	0,05999883	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	60	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	40,2	12,7960574	6	2	8	0,012860038	0,0654956	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	61	1	Banara serrata	Salicaceae	27	8,59436693	3,5	3,5	7	0,005801198	0,02839874	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	62	1	Indivíduo morto	Planta morta	36,6	11,6501418	4	2	6	0,01065988	0,0398682	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	63	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	24	7,63943727	3	4,5	7,5	0,004583662	0,02517578	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	64	1	Indivíduo morto	Planta morta	36,4	11,5864799	6	0	6	0,010543697	0,03949696	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	65	1	Trichilia pallens	Meliaceae	26,5	8,43521198	4	3,5	7,5	0,005588328	0,02981659	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	66	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	66,4	21,1357764	7	5	12	0,035085389	0,24780961	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	67	1	Indivíduo morto	Planta morta	60,2	19,1622551	6	5	11	0,028839194	0,18935161	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	68	1	Indivíduo morto	Planta morta	43,9	13,973804	3	0	3	0,01533625	0,02419112	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	69	1	Trichilia pallens	Meliaceae	18,5	5,88873289	3,5	1,5	5	0,002723539	0,01005037	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	70	1	Trichilia pallens	Meliaceae	15,9	5,06112719	3	1,5	4,5	0,002011798	0,00686126	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	71	1	Trichilia pallens	Meliaceae	17,9	5,69774696	2	1,5	3,5	0,002549742	0,00626176	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	72	1	Trichilia pallens	Meliaceae	21,4	6,81183156	3	1,5	4,5	0,00364433	0,0113941	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	73	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	35,2	11,2045008	1,8	4,2	6	0,009859967	0,03729983	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
56	74	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	41,5	13,2098603	2	0	2	0,01370523	0,0136825	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
59	1	1	Banara serrata	Salicaceae	22	7,0028175	2	2,5	4,5	0,00385155	0,01194492	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	2	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	25	7,95774715	3	2	5	0,004973592	0,0168054	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	3	1	Banara serrata	Salicaceae	34	10,8225361	2	2	4	0,009199156	0,02188692	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	3	2	Banara serrata	Salicaceae	24,5	7,79859221	1,5	1,5	3	0,004776638	0,00893691	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	3	3	Banara serrata	Salicaceae	23,5	7,48028233	2	1	3	0,004394666	0,00832315	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	4	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	23,5	7,48028233	2,5	2,5	5	0,004394666	0,01512059	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	5	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	44,5	14,1647899	4	3	7	0,015758329	0,06664802	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	6	1	Banara serrata	Salicaceae	25	7,95774715	3	2,5	5,5	0,004973592	0,01878563	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	7	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	24,4	7,76676122	4,5	1,5	6	0,004737724	0,01995159	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	8	1	Banara serrata	Salicaceae	23,7	7,5439443	5	1,5	6,5	0,004469787	0,02084595	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	9	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	24,2	7,70309925	5	1	6	0,004660375	0,01967319	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	9	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	45	14,3239449	4	3,5	7,5	0,016114438	0,07363615	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	9	3	Casearia sylvestris	Salicaceae	17,5	5,57042301	3,5	0,5	4	0,00243706	0,00704232	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	10	1	Indivíduo morto	Planta morta	33,7	10,7270432	5	1	6	0,009037534	0,03462711	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	11	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	33,8	10,7588742	6,5	2	8,5	0,009091249	0,05228827	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	12	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	59,1	18,8121143	1,5	2,5	4	0,027794899	0,05625143	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	12	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	38,3	12,1912686	2	2	4	0,01167314	0,02682183	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	12	3	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	36	11,4591559	3	2	5	0,01031324	0,03132051	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	13	1	Indivíduo morto	Planta morta	64,3	20,4673257	2	0	2	0,032901226	0,02889614	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	14	1	Banara serrata	Salicaceae	48,2	15,3425365	6	3	9	0,018487756	0,1024638	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	15	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	32,3	10,2814093	2	4	6	0,008302238	0,03220729	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	15	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	32	10,1859164	2	3,5	5,5	0,008148733	0,02863324	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	16	1	Banara serrata	Salicaceae	26	8,27605704	4	2	6	0,005379437	0,0222368	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	17	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	34	10,8225361	6	1,5	7,5	0,009199156	0,04562989	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	18	1	Maclura tinctoria	Moraceae	22,3	7,09831046	1,6	4,4	6	0,003957308	0,01710984	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	19	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	22,5	7,16197244	4	1,5	5,5	0,004028609	0,01569285	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	20	1	Indivíduo morto	Planta morta	42	13,3690152	2	0	2	0,014037466	0,01396516	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	20	2	Indivíduo morto	Planta morta	36,6	11,6501418	3	0	3	0,01065988	0,01773388	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	21	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	18	5,72957795	2	4	6	0,00257831	0,01186881	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	22	1	Cupania aff. furfuracea	Sapindaceae	24	7,63943727	3,5	2	5,5	0,004583662	0,01752091	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	23	1	Indivíduo morto	Planta morta	21,6	6,87549354	2,5	0	2,5	0,003712767	0,00582416	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	24	1	NI 6	Não identificada	18,8	5,98422586	3	1,5	4,5	0,002812586	0,00913338	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	25	1	Banara serrata	Salicaceae	21,3	6,78000058	3	2,5	5,5	0,003611035	0,01429098	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	26	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	22	7,0028175	3,5	1	4,5	0,00385155	0,01194492	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	27	1	Banara serrata	Salicaceae	18,3	5,82507092	2,5	1,5	4	0,00266497	0,00760082	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	27	2	Banara serrata	Salicaceae	16,5	5,25211312	2,5	0,5	3	0,002166497	0,00455058	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	28	1	Banara serrata	Salicaceae	40,6	12,9233814	2,5	5	7,5	0,013117232	0,06177257	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	28	2	Banara serrata	Salicaceae	21	6,68450761	3	2,5	5,5	0,003509366	0,01394904	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala

59	29	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	25,5	8,1169021	2	3	5	0,005174525	0,01738331	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	30	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	37,8	12,0321137	4,5	2	6,5	0,011370347	0,04625677	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	31	1	Indivíduo morto	Planta morta	56,5	17,9845086	2	0	2	0,025403118	0,02317132	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	31	2	Indivíduo morto	Planta morta	50,6	16,1064802	5	0	5	0,020374698	0,05600887	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	32	1	Indivíduo morto	Planta morta	16,5	5,25211312	2	0	2	0,002166497	0,00283311	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	32	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	18,6	5,92056388	3,5	1,5	5	0,002753062	0,0101433	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	32	3	Casearia sylvestris	Salicaceae	30,5	9,70845153	5	2,5	7,5	0,007402694	0,03790516	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	32	4	Casearia sylvestris	Salicaceae	28,5	9,07183176	3,5	3,5	7	0,00646368	0,03114508	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	33	1	Maclura tinctoria	Moraceae	42	13,3690152	3,5	3	6,5	0,014037466	0,05537316	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	34	1	Indivíduo morto	Planta morta	27,8	8,84901484	3	0	3	0,006150065	0,0110888	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	34	2	Indivíduo morto	Planta morta	19,5	6,20704278	3	0	3	0,003025933	0,00605251	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	35	1	Indivíduo morto	Planta morta	27,6	8,78535286	5	2,5	7,5	0,006061893	0,03196062	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	36	1	Banara serrata	Salicaceae	27,8	8,84901484	2,5	3,5	6	0,006150065	0,02492914	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	37	1	Indivíduo morto	Planta morta	27	8,59436693	3,5	0,5	4	0,005801198	0,01476567	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	38	1	Banara serrata	Salicaceae	51,6	16,4247901	4	7	11	0,021187979	0,14553503	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	38	2	Banara serrata	Salicaceae	37,5	11,9366207	5	4	9	0,011190582	0,06674867	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	39	1	Banara serrata	Salicaceae	19,8	6,30253575	3	2	5	0,003119755	0,01128594	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	39	2	Banara serrata	Salicaceae	24	7,63943727	3,5	2,5	6	0,004583662	0,0193964	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	40	1	Banara serrata	Salicaceae	57,5	18,3028185	6	4	10	0,026310302	0,15662713	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	41	1	Allophylus racemosus	Sapindaceae	17,5	5,57042301	1,6	0,9	2,5	0,00243706	0,00406588	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	41	2	Allophylus racemosus	Sapindaceae	31	9,86760647	3	3,5	6,5	0,007647395	0,03297017	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	42	1	Allophylus racemosus	Sapindaceae	26,2	8,33971902	3	2	5	0,005462516	0,01820592	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	42	2	Allophylus racemosus	Sapindaceae	18,9	6,01605685	4	0,5	4,5	0,002842587	0,00921648	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	42	3	Allophylus racemosus	Sapindaceae	19,5	6,20704278	2,5	2	4,5	0,003025933	0,00972162	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	42	4	Allophylus racemosus	Sapindaceae	15,7	4,99746521	2	1,5	3,5	0,001961505	0,00500561	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	43	1	Allophylus racemosus	Sapindaceae	19	6,04788784	2	2	4	0,002872747	0,00810391	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	43	2	Allophylus racemosus	Sapindaceae	30,2	9,61295856	2	3	5	0,007257784	0,02320415	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	43	3	Allophylus racemosus	Sapindaceae	17,5	5,57042301	1,5	2,5	4	0,00243706	0,00704232	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	43	4	Allophylus racemosus	Sapindaceae	23,4	7,44845134	2	5	7	0,004357344	0,02224288	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	43	5	Allophylus racemosus	Sapindaceae	16,7	5,3157751	1,8	1,2	3	0,002219336	0,00464515	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	43	6	Allophylus racemosus	Sapindaceae	18,2	5,79323993	1,7	1,3	3	0,002635924	0,00537995	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	43	7	Allophylus racemosus	Sapindaceae	17,6	5,602254	3	1	4	0,002464992	0,00711117	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	43	8	Allophylus racemosus	Sapindaceae	16,7	5,3157751	3	1	4	0,002219336	0,00650159	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	43	9	Allophylus racemosus	Sapindaceae	24	7,63943727	2	2,5	4,5	0,004583662	0,01385803	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	44	1	Pterogyne nitens	Fabaceae	51,2	16,2974662	7	3	10	0,020860757	0,12847549	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	44	2	Pterogyne nitens	Fabaceae	37,9	12,0639447	6	3	9	0,011430588	0,06796886	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	44	3	Pterogyne nitens	Fabaceae	38	12,0957757	6	2,5	8,5	0,011490987	0,06386336	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	44	4	Pterogyne nitens	Fabaceae	17,5	5,57042301	3	0	3	0,00243706	0,00503148	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	45	1	Indivíduo morto	Planta morta	21,5	6,84366255	3	0	3	0,003678469	0,00715046	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	46	1	Indivíduo morto	Planta morta	58	18,4619734	8	4	12	0,026769861	0,19671088	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	46	2	Indivíduo morto	Planta morta	25	7,95774715	2	0	2	0,004973592	0,00575923	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	47	1	Allophylus racemosus	Sapindaceae	29	9,2309867	3	3	6	0,006692465	0,02679431	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	48	1	Allophylus racemosus	Sapindaceae	18	5,72957795	2	1,5	3,5	0,00257831	0,0063216	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	48	2	Allophylus racemosus	Sapindaceae	16,7	5,3157751	2	2	4	0,002219336	0,00650159	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	49	1	Poecilanthus aff. parviflora	Fabaceae	17	5,41126807	4	2	6	0,002299789	0,01076527	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	50	1	Indivíduo morto	Planta morta	24,2	7,70309925	2	0	2	0,004660375	0,00544815	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	51	1	Poecilanthus aff. parviflora	Fabaceae	26	8,27605704	4	1,5	5,5	0,005379437	0,02008666	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	52	1	Poecilanthus aff. parviflora	Fabaceae	24,4	7,76676122	4	3	7	0,004737724	0,02389023	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	53	1	Banara serrata	Salicaceae	29,4	9,35831065	3,5	3,5	7	0,006878358	0,03284301	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	54	1	Banara serrata	Salicaceae	23,9	7,60760628	3	2,5	5,5	0,004545545	0,01739645	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	55	1	Indivíduo morto	Planta morta	21	6,68450761	1,7	0	1,7	0,003509366	0,00353665	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	56	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	35,5	11,300001	6	3	9	0,010028751	0,06078589	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	57	1	Banara serrata	Salicaceae	36	11,4591559	4,5	2	6,5	0,01031324	0,04255963	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	58	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	18,5	5,88873289	4	1,5	5,5	0,002723539	0,01123463	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	58	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	23,7	7,5439443	2	4,5	6,5	0,004469787	0,02084595	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	59	1	Indivíduo morto	Planta morta	80,4	25,5921148	1,6	10,4	12	0,051440151	0,34354072	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	60	1	Banara serrata	Salicaceae	44,7	14,2284519	5	3,5	8,5	0,015900295	0,0842676	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala



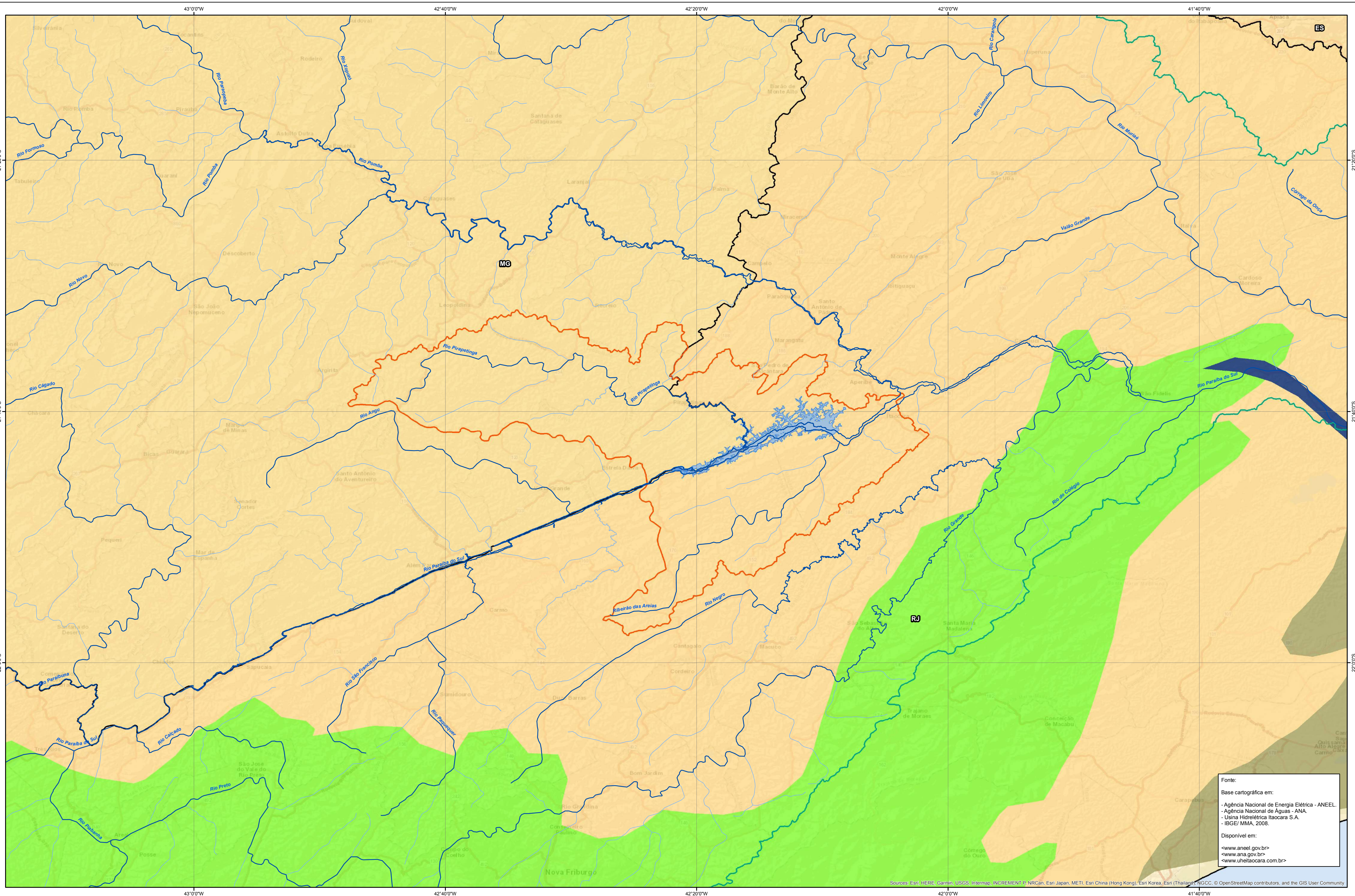
59	61	1	Banara serrata	Salicaceae	17	5,41126807	1,7	3,3	5	0,002299789	0,00869928	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	62	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	27	8,59436693	5	3,5	8,5	0,005801198	0,0356326	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	63	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	19,7	6,27070476	4	1,5	5,5	0,003088322	0,0125072	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	63	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	25,5	8,1169021	3,5	2	5,5	0,005174525	0,01943163	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	64	1	Banara serrata	Salicaceae	29,5	9,39014164	3,5	2,5	6	0,006925229	0,02758786	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	64	2	Banara serrata	Salicaceae	32	10,1859164	3,5	3	6,5	0,008148733	0,03480668	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	64	3	Banara serrata	Salicaceae	19,8	6,30253575	3	2	5	0,003119755	0,01128594	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	65	1	Apuleia leiocarpa	Fabaceae	37,5	11,9366207	6,5	2,5	9	0,011190582	0,06674867	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	66	1	Pseudopiptadenia warmingii	Fabaceae	73,2	23,3002837	3	8	11	0,042639519	0,26439166	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
59	67	1	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae	25	7,95774715	2,5	1,5	4	0,004973592	0,01294754	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	1	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	34,3	10,9180291	2	2	4	0,00936221	0,02221767	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	1	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	29,8	9,48563461	2,5	1,5	4	0,007066798	0,01747501	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	1	3	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	30,7	9,77211351	3	1,5	4,5	0,007500097	0,02109907	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	2	1	Trichilia pallida	Meliaceae	18,5	5,88873289	2,5	1	3,5	0,002723539	0,00662435	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	3	1	Trichilia pallida	Meliaceae	24,5	7,79859221	2,5	1	3,5	0,004776638	0,01070114	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	4	1	Aloysia virgata	Verbenaceae	22	7,0028175	2	2	4	0,00385155	0,01040878	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	4	2	Aloysia virgata	Verbenaceae	20,5	6,52535267	2	2	4	0,003344243	0,00922651	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	4	3	Aloysia virgata	Verbenaceae	19,5	6,20704278	3	1,5	4,5	0,003025933	0,00972162	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	5	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	17,7	5,63408499	1,8	3,2	5	0,002493083	0,00931973	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	6	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	25,2	8,02140913	3	2,5	5,5	0,005053488	0,01904295	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	7	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	21	6,68450761	2	2,5	4,5	0,003509366	0,01103289	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	7	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	16,5	5,25211312	2	1	3	0,002166497	0,00455058	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	8	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	84,6	26,9290164	5,5	3,5	9	0,05695487	0,26774132	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	9	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	26,4	8,403381	3	2	5	0,005546231	0,01844384	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	9	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	43	13,6873251	2	6,5	8,5	0,014713874	0,07886976	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	9	3	Casearia sylvestris	Salicaceae	25,3	8,05324012	2,5	2	4,5	0,005093674	0,01516407	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	9	4	Casearia sylvestris	Salicaceae	27	8,59436693	3	3	6	0,005801198	0,02371682	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	9	5	Casearia sylvestris	Salicaceae	30,2	9,61295856	4	3	7	0,007257784	0,03438349	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	9	6	Casearia sylvestris	Salicaceae	22,4	7,13014145	3	2	5	0,003992879	0,01393228	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	10	1	Trichilia pallida	Meliaceae	17,3	5,50676103	3	1,5	4,5	0,002381674	0,00792458	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	11	1	Ramisia brasiliensis	Nyctaginaceae	30,4	9,67662054	4	3,5	7,5	0,007354232	0,03769322	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	12	1	Trichilia pallida	Meliaceae	19,5	6,20704278	3,5	1	4,5	0,003025933	0,00972162	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	13	1	Senegalia sp.	Fabaceae	38,4	12,2230996	3,5	5	8,5	0,011734176	0,06501539	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	13	2	Individuo morto	Planta morta	40,8	12,9870434	2	0	2	0,013246784	0,01329082	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	14	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	39,5	12,5732405	5	3	8	0,012416075	0,06356043	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	15	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	18,5	5,88873289	1,9	3,6	5,5	0,002723539	0,01123463	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	16	1	Trichilia pallida	Meliaceae	26,7	8,49887396	2	2,5	4,5	0,005672998	0,01662462	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	17	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	35,2	11,204508	3	4,5	7,5	0,009859967	0,04841372	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	18	1	Individuo morto	Planta morta	26	8,27605704	3,5	0	3,5	0,005379437	0,01184383	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	19	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	23,2	7,38478936	3	3	6	0,004283178	0,01830558	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	20	1	Senegalia sp.	Fabaceae	47,8	15,2152126	2,5	5,5	8	0,018182179	0,08802537	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	21	1	Trichilia pallida	Meliaceae	17	5,41126807	1,6	1,9	3,5	0,002299789	0,00573383	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	22	1	Individuo morto	Planta morta	19	6,04788784	4	0	4	0,002872747	0,00810391	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	23	1	Trichilia pallida	Meliaceae	16,7	5,3157751	3,5	1,5	5	0,002219336	0,00843881	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	24	1	Individuo morto	Planta morta	28,5	9,07183176	1,8	1,7	3,5	0,00646368	0,01385373	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	25	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	27,5	8,75352187	2	3,5	5,5	0,006018046	0,02210536	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	26	1	Individuo morto	Planta morta	17	5,41126807	2	1,5	3,5	0,002299789	0,00573383	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	27	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	46	14,6422548	2,5	5	7,5	0,016838593	0,07645189	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	27	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	21,3	6,78000058	2,5	1	3,5	0,00361035	0,00842649	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	28	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	19,2	6,11154981	2	2	4	0,002933544	0,0082501	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	29	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	23,4	7,44845134	4,5	1	5,5	0,004357344	0,01677968	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	30	1	Individuo morto	Planta morta	45,2	14,3876069	1,5	2,5	4	0,016257996	0,03558889	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	30	2	Individuo morto	Planta morta	19,3	6,1433808	1,5	0,5	2	0,002964181	0,00370244	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	31	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	41,5	13,2098603	3,5	4,5	8	0,01370523	0,06915302	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	32	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	17	5,41126807	1,7	1,8	3,5	0,002299789	0,00573383	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	33	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	29	9,2309867	5	2,5	7,5	0,006692465	0,03477797	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	34	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	27	8,59436693	5	2	7	0,005801198	0,02839874	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala

60	34	2	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	30,4	9,67662054	4	1,5	5,5	0,007354232	0,02623234	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	34	3	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	36	11,4591559	3	0	3	0,01031324	0,01724041	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	34	4	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	24	7,63943727	4,5	1	5,5	0,004583662	0,01752091	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	34	5	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	36	11,4591559	1,6	3,4	5	0,01031324	0,03132051	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	34	6	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	26,2	8,33971902	3	3	6	0,005462516	0,02252964	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	34	7	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	27,6	8,78535286	3	2	5	0,006061893	0,01989812	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	35	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	56	17,8253536	6,5	2,5	9	0,024955495	0,13236977	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	35	2	Machaerium hirtum	Fabaceae	29	9,23098267	3	2	5	0,006692465	0,02165216	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	36	1	Trichilia pallida	Meliaceae	15,7	4,99746521	3	1,5	4,5	0,001961505	0,00671456	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	37	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	36	11,4591559	4	4	8	0,01031324	0,05424878	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	38	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	27,8	8,84901484	4	2	6	0,006150065	0,02492914	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	39	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	19,2	6,11154981	3,5	1	4,5	0,002933544	0,00946766	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	40	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	28,3	9,00816978	4	3,5	7,5	0,00637328	0,03335697	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	41	1	Cipo (Fabaceae)	Cipó	28	8,91267681	1,8	2,2	4	0,006238874	0,01571157	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	41	2	Cipo (Fabaceae)	Cipó	32	10,1859164	2	1	3	0,008148733	0,01409978	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	41	3	Cipo (Fabaceae)	Cipó	26	8,27605704	2	2	4	0,005379437	0,01384424	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	42	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	21	6,68450761	2,5	1	3,5	0,003509366	0,00822486	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	42	2	Machaerium hirtum	Fabaceae	25	7,95774715	3,5	2,5	6	0,004973592	0,02079651	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	43	1	Trichilia pallida	Meliaceae	17,8	5,66591597	2	2,5	4,5	0,002521333	0,00831961	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	44	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	22,3	7,09831046	2,5	2,5	5	0,003957308	0,01382625	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	45	1	Tabernaemontana laeta	Apocynaceae	37	11,7774658	4,5	2	6,5	0,010894156	0,04459785	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	46	1	Trichilia pallida	Meliaceae	17,8	5,66591597	2,5	1	3,5	0,002521333	0,00620215	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	47	1	Trichilia pallida	Meliaceae	18,7	5,95239487	2	1	3	0,002782745	0,00563474	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	48	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	38,5	12,2549306	3,5	0	3,5	0,011795371	0,0231512	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	49	1	Trichilia pallida	Meliaceae	27,9	8,88084582	4	2,5	6,5	0,00619439	0,02754212	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	50	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	22,7	7,22563442	3	3,5	6,5	0,004100548	0,01936671	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	50	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	21,6	6,87549354	2	3	5	0,003712767	0,0130935	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	51	1	Indivíduo morto	Planta morta	19	6,04788784	2	0	2	0,002872747	0,00360472	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	51	2	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	20	6,36619772	3,5	1,5	5	0,003183099	0,01148127	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	52	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	65,5	20,8492975	2,5	7,5	10	0,034140725	0,19563996	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	52	2	Machaerium hirtum	Fabaceae	53	16,870424	8	2	10	0,022353312	0,13628265	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	53	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	19	6,04788784	2	3,5	5,5	0,002872747	0,01175799	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	54	1	Aloysia virgata	Verbenaceae	16	5,09295818	2	1,5	3,5	0,002037183	0,00517002	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	55	1	Indivíduo morto	Planta morta	18,3	5,82507092	4	1,5	5,5	0,00266497	0,01102806	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	56	1	Trichilia pallida	Meliaceae	21	6,68450761	3	1,5	4,5	0,003509366	0,01103289	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	57	1	Trichilia pallens	Meliaceae	24,2	7,70309925	2,5	2,5	5	0,004660375	0,01589766	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	58	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	64,5	20,5309877	6,5	4,5	11	0,033106218	0,21302308	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	59	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	23	7,32112738	4,5	2	6,5	0,004209648	0,01980574	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	60	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	27,5	8,75352187	2,5	2	4,5	0,006018046	0,01748407	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	60	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	28	8,91267681	3,5	2,5	6	0,006238874	0,02523613	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	60	3	Casearia sylvestris	Salicaceae	27	8,59436693	3	3,5	6,5	0,005801198	0,02604257	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	61	1	Trichilia pallida	Meliaceae	23	7,32112738	3,5	1	4,5	0,004209648	0,01288677	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	62	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	38	12,0957757	4	2,5	6,5	0,011490987	0,04667542	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	62	2	Casearia sylvestris	Salicaceae	18,5	5,88873289	2	0	2	0,002723539	0,00344427	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	63	1	Trichilia pallida	Meliaceae	22	7,0028175	4,5	2	6,5	0,00385155	0,01835822	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	64	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	61	19,4169031	6	3,5	9,5	0,029610777	0,16317208	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	65	1	Trichilia lepidota	Meliaceae	20	6,36619772	3	2	5	0,003183099	0,01148127	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	66	1	Trichilia pallida	Meliaceae	33,7	10,7270432	2,5	1,5	4	0,009037534	0,02155823	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	67	1	Trichilia pallida	Meliaceae	17,8	5,66591597	1,7	1,3	3	0,002521333	0,00517964	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	67	2	Trichilia pallida	Meliaceae	16,9	5,37943708	1,9	1,1	3	0,002272812	0,00474054	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
60	68	1	Handroanthus chrysotrichus	Bigoniaceae	35,2	11,204508	3	2	5	0,009859967	0,03014153	inicial.medio	inicial	medio	All	T.Firme	Rala
62	1	1	Trichilia pallens	Meliaceae	40	12,7323954	3,5	3	6,5	0,012732395	0,05094737	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	1	2	Trichilia pallens	Meliaceae	33,5	10,6633812	4	2	6	0,008930582	0,03427698	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	1	3	Trichilia pallens	Meliaceae	35,2	11,204508	3	1,5	4,5	0,009859967	0,02664939	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	2	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	114	36,287327	6	6	12	0,103418882	0,62358477	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	3	1	Trichilia pallens	Meliaceae	34,5	10,9816911	2,5	3	5,5	0,009471709	0,03255728	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	4	1	Trichilia pallens	Meliaceae	50,5	16,0746493	3,5	4,5	8	0,020294245	0,09668322	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa

62	5	1	Trichilia pallens	Meliaceae	54,5	17,3478888	3,5	5,5	9	0,023636498	0,12637366	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	6	1	Trichilia pallens	Meliaceae	54,1	17,2205648	4	5	9	0,023290814	0,12479419	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	7	1	Trichilia pallens	Meliaceae	23,5	7,48028233	4,5	2	6,5	0,004394666	0,0205465	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	8	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	155,5	49,4971873	9	6	15	0,192420316	1,37515376	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	9	1	Trichilia pallens	Meliaceae	47	14,9605647	5	3,5	8,5	0,017578663	0,09180458	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	10	1	Trichilia pallens	Meliaceae	55,6	17,6980297	5	3	8	0,024600261	0,1139436	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	11	1	Trichilia pallens	Meliaceae	52,8	16,806762	5,5	3	8,5	0,022184926	0,11198168	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	12	1	Trichilia pallens	Meliaceae	48	15,2788745	6	3	9	0,018334649	0,10173897	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	13	1	Trichilia pallens	Meliaceae	36,5	11,6183108	3	3,5	6,5	0,010601709	0,0435738	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	14	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	59,7	19,0031002	4,5	4,5	9	0,028362127	0,14764872	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	15	1	Trichilia pallens	Meliaceae	57,8	18,3983114	2,5	5	7,5	0,02658556	0,11290312	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	16	1	Trichilia pallens	Meliaceae	21,8	6,93915552	4,5	1,5	6	0,00378184	0,01646006	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	17	1	Indivíduo morto	Planta morta	19,5	6,20704278	3	0	3	0,003025933	0,00605251	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	18	1	Trichilia pallens	Meliaceae	39,6	12,6050715	3	5	8	0,012479021	0,06383541	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	19	1	Trichilia pallens	Meliaceae	35,5	11,300001	3,5	4	7,5	0,010028751	0,04912033	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	20	1	Astronium graveolens	Anacardiaceae	39,8	12,6687335	7,5	2,5	10	0,01260539	0,08357161	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	21	1	Trichilia pallens	Meliaceae	43,2	13,7509871	4,5	3,5	8	0,014851066	0,07405935	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	22	1	Trichilia pallens	Meliaceae	48	15,2788745	4,5	3	7,5	0,018334649	0,08221401	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	23	1	Trichilia pallens	Meliaceae	41,3	13,1461983	5	2,5	7,5	0,01357345	0,06360204	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	24	1	Albizia polycephala	Fabaceae	94,2	29,9847913	9	4	13	0,070614183	0,49438182	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	25	1	Trichilia pallens	Meliaceae	41	13,0507053	4,5	3,5	8	0,013376973	0,06773658	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	26	1	Trichilia pallens	Meliaceae	43,2	13,7509871	1,7	4,3	6	0,014851066	0,05291274	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	27	1	Trichilia pallens	Meliaceae	49	15,5971844	5,5	2,5	8	0,019106551	0,09183175	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	28	1	Indivíduo morto	Planta morta	25,5	8,1169021	6	0	6	0,005174525	0,02151166	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	28	2	Indivíduo morto	Planta morta	31,4	9,99493043	6	0	6	0,00784602	0,03069023	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	29	1	Trichilia pallens	Meliaceae	48,2	15,3425365	5	3,5	8,5	0,018487756	0,09584256	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	30	1	Indivíduo morto	Planta morta	43,8	13,941973	7,5	0	7,5	0,01526646	0,07031525	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	31	1	Albizia polycephala	Fabaceae	129	41,0619753	7	8	15	0,13242487	0,99957613	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	32	1	Trichilia pallens	Meliaceae	55	17,5070437	5	3,5	8,5	0,024072185	0,12006493	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	33	1	Trichilia pallens	Meliaceae	53,4	16,9977479	6	2,5	8,5	0,022691993	0,11416304	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	34	1	Trichilia pallens	Meliaceae	55,2	17,5707057	2	5	7	0,024247574	0,09628514	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	35	1	Trichilia pallens	Meliaceae	20	6,36619772	3	2,5	5,5	0,003183099	0,01283414	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	36	1	Trichilia pallens	Meliaceae	20,5	6,52535267	5	0,5	5,5	0,003344243	0,01338678	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	37	1	Guapira aff. obtusata	Nyctaginaceae	69,5	22,1225371	7	4	11	0,038437908	0,24198451	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	38	1	Trichilia pallens	Meliaceae	65	20,6901426	2,5	7	9,5	0,033621482	0,1818614	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	39	1	Trichilia pallens	Meliaceae	20	6,36619772	4	1,5	5,5	0,003183099	0,01283414	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	40	1	Trichilia pallens	Meliaceae	22	7,0028175	5	1,5	6,5	0,00385155	0,01835822	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	41	1	Trichilia pallens	Meliaceae	33,7	10,7270432	3,5	4	7,5	0,009037534	0,04494463	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	42	1	Trichilia pallens	Meliaceae	51,2	16,2974662	5,5	3	8,5	0,020860757	0,10625027	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	43	1	Trichilia pallens	Meliaceae	27,7	8,81718385	3,5	2	5,5	0,0061059	0,02238054	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	44	1	Indivíduo morto	Planta morta	55,5	17,6661987	5	3	8	0,024511851	0,11359393	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	45	1	Trichilia pallens	Meliaceae	39,6	12,6050715	5	3	8	0,012479021	0,06383541	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	46	1	Astronium graveolens	Anacardiaceae	55	17,5070437	7,5	1,5	9	0,024072185	0,12835956	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	47	1	Guapira aff. obtusata	Nyctaginaceae	37	11,774658	5	2	7	0,010894156	0,04863278	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	48	1	Blephalocalyx salicifolius	Myrtaceae	26	8,27605704	1,5	2,5	4	0,005379437	0,01384424	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	49	1	Trichilia pallens	Meliaceae	37,3	11,8729588	5	3	8	0,011071534	0,05763601	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	50	1	Indivíduo morto	Planta morta	105	33,422538	5	3,5	8,5	0,087734162	0,36214701	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	51	1	Trichilia pallens	Meliaceae	55,9	17,7935226	2	6	8	0,024866448	0,11499529	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	52	1	Trichilia pallens	Meliaceae	28,9	9,19915571	6	2,5	8,5	0,00664639	0,04001957	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	53	1	Trichilia pallens	Meliaceae	38,5	12,2549306	5	3	8	0,011795371	0,06083776	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	54	1	Trichilia pallens	Meliaceae	38,2	12,1594377	4	4,5	8,5	0,011612263	0,06443831	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	55	1	Trichilia pallens	Meliaceae	44	14,005635	6,5	3,5	10	0,015406198	0,09918529	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	56	1	Trichilia pallens	Meliaceae	42,5	13,5281702	3	5,5	8,5	0,014373681	0,07731041	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
62	57	1	Trichilia pallens	Meliaceae	20	6,36619772	4	2,5	6,5	0,003183099	0,01560123	medio	medio	medio	All	T.Firme	Densa
65	1	1	Indivíduo morto	Planta morta	17	5,41126807	2	0	2	0,002299789	0,00298125	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	2	1	Anadenanthera peregrina	Fabaceae	37,8	12,0321137	4	2,5	6,5	0,011370347	0,04625677	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	3	1	Cipo (Bignoniaceae)	Cipó	19,2	6,11154981	3,5	0,5	4	0,002933544	0,0082501	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala

65	4	1	Trichilia pallida	Meliaceae	16	5,09295818	4	0,5	4,5	0,002037183	0,0069351	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	5	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	59,3	18,8757763	3	5,5	8,5	0,027983338	0,13653148	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	6	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	16	5,09295818	3,5	1,5	5	0,002037183	0,00784388	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	7	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	20	6,36619772	4	1	5	0,003183099	0,01148127	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	8	1	Trichilia pallida	Meliaceae	21,5	6,84366255	2	3	5	0,003678469	0,01299017	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	8	2	Trichilia pallida	Meliaceae	20	6,36619772	3	2	5	0,003183099	0,01148127	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	9	1	Trichilia pallida	Meliaceae	19,8	6,30253575	3,5	1,5	5	0,003119755	0,01128594	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	10	1	Albizia polycephala	Fabaceae	26,5	8,43521198	5,5	1,5	7	0,005588328	0,02750674	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	11	1	Trichilia pallida	Meliaceae	23	7,32112738	2	2,5	4,5	0,004209648	0,01288677	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	12	1	Trichilia pallida	Meliaceae	25,2	8,02140913	2	3	5	0,005053488	0,01703559	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	13	1	Aloysia virgata	Verbenaceae	18,3	5,82507092	2,5	2,5	5	0,00266497	0,00986557	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	14	1	Trichilia pallida	Meliaceae	15,7	4,99746521	1,6	1,9	3,5	0,001961505	0,00500561	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	15	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	23,5	7,48028233	4,5	2	6,5	0,004394666	0,0205465	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	16	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	24,6	7,8304232	4,5	1,5	6	0,00481571	0,02023162	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	17	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	27,9	8,88084582	3,5	2	5,5	0,00619439	0,02265714	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	18	1	Trichilia elegans	Meliaceae	30	9,54929659	1,7	0,8	2,5	0,007161972	0,01020507	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	19	1	Parapiptadenia pterosperma	Fabaceae	16,3	5,18845114	4,5	1	5,5	0,002114294	0,00905069	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	20	1	Trichilia elegans	Meliaceae	23	7,32112738	2,5	1,5	4	0,004209648	0,0112295	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	20	2	Trichilia elegans	Meliaceae	17,4	5,53859202	3	1,5	4,5	0,002409288	0,00800295	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	21	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	43	13,6873251	2	4	6	0,014713874	0,05249518	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	22	1	Trichilia elegans	Meliaceae	17,9	5,69774696	2	1,5	3,5	0,002549742	0,00626176	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	23	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	28,4	9,04000077	4	3,5	7,5	0,006418401	0,03355847	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	24	1	Trichilia elegans	Meliaceae	18	5,72957795	2	2,5	4,5	0,00257831	0,00847984	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	25	1	Indivíduo morto	Planta morta	23,8	7,57577529	2	0	2	0,004507586	0,0052953	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	25	2	Indivíduo morto	Planta morta	26,5	8,43521198	4	0	4	0,005588328	0,01430188	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	26	1	Casearia sylvestris	Salicaceae	45,2	14,3876069	4,5	0,5	5	0,016257996	0,046193	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	27	1	Indivíduo morto	Planta morta	20	6,36619772	2	0	2	0,003183099	0,00393464	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	28	1	Albizia polycephala	Fabaceae	41	13,0507053	6,5	2,5	9	0,013376973	0,07773324	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	29	1	Indivíduo morto	Planta morta	24	7,63943727	3,5	0	3,5	0,004583662	0,01033097	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	30	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	19,5	6,20704278	2	3,5	5,5	0,003025933	0,01229118	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	31	1	Banara serrata	Salicaceae	47	14,9605647	6,5	3,5	10	0,017578663	0,11100807	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	32	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	40,7	12,9552124	5	4	9	0,013181929	0,07676465	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	33	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	57	18,1436635	3	7	10	0,025854721	0,15430892	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	34	1	Pterogyne nitens	Fabaceae	31,3	9,96309944	4	2,5	6,5	0,007796125	0,03351679	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	35	1	Erythroxylum pulchrum	Erythroxylaceae	17	5,41126807	3,5	2	5,5	0,002299789	0,00972434	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	36	1	Maclura tinctoria	Moraceae	65	20,6901426	3	2	5	0,033621482	0,08589202	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	37	1	Indivíduo morto	Planta morta	22	7,0028175	3	1,5	4,5	0,00385155	0,01194492	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	38	1	Maclura tinctoria	Moraceae	43	13,6873251	3	3,5	6,5	0,014713874	0,05764305	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	38	2	Maclura tinctoria	Moraceae	34,2	10,8861981	2	5	7	0,009307699	0,04251865	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	39	1	Trichilia elegans	Meliaceae	17,2	5,47493004	3	1,5	4,5	0,00235422	0,00784653	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	40	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	27,4	8,72169088	4,5	1	5,5	0,005974358	0,02196829	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	41	1	Albizia polycephala	Fabaceae	47,5	15,1197196	3,5	6	9,5	0,017954667	0,10645499	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	42	1	Pterogyne nitens	Fabaceae	39,2	12,4777475	3	5	8	0,012228193	0,06273845	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	43	1	Peltophorum dubium	Fabaceae	26	8,27605704	4,5	3	7,5	0,005379437	0,0288625	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	44	1	Indivíduo morto	Planta morta	22	7,0028175	5	0	5	0,00385155	0,01351019	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	45	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	18,9	6,01605685	4,5	1	5,5	0,002842587	0,01165253	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	46	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	23,7	7,5439443	4	1,5	5,5	0,004469787	0,01714863	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	47	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	24,6	7,8304232	3,5	2,5	6	0,00481571	0,02023162	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	48	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	27,2	8,6580289	3,5	2,5	6	0,00588746	0,02401755	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	49	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	17,8	5,66591597	3	1,5	4,5	0,002521333	0,00831961	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	50	1	Machaerium hirtum	Fabaceae	18,4	5,85690191	4,5	0,5	5	0,002694175	0,00995779	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	51	1	Albizia polycephala	Fabaceae	26,5	8,43521198	6,5	2	8,5	0,005588328	0,03451337	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	52	1	Trichilia pallida	Meliaceae	32,2	10,2495783	2,5	2,5	5	0,008250911	0,0258889	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	53	1	Trichilia pallida	Meliaceae	43,2	13,7509871	2	4	6	0,014851066	0,05291274	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	53	2	Trichilia pallida	Meliaceae	20	6,36619772	4,5	1,5	6	0,003183099	0,01420795	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	54	1	Trichilia pallida	Meliaceae	28,4	9,04000077	3	2,5	5,5	0,006418401	0,02335478	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	55	1	Indivíduo morto	Planta morta	28,7	9,13549373	2,5	0	2,5	0,006554717	0,00946167	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala

65	56	1	Celtis brasiliensis	Cannabaceae	21	6,68450761	2	3,5	5,5	0,003509366	0,01394904	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	57	1	Trichilia pallida	Meliaceae	53,5	17,0295789	1,7	2,3	4	0,022777062	0,047459	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	57	2	Trichilia pallida	Meliaceae	47,8	15,2152126	1,5	3	4,5	0,018182179	0,04493332	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	58	1	Individuo morto	Planta morta	40,2	12,7960574	3	0	3	0,012860038	0,02081468	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	59	1	Albizia polycephala	Fabaceae	63,2	20,1171848	7	4	11	0,031785152	0,20574495	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	59	2	Albizia polycephala	Fabaceae	45,4	14,4512688	5	4	9	0,01640219	0,09251123	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala
65	59	3	Albizia polycephala	Fabaceae	52,8	16,806762	6	3	9	0,022184926	0,11971789	inicial	inicial	inicial	All	T.Firme	Rala

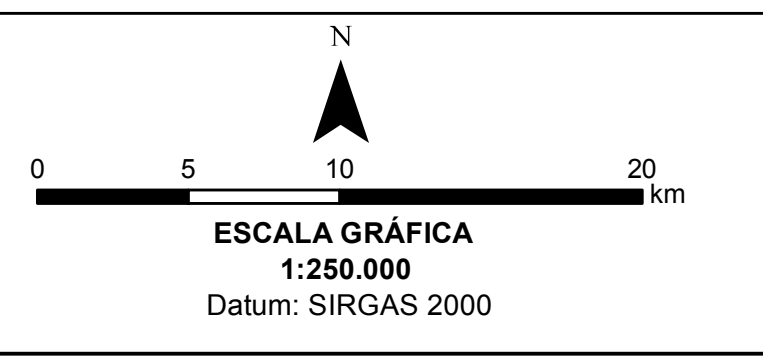


Fonte:  
 Base cartográfica em:  
 - Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.  
 - Agência Nacional de Águas - ANA.  
 - Usina Hidrelétrica Itaipava S.A.  
 - IBGE/MMA, 2008.  
 Disponível em:  
 <www.aneel.gov.br>  
 <www.ana.gov.br>  
 <www.uheiataocara.com.br>

Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Rios Principais
- Cursos d'água
- Cota de Alagamento da UHE Itaipava I - Cota 89,6 m
- Área de Influência Indireta - AII
- Bacia Hidrográfica Paraíba do Sul - 56.804 km<sup>2</sup>
- Limites estaduais
- Corpo d'água
- Cobertura Vegetal
- Floresta Estacional Semidecidual
- Floresta Ombrófila Densa
- Áreas das Formações Pioneiras

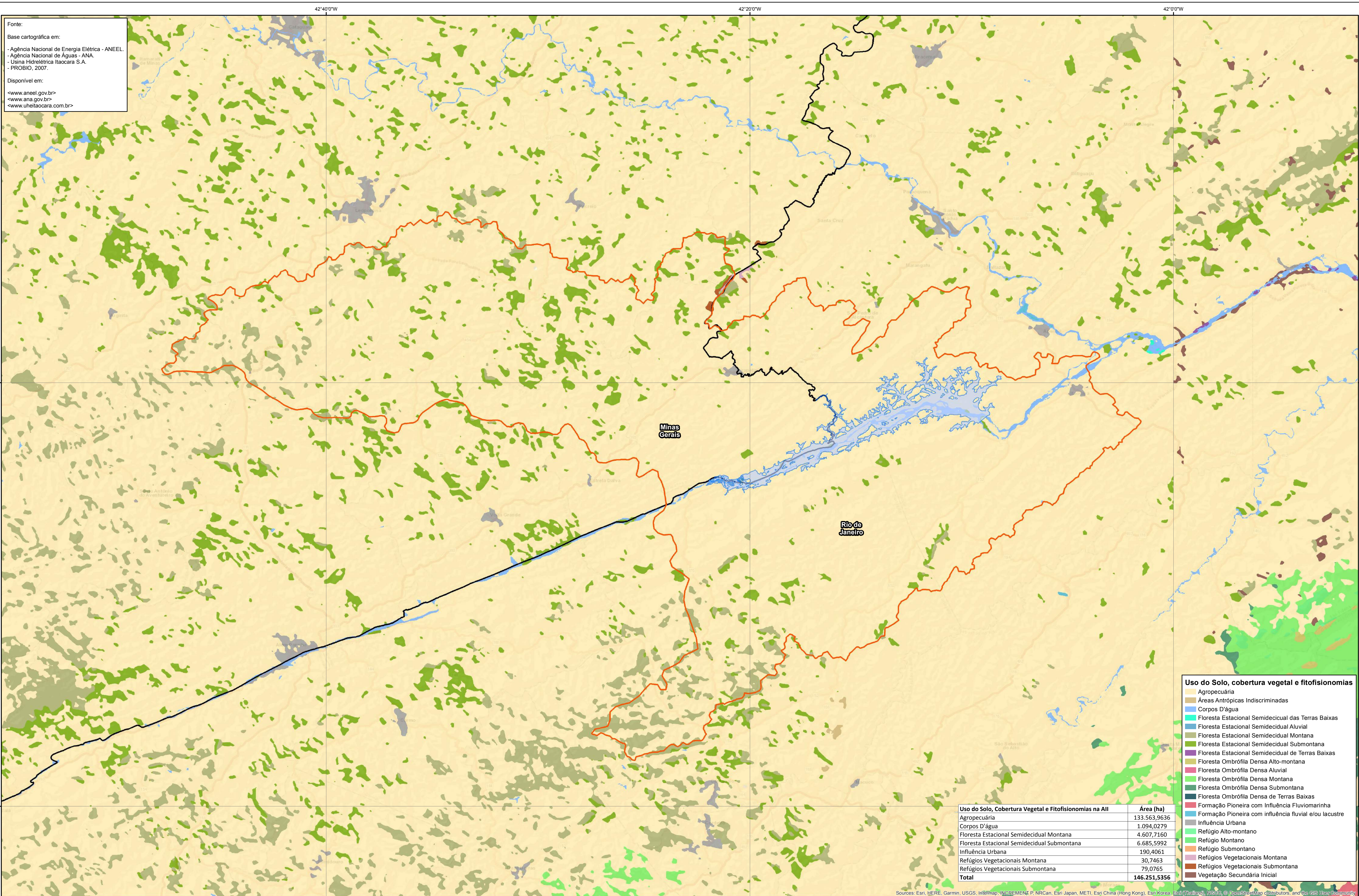


Elaboração  
 Leonardo F. Carvalho - CREA: 123.536/D  
 Geógrafo Especialista em Geoprocessamento e Análise Ambiental



<b>UHE ITAOCARA I</b>			
COBERTURA VEGETAL NO LIMITE DA LEI 11.428 DA MATA ATLÂNTICA			
Empreendimento:		Usina Hidrelétrica Itaipava I	
Assunto:		Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF	
Localização:	Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, Brasil.	Data:	23/03/2019
Folha:	01/01	Formato:	A1

Fonte:  
 Base cartográfica em:  
 - Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.  
 - Agência Nacional de Águas - ANA.  
 - Usina Hidrelétrica Itaipaca S.A.  
 - PROBIO, 2007.  
 Disponível em:  
 <www.aneel.gov.br>  
 <www.ana.gov.br>  
 <www.uhetaocara.com.br>



**Uso do Solo, Cobertura vegetal e fitofisionomias**

- Agropecuária
- Áreas Antrópicas Indiscriminadas
- Corpos D'água
- Floresta Estacional Semidecidual das Terras Baixas
- Floresta Estacional Semidecidual Aluvial
- Floresta Estacional Semidecidual Montana
- Floresta Estacional Semidecidual Submontana
- Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas
- Floresta Ombrófila Densa Alto-montana
- Floresta Ombrófila Densa Aluvial
- Floresta Ombrófila Densa Montana
- Floresta Ombrófila Densa Submontana
- Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas
- Formação Pioneira com influência Fluvio-marinha
- Formação Pioneira com influência fluvial e/ou lacustre
- Influência Urbana
- Refúgio Alto-montano
- Refúgio Montano
- Refúgio Submontano
- Refúgios Vegetacionais Montana
- Refúgios Vegetacionais Submontana
- Vegetação Secundária Inicial

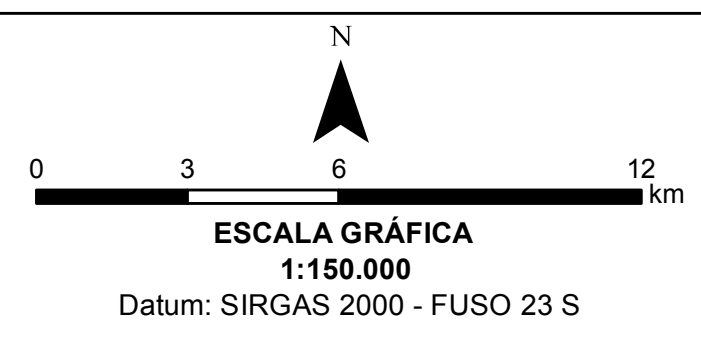
Uso do Solo, Cobertura Vegetal e Fitofisionomias na AII	Área (ha)
Agropecuária	133.563,9636
Corpos D'água	1.094,0279
Floresta Estacional Semidecidual Montana	4.607,7160
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	6.685,5992
Influência Urbana	190,4061
Refúgios Vegetacionais Montana	30,7463
Refúgios Vegetacionais Submontana	79,0765
<b>Total</b>	<b>146.251,5356</b>

Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), Swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Cota de Alagamento da UHE Itaipaca I - Cota 89,6 m
- Área de Influência Indireta - AII
- Limites estaduais

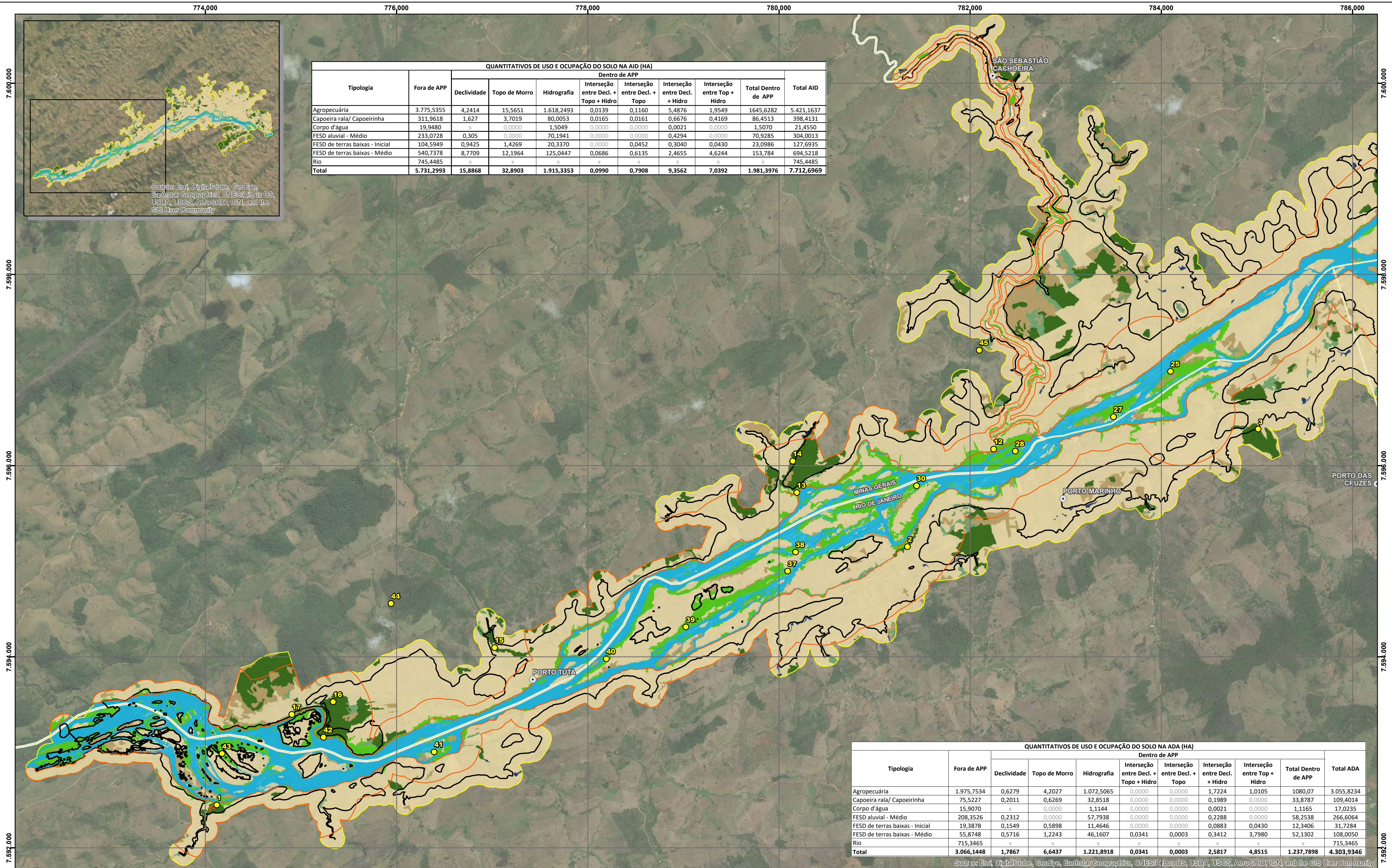
**Localização da UHE Itaipaca I em relação aos estados brasileiros**



Elaboração  
 Leonardo F. Carvalho - CREA: 123.536/D  
 Geógrafo Especialista em Geoprocessamento e  
 Análise Ambiental



<b>Título:</b> UHE ITAOCARA I			
USO DO SOLO, COBERTURA VEGETAL E FITOFISIONOMIAS SEGUNDO PROBIO - 2007			
<b>Empreendimento:</b> Usina Hidrelétrica Itaipaca I			
<b>Assunto:</b> Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF			
<b>Localização:</b> Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, Brasil.	<b>Data:</b> 23/03/2019	<b>Folha:</b> 01/01	<b>Formato:</b> A1



**QUANTITATIVOS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA AID (HA)**

Tipologia	Fora de APP	Dentro de APP							Total Dentro de APP	Total AID
		Declividade	Topo de Morro	Hidrografia	Interseção entre Decl. + Topo + Hidro	Interseção entre Decl. + Topo	Interseção entre Decl. + Hidro	Interseção entre Top + Hidro		
Agropecuária	3.775,5355	4,2414	15,5651	1.618,2493	0,0139	0,1160	5,4876	1,9549	1645,6282	5.421,1637
Capoeira rala/ Capoeirinha	311,9618	1,627	3,7019	80,0053	0,0165	0,0161	0,6676	0,4169	86,4513	398,4131
Corpo d'água	19,9480	x	0,0000	1,5049	0,0000	0,0000	0,0021	0,0000	1,5070	21,4550
FESD aluvial - Médio	233,0728	0,305	0,0000	70,1941	0,0000	0,0000	0,4294	0,0000	70,9285	304,0013
FESD de terras baixas - Inicial	104,5949	0,9425	1,4269	20,3370	0,0000	0,0452	0,3040	0,0430	23,0986	127,6935
FESD de terras baixas - Médio	540,7378	8,7709	12,1964	125,0447	0,0686	0,6135	2,4655	4,6244	153,784	694,5218
Rio	745,4485	x	x	x	x	x	x	x	x	745,4485
<b>Total</b>	<b>5.731,2993</b>	<b>15,8868</b>	<b>32,8903</b>	<b>1.915,3353</b>	<b>0,0990</b>	<b>0,7908</b>	<b>9,3562</b>	<b>7,0392</b>	<b>1.981,3976</b>	<b>7.712,6969</b>

**QUANTITATIVOS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ADA (HA)**

Tipologia	Fora de APP	Dentro de APP							Total Dentro de APP	Total ADA
		Declividade	Topo de Morro	Hidrografia	Interseção entre Decl. + Topo + Hidro	Interseção entre Decl. + Topo	Interseção entre Decl. + Hidro	Interseção entre Top + Hidro		
Agropecuária	1.975,7534	0,6279	4,2027	1.072,5065	0,0000	0,0000	1,7224	1,0105	1080,07	3.055,8234
Capoeira rala/ Capoeirinha	75,5227	0,2011	0,6269	32,8518	0,0000	0,0000	0,1989	0,0000	33,8787	109,4014
Corpo d'água	15,9070	x	0,0000	1,1144	0,0000	0,0000	0,0021	0,0000	1,1165	17,0235
FESD aluvial - Médio	208,3526	0,2312	0,0000	57,7938	0,0000	0,0000	0,2288	0,0000	58,2538	266,6064
FESD de terras baixas - Inicial	19,3878	0,1549	0,5898	11,4646	0,0000	0,0000	0,0883	0,0430	12,3406	31,7284
FESD de terras baixas - Médio	55,8748	0,5716	1,2243	46,1607	0,0341	0,0003	0,3412	3,7980	52,1302	108,0050
Rio	715,3465	x	x	x	x	x	x	x	x	715,3465
<b>Total</b>	<b>3.066,1448</b>	<b>1,7867</b>	<b>6,6437</b>	<b>1.221,8918</b>	<b>0,0341</b>	<b>0,0003</b>	<b>2,5817</b>	<b>4,8515</b>	<b>1.237,7898</b>	<b>4.303,9346</b>

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

Localidade	Localidade
Sede Municipal	Sede Municipal
Parcelas	Parcelas
APP de Curso d'água	APP de Curso d'água
ADA (Reservatório e Canteiro de Obras)	ADA (Reservatório e Canteiro de Obras)
Área de Influência Direta - AID	Área de Influência Direta - AID
Limite Municipal	Limite Municipal
Limite Estadual	Limite Estadual

**Uso e Ocupação do Solo e Cobertura Vegetal**

Agropecuária	Agropecuária
Capoeira rala/ Capoeirinha	Capoeira rala/ Capoeirinha
Corpo d'água	Corpo d'água
FESD aluvial - Médio	FESD aluvial - Médio
FESD de terras baixas - Inicial	FESD de terras baixas - Inicial
FESD de terras baixas - Médio	FESD de terras baixas - Médio
Rio	Rio

N

**ESCALA GRÁFICA**  
1:250.000  
Datum: SIRGAS 2000 - FUSO 23 S  
Escala de Mapeamento: 1: 4.000

Elaboração  
Leonardo F. de Carvalho - CREA: 123.536/D  
Geógrafo - Especializado em Geoprocessamento e Análises Ambientais.

Fonte  
- Imagens World View 1 e 2, mai. 2018;  
- Google Earth, ago. 2017 e jun. 2018.  
- IBGE, 2016  
- Dados de Campo, 2019



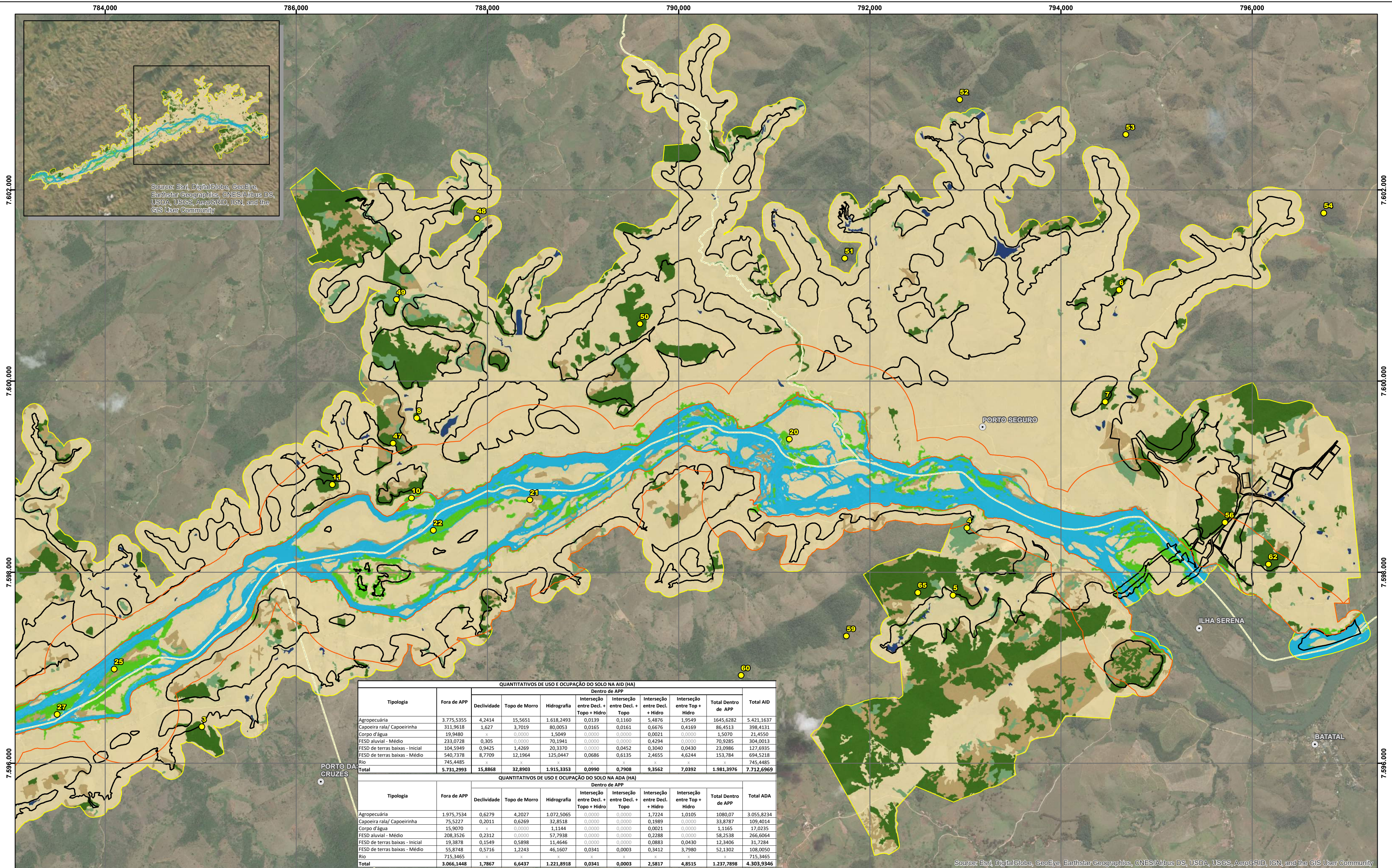
**Título:** UHE ITAOCARA I  
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL - ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

**Empreendimento:** Usina Hidrelétrica Itaocara I

**Assunto:** Estudo de Impacto Ambiental - Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA

**Localização:** Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, Brasil. **Data:** 28/03/2019 **Folha:** 01/02 **Formato:** A2





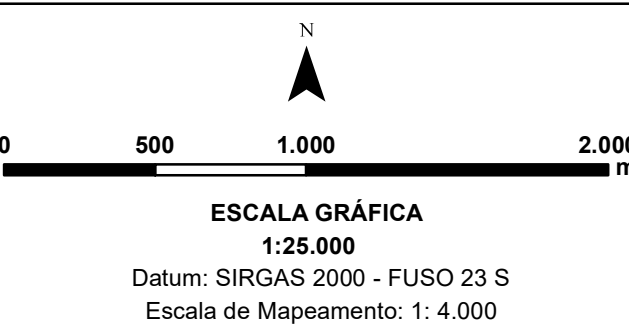
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

QUANTITATIVOS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA AID (HA)										
Tipologia	Fora de APP	Dentro de APP							Total Dentro de APP	Total AID
		Declividade	Topo de Morro	Hidrografia	Interseção entre Decl. + Topo + Hidro	Interseção entre Decl. + Topo	Interseção entre Decl. + Hidro	Interseção entre Topo + Hidro		
Agropecuária	3.775,5355	4,2414	15,5651	1.618,2493	0,0139	0,1160	5,4876	1,9549	1645,6282	5.421,1637
Capoeira rala/ Capoeirinha	311,9618	1,627	3,7019	80,0052	0,0165	0,0161	0,6676	0,4169	86,4513	398,4131
Corpo d'água	19,9480	x	0,0000	1,5049	0,0000	0,0000	0,0021	0,0000	1,5070	21,4550
FESD aluvial - Médio	233,0728	0,305	0,0000	70,1941	0,0000	0,0000	0,4294	0,0000	70,9285	304,0013
FESD de terras baixas - Inicial	104,5949	0,9425	1,4269	20,3370	0,0000	0,0452	0,3040	0,0430	23,0986	127,6935
FESD de terras baixas - Médio	540,7378	8,7709	12,1964	125,0447	0,0686	0,6135	2,4655	4,6244	153,784	694,5218
Rio	745,4485	x	x	x	x	x	x	x	x	745,4485
<b>Total</b>	<b>5.731,2993</b>	<b>15,8868</b>	<b>32,8903</b>	<b>1.915,3353</b>	<b>0,0990</b>	<b>0,7908</b>	<b>9,3562</b>	<b>7,0392</b>	<b>1.981,3976</b>	<b>7.712,6969</b>

QUANTITATIVOS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ADA (HA)										
Tipologia	Fora de APP	Dentro de APP							Total Dentro de APP	Total ADA
		Declividade	Topo de Morro	Hidrografia	Interseção entre Decl. + Topo + Hidro	Interseção entre Decl. + Topo	Interseção entre Decl. + Hidro	Interseção entre Topo + Hidro		
Agropecuária	1.975,7534	0,6279	4,2027	1.072,5065	0,0000	0,0000	1,7224	1,0105	1080,07	3.055,8234
Capoeira rala/ Capoeirinha	75,5227	0,2011	0,6269	32,8518	0,0000	0,0000	0,1989	0,0000	33,8787	109,4014
Corpo d'água	15,9070	x	0,0000	1,1144	0,0000	0,0000	0,0021	0,0000	1,1165	17,0235
FESD aluvial - Médio	208,3526	0,2312	0,0000	57,7938	0,0000	0,0000	0,2288	0,0000	58,2538	266,6064
FESD de terras baixas - Inicial	19,3878	0,1549	0,5898	11,4646	0,0000	0,0000	0,0883	0,0430	12,3406	31,7284
FESD de terras baixas - Médio	55,8748	0,5716	1,2243	46,1607	0,0341	0,0003	0,3412	3,7980	52,1302	108,0050
Rio	715,3465	x	x	x	x	x	x	x	x	715,3465
<b>Total</b>	<b>3.066,1448</b>	<b>1,7867</b>	<b>6,6437</b>	<b>1.221,8918</b>	<b>0,0341</b>	<b>0,0003</b>	<b>2,5817</b>	<b>4,8515</b>	<b>1.237,7898</b>	<b>4.303,9346</b>

- CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**
- Localidade
  - Sede Municipal
  - Parcelas Amostrais de Fitossociologia
  - APP de Curso d'água
  - ADA (Reservatório e Canteiro de Obras)
  - Área de Influência Direta - AID
  - Limite Municipal
  - Limite Estadual
- Uso e Ocupação do Solo e Cobertura Vegetal**
- Agropecuária
  - Capoeira rala/ Capoeirinha
  - Corpo d'água
  - FESD aluvial - Médio
  - FESD de terras baixas - Inicial
  - FESD de terras baixas - Médio
  - Rio

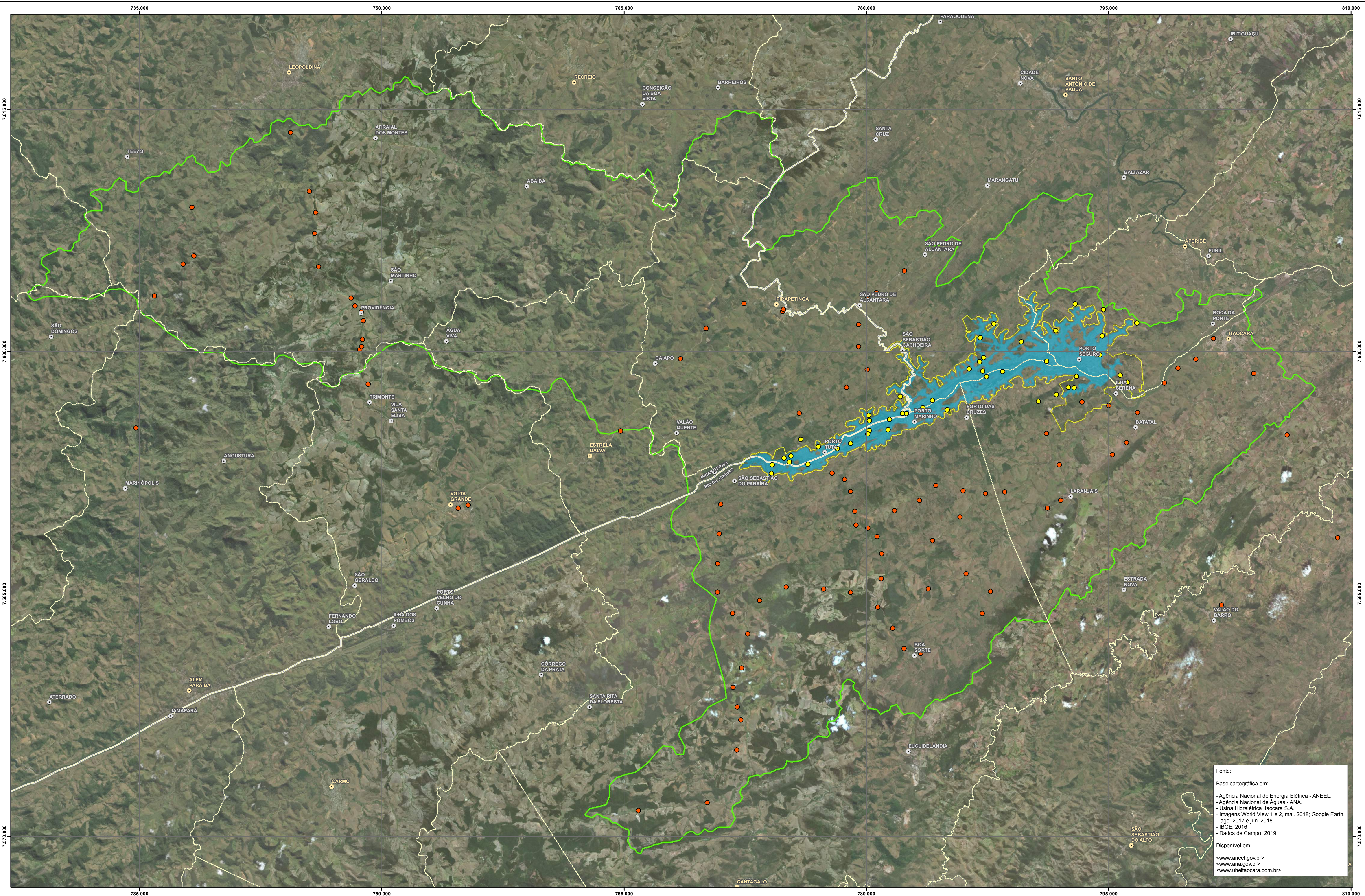


**Elaboração**  
Leonardo F. de Carvalho - CREA: 123.536/D  
Geógrafo - Especializado em Geoprocessamento e Análises Ambientais.

**Fonte**  
- Imagens World View 1 e 2, mai. 2018;  
- Google Earth, ago. 2017 e jun. 2018.  
- IBGE, 2016  
- Dados de Campo, 2019



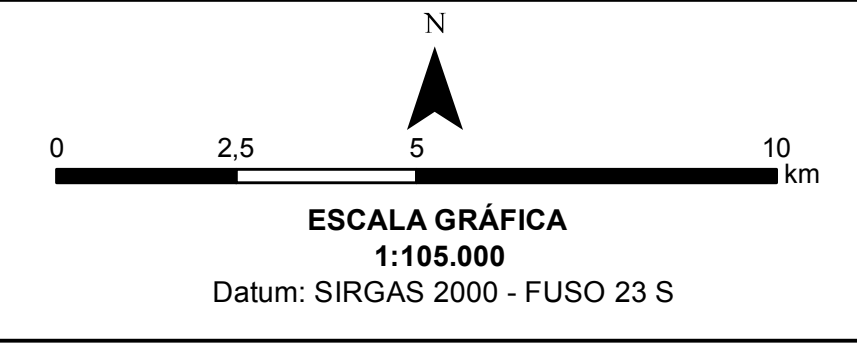
<b>Título:</b>	<b>UHE ITAOCARA I</b>		
	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL - ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID MEIOS FÍSICO E BIÓTICO		
<b>Empreendimento:</b>	Usina Hidrelétrica Itaocara I		
<b>Assunto:</b>	Estudo de Impacto Ambiental - Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA		
<b>Localização:</b>	Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, Brasil.	<b>Data:</b> 28/03/2019	<b>Folha:</b> 02/02
		<b>Formato:</b> A2	



Fonte:  
 Base cartográfica em:  
 - Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.  
 - Agência Nacional de Águas - ANA.  
 - Usina Hidrelétrica Itaocara S.A.  
 - Imagens World View 1 e 2, mai. 2018; Google Earth, ago. 2017 e jun. 2018.  
 - IBGE, 2016  
 - Dados de Campo, 2019  
 Disponível em:  
 <[www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br)>  
 <[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)>  
 <[www.uheitaocara.com.br](http://www.uheitaocara.com.br)>

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

○ Localidade	■ Cota de Alagamento da UHE Itaocara I - Cota 89,6 m
● Sede Municipal	■ Área de Influência Direta - AID
● Parcelas Amostrais de Fitossociologia	■ Área de Influência Indireta - AII
● Pontos de Observação/ Florística	
— Limite Municipal	
— Limite Estadual	



Elaboração  
 Leonardo F. de Carvalho - CREA: 123.536/D  
 Geógrafo - Especializado em Geoprocessamento e Análises Ambientais.



<b>Título:</b>		<b>UHE ITAOCARA I</b>		
		Pontos de Observação/ Florística		
<b>Empreendimento:</b>		Usina Hidrelétrica Itaocara I		
<b>Assunto:</b>		Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF		
<b>Localização:</b>	Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, Brasil.	<b>Data:</b>	26/01/2019	<b>Formato:</b> A1