

Brasília, 07 de fevereiro de 2020.

Carta nº 009/2020 – O₂Geo

Ao,

Licenciamento Ambiental

Instituto Brasília Ambiental - IBRAM

Assunto: Apresentação do Inventário Florestal referente à drenagem pluvial do Condomínio Privê Morada Sul – Etapa A – reajustado para o Decreto nº 39.469/2018.

Referência: Processo nº 190.000.965/2003, convertido no processo SEI-GDF nº 00391.00015567/2017-44.

Prezado Senhor,

Cordialmente, a O₂Geo Solução Ambiental e Geoprocessamento Ltda, encaminha o Inventário Florestal referente às áreas de supressão vegetal necessárias para a execução do projeto de drenagem de águas pluviais do Condomínio Privê Morada Sul – Etapa A, em atendimento a solicitação contida na Informação Técnica SEI-GDF nº 14/2018 - IBRAM/PRESI/SULAM/COINF/GERPAS, de 22 de março de 2018 (SEI/GDF - 6368258 - Informação Técnica), subitem 07, das Considerações Finais.

Ressaltamos que esta versão vem a substituir a apresentada por meio da Carta nº 022/2019 – O₂Geo, de 19 de junho de 2019, tendo em vista a necessidade de atualizações de dados relativos ao Condomínio.

Colocamo-nos a disposição para prestar os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


Gustavo de Oliveira Lopes

Engenheiro Florestal

CREA 11.1787/D-DF



INVENTÁRIO FLORESTAL PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO CONDOMÍNIO PRIVÊ MORADA SUL – ETAPA A

**Informação Técnica SEI-GDF n.º 14/2018 -
IBRAM/PRESI/SULAM/COINF/GERPAS, de 22 de março de 2018
(SEI/GDF - 6368258 - Informação Técnica)**

Brasília, fevereiro de 2020

ÍNDICE

1.	CARACTERIZAÇÃO GERAL.....	6
1.1.	Introdução.....	6
1.2.	Objetivo.....	6
1.3.	Localização do Empreendimento.....	6
1.4.	Plano Diretor - PDOT.....	9
1.5.	Zoneamento da APA do Rio São Bartolomeu.....	9
1.6.	Identificação do Condomínio.....	10
1.7.	Empresa Responsável Pela Elaboração do Estudo Ambiental.....	10
1.8.	Legislação Ambiental.....	11
2.	METODOLOGIA DE ESTUDO	16
2.1.	Coleta dos Dados	16
2.2.	Organização e análises	17
2.2.1.	Composição Florística e Fitossociológica.....	17
2.2.2.	Volumetria.....	20
2.2.3.	Cálculo da Compensação Florestal.....	20
2.2.4.	Mapeamento de Uso e Cobertura do Solo	22
3.	RESULTADOS	25
3.1.	Inventário Florestal.....	25
3.1.1.	Composição Florística.....	25
3.1.2.	Espécies Tombadas Como Patrimônio Ecológico do DF.....	32
3.2.	Riqueza e Diversidade.....	32
3.2.1.	Descrição das Áreas	33
3.2.2.	Volume.....	63
3.3.	Áreas Prioritárias para Compensação Floresta	63
3.4.	Compensação Florestal	66
4.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	68
5.	EQUIPE TÉCNICA	68
6.	BIBLIOGRAFIA	69
7.	ANEXOS.....	70
	Apêndice B – Volume das espécies amostradas.....	91
	Apêndice C – Relatório Fotográfico.	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Via de acesso ao Condomínio.....	7
Figura 2 - Guarita de acesso ao Condomínio.	7
Figura 3 - Localização do Condomínio Privê Morada Sul – Etapa A.....	8
Figura 4. Localização dos 11 pontos de lançamento da drenagem.	24
Figura 5. Lançamento 01.....	33
Figura 6. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 01.	35
Figura 7. Lançamento 02.....	36
Figura 8. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 02.	38
Figura 9. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 03.	40
Figura 10. Lançamento 04.....	41
Figura 11. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 04.	43
Figura 12. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 05.	45
Figura 13. Lançamento 06.....	46
Figura 14. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 06.	48
Figura 15. Lançamento 07.....	49
Figura 16. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 07.	51
Figura 17. Lançamento 08.....	52
Figura 18. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 08.	54
Figura 19. Lançamento 09.....	55
Figura 20. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 09.	57
Figura 21. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 10.	59
Figura 22. Lançamento 11.....	60
Figura 23. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 11.	62
Figura 24. Volume por espécie observado na área de estudo.	63
Figura 25. Áreas prioritárias para conservação florestal presentes no interior do Quintas da Alvorada.	64
Figura 26 - Localização do pátio de estocagem de madeira.	72

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Parâmetros fitossociológicos na estrutura horizontal utilizados para realização do inventário florestal pretérito do Condomínio Privê Morada Sul - Etapa A.....	19
Tabela 2. Lista florística das espécies encontradas na área de estudo, com características e classificações.	26
Tabela 3 - Categorias de ameaças encontradas e número de espécies.....	31
Tabela 4. Relação das espécies tombadas como Patrimônio Ecológico do DF.	32
Tabela 5. Estrutura horizontal do Lançamento 01. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.	34
Tabela 6. Estrutura horizontal do Lançamento 02. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.	36
Tabela 7. Estrutura horizontal do Lançamento 03. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.	39
Tabela 8. Estrutura horizontal do Lançamento 04. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.	41
Tabela 9. Estrutura horizontal do Lançamento 05. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.	44
Tabela 10. Estrutura horizontal do Lançamento 06. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.	46
Tabela 11. Estrutura horizontal Lançamento 07. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.	49
Tabela 12. Estrutura horizontal do Lançamento 08. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.	52
Tabela 13. Estrutura horizontal do Lançamento 09. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.	55
Tabela 14. Estrutura horizontal do Lançamento 10. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.	58

Tabela 15. Estrutura horizontal do Lançamento 11. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.....	60
Tabela 16. Correlação entre o uso do solo pretérito atual (2018) e as áreas prioritárias para conservação florestal presentes no interior do condomínio.	65
Tabela 17. Enquadramento dos resultados obtidos conforme Decreto nº 39.469/2018.	66
Tabela 18. Correlação entre o uso do solo atual (2018) e as áreas prioritárias para conservação florestal presentes no interior do condomínio.	67
Tabela 19 - Cronograma de execução da supressão da vegetação.	77

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Critérios utilizados para o cálculo de compensação florestal do inventário florestal pretérito do Condomínio Privê Morada Sul - Etapa A, para fitofisionomias do Grupo II.	21
Quadro 2. Critérios utilizados para o cálculo de compensação florestal do inventário florestal pretérito do Condomínio Privê Morada Sul - Etapa A, para fitofisionomias do Grupo III.	21

1. CARACTERIZAÇÃO GERAL

1.1. Introdução

Trata o presente documento da apresentação do Inventário Florestal referente às áreas de supressão vegetal necessárias para a execução do projeto de drenagem de águas pluviais do Condomínio Privê Morada Sul – Etapa A, em atendimento a solicitação contida na Informação Técnica SEI-GDF n.º 14/2018 - IBRAM/PRESI/SULAM/COINF/GERPAS, de 22 de março de 2018 (SEI/GDF - 6368258 - Informação Técnica), subitem 07, das Considerações Finais.

O estudo enfocou sua área de influência direta, representada pela poligonal do parcelamento, com 67,068 ha. O Condomínio destina-se ao uso residencial unifamiliar, adotando uma configuração urbana de estrutura coesa, onde o sistema viário é o elemento estruturador e integrador da área urbanizada.

1.2. Objetivo

O presente estudo tem por finalidade o cumprimento de mais uma etapa do processo de licenciamento ambiental do Condomínio Privê Morada Sul – Etapa A, objeto do Processo nº 190.000.965/2003, convertido no processo SEI-GDF nº 00391.00015567/2017-44, o qual se encontra em etapa de licença prévia, junto ao Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – IBRAM.

1.3. Localização do Empreendimento

O empreendimento está localizado no Setor Habitacional Altiplano Leste, na Região Administrativa do Jardim Botânico – RA XXVII. O acesso à área, a partir da Rodoviária do Plano Piloto, pode ser feito pelo eixo monumental percorrendo a ponte JK, seguindo para a DF-001 por meio da EPJK. Na DF-001, segue-se no sentido barragem do Paranoá e acessa-se a entrada do Altiplano Leste ([Figura 1](#) e [Figura 2](#)). Nesta via, a primeira entrada a esquerda dá acesso à guarita do condomínio ([Figura 3](#)).



Figura 1 - Via de acesso ao Condomínio.



Figura 2 - Guarita de acesso ao Condomínio.

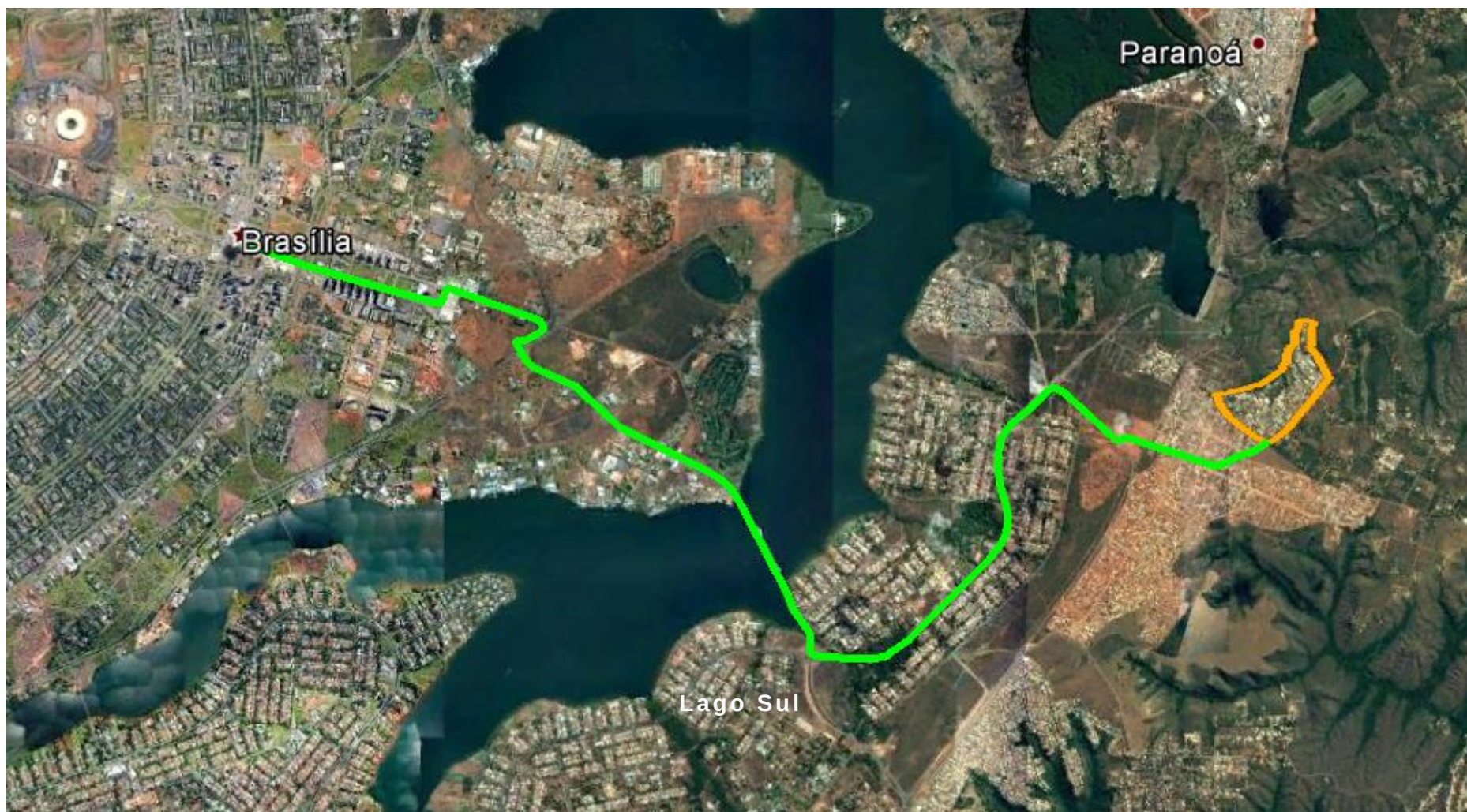


Figura 3 - Localização do Condomínio Privê Morada Sul – Etapa A.

1.4. Plano Diretor - PDOT

De acordo com a Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de 2012, que atualiza a Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, que aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT, o condomínio Privê Morada Sul – Etapa A está inserido em:

- ❖ Macrozona: Macrozona Urbana
- ❖ Macroárea: Zona Urbana de Uso Controlado II
- ❖ Sigla: ZUUCII-12

Zona Urbana de Uso Controlado II: é composta por áreas predominantemente habitacionais de baixa e média densidade demográfica, com enclaves de alta densidade, sujeitas a restrições impostas pela sua sensibilidade ambiental e pela proteção dos mananciais destinados ao abastecimento de água.

Além disso, o Condomínio faz parte da Área de Regularização de Interesse Específico – ARINE Altiplano Leste.

1.5. Zoneamento da APA do Rio São Bartolomeu

O Condomínio em estudo insere-se na unidade de conservação de uso sustentável denominada Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio São Bartolomeu, que foi instituída pelo Decreto nº 88.940, de 07 de novembro de 1.983, com o objetivo inicial de preservar os recursos hídricos da bacia do rio São Bartolomeu para futuros aproveitamentos.

Foi realizado, ainda, um rezonamento da APA do Rio São Bartolomeu, conforme o disposto na Lei nº 5.344, de 19 de maio de 2014, que dispõe sobre o Rezoneamento Ambiental e o Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu e revoga a Lei nº 1.149, de 11 de julho de 1.996. Segundo aquela Lei, o condomínio está inserido em:

- ❖ Zona de Ocupação Especial de Qualificação – ZOEQ

A ZOEQ tem o objetivo de qualificar as ocupações residenciais irregulares existentes, ofertar novas áreas habitacionais e compatibilizar o uso

urbano com a conservação dos recursos naturais, por meio da recuperação ambiental e da proteção dos recursos hídricos (Art. 14 da Lei nº 5.344, de 19 de maio de 2014).

❖ Zona de Conservação da Vida Silvestre - ZCVS

A ZCVS é destinada à conservação dos recursos naturais e à integridade dos ecossistemas (Art. 10 da Lei nº 5.344, de 19 de maio de 2014).

1.6. Identificação do Condomínio

Nome/Razão social: CONDOMÍNIO PRIVÊ MORADA SUL – ETAPA A	
Representante:	Livino Silva Neto (síndico)
CNPJ:	26.446.328/0001-20
Endereço:	Setor Habitacional Altiplano Leste, Região Administrativa do Jardim Botânico – RA XXVII, Módulo C/1A
CEP:	71.680-352
Telefone:	(61) 3467-0004 ou 3467-0003
Área:	66 ha (aproximadamente)

1.7. Empresa Responsável Pela Elaboração do Estudo Ambiental

Nome ou Razão Social: O ₂ Geo Solução Ambiental e Geoprocessamento LTDA	
CNPJ:	13.618.287/0001-60
Telefone:	(61) 98425-6974
Endereço:	QE 30, Conjunto F, Casa 47 Parte, Bairro Guará II. Brasília – DF – CEP: 70.715-900
Site:	http://www.o2geo.com.br
Responsável Técnico:	Gustavo de Oliveira Lopes
CREA/DF nº:	11.178/D
E-mail:	gustavo.o2geo@gmail.com

1.8. Legislação Ambiental

Sabendo-se da importância do conhecimento da legislação vigente para estabelecimento de diretrizes para a elaboração do presente Estudo para o Condomínio Privê Morada Sul – Etapa A, têm-se as seguintes considerações e aplicações pertinentes:

Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de 2012:

Atualiza a Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, que aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT).

Conforme o PDOT, o condomínio Privê Morada Sul – Etapa A está inserido em Zona Urbana de Uso Controlado II, que é composta por áreas predominantemente habitacionais de baixa e média densidade demográfica, com enclaves de alta densidade, sujeitas a restrições impostas pela sua sensibilidade ambiental e pela proteção dos mananciais destinados ao abastecimento de água (Art. 70).

Nesta Zona, o uso urbano deve ser compatível com a conservação dos recursos naturais, por meio da recuperação ambiental e da proteção dos recursos hídricos (Art. 71).

Lei nº 5.344, de 19 de maio de 2014:

Dispõe sobre o Rezoneamento Ambiental e o Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu e revoga a Lei nº 1.149, de 11 de julho de 1.996.

Segundo essa Lei, o condomínio está inserido em grande parte inserido em Zona de Ocupação Especial de Qualificação – ZOEQ e uma pequena porção em Zona de Conservação da Vida Silvestre – ZCVS. A ZCVS é destinada à conservação dos recursos naturais e à integridade dos ecossistemas (Art. 10). Porém, conforme o Art. 11 da Lei, são normas para a

ZCVS:

“I - as atividades de baixo impacto ambiental e de utilidade pública são permitidas;

II - as atividades existentes na data de publicação do ato de aprovação do plano de manejo podem ser mantidas desde que cumpridas as demais exigências legais;

III - as atividades desenvolvidas devem respeitar as normas estabelecidas para o corredor ecológico;”

Isto significa que a atividade desenvolvida pelo Condomínio no interior da ZCVS não é proibida, porém devem ser cumpridas as exigências legais. Além disso, ressalta-se que grande parte da área ocupada pelo Condomínio no interior da ZCVS se apresenta conservado, pois coincide com a mata de galeria do córrego Cachoeira, conforme demonstrado nos mapas da APA do São Bartolomeu anexos.

A ZOEQ tem o objetivo de qualificar as ocupações residenciais irregulares existentes, ofertar novas áreas habitacionais e compatibilizar o uso urbano com a conservação dos recursos naturais, por meio da recuperação ambiental e da proteção dos recursos hídricos (Art. 14).

No inciso IX do Art. 13 permite-se a implantação de parcelamentos urbanos em ZOEIA, mediante a aprovação do projeto urbanístico pelo órgão competente, que deve priorizar os conceitos do planejamento urbano e da sustentabilidade ambiental.

O Art. 15 define as normas para a ZOEQ, permitindo o uso predominantemente habitacional de baixa e média densidade demográfica, com comércio, prestação de serviços, atividades institucionais e equipamentos públicos e comunitários inerentes à ocupação urbana. Além disso, define que os parcelamentos urbanos devem adotar medidas de proteção do solo, de modo a impedir processos erosivos e assoreamento de nascentes e cursos d'água.

Decreto nº 39.469, de 22 de novembro de 2018

Dispõe sobre a autorização de supressão de vegetação nativa, a compensação florestal, o manejo da arborização urbana em áreas verdes públicas e privadas e a declaração de imunidade ao corte de indivíduos arbóreos situados no âmbito do Distrito Federal.

Esse Decreto estabelece as regras, critérios e procedimentos administrativos para a concessão de autorização de supressão de vegetação nativa, para a compensação por supressão de vegetação nativa, para o manejo de áreas verdes urbanas e para a declaração de imunidade ao corte de indivíduos arbóreos situados no âmbito do Distrito Federal (Art. 1º). Alguns dos pontos mais aderentes a este projeto são apresentados a seguir:

Art. 2º. Para os fins previstos neste Decreto entende-se por:

XV - Fitofisionomias do Grupo I: Vereda, Palmeiral, Parque Cerrado (Campos de Murundus), Campo Sujo, Campo Rupestre e Campo Limpo;

XVI - Fitofisionomias do Grupo II: Cerrado em Sentido Restrito, subtipos ralo, típico e denso;

XVII - Fitofisionomias do Grupo III: Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e o Cerradão;

Art. 20. A compensação florestal ocorrerá de acordo com os critérios previstos neste Decreto e se concretizará por meio de uma ou mais das seguintes modalidades, a critério do empreendedor:

I - Recomposição de APP ou RL de imóveis rurais de até 4 módulos fiscais que tenham sido desmatadas até 22 de julho de 2008;

II - Recomposição da vegetação nativa em imóvel rural, em área protegida por meio de Servidão Ambiental, Reserva Legal Adicional, Áreas de Proteção de Mananciais - APM, Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, Unidade de Conservação de domínio público;

III - Recuperação de áreas degradadas declaradas pelo Poder Público como áreas prioritárias para recuperação e conservação, localizadas em áreas

urbanas ou rurais, sem identificação de infrator ou responsável pela degradação;

IV - Preservação voluntária de remanescentes de vegetação nativa em imóvel rural, desde que protegida por meio de Servidão Ambiental, Reserva Legal Adicional ou Reserva Particular do Patrimônio Natural;

V - Conversão em recursos financeiros de até 100% da obrigação devida, cabendo ao proponente informar qual o percentual desejado, devendo depositar 50% no FUNAM, mediante aceite que ateste a capacidade integral de execução, acrescidos do percentual de 7,5% destinado à administração da execução dos recursos, ficando os 50% restantes do valor convertido destinado ao órgão ambiental;

VI - Execução de serviços ambientais em Unidade de Conservação pelo devedor as suas expensas, conforme regulamento expedido pelo órgão ambiental;

VII - Dação em pagamento de área para fins de criação ou ampliação de Unidade de Conservação mediante previa autorização do IBRAM.

Art. 26. A compensação florestal, decorrente da supressão de remanescente de vegetação nativa, deverá atender aos seguintes critérios:

II - No caso de supressão de fitofisionomias do Grupo 02 com menos de 20m³/ha ou do Grupo 03 com menos de 80m³/ha:

a) Áreas inseridas na categoria de Baixa Prioridade, do mapa Áreas Prioritárias, deverá ser compensada área equivalente a 02 vezes a área autorizada;

b) Áreas inseridas na categoria de Média Prioridade, do mapa Áreas Prioritárias, deverá ser compensada área equivalente a 2,5 vezes a área autorizada;

c) Áreas inseridas na categoria de Alta Prioridade, do mapa Áreas Prioritárias, deverá ser compensada área equivalente a 03 vezes a área autorizada;

d) Áreas inseridas na categoria de Muito Alta Prioridade, do mapa Áreas prioritárias, deverá ser compensada área equivalente a 04 vezes a área autorizada;

Art. 27. A compensação florestal deverá ser efetuada em classe de igual ou maior prioridade de conservação ou recuperação, conforme classificação definida no Mapa de Áreas Prioritárias, constante do Anexo I deste Decreto...

§ 6º Caberá ao detentor da obrigação de compensação a identificação e caracterização da área a ser compensada para fins de aplicação de fator de redução.

Art. 28. Definida a compensação florestal, segundo proposta apresentada pelo empreendedor, será firmado Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF...

Art. 45. Estão tombadas como Patrimônio Ecológico-urbanístico do Distrito Federal as seguintes espécies arbóreo-arbustivas: copaiba (*Copaifera langsdorffii* Desf.), sucupira-branca (*Pterodon pubescens* Benth), pequi (*Caryocar brasiliense* Camb), cagaita (*Eugenia dysenterica* DC), buriti (*Mauritia flexuosa* L.f.), gomeira (*Vochysia thyrsoidea* Polh). pau-doce (*Vochysia tucanorum* Mart.), aroeira (*Myracrodruon urundeuva* (Fr.All), Engl.) embiriçu (*Pseudobombax longiflorum* (Mart.,et Zucc.) a. Rob), perobas (*Aspidosperma* spp.), jacarandás (*Dalbergia* spp.), ipês (*Tabebuia* spp. e *Handroanthus* spp.) e baru (*Dipteryx alata*).

Parágrafo único. Patrimônio Ecológico-urbanístico consiste no conjunto de espécimes das espécies tombadas que pela sua raridade, beleza, localização e função ecológica formam paisagem urbana verde que é considerada de relevante interesse ambiental, urbanístico, cultural, histórico, científico e de composição da harmonia do meio ambiente urbano do Distrito Federal. Não se aplicando às atividades da NOVACAP nas áreas verdes urbanas para fins de manutenção de arborização.

2. METODOLOGIA DE ESTUDO

2.1. Coleta dos Dados

A coleta de dados em campo foi realizada nos dias 26, 27 e 28 de setembro de 2018. Foram utilizados os materiais:

- GPS de navegação, modelo Garmin GPSMAP 64S;
- Fita métrica para medição da circunferência das árvores;
- Etiquetas e grampeador para marcação dos indivíduos;
- Podão para coleta botânica e medição da altura dos indivíduos.

A área inventariada é formada por 11 canais de lançamento de águas pluviais, onde existem basicamente espécies vegetais de ambiente florestal e nativas do Cerrado. Para atendimento aos requisitos previstos na legislação distrital, foi realizado o censo dos indivíduos arbóreos arbustivos presentes em tais localidades.

O limite mínimo para inclusão dos espécimes arbóreos e arbustivos adotado neste inventário florestal seguiu as determinações das normativas acima citadas, identificando e mensurando os indivíduos com altura superior aos 2,50 metros ou que tinham a circunferência medida a 30 centímetros do solo (C_{AB}) superior aos 20 centímetros.

Para cada árvore registrada, pertencente à fitofisionomia cerrado *sensu stricto*, foi mensurado o Diâmetro à Altura da Base (D_{AB} – medida a 30 centímetros em relação ao solo) e a altura total (H_t). Para as árvores típicas de formações florestais e árvores exóticas ao Cerrado mensurou-se o Diâmetro à Altura do Peito (D_{AP} – medida a 1,30 metros em relação ao solo).

Todas as árvores inventariadas receberam etiquetas fixadas com grampo, foram numeradas e tiveram as suas coordenadas geográficas registradas com auxílio do GPS.

Todos os fustes de uma mesma árvore que bifurcavam em altura inferior aos 30 centímetros do solo (no caso de espécies típicas de cerrado *sensu stricto*) ou em altura inferior aos 1,30 metros do solo (no caso de típicas de

mata ou exóticas) foram mensurados, mas considerados componentes do mesmo indivíduo associado.

A identificação botânica foi realizada por intermédio de suas características morfológicas. As espécies não identificadas pela equipe em campo tiveram o material coletado e as fotografias registradas comparadas com literatura específica (LORENZI, 2002, 2008, 2009; CARVALHO, 2003, 2006, 2008; SILVA JUNIOR, 2005, 2010) e herbários virtuais (<http://www.herbariovirtualreflora.jbrj.gov.br/>).

2.2. Organização e análises

2.2.1. Composição Florística e Fitossociológica

Os dados coletados em campo foram digitados em planilha eletrônica. A sinonímia, a grafia e a autoria dos nomes das espécies foram conferidas através do banco de dados da “Lista de Espécies da Flora do Brasil”, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, sistema filogenético de classificação APG IV – *Angiosperm Phylogeny Group* (2016). Verificou-se também a origem de cada espécie registrada no levantamento em relação ao país (nativa ou exótica).

As espécies foram classificadas quanto à ameaça de extinção, segundo as 8 categorias utilizadas pelo Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora), que se baseia na Portaria nº 443/2014 do Ministério do Meio Ambiente.

Para a identificação das espécies legalmente protegidas foi utilizado o Decreto nº 39.469/2018 que, em seu Art. 45º, apresenta a relação de espécies tombadas como Patrimônio Ecológico do Distrito Federal, em áreas urbanas.

Para avaliação da diversidade florística foram utilizados o índice de Shannon-Weaver (Equação 1) (MAGURRAN, 1988) e Índice de equabilidade de Pielou (Equação 2). O Índice de Shannon-Weaver apresenta valores que se encontram entre 1,5 e 3,5 em casos excepcionais chegam aos 4,5 (Felfili; Rezende, 2003), já o índice de equabilidade de Pielou apresenta valores entre zero e um, quanto mais próximo de um

(1), maior a homogeneidade da distribuição das espécies dentro da área, ou seja, maior a equabilidade (Kent e Coker, 1992).

- Equação 1 - Índice de Shannon-Weaver:
$$H' = \frac{N \ln(N) - \sum n_i \ln(n_i)}{N}$$

em que:

H' = Índice de Shannon-Weaver

n_i = Número de indivíduos amostrados da i-ésima espécie.

N = número total de indivíduos amostrados.

S = número total de espécies amostradas.

ln = logaritmo de base neperiana.

- Equação 2 - Índice de equabilidade de Pielou:
$$J' = \frac{H'}{\ln S}$$

em que:

J' = Índice de Equabilidade de Pielou;

H' = Índice de Shannon;

ln = Logaritmo neperiano base n;

S = Número total de espécies.

A partir da heterogeneidade florística encontrada nas parcelas, foram calculados os estimadores não paramétricos Jackknife de 1ª e 2ª ordem (Heltshe; Forrester, 1983; Palmer, 1991), projetando a riqueza máxima possível de ser alcançada na área de estudo.

Na análise fitossociológica para estrutura horizontal foram empregados os parâmetros densidade, dominância, frequência, índices de valor de importância (Tabela 1), conforme descrito por Mueller-Dombois e Ellenberg (1974).

- **Densidade:** avalia o grau de participação das diferentes espécies identificadas na comunidade vegetal. Este índice refere-se ao número de indivíduos de cada espécie, dentro de uma associação vegetal por unidade de área.

- **Dominância:** indica a ocupação dos ambientes pelos indivíduos da espécie a partir de suas áreas basais.

- **Frequência:** expressa o conceito estatístico relacionado com a uniformidade de distribuição horizontal de cada espécie no terreno, caracterizando a ocorrência das mesmas dentro das parcelas em que ela ocorre.

- **Índice de Valor de Importância (IVI):** indica a posição fitossociológica de uma espécie na comunidade, permitindo uma visão mais ampla da posição da espécie da espécie caracterizando sua importância no conglomerado total do povoamento.

Tabela 1. Parâmetros fitossociológicos na estrutura horizontal utilizados para realização do inventário florestal pretérito do Condomínio Privê Morada Sul - Etapa A.

Variáveis Fitossociológicas	Unidade	Fórmula
Densidade Absoluta da espécie i (DA _i)	ind.ha ⁻¹	$DA_i = \frac{N_i}{A}$
Densidade Relativa da espécie i (DR _i)	%	$DR_i = \frac{DA_i}{\sum_{i=1}^n DA_i} \cdot 100$
Dominância Absoluta da espécie i (DoA _i)	m ² .ha ⁻¹	$DoA_i = \frac{G_i}{A}$
Dominância Relativa da espécie i (DoR _i)	%	$DoR_i = \frac{Do_i}{\sum_{i=1}^n Do_i} \cdot 100$
Frequência Absoluta da espécie i (FA _i)	%	$FA_i = \frac{P_i}{\sum_{i=1}^n P_i} \cdot 100$
Frequência Relativa da espécie i (FR _i)	%	$FR_i = \frac{FA_i}{\sum_{i=1}^n FA_i} \cdot 100$
Índice de Valor de Cobertura da espécie i (IVC _i)	%	$IVC_i = DR_i + DoR_i$

Gi = Área basal da espécie i; Fi = Número de parcelas onde ocorreu a espécie i; A = Área total amostrada.

2.2.2. Volumetria

O volume para os indivíduos pertencentes ao cerrado *sensu stricto* foi calculado a partir do modelo matemático desenvolvido por Rezende (2002):

$$V = (0,000109 \times DAB^2) + (0,0000451 \times DAB^2 \times Ht)$$

Em que:

V = Volume do indivíduo com casca, em m³;

DAB = Diâmetro à altura da base, em cm;

Ht = Altura total, em m.

Para as espécies de ambientes florestais e exóticas ao Cerrado, utilizou-se a equação a seguir, segundo Colpini *et al.*, 2009 e Thaines *et al.*, 2010:

$$V = (AB \times Ht \times ff)$$

Em que:

V = Volume, em m³;

AB = Área Basal, em m²;

Ht = Altura total, em m;

ff = Fator de forma (0,5).

2.2.3. Cálculo da Compensação Florestal

A compensação florestal foi calculada de acordo com os parâmetros definidos nos Decreto Distrital nº 39.469, de 22 de novembro de 2018, sendo que, para tanto, fez-se necessária a geração dos dados constantes no.

1. Definição da(s) Fitofisionomia(s) presente(s) na área de estudo;
2. Enquadramento da(s) Fitofisionomia(s) presentes na área de estudo de acordo com o(s) Grupo(s) definidos no Art. 2º do Decreto nº 39.469/2018 (Grupo I, II ou III);

3. Realização do inventário florestal para estudo das características da vegetação presente na área de estudo, com ênfase para a definição do volume de material lenhoso afetado com a implantação do empreendimento;
4. Posicionamento da área de estudo no Mapa de Áreas Prioritárias para a Compensação Florestal do Distrito Federal, para enquadrá-la de acordo com as quatro categorias definidas (Baixa, Média, Alta ou Muito Alta Prioridade), conforme representado no
5. Quadro 1 e Quadro 2.

Quadro 1. Critérios utilizados para o cálculo de compensação florestal do inventário florestal pretérito do Condomínio Privê Morada Sul - Etapa A, para fitofisionomias do Grupo II.

Categoria conforme Mapa de Áreas Prioritárias	Volume por hectare (m ³ / ha)		
	<20	20 e 40	>40
Baixa Prioridade	2	2	3
Média Prioridade	2,5	3	4
Alta Prioridade	3	4	5
Muito Alta Prioridade	4	5	6

Quadro 2. Critérios utilizados para o cálculo de compensação florestal do inventário florestal pretérito do Condomínio Privê Morada Sul - Etapa A, para fitofisionomias do Grupo III.

Categoria conforme Mapa de Áreas Prioritárias	Volume por hectare (m ³ / ha)		
	<80	80 e 200	>200
Baixa Prioridade	2	2	3
Média Prioridade	2,5	3	4
Alta Prioridade	3	4	5
Muito Alta Prioridade	4	5	6

2.2.4. Mapeamento de Uso e Cobertura do Solo

Para o mapeamento do uso e cobertura do solo atual da área do condomínio, foi utilizada fotografia aérea comprada especificamente para atendimento ao presente inventário cuja obtenção é datada de agosto de 2018 mediante o uso de drone.

A legenda do mapeamento da vegetação nativa do presente estudo, baseou-se na classificação de Ribeiro e Walter (2008) com adaptações utilizadas nestes tipos de mapeamento.

Foi utilizado o método tradicional de análise de imagens (Moreira, 2005; Liu, 2006; Ponzoni e Shimabukuro, 2007) denominado Interpretação Visual. Segundo Moreira (2005) a interpretação visual tanto de imagens satelitais quanto fotografias aéreas consiste em extrair informações de objetos da superfície terrestre com base em elementos fotointerpretativos como textura, forma, tamanho, tonalidade ou cor etc. Ainda de acordo com o autor, este método é relativamente simples e muito eficaz na elaboração de mapa temático como uso e cobertura do solo.

O método de Interpretação Visual, subdividi-se em dois procedimentos: método comparativo e método sistemático (Moreira, 2005). No presente estudo, adotou-se o método sistemático que consiste em aplicar uma metodologia numa sequencia lógica de etapa de fotointerpretação: fotoleitura (identificação dos objetos, ou seja, uma interpretação mais superficial), fotoanálise (avaliação dos diversos objetos terrestres existentes na imagem ou fotografia aérea, ou seja, uma interpretação mais precisa) e fotointerpretação (classificação dos objetos analisados, ou seja, é o processo que utiliza um raciocínio lógico, dedutivo e indutivo para compreender e explicar os objetos terrestres) (Rosa, 2003).

Dentro deste método optou-se por utilizar a forma metódica de análise em que a interpretação é feita de um tema por vez, por exemplo, mapeia-se primeiramente toda a mata de galeria, depois todo solo exposto e assim

sucessivamente até abranger todas as classes de mapeamento (Moreira, 2005).

A análise fitossociológica foi dividida entre os lançamentos de águas pluviais, sendo identificados conforme Figura 4.



Figura 4. Localização dos 11 pontos de lançamento da drenagem.

3. RESULTADOS

3.1. Inventário Florestal

3.1.1. Composição Florística

No levantamento florístico realizado nas áreas de lançamento dos canais de drenagem, foram amostrados 421 indivíduos arbustivo-arbóreos de 84 espécies, distribuídas em 71 gêneros e 40 famílias botânicas. Do total, 3 espécies (3,57%), foram identificadas até o nível de gênero, 5 espécies (5,95%) foram identificadas até o nível de família e outros 5 indivíduos não foram identificados.

A família Fabaceae apresentou a maior riqueza, abrigando 09 espécies, seguida de Myrtaceae, com 07 espécies. Melastomataceae teve 06 espécies amostradas e Annonaceae, 05 espécies. Asteraceae, Chrysobalanaceae, Erythroxylaceae e Rubiaceae tiveram 03 espécies amostradas cada. Com duas espécies encontradas houve as famílias Anacardiaceae, Araliaceae, Lamiaceae, Malvaceae e Nyctaginaceae. As demais 27 famílias apresentaram uma espécie cada. A família Fabaceae é tida como a mais representativa, independente da formação, corroborando com os resultados do presente estudo.

Tabela 2. Lista florística das espécies encontradas na área de estudo, com características e classificações.

Família	Nome científico	Autor	Nome popular	Habitat	Origem	Endemismo	Cerrado	Tombada	Status
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	L.	Mangueira	Florestal/Exótica	Cultivada	Não	Alóctone	Não	NE
	<i>Tapirira guianensis</i>	Aubl.	Pombeiro	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Annonaceae	<i>Annonaceae</i>	Juss.	-	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	-
	<i>Cardiopetalum calophyllum</i>	Schltl.	-	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Guatteria sellowiana</i>	Schltl.	Embira	Florestal	Nativa	Sim	Autóctone	Não	LC
	<i>Xylopia aromatica</i>	(Lam.) Mart.	Pimenta-de-macaco	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	LC
Apocynaceae	<i>Xylopia emarginata</i>	Mart.	Pindaíba-d'água	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Aspidosperma sp.</i>	Mart. & Zucc.	-	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Sim	-
Aquifoliaceae	<i>Ilex affinis</i>	Gardner	Congonha	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i>	(Aubl.) Maguire et al.	Mandiocão	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Schefflera macrocarpa</i>	(Cham. & Schltl.) Frodin	Mandiocão-do-cerrado	Cerrado sentido restrito	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
Asteraceae	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	DC.	Alecrim-do-cerrado	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Asteraceae</i>	Bercht. & J.Presl	-	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	-
	<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	(Less.) Baker	Coração-de-negro	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Bignoniaceae	<i>Cybistax antisyphilitica</i>	(Mart.) Mart.	Ipê-verde	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i>	(Aubl.) Marchand	Breu	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	DD

Família	Nome científico	Autor	Nome popular	Habitat	Origem	Endemismo	Cerrado	Tombada	Status
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella glandulosa</i>	Spreng.	-	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Hirtella gracilipes</i>	(Hook.f.) Prance	Bosta-de-cabra	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Licania tomentosa</i>	(Benth.) Fritsch	Oiti	Florestal	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
Combretaceae	<i>Terminalia glabrescens</i>	Mart.	Amendoeira-da-mata	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Dicksoniaceae	<i>Dicksonia sellowiana</i>	Hook.	Xaxim	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	EM
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i>	L.	Lixeira	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum daphnites</i>	Mart.	Fruta-de-pomba	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Erythroxylum deciduum</i>	A.St.-Hil.	Fruta-de-pomba	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Erythroxylum suberosum</i>	A.St.-Hil.	Cabelo-de-negro	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i>	Aubl.	Cascudinho	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	(Mart.) Coville	Barbatimão	Cerrado sentido restrito	Nativa	Sim	Autóctone	Não	LC
	<i>Tachigali subvelutina</i>	(Benth.) Oliveira-Filho	Carvoeiro	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Desf.	Copaiba	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Benth.	Jacaranda-do-cerrado	Cerrado sentido restrito	Nativa	Sim	Autóctone	Sim	NE
	<i>Enterolobium gummiferum</i>	(Mart.) J.F.Macbr.	Orelha-de-macaco	Cerrado sentido restrito	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
	<i>Schizolobium parahyba</i>	(Vell.) Blake	Guapuruvu	Florestal	Nativa	Não	Alóctone	Não	NE
	<i>Hymenaea courbaril</i>	L.	Jatobá	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	LC

Família	Nome científico	Autor	Nome popular	Habitat	Origem	Endemismo	Cerrado	Tombada	Status
	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	Benth.	Sabiá	Florestal	Nativa	Sim	Autóctone	Não	LC
	<i>Vatairea macrocarpa</i>	(Benth.) Ducke	Angelim	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Inga laurina</i>	(Sw.) Willd.	Fabaceae	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	LC
Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i>	(Aubl.) Choisy	Ruão	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Indeterminada	NI 01	-	-	Florestal	Nativa	-	-	Não	-
	NI 02	-	-	Florestal	Nativa	-	-	Não	-
	NI 03	-	-	Florestal	Nativa	-	-	Não	-
	NI 04	-	-	Florestal	Nativa	-	-	Não	-
	NI 05	-	-	Cerrado sentido restrito	Nativa	-	-	Não	-
Lamiaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i>	(Jacq.) Moldenke	Tamanqueira	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Aegiphila verticillata</i>	Vell.	Milho-de grilo	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Lauraceae	<i>Lauraceae</i>	Juss.	-	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	-
Loganiaceae	<i>Antonia ovata</i>	Pohl	-	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Malpighiaceae	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	A.Juss.	Murici	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Malvaceae	<i>Eriotheca pubescens</i>	(Mart. & Zucc.) Schott & Endl.	Paineira-do-cerrado	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	LC
	<i>Pseudobombax longiflorum</i>	(Mart.) A.Robyns	Imbiruçu	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Melastomataceae	<i>Melastomataceae</i>	A . Juss.	-	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	-

Família	Nome científico	Autor	Nome popular	Habitat	Origem	Endemismo	Cerrado	Tombada	Status
	<i>Miconia burchellii</i>	Triana	Pixirica	Cerrado sentido restrito	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
	<i>Miconia dodecandra</i>	Cogn.	Pixirica	Florestal	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
	<i>Miconia ferruginata</i>	DC.	Pixirica	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Miconia leucocarpa</i>	DC.	Pixirica	Cerrado sentido restrito	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
	<i>Pleroma candolleanum</i>	(Mart. ex DC.) Triana	Quaresmeira	Florestal	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
Metteniusaceae	<i>Emmotum nitens</i>	(Benth.) Miers	Casca-d'anta	Cerrado sentido restrito	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i>	Aubl.	Bicuíba	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Psidium guajava</i>	L.	Goiabeira	Florestal/Exótica	Naturalizada	Não	Alóctone	Não	NE
	<i>Myrcia feniziana</i>	O.Berg	Guamirim-da-folha-grande	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Syzygium jambos</i>	(L.) Alston	Jambo-amarelo	Florestal/Exótica	Naturalizada	Não	Alóctone	Não	NE
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i>	(Sw.) DC.	-	Florestal	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
	<i>Myrcia tomentosa</i>	(Aubl.) DC.	Goiabeira-do-campo	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Psidium myrsinites</i>	DC.	Araça	Cerrado sentido restrito	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
	<i>Psidium sp.</i>	L.	-	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	-
Nyctaginaceae	<i>Guapira noxia</i>	(Netto) Lundell	Caparrosa	Cerrado sentido restrito	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE

Família	Nome científico	Autor	Nome popular	Habitat	Origem	Endemismo	Cerrado	Tombada	Status
	<i>Neea theifera</i>	Oerst.	Caparrosa-branca	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Olacaceae	<i>Heisteria ovata</i>	Benth.	-	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Peraceae	<i>Pera glabrata</i>	(Schott) Baill.	Cinta-larga	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	L.	Jaborandi-falso	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Primulaceae	<i>Myrsine guianensis</i>	(Aubl.) Kuntze	Cafezinho	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Alibertia edulis</i>	(Rich.) A.Rich.	Marmelada	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	L.	Genipapo	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	LC
	<i>Rubiaceae</i>	Juss.	-	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	-
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Lam.	Mamica-de-porca	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Salicaceae	<i>Casearia grandiflora</i>	Cambess.	Guaçatonga	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Cupania vernalis</i>	Cambess.	Rabo-de-bugio	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i>	Aubl.	Camboatá-branco	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Simaroubaceae	<i>Simarouba versicolor</i>	A.St.-Hil.	Mata-cachorro	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	Aubl.	Negramina	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Styrax sp.</i>	L.	-	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	-
Styracaceae	<i>Styrax ferrugineus</i>	Nees & Mart.	Laranjinha-do-cerrado	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
	<i>Styrax oblongus</i>	(Ruiz & Pav.) A.DC.	Laranjinha-do-brejo	Florestal	Nativa	Sim	Autóctone	Não	NE
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	Trécul	Embaúba	Florestal	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i>	Mart.	Pau-terra-roxo	Cerrado sentido restrito	Nativa	Não	Autóctone	Não	NE

De acordo com a análise de endemismo das espécies listadas, 16 (19,05%) são endêmicas do Brasil. 63 espécies (75%) não são endêmicas. As espécies não identificadas não receberam classificação.

Foram amostradas 81 espécies nativas, sendo uma alóctone ao bioma Cerrado (*Schizolobium parahyba*). Uma espécie foi classificada como cultivada (*Mangifera indica*) e duas naturalizadas (*Psidium guajava* e *Syzygium jambos*)

Foram encontradas 04 categorias de ameaça (DD, EN, LC e NE). As espécies não identificadas não foram classificadas (Tabela 3). Única espécie classificada como “Em perigo” e popularmente conhecida como “Xaxim”, *Dicksonia sellowiana*, foi fortemente explorada para produção de vasos de plantas ornamentais no final do século XX (DE GASPER et al., 2011). Possui crescimento lento, podendo levar cerca de 23 anos para atingir a altura de 1,30 m, sendo sua recuperação populacional mais lenta que o ritmo da sua exploração (CNCFlora, 2016).

Tabela 3 - Categorias de ameaças encontradas e número de espécies.

Categoria	Descrição	Nº Espécies
DD – “Dados insuficientes”	Reconhecimento de que são necessárias mais informações e que uma investigação futura irá mostrar que a classificação ameaçada é apropriada ou não.	1
EN – “Em perigo”	Indica que uma espécie provavelmente será extinta num futuro próximo. Este é o segundo estado de conservação mais grave para as espécies na natureza.	1
LC – “Menos preocupante”	Espécies que no momento não se qualificam como ameaçadas. São incluídas nesta categoria espécies abundantes e amplamente distribuídas.	8
NE – “Não avaliada”	Ainda não submetida aos critérios de avaliação de risco	61
Sem informações	Espécies não identificadas	13

3.1.2. Espécies Tombadas Como Patrimônio Ecológico do DF

Dentre as 84 espécies amostradas no censo realizado nas áreas de intervenção, foram registrados 07 indivíduos pertencentes a 04 espécies legalmente protegidas, todas essas contempladas no Decreto Distrital nº 39.469/2018. A Tabela 4 apresenta a relação de espécies tombadas, indicando as respectivas densidades registradas no levantamento florístico.

Tabela 4. Relação das espécies tombadas como Patrimônio Ecológico do DF.

Espécie	Nº de Indivíduos
<i>Aspidosperma</i> sp.	1
<i>Copaifera langsdorffii</i>	4
<i>Dalbergia miscolobium</i>	1
<i>Pseudobombax longiflorum</i>	1
Total Geral	7

3.2. Riqueza e Diversidade

Os valores para os índices de diversidade de Shannon-Weaver (H') e de equabilidade (J), foram respectivamente, 3,45 e 0,78. Em geral, o Índice de Shannon-Weaver apresenta valores que se encontram entre 1,5 e 3,5 em casos excepcionais chegam aos 4,5 (FELFILI; REZENDE, 2003), já o índice de equabilidade de Pielou apresenta valores entre zero e um, quanto mais próximo de um (1), maior a homogeneidade da distribuição das espécies dentro da área, ou seja, maior a equabilidade (KENT e COKER, 1992). As áreas a sofrerem intervenção para lançamento de águas pluviais nos canais de drenagem e no Córrego Cachoeira podem ser consideradas com elevada diversidade e média distribuição dos indivíduos nas espécies amostradas, com tendência a concentração de indivíduos em determinadas espécies, como *Piper aduncum* com 91 indivíduos e *Miconia burchellii* com 54 indivíduos.

3.2.1. Descrição das Áreas

Neste item se apresenta os estudos da flora realizados nos 11 pontos de lançamento de drenagem de águas pluviais definidos pelo Condomínio.

Ressalta-se que alguns indivíduos arbóreos identificados aparecem deslocados na área de supressão da drenagem. Porém esclarecemos que isto se dá devido ao erro apresentado pelo aparelho de GPS utilizado, não significando que aqueles indivíduos não serão removidos para a realização das obras. Dessa forma, reforçamos que as listas de espécies contidas neste estudo representam a realidade de campo.

❖ Lançamento 01

A área a sofrer intervenção no Lançamento 01 possui 367,02 m², está inserida em Mata de Galeria conservada as margens do Córrego Cachoeira, com indivíduos arbóreos desenvolvidos, de elevado diâmetro e altura (Figura 5 e Figura 6).



Figura 5. Lançamento 01.

Foram amostrados 35 indivíduos e 20 espécies. A espécie de maior IVC foi *Tapirira guianensis*, com seis indivíduos amostrados (Tabela 5).

Tabela 5. Estrutura horizontal do Lançamento 01. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Tapirira guianensis</i>	6	0,1722	163,48	4,6909	17,14	30,2352	23,69
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	0,2387	27,25	6,5042	2,86	41,9228	22,39
<i>Piper aduncum</i>	6	0,0037	163,48	0,1011	17,14	0,6519	8,90
<i>Alibertia edulis</i>	3	0,0230	81,74	0,6271	8,57	4,0418	6,31
<i>Dicksonia sellowiana</i>	2	0,0149	54,49	0,4061	5,71	2,6176	4,17
<i>Inga laurina</i>	1	0,0307	27,25	0,8365	2,86	5,3914	4,12
<i>Genipa americana</i>	1	0,0277	27,25	0,7548	2,86	4,8648	3,86
<i>Terminalia glabrescens</i>	1	0,0244	27,25	0,6655	2,86	4,2892	3,57
<i>Styrax oblongus</i>	2	0,0053	54,49	0,1445	5,71	0,9311	3,32
<i>Xylopia emarginata</i>	2	0,0023	54,49	0,0614	5,71	0,3959	3,06
<i>Matayba guianensis</i>	1	0,0113	27,25	0,3092	2,86	1,9927	2,42
Annonaceae	1	0,0067	27,25	0,1836	2,86	1,1834	2,02
<i>Vismia guianensis</i>	1	0,0044	27,25	0,1197	2,86	0,7718	1,81
NI 01	1	0,0009	27,25	0,0239	2,86	0,1541	1,51
<i>Miconia dodecandra</i>	1	0,0009	27,25	0,0235	2,86	0,1512	1,50
<i>Casearia grandiflora</i>	1	0,0008	27,25	0,0226	2,86	0,1454	1,50
<i>Syzygium jambos</i>	1	0,0004	27,25	0,0119	2,86	0,0765	1,47
<i>Cupania vernalis</i>	1	0,0004	27,25	0,0112	2,86	0,0724	1,46
<i>Hirtella gracilipes</i>	1	0,0004	27,25	0,0106	2,86	0,0685	1,46
Rubiaceae	1	0,0002	27,25	0,0066	2,86	0,0423	1,45
Total Geral	35	0,5694	953,63	15,5146	100	100	100

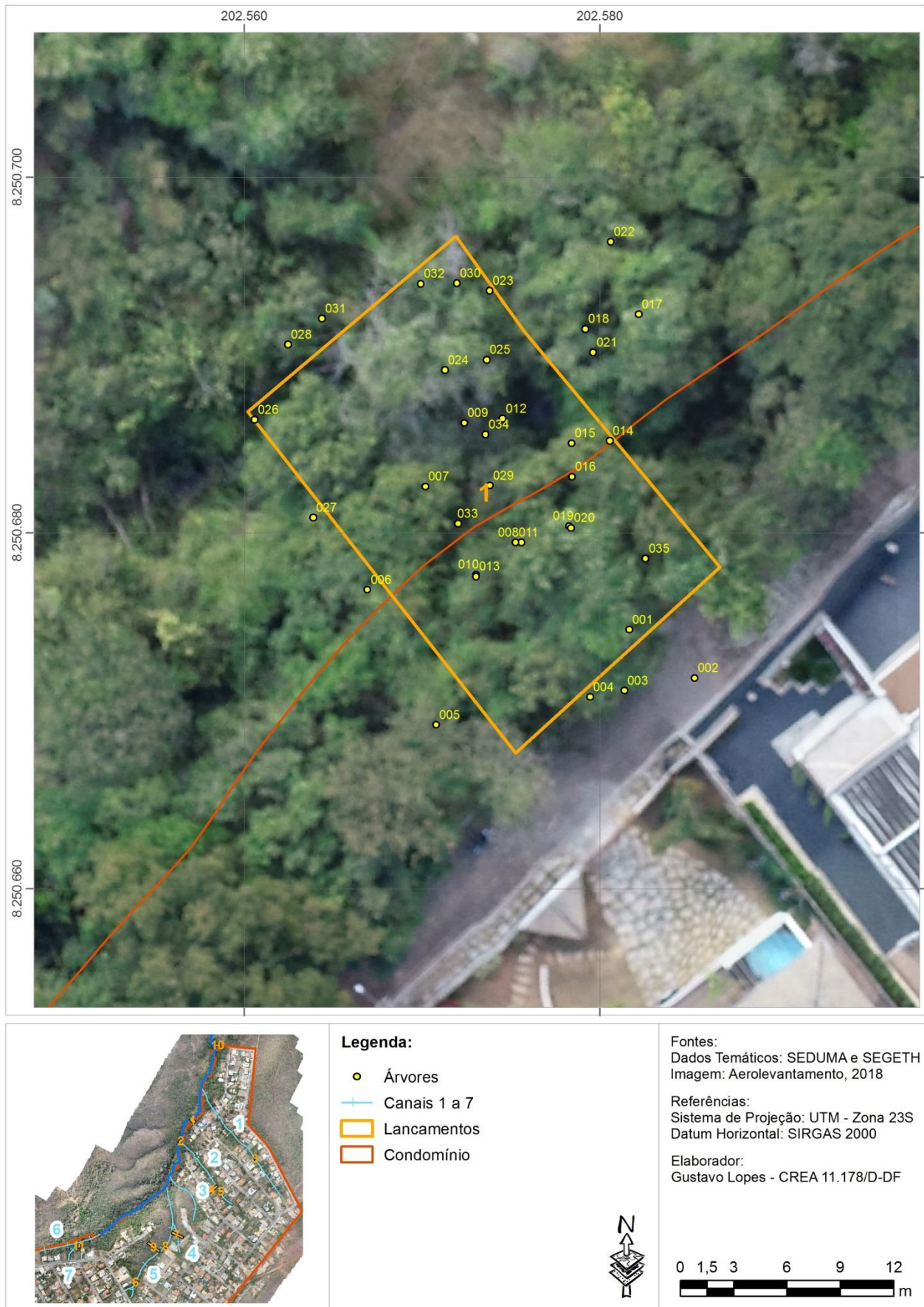


Figura 6. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 01.

❖ Lançamento 02

A área a sofrer intervenção no Lançamento 02 possui 179,16 m² e tem ocupação em sua maior parte por capim exótico e pequena presença de Mata de Galeria. Localiza-se as margens do Córrego Cachoeira (Figura 7 e Figura 8).



Figura 7. Lançamento 02.

Foram amostrados 24 indivíduos, distribuídos em 17 espécies. *Inga laurina* foi a espécie com maior Valor de Cobertura (Tabela 6).

Tabela 6. Estrutura horizontal do Lançamento 02. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Inga laurina</i>	1	0,0526	55,82	2,93	4,17	21,1285	12,65
<i>Hirtella glandulosa</i>	1	0,0399	55,82	2,23	4,17	16,0547	10,11
<i>Mangifera indica</i>	3	0,0189	167,45	1,05	12,50	7,5802	10,04
<i>Aegiphila integrifolia</i>	2	0,0188	111,63	1,05	8,33	7,5410	7,94
<i>Styrax</i> sp.	2	0,0158	111,63	0,88	8,33	6,3487	7,34
<i>Cupania vernalis</i>	2	0,0157	111,63	0,88	8,33	6,3150	7,32
<i>Styrax ferrugineus</i>	1	0,0207	55,82	1,16	4,17	8,3217	6,24

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Heisteria ovata</i>	1	0,0199	55,82	1,11	4,17	7,9834	6,08
<i>Copaifera langsdorffii</i>	1	0,0174	55,82	0,97	4,17	7,0075	5,59
<i>Vismia guianensis</i>	2	0,0049	111,63	0,27	8,33	1,9619	5,15
<i>Siparuna guianensis</i>	2	0,0037	111,63	0,21	8,33	1,4948	4,91
<i>Dalbergia miscolobium</i>	1	0,0084	55,82	0,47	4,17	3,3794	3,77
<i>Miconia burchellii</i>	1	0,0056	55,82	0,31	4,17	2,2468	3,21
<i>Matayba guianensis</i>	1	0,0026	55,82	0,14	4,17	1,0366	2,60
<i>Piper aduncum</i>	1	0,0023	55,82	0,13	4,17	0,9355	2,55
<i>Casearia grandiflora</i>	1	0,0013	55,82	0,07	4,17	0,5074	2,34
Lauraceae	1	0,0004	55,82	0,02	4,17	0,1568	2,16
Total Geral	24	0,249	1339,6	13,883	100	100	100

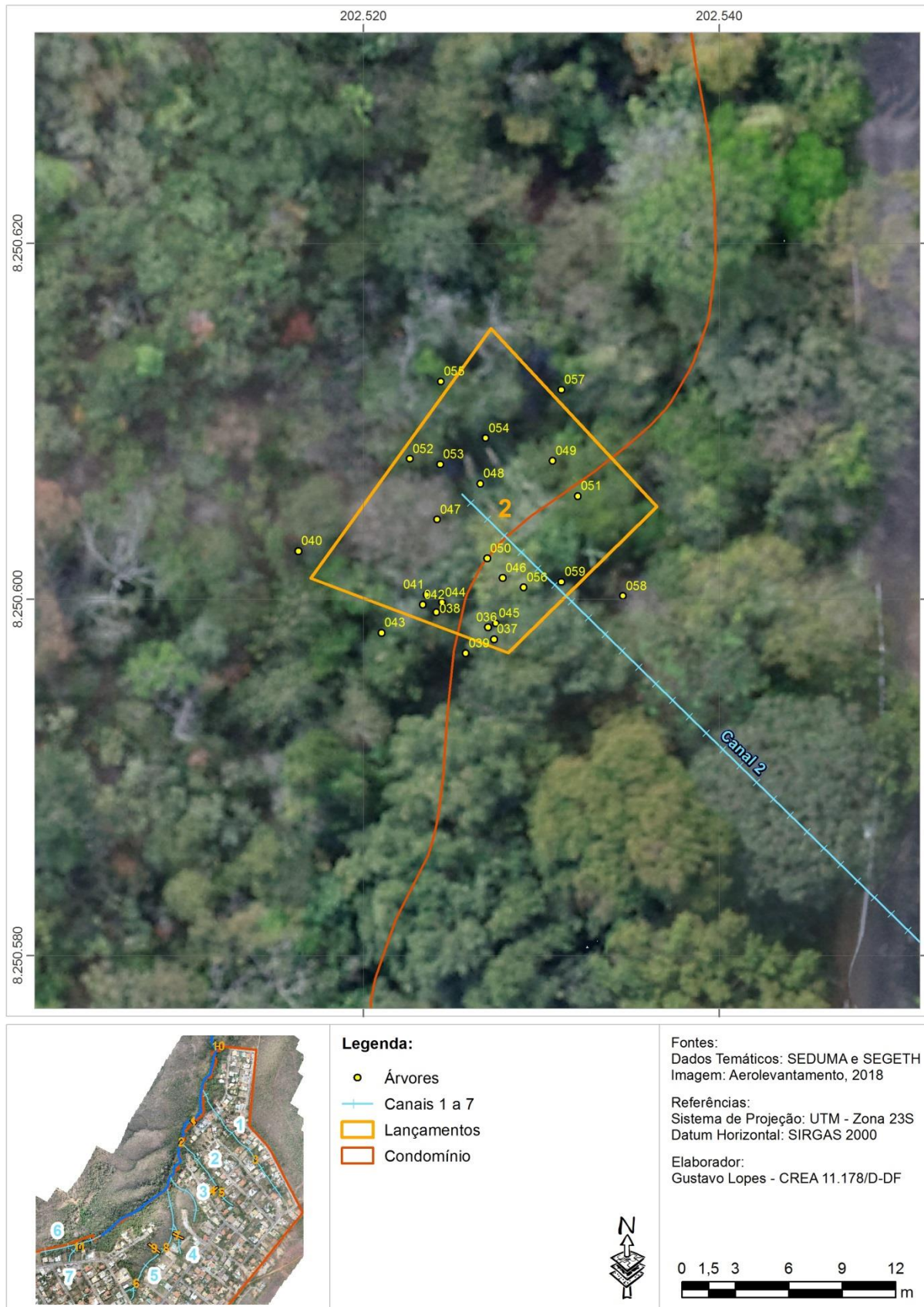


Figura 8. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 02.

❖ Lançamento 03

A área correspondente ao Lançamento 03 possui somente 49,96 m², nos quais foram amostrados 06 indivíduos, de 05 espécies. A área é degradada, com invasão de *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A.Gray (Figura 9).

A espécie *Miconia burchellii* apresentou o maior IVC (Tabela 7).

Tabela 7. Estrutura horizontal do Lançamento 03. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Miconia burchellii</i>	3	0,0532	600,48	10,6442	50	57,8038	53,90
NI 05	1	0,0187	200,16	3,7467	16,6666	20,3468	18,50
<i>Xylopia aromatica</i>	1	0,0151	200,16	3,0279	16,6666	16,4432	16,55
<i>Erythroxylum daphnites</i>	1	0,0050	200,16	0,9955	16,6666	5,40621	11,04
Total Geral	6	0,0920	1200,96	18,4143	100	100	100



Figura 9. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 03.

❖ Lançamento 04

A área do Lançamento 04 possui 490,94 m², em que foram amostradas 12 espécies, distribuídas em 17 indivíduos (Figura 10 e Figura 11).



Figura 10. Lançamento 04.

A espécie de maior Índice de Cobertura foi *Pleroma candolleanum*, com 04 indivíduos de ocorrência (Tabela 8).

Tabela 8. Estrutura horizontal do Lançamento 04. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Pleroma candolleanum</i>	4	0,0245	81,48	0,4988	23,5	13,4811	18,5
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	2	0,0371	40,74	0,7563	11,8	20,4380	16,1
<i>Hirtella gracilipes</i>	1	0,0395	20,37	0,8050	5,88	21,7559	13,8
<i>Schefflera macrocarpa</i>	2	0,0174	40,74	0,3545	11,8	9,5815	10,7
<i>Aegiphila verticillata</i>	1	0,0147	20,37	0,2993	5,88	8,0880	6,99
<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	1	0,0100	20,37	0,2044	5,88	5,5239	5,7

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Myrcia splendens</i>	1	0,0084	20,37	0,1712	5,88	4,6269	5,25
<i>Erythroxylum deciduum</i>	1	0,0074	20,37	0,1508	5,88	4,0750	4,98
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	1	0,0074	20,37	0,1508	5,88	4,0750	4,98
<i>Cybistax antisyphilitica</i>	1	0,0069	20,37	0,1411	5,88	3,8122	4,85
<i>Alibertia edulis</i>	1	0,0047	20,37	0,0966	5,88	2,6108	4,25
<i>Enterolobium gummiiferum</i>	1	0,0035	20,37	0,0715	5,88	1,9318	3,91
Total	17	0,1817	346,3	3,7003	100	100	100



Figura 11. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 04.

❖ Lançamento 05

A área do Lançamento 05 possui 138,25 m², adjacente ao lançamento 04. Foram encontrados 10 indivíduos, de 08 espécies. Com 02 indivíduos amostrados, *Tapirira guianensis* foi a espécie de maior valor de cobertura (Figura 12 e Tabela 9).

Tabela 9. Estrutura horizontal do Lançamento 05. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Tapirira guianensis</i>	2	0,0406	144,67	2,9363	20	35,1849	27,59
<i>Protium heptaphyllum</i>	2	0,0264	144,67	1,9110	20	22,8991	21,45
<i>Guapira noxia</i>	1	0,0168	72,33	1,2180	10	14,5947	12,30
Annonaceae	1	0,0134	72,33	0,9676	10	11,5944	10,80
<i>Erythroxylum deciduum</i>	1	0,0076	72,33	0,5532	10	6,6283	8,31
<i>Vismia guianensis</i>	1	0,0046	72,33	0,3315	10	3,9729	6,99
<i>Pleroma candolleanum</i>	1	0,0037	72,33	0,2710	10	3,2479	6,62
<i>Alibertia edulis</i>	1	0,0022	72,33	0,1567	10	1,8778	5,94
Total	10	0,1154	723,33	8,3454	100	100	100



Figura 12. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 05.

❖ Lançamento 06

O Lançamento 06 localiza-se em área íngreme do condomínio com cobertura florestal, totaliza 184,60 m². Foram amostrados 28 indivíduos e 14 espécies (Figura 13 e Figura 14).



Figura 13. Lançamento 06.

A espécie *Piper aduncum* foi a que apresentou maior valor de cobertura na área, com maior número de indivíduos amostrados (Tabela 10).

Tabela 10. Estrutura horizontal do Lançamento 06. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Piper aduncum</i>	10	0,0387	541,71	2,0954	35,71	37,2698	36,49
<i>Maprounea guianensis</i>	2	0,0129	108,34	0,7005	7,14	12,4598	9,80
<i>Casearia grandiflora</i>	3	0,0056	162,51	0,3007	10,71	5,3481	8,03
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	2	0,0048	108,34	0,2609	7,14	4,6408	5,89
<i>Erythroxylum deciduum</i>	2	0,0042	108,34	0,2260	7,14	4,0197	5,58
<i>Pera glabrata</i>	1	0,0072	54,17	0,3880	3,57	6,9008	5,24

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Vismia guianensis</i>	1	0,0072	54,17	0,3880	3,57	6,9008	5,24
<i>Myrcia splendens</i>	1	0,0062	54,17	0,3380	3,57	6,0114	4,79
<i>Erythroxylum daphnites</i>	1	0,0042	54,17	0,2280	3,57	4,0561	3,81
<i>Miconia burchellii</i>	1	0,0040	54,17	0,2163	3,57	3,8473	3,71
<i>Psidium guajava</i>	1	0,0033	54,17	0,1812	3,57	3,2223	3,40
<i>Aspidosperma sp.</i>	1	0,0020	54,17	0,1104	3,57	1,9629	2,77
<i>Xylopia aromatica</i>	1	0,0020	54,17	0,1104	3,57	1,9629	2,77
Rubiaceae	1	0,0015	54,17	0,0786	3,57	1,3974	2,48
Total	28	0,1038	1516,79	5,6221	100	100	100

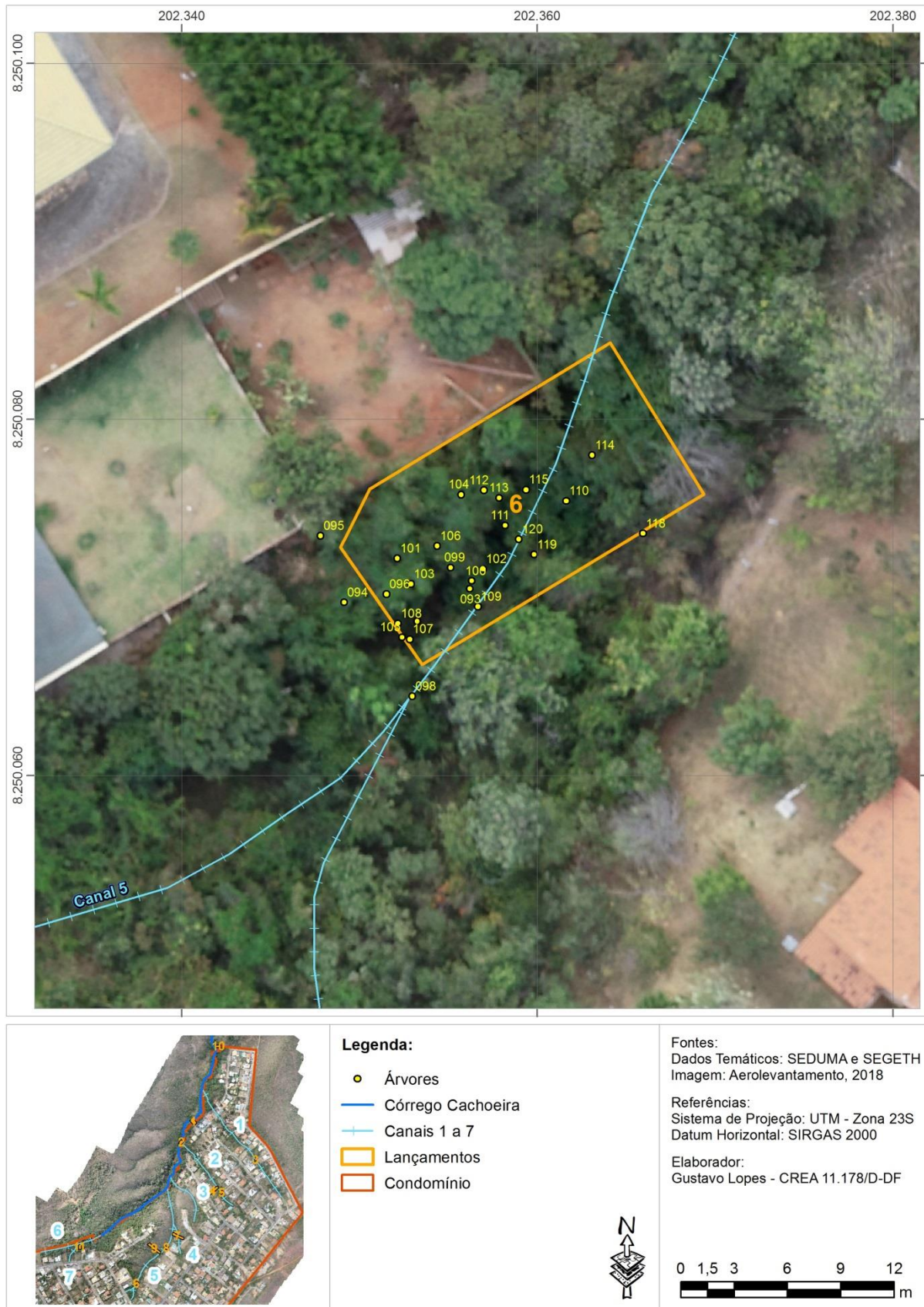


Figura 14. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 06.

❖ Lançamento 07

O lançamento 07 se localiza em área de cerrado sentido restrito denso, com presença de árvores exóticas plantadas por moradores do condomínio. Foram encontrados 118 indivíduos arbustivos-arbóreos, distribuídos em 32 espécies (Figura 15 e Figura 16).



Figura 15. Lançamento 07.

A espécie com maior Valor de Cobertura foi *Miconia burchellii*, espécie muito encontrada na região onde há solos rasos no condomínio (Tabela 11).

Tabela 11. Estrutura horizontal Lançamento 07. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Miconia burchellii</i>	31	0,2036	636,24	4,1781	26,27	32,6061	29,44
<i>Tachigali subvelutina</i>	6	0,0704	123,14	1,4457	5,08	11,2823	8,18
<i>Piper aduncum</i>	13	0,0202	266,81	0,4140	11,02	3,2309	7,12
<i>Simarouba versicolor</i>	7	0,0354	143,67	0,7269	5,93	5,6727	5,80
<i>Schizolobium parahyba</i>	1	0,0578	20,52	1,1856	0,85	9,2523	5,05

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	6	0,0182	123,14	0,3741	5,08	2,9193	4,00
<i>Antonia ovata</i>	6	0,0141	123,14	0,2896	5,08	2,2600	3,67
<i>Casearia grandiflora</i>	6	0,0128	123,14	0,2619	5,08	2,0438	3,56
<i>Miconia leucocarpa</i>	2	0,0238	41,05	0,4885	1,69	3,8126	2,75
<i>Miconia ferruginata</i>	3	0,0177	61,57	0,3628	2,54	2,8312	2,69
Annonaceae	3	0,0166	61,57	0,3405	2,54	2,6575	2,60
<i>Guapira noxia</i>	1	0,0236	20,52	0,4851	0,85	3,7859	2,32
<i>Alibertia edulis</i>	4	0,0076	82,10	0,1561	3,39	1,2179	2,30
<i>Maprounea guianensis</i>	3	0,0111	61,57	0,2287	2,54	1,7851	2,16
<i>Ilex affinis</i>	2	0,0120	41,05	0,2473	1,69	1,9297	1,81
<i>Pleroma candolleanum</i>	2	0,0092	41,05	0,1882	1,69	1,4687	1,58
<i>Myrsine guianensis</i>	2	0,0091	41,05	0,1863	1,69	1,4542	1,57
Rubiaceae	3	0,0034	61,57	0,0690	2,54	0,5387	1,54
<i>Schefflera morototoni</i>	1	0,0129	20,52	0,2653	0,85	2,0701	1,46
NI 02	2	0,0076	41,05	0,1564	1,69	1,2208	1,46
<i>Hirtella gracilipes</i>	2	0,0055	41,05	0,1124	1,69	0,8772	1,29
<i>Cecropia pachystachya</i>	2	0,0042	41,05	0,0853	1,69	0,6653	1,18
<i>Curatella americana</i>	1	0,0054	20,52	0,1104	0,85	0,8616	0,85
<i>Xylopia aromatica</i>	1	0,0040	20,52	0,0812	0,85	0,6338	0,74
<i>Erythroxylum deciduum</i>	1	0,0035	20,52	0,0720	0,85	0,5621	0,70
<i>Emmotum nitens</i>	1	0,0032	20,52	0,0653	0,85	0,5098	0,68
<i>Myrcia tomentosa</i>	1	0,0030	20,52	0,0621	0,85	0,4847	0,67
Melastomataceae	1	0,0026	20,52	0,0529	0,85	0,4130	0,63
<i>Neea theifera</i>	1	0,0026	20,52	0,0529	0,85	0,4130	0,63
Asteraceae	1	0,0013	20,52	0,0276	0,85	0,2154	0,53
<i>Licania tomentosa</i>	1	0,0011	20,52	0,0235	0,85	0,1835	0,52
<i>Myrcia splendens</i>	1	0,0009	20,52	0,0180	0,85	0,1405	0,49
Total Geral	118	0,6243	2421,80	12,8137	100	100	100

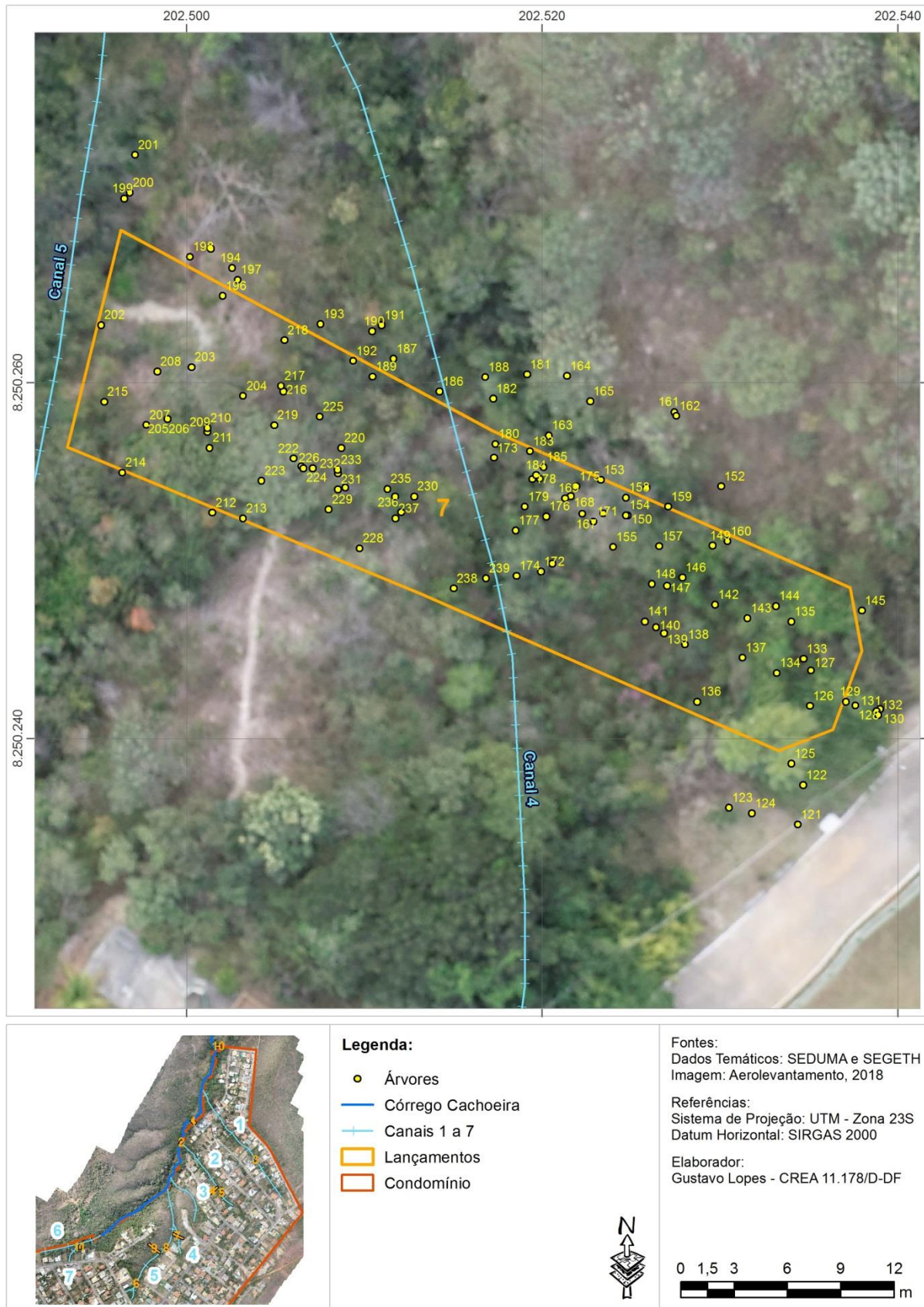


Figura 16. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 07.

❖ Lançamento 08

O lançamento 08 possui 151,85 m² e se localiza em área de Mata de Galeria, área adjacente à infraestrutura de uso coletivo do condomínio. Foram encontrados 18 indivíduos arbustivos-arbóreos, distribuídos em 12 espécies (Figura 17 e Figura 18).



Figura 17. Lançamento 08.

A espécie com maior Valor de Cobertura foi a Annonaceae, espécie identificada até nível de família (Tabela 12).

Tabela 12. Estrutura horizontal do Lançamento 08. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
Annonaceae	2	0,0983	131,71	6,4762	11,11	46,5769	28,84
<i>Tapirira guianensis</i>	1	0,0509	65,85	3,3539	5,56	24,1216	14,84
<i>Pleroma candolleanum</i>	4	0,0121	263,42	0,7968	22,22	5,7303	13,98
<i>Hirtella gracilipes</i>	2	0,0179	131,71	1,1768	11,11	8,4632	9,79
Melastomataceae	2	0,0084	131,71	0,5555	11,11	3,9951	7,55
<i>Casearia grandiflora</i>	1	0,0067	65,85	0,4407	5,56	3,1697	4,36

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Piper aduncum</i>	1	0,0050	65,85	0,3311	5,56	2,3814	3,97
<i>Cecropia pachystachya</i>	1	0,0050	65,85	0,3275	5,56	2,3556	3,96
<i>Myrcia splendens</i>	1	0,0040	65,85	0,2653	5,56	1,9081	3,73
<i>Protium heptaphyllum</i>	1	0,0014	65,85	0,0927	5,56	0,6667	3,11
<i>Virola sebifera</i>	1	0,0007	65,85	0,0453	5,56	0,3260	2,94
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	1	0,0006	65,85	0,0424	5,56	0,3053	2,93
Total	18	0,2111	1185,38	13,9043	100	100	100



Figura 18. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 08.

❖ Lançamento 09

O lançamento 09 é colonizado com cerrado sentido restrito e Mata de galeria, possui 570,66 m² (Figura 19 e Figura 20).



Figura 19. Lançamento 09.

Foram amostrados 121 indivíduos e 25 espécies. A espécie *Piper aduncum* apresentou 52 indivíduos (42,98% do total), resultando em maior Valor de Cobertura (Tabela 13).

Tabela 13. Estrutura horizontal do Lançamento 09. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Piper aduncum</i>	52	0,0037	911,23	0,0645	42,98	0,6494	21,81
<i>Miconia burchellii</i>	18	0,1477	315,42	2,5887	14,88	26,0800	20,48
<i>Myrcia splendens</i>	2	0,1079	35,05	1,8900	1,65	19,0414	10,35
<i>Psidium</i> sp.	3	0,1031	52,57	1,8075	2,48	18,2101	10,34

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Simarouba versicolor</i>	10	0,0044	175,24	0,0770	8,26	0,7758	4,52
<i>Casearia grandiflora</i>	4	0,0319	70,09	0,5585	3,31	5,6266	4,47
<i>Erythroxylum suberosum</i>	1	0,0428	17,52	0,7500	0,83	7,5564	4,19
<i>Erythroxylum deciduum</i>	9	0,0023	157,71	0,0405	7,44	0,4082	3,92
<i>Maprounea guianensis</i>	1	0,0356	17,52	0,6244	0,83	6,2910	3,56
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	3	0,0081	52,57	0,1421	2,48	1,4319	1,96
<i>Psidium myrsinites</i>	1	0,0172	17,52	0,3015	0,83	3,0377	1,93
<i>Tachigali subvelutina</i>	2	0,0103	35,05	0,1807	1,65	1,8207	1,74
Rubiaceae	1	0,0105	17,52	0,1841	0,83	1,8551	1,34
<i>Vatairea macrocarpa</i>	1	0,0081	17,52	0,1428	0,83	1,4386	1,13
<i>Alibertia edulis</i>	1	0,0074	17,52	0,1303	0,83	1,3127	1,07
NI 03	1	0,0067	17,52	0,1173	0,83	1,1815	1,00
Annonaceae	2	0,0019	35,05	0,0331	1,65	0,3333	0,99
<i>Hymenaea courbaril</i>	2	0,0011	35,05	0,0194	1,65	0,1956	0,92
NI 05	1	0,0049	17,52	0,0857	0,83	0,8632	0,84
<i>Xylopia aromática</i>	1	0,0040	17,52	0,0706	0,83	0,7112	0,77
<i>Hirtella gracilipes</i>	1	0,0023	17,52	0,0403	0,83	0,4060	0,62
Melastomataceae	1	0,0018	17,52	0,0314	0,83	0,3161	0,57
<i>Cardiopetalum calophyllum</i>	1	0,0011	17,52	0,0184	0,83	0,1858	0,51
<i>Qualea parviflora</i>	1	0,0010	17,52	0,0169	0,83	0,1700	0,50
<i>Miconia ferruginata</i>	1	0,0006	17,52	0,0101	0,83	0,1015	0,46
Total	121	0,5664	2120,35	9,9260	100	100	100

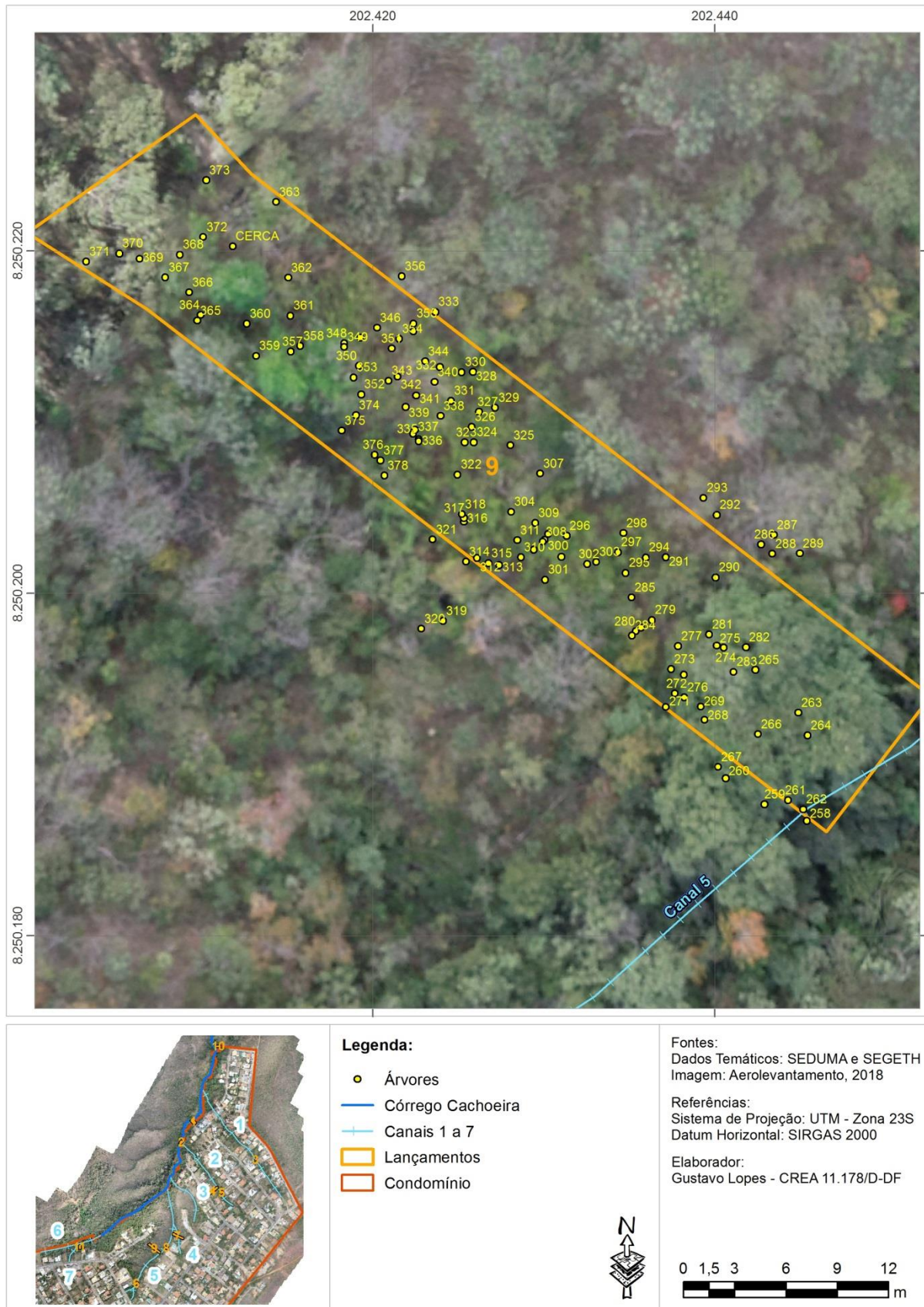


Figura 20. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 09.

❖ Lançamento 10

O lançamento 10 possui área de 189,8 m², que transcende a área do condomínio para despejo de água pluvial no Córrego Cachoeira. Foram amostrados 28 indivíduos de 07 espécies (Figura 21).

A espécie de maior Valor de Cobertura foi *Mimosa caesalpiniiifolia*, plantada como cerca viva no entorno do condomínio. Foram amostrados 15 indivíduos na área a sofrer intervenção (Tabela 14).

Tabela 14. Estrutura horizontal do Lançamento 10. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	15	0,0880	790,31	4,6356	53,57	60,5550	57,06
<i>Piper aduncum</i>	6	0,0163	316,12	0,8596	21,43	11,2289	16,33
<i>Eriotheca pubescens</i>	2	0,0240	105,37	1,2661	7,14	16,5397	11,84
<i>Tapirira guianensis</i>	2	0,0151	105,37	0,7950	7,14	10,3858	8,76
<i>Pseudobombax longiflorum</i>	1	0,0010	52,69	0,0507	3,57	0,6627	2,12
<i>Psidium</i> sp.	1	0,0006	52,69	0,0340	3,57	0,4436	2,01
<i>Casearia grandiflora</i>	1	0,0003	52,69	0,0141	3,57	0,1842	1,88
Total	28	0,1453	1475,24	7,6551	100	100	100

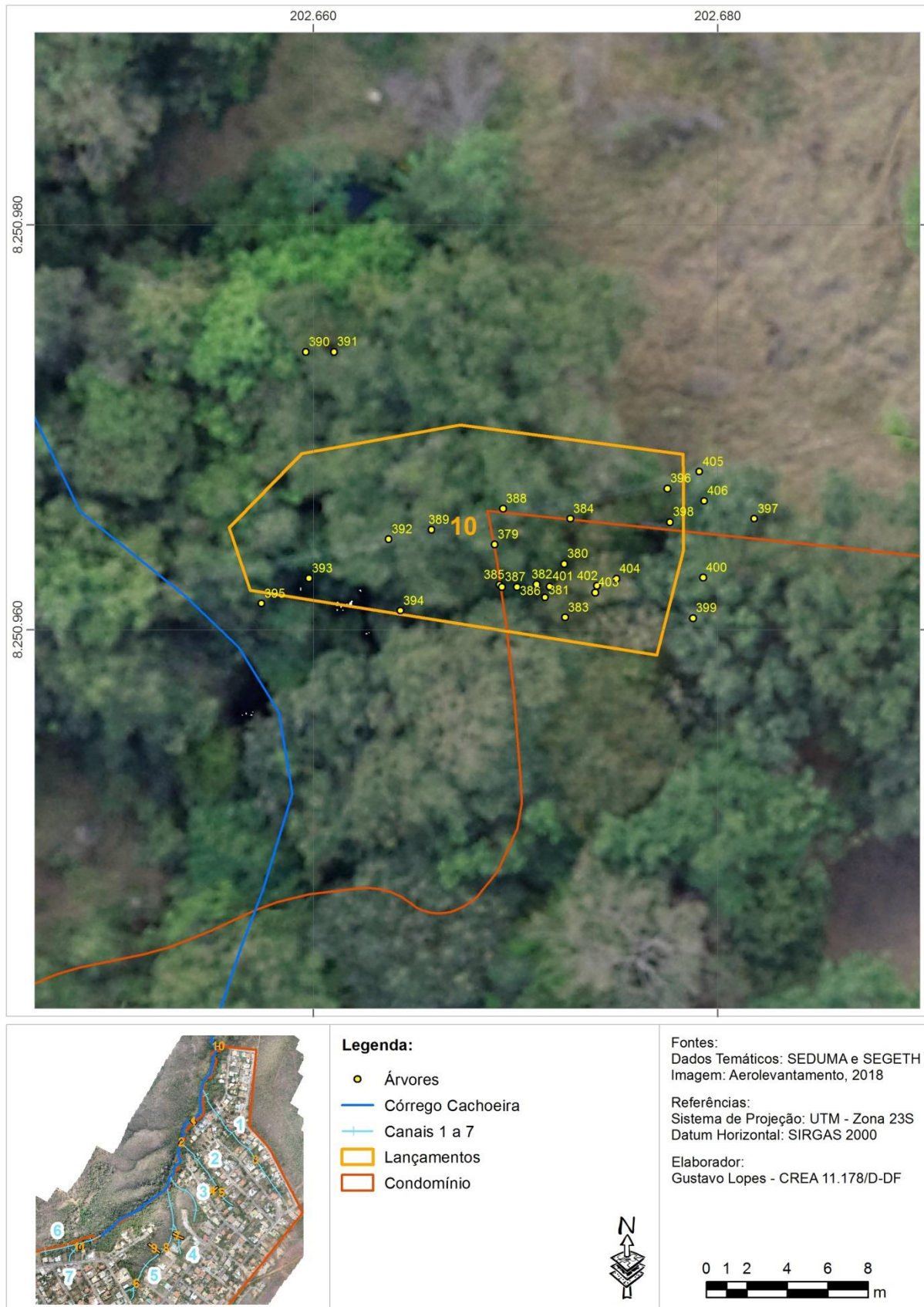


Figura 21. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 10.

❖ Lançamento 11

O lançamento 11 é localizado em Mata de Galeria, adjacente ao Canal Natural 06. A área possui 188,95 m². Foram amostrados 15 indivíduos e 10 espécies (Figura 22 e Figura 23).



Figura 22. Lançamento 11.

A espécie de maior Valor de Cobertura foi *Myrcia feniziana*, devido ao indivíduo de grande porte amostrado (Tabela 15).

Tabela 15. Estrutura horizontal do Lançamento 11. N = Número de indivíduos, AB = área basal, DA = densidade absoluta, DoA = Dominância absoluta, DR = densidade relativa, DoR = Dominância relativa e IVC = Índice de Valor de Cobertura da espécie.

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
<i>Myrcia feniziana</i>	1	0,0430	52,92	2,2752	6,67	31,5865	19,13
<i>Tapirira guianensis</i>	1	0,0424	52,92	2,2443	6,67	31,1582	18,91
<i>Maprounea guianensis</i>	3	0,0176	158,77	0,9305	20,00	12,9187	16,46
<i>Copaifera langsdorffii</i>	3	0,0163	158,77	0,8617	20,00	11,9628	15,98
<i>Aegiphila integrifolia</i>	1	0,0112	52,92	0,5923	6,67	8,2222	7,44
<i>Piper aduncum</i>	2	0,0015	105,85	0,0814	13,33	1,1299	7,23
<i>Vismia guianensis</i>	1	0,0016	52,92	0,0825	6,67	1,1460	3,91
<i>Siparuna guianensis</i>	1	0,0010	52,92	0,0510	6,67	0,7075	3,69
<i>Guatteria sellowiana</i>	1	0,0009	52,92	0,0500	6,67	0,6947	3,68

Espécie	N	AB	DA	DoA	DR	DoR	IVC
NI 04	1	0,0006	52,92	0,0341	6,67	0,4736	3,57
Total	15	0,1361	793,86	7,2031	100	100	100

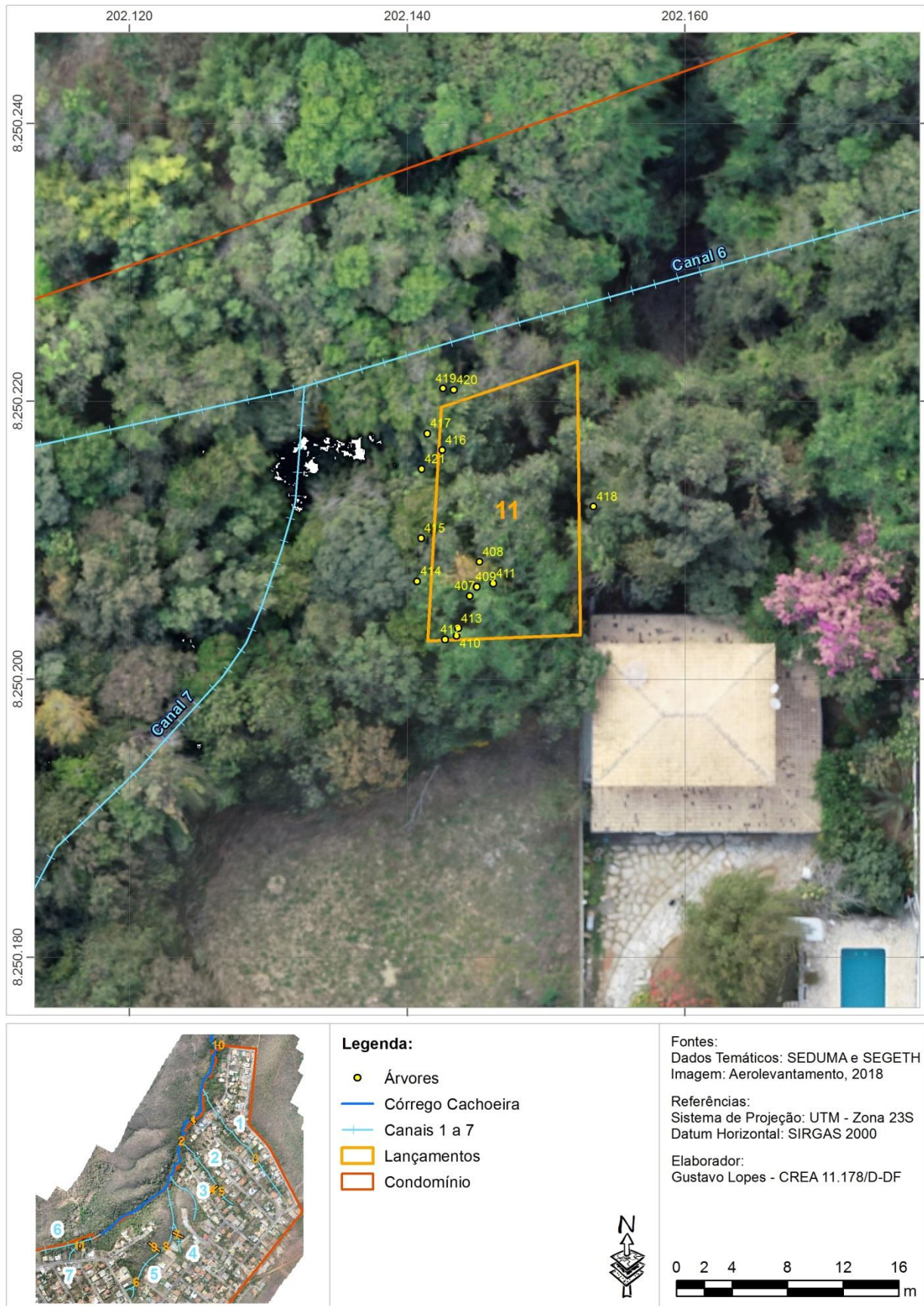


Figura 23. Indivíduos arbóreos presentes no Lançamento 11.

3.2.2. Volume

O volume observado para os indivíduos vivos foi de 13,1 m³ (anexo). As espécies *Tapirira guianensis*, *Hymenaea courbaril*, *Miconia burchellii* e *Simarouba versicolor* são as que possuem maior representatividade em volume total, representando 33,07% do volume total (Figura 24).

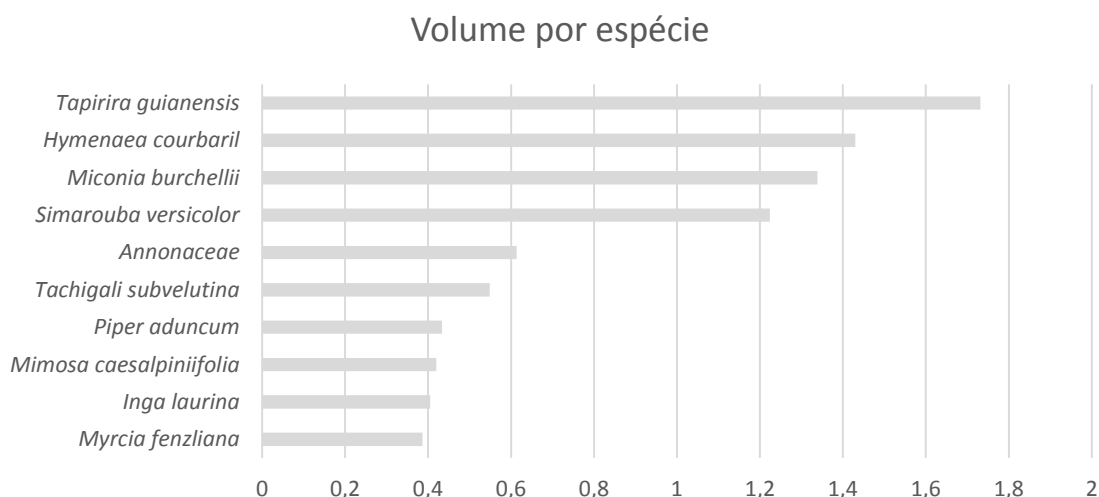


Figura 24. Volume por espécie observado na área de estudo.

3.3. Áreas Prioritárias para Compensação Floresta

Conforme o mapa de áreas prioritárias para compensação florestal, presente na Figura 25, pode-se observar que dos 11 (onze) pontos de lançamento previstos, apenas os Lançamentos 4 e 9 estão inseridos parcialmente em área de baixa, média e em muito alta prioridade. Todos os demais se encontram 100% inseridos na classe de muito alta prioridade para compensação florestal, conforme demonstrado na Tabela 16.

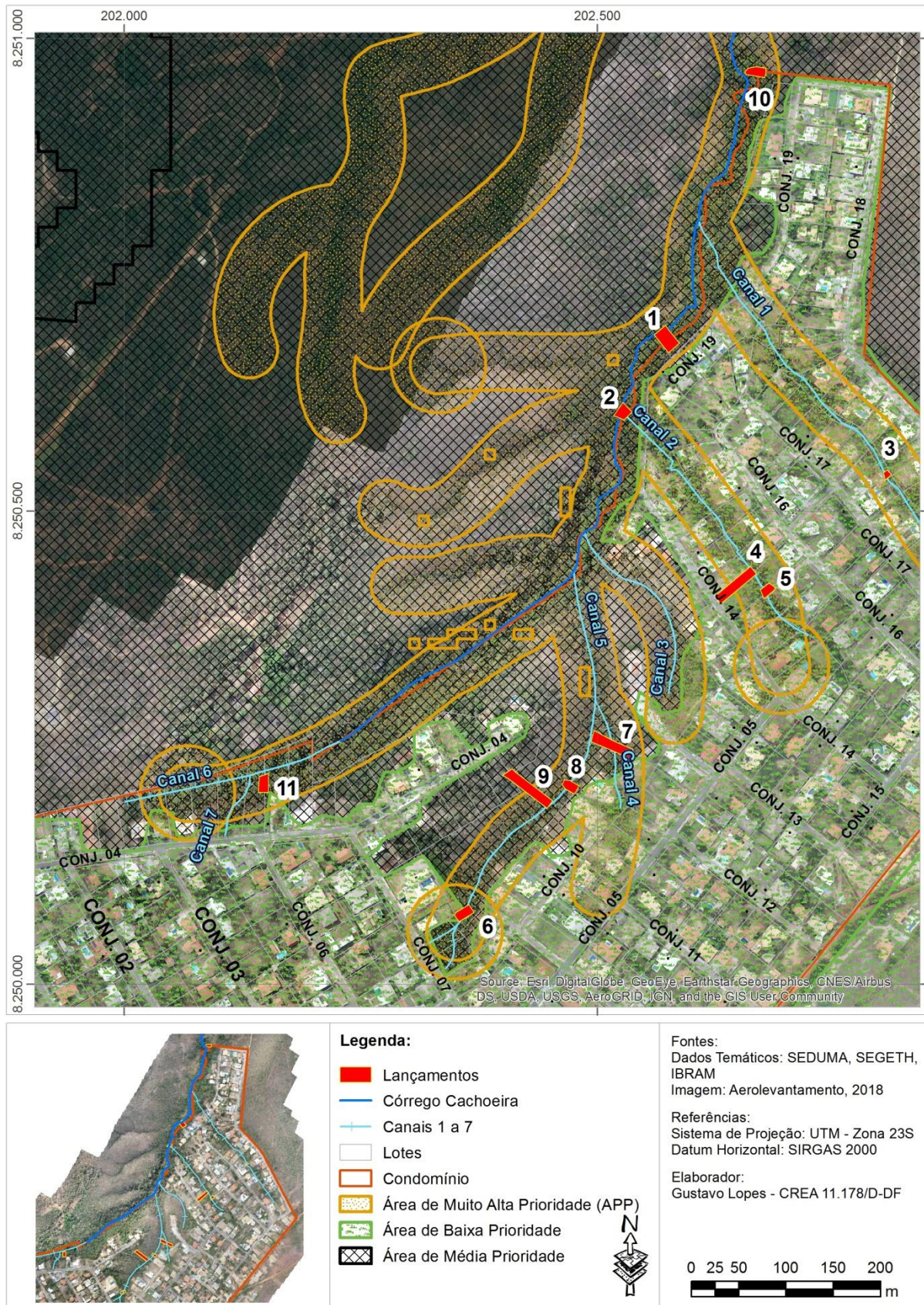


Figura 25. Áreas prioritárias para conservação florestal presentes no interior do Quintas da Alvorada.

Tabela 16. Correlação entre o uso do solo pretérito atual (2018) e as áreas prioritárias para conservação florestal presentes no interior do condomínio.

Nº	Área dos Lançamentos		Mapa de Áreas Prioritárias (Ha)		
	(m²)	(Ha)	Baixa	Média	Muito Alta
1	367,025	0,037	0,00	0,00	0,037
2	179,163	0,018	0,00	0,00	0,018
3	49,961	0,005	0,00	0,00	0,005
4	490,937	0,049	0,019	0,00	0,030
5	138,246	0,014	0,00	0,00	0,014
6	184,604	0,018	0,00	0,00	0,018
7	487,244	0,049	0,00	0,00	0,049
8	151,854	0,015	0,00	0,00	0,015
9	570,657	0,057	0,00	0,030	0,027
10	189,794	0,019	0,00	0,00	0,019
11	188,945	0,019	0,00	0,00	0,019
Total	2.998,430	0,300	0,019	0,030	0,251

Segundo os dados levantados (Tabela 16), 0,019 Ha do Lançamento nº 4 se encontra em área de baixa prioridade para a compensação florestal, sendo o restante em área de muito alta prioridade, com 0,030 Ha, totalizando 0,049 Ha, que representa a área total de intervenção na flora para a construção do lançamento. Já o Lançamento nº 9, está em área de média prioridade (0,030 Ha) e em área de muito alta prioridade (0,027 Ha).

3.4. Compensação Florestal

Analisando-se as características de cada ponto de drenagem, observa-se que apenas no Lançamento nº 4 não ocorrerá à remoção total da vegetação existente para a realização das obras, tendo em vista que a maior parte de sua área se encontra sem cobertura arbóreo-arbustiva, sendo que esta se concentra no ponto de lançamento, no leito do Canal 02. Ou seja, apenas a vegetação presente em 0,004 ha de área será afetada para a execução das obras de implantação da drenagem de águas pluviais do Lançamento nº 04. Todos os demais pontos se encontram 100% ocupados por vegetação arbóreo-arbustiva a ser afetada devido às atividades.

Conforme descrito ao longo do presente estudo, os seguintes dados foram coletados quanto aos critérios de enquadramento definidos no Decreto Distrital nº 39.469/2018 (Tabela 17).

Tabela 17. Enquadramento dos resultados obtidos conforme Decreto nº 39.469/2018.

Critérios do Decreto nº 39.469/2018	Resultados Obtidos no Estudo
Tipo de Fitofisionomia/Grupo de Enquadramento:	Cerrado Sentido Restrito e Mata de Galeria (Art. 2º, Fitofisionomias dos Grupos II e III)
Volume da fitofisionomia (m³/ha):	43,66 m³/ha (13,09 m³ obtidos em 0,3 ha-lançamentos)
Categoria no Mapa de Áreas Prioritárias:	Baixa Prioridade
	Média Prioridade
	Muito Alta Prioridade
Tamanho da área de supressão:	0,30 hectare (somatório das áreas dos 11 lançamentos)

Tendo em vista que a área de estudo encontra-se dividida entre três categorias no Mapa de Áreas Prioritárias para a Compensação Florestal (baixa,

média e muito alta prioridade), fez-se uma análise de proporcionalidade para se chegar ao resultado final de compensação, conforme demonstrado na Tabela 18.

Tabela 18. Correlação entre o uso do solo atual (2018) e as áreas prioritárias para conservação florestal presentes no interior do condomínio.

Uso do Solo	Prioridade				Total (ha)
	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
Vegetação Afetada (ha)	0,019	0,030	0,00	0,251	0,300
Compensação*	2	2,5	3	4	
Área (ha)	0,039	0,075	0,00	1,002	1,116

* Decreto nº 39.469, art. 26.

Dessa forma, aplicando-se os critérios definidos no Decreto Distrital nº 39.469/2018, verifica-se que o Condomínio Privê Morada Sul – Etapa A deverá executar a compensação florestal em uma área equivalente a 1,116 ha, devido à remoção de vegetação para a implantação de seus lançamentos de águas pluviais.

Compensação Florestal = 1,116 ha

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O presente trabalho teve como objetivo a apresentação do Inventário Florestal referente às áreas de supressão vegetal necessárias para a execução do projeto de drenagem de águas pluviais do Condomínio Privê Morada Sul – Etapa A, em atendimento a solicitação contida na Informação Técnica SEI-GDF n.º 14/2018 - IBRAM/PRESI/SULAM/COINF/GERPAS, de 22 de março de 2018 (SEI/GDF - 6368258 - Informação Técnica), subitem 07, das Considerações Finais.

Para cumprir com os objetivos propostos, foram realizados estudos bibliográficos, visitas a campo, análises técnicas e o uso intenso de ferramentas de geoprocessamento, tudo tendo como base a legislação vigente.

Por fim, considerando que o cálculo da compensação florestal resultou que o Condomínio Privê Morada Sul Etapa A (CPMS-A) deverá executar sua compensação florestal em área equivalente a 1,116 ha, de acordo com o que prevê o Art 20 do Decreto 39.469, de novembro de 2018, optamos por criar uma mescla das opções presentes no art. 20 do referido decreto, com execução compatível com a capacidade financeira do CPMS-A.

Dessa forma, entende-se como atendidas as solicitações do IBRAM quanto ao solicitado.

5. EQUIPE TÉCNICA

Nome	Profissão	Responsabilidade	CREA/DF	Assinatura
Gustavo de Oliveira Lopes	Eng. Florestal	Elaboração	11.178/D-DF	

6. BIBLIOGRAFIA

APG IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society, v. 161, p. 105-121. 2016.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, Volume 1, 1ª edição. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestal. 1039 p. 2003.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, Volume 2, 1ª edição. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestal. 627p. 2006.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, Volume 3, 1ª edição. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestal. 593p. 2008.

FELFILI, J. M.; REZENDE, R. P. Conceitos e métodos em fitossociologia. Brasília: Ed. UNB, 2003. 68 p.

HERBÁRIO VIRTUAL DE ESPÉCIE DA FLORA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://www.herbariovirtualreflora.jbrj.gov.br/>. Consultado em agosto de 2018.

KENT, M.; COKER, P. 1992. Vegetation description and analysis. London, Belhaven Press. 363 p.

LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em www.floradobrasil.jbrj.gov.br. Consultado em abril de 2018.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, v2., 2ªed. 2002. 386 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, v.1, 5ª ed., 2008. 368 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, v3. 1ª Ed. 2009. 352 p.

SILVA JÚNIOR, M. C. DA. **100 Árvores do Cerrado: Guia de Campo**. Ed. Rede de Sementes do Cerrado. Brasília. 2005. 360 p.

SILVA JÚNIOR, M. C. LIMA, R. M. C. **100 Árvores urbanas - Brasília - Guia de Campo**. Brasília, Rede de Sementes do Cerrado. 292p. 2010.

THAINES, F.; BRAZ, E.M.; MATTOS, P.P.; THAINES, A.A.R. **Equações para estimativa de volume de madeira para a região da bacia do Rio Ituxi, Lábrea, AM**. Pesquisa Florestal Brasileira, v. 30, n.64, p. 283-289, 2010.

7. ANEXOS

ANEXO 1: ART

06/10/2018		ART 0720180067300 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009	
 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977		CREA-DF ART Obra ou serviço 0720180067300	
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal			
1. Responsável Técnico			
GUSTAVO DE OLIVEIRA LOPES Título profissional: Engenheiro Florestal RNP: 0702852996 Registro: 11178/D-DF Empresa contratada: 10329 - O2 GEO - SOLUCAO AMBIENTAL E GEOPROCESSAMENTO LTDA			
2. Dados do Contrato			
Contratante: Condomínio Privê Morada Sul - Etapa A CPF/CNPJ: 26.446.328/0001-20 Condomínio Privê Morada Sul (Etapa A) Número: s/nº Bairro: Setor Habitacional Jardim Botânico (Lago Sul) CEP: 71680-352 Cidade: Brasília UF: DF Complemento: E-Mail: privemoradasul@hotmail.com Fone: (61)3467000 Contrato: Celebrado em: 09/01/2018 Valor Obra/Serviço R\$: 5.000,00 Vinculada a ART: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável			
3. Dados da Obra/Serviço			
Condomínio Privê Morada Sul (Etapa A) Número: s/nº Bairro: Setor Habitacional Jardim Botânico (Lago Sul) CEP: 71680-352 Cidade: Brasília UF: DF Complemento: Data de Início: 27/09/2018 Previsão término: 26/10/2018 Coordenadas Geográficas: , Finalidade: Ambiental Código/Obra pública: Proprietário: Condomínio Privê Morada Sul - Etapa A CPF/CNPJ: 26.446.328/0001-20 E-Mail: privemoradasul@hotmail.com Fone: (61) 34670000			
4. Atividade Técnica			
Realização Quantidade Unidade Estudo Inventário Florestal 66,0000 hectare <i>Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART</i>			
5. Observações			
6. Declarações			
Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, pr 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de			
7. Entidade de Classe		9. Informações	
AEF-DF		- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea. - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.	
8. Assinaturas			
Declaro serem verdadeiras as informações acima <i>Brasília, 08 de outubro de 2018</i> Local Data <i>Gustavo de Oliveira Lopes</i> GUSTAVO DE OLIVEIRA LOPES - CPF: 699.065.481-34 Condomínio Privê Morada Sul - Etapa A - CPF/CNPJ: 26.446.328/0001-20		www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619 CREA-DF	
Registrada em: 03/10/2018 Valor Pago: R\$ 82,94 Nosso Número/Baixa: 0118052927			
http://servicos.creadf.org.br/art1025/funcões/form_impressao.php?NUMERO_DA_ART=0720180067300			

ANEXO II: PSV - Plano de Supressão da Vegetação

1. Introdução

O Plano de Supressão é o instrumento que orienta as ações que deverão ser adotadas durante a fase de implantação do sistema de drenagem de águas pluviais do Condomínio Privê Morada Sul – Etapa A, no que se refere à supressão da vegetação durante a limpeza e preparação do terreno para as obras de terraplenagem, assim como o detalhamento das medidas de mitigação e compensação.

Para a execução da remoção da vegetação é fundamental o planejamento das atividades, visando a redução dos impactos sobre o meio ambiente local, limitando as intervenções ao mínimo necessário para sua realização.

2. Objetivo

O presente Plano de Supressão Vegetal tem como objetivo geral orientar as ações que deverão ser adotadas no corte das árvores e na limpeza da área a ser destinada a construção civil no Condomínio.

Como objetivos específicos, são definidos:

- Detalhar ações que organizem os esforços de limpeza das áreas destinadas à terraplenagem e acessos.
- Orientar o aproveitamento racional do material desmatado, evitando a necessidade de transporte e deposição dos resíduos em área fora do Condomínio.
- Orientar a aplicação das medidas de mitigação, compensação e reposição identificadas no inventário florestal.

3. Definição do Pátio de Estocagem

Para a supressão da vegetação se faz necessária a definição de um local para armazenamento temporário do material cortado, definido como “pátio de estocagem”. Este deve ser situado em área plana, desobstruída, limpa, sem indivíduos arbóreo-arbustivo, além de ser próximo a estradas primárias para facilitar o deslocamento e transporte da madeira. Visando a estes fatores e a facilitar a

utilização do material, o pátio de estocagem foi situado no interior do Condomínio, localizada na área das mangueiras, próximo ao Lote 09 do Conjunto 19 (Figura 26). O pátio conta com área de 600 m² (20 m x 30m), sendo suficiente para receber a quantidade de madeira suprimida.



Figura 26 - Localização do pátio de estocagem de madeira.

4. Procedimentos a Serem Adotados

O sistema de exploração mais conveniente para o caso apresentado é o sistema semi-mecanizado, denominado de sistema misto, onde a mão de obra intensiva (com motosserra e auxiliares) é aplicada em pelo menos uma fase do processo para complementar o sistema mecanizado, consequentemente, aproveitar da melhor forma o material lenhoso.

Entende-se limpeza efetiva das áreas com vegetação suprimida, incluindo o enleiramento, e enterro dos resíduos.

Ressalta-se que supressão deverá se restringir a área definida para supressão, sendo recomendável que, caso não haja necessidade de remoção de parte do material, que este seja preservado em campo.

Etapa 01:

- Demarcação do perímetro de supressão;
- Identificação das árvores plaqueteadas a serem suprimidas e aproveitadas;
- Se constatada a necessidade de resgate de fauna ou sementes, a equipe deverá organizar o cronograma de campo para se evitar conflito com a atividade de corte, a fim de evitar danos à fauna silvestre durante a supressão;
- O início e fim das atividades de limpeza deverá estar coordenado com o cronograma das obras de terraplenagem, de modo a evitar a exposição do solo por períodos prolongados;
- Desbastar cipós que estão presos às copas das árvores previamente à supressão;
- Estabelecimento de direção de queda da árvore, no caso daquelas árvores que estejam próximas à construções de moradores adjacentes à área do empreendimento;
- As atividades deverão ser interrompidas na ocorrência de condições climáticas ou outros eventos que comprometam a segurança dos trabalhos;

- A madeira cortada em toras e/ou lenha deverá ser transportada para o pátio de estocagem onde serão organizadas em pilhas, sendo a lenha depositada em tamanho de 1,20 m (largura de pilha) x 2,0 m (altura da pilha) x 30,0 m (comprimento da pilha), em grupos de duas pilhas, encostadas uma a outra e distanciadas 10,0 m de outro módulo.

Etapas 02:

- Enleiramento final do material residual;
- Destoca;
- Enterramento do resíduo;
- Cobertura e compactação da vala/cava.

5. Determinação dos indivíduos com potencial uso madeireiro

Na realização do censo florestal foram coletadas as informações de altura, qualidade e sanidade de cada fuste amostrado. Será estabelecido como critério de aproveitamento madeireiro: fustes com diâmetro mínimo de 7 cm, comprimento de fuste mínimo acima de 1,1 metros e sanidade até o estágio inicial de deterioração por pragas ou doenças.

O volume estimado para o aproveitamento de material lenhoso será de 13,19 m³ de madeira, sendo as espécies *Tapirira guianensis*, *Hymenaea courbaril*, *Miconia burchellii* e *Simarouba versicolor* são as que possuem maior representatividade em volume total, representando 33,07% do volume total.

6. Equipamentos

Para execução das atividades estima-se a necessidade de utilização dos seguintes equipamentos: motosserra, machado, foice, podão, serra, enxadas, e enxadões, rastelos, cordas, lonas e tifo entre outros. A equipe de campo também poderá estabelecer o uso de trator pequeno ou retro-escavadeira.

A utilização de EPI's (óculos de proteção, calça, camisa manga longa, bota com biqueira de aço, protetor solar, protetor auricular, calça anti-corte para motosserrista, luvas de segurança, perneiras e capacete), sobretudo para uso por

aqueles que forem operar a motosserra, são indispensáveis para o sucesso das atividades.

Todos os trabalhadores deverão estar portando os EPIs adequados ao risco da atividade que executam. A equipe de corte deve usar roupas apropriadas para o trabalho florestal como botas antiderrapantes com bico de aço, capacetes e luvas. No caso do motosserrista, capacete com proteção para os olhos e ouvidos e calça de nylon (calça especial para motosserristas)

Ressalta-se que a Portaria IBAMA nº 149, de 30 de dezembro de 1992, estabelece a obrigatoriedade do registro no IBAMA, aos estabelecimentos comerciais responsáveis pela comercialização de motosserra, bem como aqueles que, sob qualquer forma, adquirirem este equipamento. De acordo com o art. 51 da Lei Federal de nº 9.605/1998 e o art. 57 do Decreto Federal de nº 6.514/2008 é crime ambiental quem comercializar motosserra ou a utiliza em florestas e nas demais formas de vegetação, sem licença ou registro da autoridade competente.

7. Resgate de Animais

Durante as ações de supressão da vegetação, equipe de resgate de animais silvestres acompanhará as frentes de trabalho com o objetivo de resgatar os exemplares que não conseguiram se dispersar.

Todos os animais capturados deverão ser avaliados quanto à possibilidade de relocação imediata ou necessidade de manutenção provisória na base de resgate para posterior soltura ou destinação adequada. Todos os envolvidos com os trabalhos deverão ser orientados sobre os cuidados a serem tomados em relação aos animais peçonhentos. Os animais capturados deverão ser cuidadosamente acondicionados em embalagens de transporte (caixas, sacos ou similar) específicas para as diferentes espécies, tamanhos e distância do percurso a serem transportados e, em seguida, anotados os dados como coordenadas geográficas, animal isolado ou bando nas fichas de captura.

De qualquer forma, a empresa contratada para a supressão da vegetação deverá comunicar-se com as equipes contratadas para o manejo da fauna, de modo a permitir que as equipes de resgate acompanhem as ações de desmatamento e

limpeza das áreas, promovendo a retirada de todas as formas de vertebrados terrestres que forem encontradas, contribuindo, assim, para a mitigação dos impactos do desmatamento sobre a fauna local.

8. Destinação do Material

A madeira produzida deverá ser utilizada pelo próprio Condomínio em suas atividades normais do dia-a-dia, tais como, para:

- Adubação de canteiros, praças;
- Festividades juninas e de final de ano;
- Atividades produtivas desenvolvidas pelos moradores, como, ortas, compostagem;
- Artesanato;
- Escoramento de mudas.

9. Cronograma de Atividades

As atividades deverão seguir o cronograma de obras, evitando-se assim a remoção da vegetação desconectada do período de construção da drenagem.

São previstos até 11 dias corridos, com jornada diária de trabalho de 8 horas, para realização da derrubada dos indivíduos arbóreos listados no presente estudo de Inventário Florestal (Tabela 19), além da execução das demais ações que envolvam a atividade de exploração florestal, sejam elas, o desgalhamento, traçamento, enleiramento e destoca para posterior transporte até o destino do material lenhoso.

Tabela 19 - Cronograma de execução da supressão da vegetação.

Etapa	Ação	Período (Dias)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01	Delimitação da área	X										
	Corte	X	X	X	X							
	Desgalhamento	X	X	X	X	X						
	Traçamento	X	X	X	X	X	X					
02	Destoca (caso necessário para implantação da rede)	X	X	X	X	X	X					
	Enleiramento	X	X	X	X	X	X	X				
	Estruturação das valas/cavas								X	X		
	Enterramento do resíduo									X	X	
	Cobertura e compactação da vala/cava										X	X

10. Equipe Técnica Para Execução das Atividades

- 01 – Engenheiro florestal;
- 01 - Motosserristas;
- 04 – Auxiliares para separação dos galhos e enleiramento das toras e auxílio no direcionamento de queda;
- 01 – Motorista;
- 02 – Técnicos para captura de animais.

11. Considerações Finais

A execução da supressão da vegetação demanda alto rigor técnico e planejamento das atividades, visando à redução dos impactos ambientais inerentes a este tipo de atividade, sendo de fundamental importância que as diretrizes definidas no presente Plano sejam rigorosamente cumpridas e acompanhadas por equipe técnica qualificada e comprometida, que garanta maior eficiência nas práticas de supressão.

ANEXO III:

Apêndice A - Coordenadas geográficas dos indivíduos amostrados

NA	Espécie	Y	X
1	<i>Hymenaea courbaril</i>	8250675	202581,6
2	<i>Terminalia glabrescens</i>	8250672	202585,3
3	<i>Genipa americana</i>	8250671	202581,4
4	<i>Matayba guianensis</i>	8250671	202579,4
5	<i>Tapirira guianensis</i>	8250669	202570,8
6	<i>Tapirira guianensis</i>	8250677	202566,9
7	<i>Tapirira guianensis</i>	8250683	202570,2
8	<i>Dicksonia sellowiana</i>	8250679	202575,6
9	<i>Inga laurina</i>	8250686	202572,4
10	<i>Styrax oblongus</i>	8250678	202573
11	<i>Alibertia edulis</i>	8250679	202575,3
12	<i>Xylopia emarginata</i>	8250686	202574,5
13	<i>Tapirira guianensis</i>	8250678	202573
14	<i>Tapirira guianensis</i>	8250685	202580,5
15	<i>Alibertia edulis</i>	8250685	202578,4
16	<i>Piper aduncum</i>	8250683	202578,4
17	<i>Xylopia emarginata</i>	8250692	202582,2
18	<i>Casearia grandiflora</i>	8250691	202579,2
19	<i>Vismia guianensis</i>	8250680	202578,2
20	<i>Annonaceae</i>	8250680	202578,4
21	<i>Piper aduncum</i>	8250690	202579,6
22	<i>Piper aduncum</i>	8250696	202580,6
23	<i>Tapirira guianensis</i>	8250694	202573,8
24	<i>Styrax oblongus</i>	8250689	202571,3
25	<i>Alibertia edulis</i>	8250690	202573,6
26	<i>Miconia dodecandra</i>	8250686	202560,6
27	<i>Dicksonia sellowiana</i>	8250681	202563,9
28	<i>Hirtella gracilipes</i>	8250691	202562,5
29	<i>Syzygium jambos</i>	8250683	202573,8
30	<i>Piper aduncum</i>	8250694	202571,9
31	<i>Rubiaceae</i>	8250692	202564,4
32	<i>Piper aduncum</i>	8250694	202569,9

NA	Espécie	Y	X
33	<i>Piper aduncum</i>	8250681	202572
34	NI 05	8250686	202573,6
35	<i>Cupania vernalis</i>	8250679	202582,6
36	<i>Copaifera langsdorffii</i>	8250598	202527
37	<i>Inga laurina</i>	8250598	202527,3
38	<i>Dalbergia miscolobium</i>	8250599	202524,1
39	<i>Miconia burchellii</i>	8250597	202525,7
40	<i>Aegiphila integrifolia</i>	8250603	202516,3
41	<i>Cupania vernalis</i>	8250600	202523,5
42	<i>Cupania vernalis</i>	8250600	202523,3
43	<i>Piper aduncum</i>	8250598	202521
44	<i>Aegiphila integrifolia</i>	8250600	202524,4
45	<i>Vismia guianensis</i>	8250599	202527,4
46	<i>Styrax ferrugineus</i>	8250601	202527,8
47	<i>Mangifera indica</i>	8250604	202524,1
48	<i>Vismia guianensis</i>	8250607	202526,6
49	<i>Heisteria ovata</i>	8250608	202530,6
50	<i>Siparuna guianensis</i>	8250602	202526,9
51	<i>Casearia grandiflora</i>	8250606	202532
52	<i>Mangifera indica</i>	8250608	202522,6
53	<i>Mangifera indica</i>	8250608	202524,3
54	<i>Siparuna guianensis</i>	8250609	202526,9
55	<i>Lauraceae</i>	8250612	202524,4
56	<i>Matayba guianensis</i>	8250601	202529
57	<i>Styrax sp.</i>	8250612	202531,1
58	<i>Styrax sp.</i>	8250600	202534,6
59	<i>Hirtella glandulosa</i>	8250601	202531,1
60	<i>Miconia burchellii</i>	8250537	202810
61	NI 05	8250536	202803,7
62	<i>Xylopia aromatica</i>	8250533	202803,1
63	<i>Erythroxylum daphnites</i>	8250533	202804,2
64	<i>Miconia burchellii</i>	8250539	202804,6
65	<i>Miconia burchellii</i>	8250539	202806,8
66	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	8250427	202655

NA	Espécie	Y	X
67	<i>Schefflera macrocarpa</i>	8250428	202657,2
68	<i>Enterolobium gummiferum</i>	8250429	202654,7
69	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	8250425	202653,7
70	<i>Schefflera macrocarpa</i>	8250426	202657,7
71	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250424	202656,7
72	<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	8250426	202656,3
73	<i>Aegiphila verticillata</i>	8250422	202654,5
74	<i>Cydistax antisiphilitica</i>	8250429	202666,4
75	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	8250432	202664
76	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250435	202668,9
77	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250432	202663,2
78	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250435	202663,3
79	<i>Alibertia edulis</i>	8250434	202666
80	<i>Myrcia splendens</i>	8250437	202661,2
81	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250434	202663,6
82	<i>Hirtella gracilipes</i>	8250435	202663,4
83	<i>Guapira noxia</i>	8250411	202677,8
84	<i>Protium heptaphyllum</i>	8250413	202677,5
85	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250416	202675,2
86	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250410	202673,8
87	<i>Annonaceae</i>	8250408	202673,8
88	<i>Tapirira guianensis</i>	8250408	202675,8
89	<i>Protium heptaphyllum</i>	8250407	202680,5
90	<i>Vismia guianensis</i>	8250411	202673,3
91	<i>Tapirira guianensis</i>	8250413	202675,8
92	<i>Alibertia edulis</i>	8250411	202676,1
93	<i>Casearia grandiflora</i>	8250070	202356,2
94	<i>Casearia grandiflora</i>	8250070	202349,1
95	<i>Xylopia aromatica</i>	8250073	202347,8
96	<i>Maprounea guianensis</i>	8250070	202351,5
97	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250069	202353,2
98	<i>Piper aduncum</i>	8250064	202353
99	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250072	202355,1
100	<i>Piper aduncum</i>	8250071	202356,3

NA	Espécie	Y	X
101	<i>Rubiaceae</i>	8250072	202352,1
102	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	8250072	202356,9
103	<i>Maprounea guianensis</i>	8250071	202352,9
104	<i>Psidium guajava</i>	8250076	202355,7
105	<i>Casearia grandiflora</i>	8250068	202352,4
106	<i>Piper aduncum</i>	8250073	202354,4
107	<i>Myrcia splendens</i>	8250068	202352,8
108	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	8250069	202352,2
109	<i>Piper aduncum</i>	8250069	202356,6
110	<i>Erythroxylum daphnites</i>	8250075	202361,6
111	<i>Piper aduncum</i>	8250074	202358,2
112	<i>Miconia burchellii</i>	8250076	202357
113	<i>Pera glabrata</i>	8250076	202357,9
114	<i>Piper aduncum</i>	8250078	202363,1
115	<i>Piper aduncum</i>	8250076	202359,4
116	<i>Aspidosperma sp.</i>	8250074	202363
117	<i>Piper aduncum</i>	8250235	202530,5
118	<i>Vismia guianensis</i>	8250074	202365,9
119	<i>Piper aduncum</i>	8250072	202359,8
120	<i>Piper aduncum</i>	8250073	202359
121	<i>Schizolobium parahyba</i>	8250235	202534,4
122	<i>Simarouba versicolor</i>	8250237	202534,7
123	<i>Schefflera morototoni</i>	8250236	202530,5
124	<i>Myrcia splendens</i>	8250236	202531,8
125	<i>Cecropia pachystachya</i>	8250239	202534
126	<i>Piper aduncum</i>	8250242	202535
127	<i>Piper aduncum</i>	8250244	202535,1
128	<i>Piper aduncum</i>	8250242	202537,6
129	<i>Piper aduncum</i>	8250242	202537,1
130	<i>Piper aduncum</i>	8250242	202539
131	<i>Cecropia pachystachya</i>	8250242	202538,8
132	<i>Piper aduncum</i>	8250241	202538,9
133	<i>Miconia burchellii</i>	8250244	202534,7
134	<i>Licania tomentosa</i>	8250244	202533,2

NA	Espécie	Y	X
135	<i>Piper aduncum</i>	8250247	202534
136	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	8250242	202528,7
137	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250245	202531,2
138	<i>Piper aduncum</i>	8250245	202528
139	<i>Piper aduncum</i>	8250246	202526,8
140	<i>Piper aduncum</i>	8250246	202526,4
141	<i>Piper aduncum</i>	8250247	202525,8
142	NI 04	8250248	202529,7
143	<i>Miconia ferruginata</i>	8250247	202531,5
144	<i>Tachigali subvelutina</i>	8250247	202533,1
145	<i>Miconia burchellii</i>	8250247	202538
146	<i>Neea theifera</i>	8250249	202527,9
147	<i>Miconia burchellii</i>	8250249	202527
148	<i>Piper aduncum</i>	8250249	202526,2
149	Annonaceae	8250251	202529,6
150	<i>Miconia burchellii</i>	8250253	202524,8
151	<i>Casearia grandiflora</i>	8250254	202525,9
152	<i>Miconia burchellii</i>	8250254	202530
153	<i>Miconia burchellii</i>	8250255	202523,3
154	Rubiaceae	8250253	202524,7
155	<i>Myrsine guianensis</i>	8250251	202524
156	Rubiaceae	8250253	202523,4
157	<i>Myrsine guianensis</i>	8250251	202526,6
158	Rubiaceae	8250254	202524,7
159	<i>Myrcia tomentosa</i>	8250253	202527,1
160	<i>Miconia burchellii</i>	8250251	202530,4
161	<i>Tachigali subvelutina</i>	8250258	202527,4
162	Asteraceae	8250258	202527,5
163	<i>Miconia burchellii</i>	8250257	202520,4
164	<i>Tachigali subvelutina</i>	8250260	202521,4
165	<i>Miconia burchellii</i>	8250259	202522,7
166	<i>Miconia burchellii</i>	8250250	202520,6
167	<i>Miconia burchellii</i>	8250253	202522,2
168	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	8250254	202521,6

NA	Espécie	Y	X
169	<i>Miconia burchellii</i>	8250254	202521,3
170	<i>Hirtella gracilipes</i>	8250255	202519,9
171	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	8250252	202522,9
172	<i>Miconia burchellii</i>	8250249	202519,9
173	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	8250256	202517,3
174	<i>Miconia burchellii</i>	8250249	202518,5
175	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	8250254	202521,9
176	<i>Ilex affinis</i>	8250252	202520,2
177	<i>Miconia burchellii</i>	8250252	202518,5
178	<i>Simarouba versicolor</i>	8250255	202519,4
179	<i>Alibertia edulis</i>	8250253	202519
180	<i>Miconia ferruginata</i>	8250257	202517,4
181	<i>Miconia burchellii</i>	8250260	202519,1
182	<i>Casearia grandiflora</i>	8250259	202517,2
183	<i>Alibertia edulis</i>	8250256	202519,3
184	<i>Piper aduncum</i>	8250255	202519,6
185	<i>Ilex affinis</i>	8250255	202520,1
186	<i>Miconia burchellii</i>	8250260	202514,2
187	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250261	202511,6
188	<i>Melastomataceae</i>	8250260	202516,8
189	<i>Hirtella gracilipes</i>	8250260	202510,5
190	<i>Maprounea guianensis</i>	8250263	202510,4
191	<i>Simarouba versicolor</i>	8250263	202511
192	<i>Miconia burchellii</i>	8250261	202509,4
193	<i>Miconia ferruginata</i>	8250263	202507,5
194	<i>Tachigali subvelutina</i>	8250266	202502,5
195	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	8250268	202501,4
196	<i>Antonia ovata</i>	8250265	202502
197	<i>Simarouba versicolor</i>	8250266	202502,9
198	<i>Simarouba versicolor</i>	8250267	202500,2
199	<i>Alibertia edulis</i>	8250270	202496,5
200	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250271	202496,8
201	<i>Simarouba versicolor</i>	8250273	202497,1
202	<i>Guapira noxia</i>	8250263	202495,2

NA	Espécie	Y	X
203	<i>Antonia ovata</i>	8250261	202500,3
204	<i>Antonia ovata</i>	8250259	202503,2
205	<i>Tachigali subvelutina</i>	8250258	202498,9
206	<i>Miconia burchellii</i>	8250258	202498,9
207	<i>Miconia burchellii</i>	8250258	202497,7
208	<i>Miconia leucocarpa</i>	8250261	202498,3
209	<i>Miconia burchellii</i>	8250257	202501,2
210	<i>Miconia burchellii</i>	8250257	202501,2
211	<i>Miconia burchellii</i>	8250256	202501,3
212	<i>Tachigali subvelutina</i>	8250253	202501,4
213	<i>Casearia grandiflora</i>	8250252	202503,2
214	<i>Casearia grandiflora</i>	8250255	202496,4
215	<i>Miconia burchellii</i>	8250259	202495,4
216	<i>Casearia grandiflora</i>	8250259	202505,4
217	<i>Alibertia edulis</i>	8250260	202505,3
218	<i>Casearia grandiflora</i>	8250262	202505,5
219	<i>Miconia leucocarpa</i>	8250258	202504,9
220	<i>Annonaceae</i>	8250256	202508,7
221	<i>Antonia ovata</i>	8250255	202506,4
222	<i>Miconia burchellii</i>	8250256	202506
223	<i>Antonia ovata</i>	8250254	202504,2
224	<i>Miconia burchellii</i>	8250255	202506,6
225	<i>Xylopia aromatica</i>	8250258	202507,5
226	NI 03	8250255	202507,1
227	<i>Simarouba versicolor</i>	8250254	202508,9
228	<i>Emmotum nitens</i>	8250251	202509,7
229	<i>Miconia burchellii</i>	8250253	202508
230	<i>Maprounea guianensis</i>	8250254	202512,8
231	<i>Miconia burchellii</i>	8250254	202508,5
232	<i>Antonia ovata</i>	8250255	202508,5
234	<i>Miconia burchellii</i>	8250254	202511,7
235	<i>Maprounea guianensis</i>	8250254	202511,3
236	<i>Miconia burchellii</i>	8250253	202512,1
237	<i>Curatella americana</i>	8250252	202511,7

NA	Espécie	Y	X
238	<i>Annonaceae</i>	8250248	202515
239	<i>Miconia burchellii</i>	8250249	202516,8
240	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250203	202477,5
241	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250206	202476,6
242	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250205	202475,9
243	<i>Pleroma candolleanum</i>	8250210	202478,5
244	<i>Cecropia pachystachya</i>	8250206	202475,1
245	<i>Piper aduncum</i>	8250205	202476,5
246	<i>Myrcia splendens</i>	8250209	202470,6
247	<i>Protium heptaphyllum</i>	8250209	202467,8
248	<i>Hirtella gracilipes</i>	8250210	202470,8
249	<i>Virola sebifera</i>	8250210	202470,3
250	<i>Tapirira guianensis</i>	8250211	202469,8
251	<i>Hirtella gracilipes</i>	8250202	202470,4
252	<i>Melastomataceae</i>	8250210	202465,4
253	<i>Casearia grandiflora</i>	8250209	202467,6
254	<i>Annonaceae</i>	8250215	202473,1
255	<i>Annonaceae</i>	8250207	202473,2
256	<i>Melastomataceae</i>	8250208	202472,5
257	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	8250204	202475
258	<i>Myrcia splendens</i>	8250187	202445,4
259	<i>Myrcia splendens</i>	8250188	202442,9
260	<i>Psidium sp.</i>	8250189	202440,6
261	<i>Xylopia aromatica</i>	8250188	202444,3
262	<i>Simarouba versicolor</i>	8250187	202445,2
263	<i>Alibertia edulis</i>	8250193	202444,9
264	<i>Simarouba versicolor</i>	8250192	202445,4
265	NI 02	8250196	202442,4
266	<i>Maprounea guianensis</i>	8250192	202442,5
267	<i>Casearia grandiflora</i>	8250190	202440,2
268	<i>Hirtella gracilipes</i>	8250193	202439,4
269	<i>Annonaceae</i>	8250193	202439,2
270	<i>Simarouba versicolor</i>	8250195	202438,2
271	<i>Simarouba versicolor</i>	8250193	202437,1

NA	Espécie	Y	X
272	NI 05	8250194	202437,7
273	<i>Hymenaea courbaril</i>	8250196	202437,4
274	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250197	202440,5
275	<i>Casearia grandiflora</i>	8250197	202440,1
276	<i>Cardiopetalum calophyllum</i>	8250194	202438,2
277	<i>Casearia grandiflora</i>	8250197	202437,8
278	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250198	202435,7
279	<i>Casearia grandiflora</i>	8250198	202436,3
280	<i>Hymenaea courbaril</i>	8250198	202435,4
281	<i>Simarouba versicolor</i>	8250198	202439,7
282	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250197	202441,8
283	<i>Annonaceae</i>	8250195	202441,1
284	<i>Rubiaceae</i>	8250198	202435,2
285	<i>Simarouba versicolor</i>	8250200	202435,1
286	<i>Psidium sp.</i>	8250203	202442,7
287	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250203	202443,4
288	<i>Miconia burchellii</i>	8250202	202443,3
289	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	8250202	202445
290	<i>Simarouba versicolor</i>	8250201	202440
291	<i>Vatairea macrocarpa</i>	8250202	202437,1
292	<i>Miconia burchellii</i>	8250205	202440,1
293	<i>Simarouba versicolor</i>	8250206	202439,3
294	<i>Simarouba versicolor</i>	8250202	202436
295	<i>Piper aduncum</i>	8250201	202434,8
296	<i>Piper aduncum</i>	8250203	202431,3
297	<i>Piper aduncum</i>	8250202	202434,3
298	<i>Piper aduncum</i>	8250204	202434,6
299	<i>Piper aduncum</i>	8250202	202431
300	<i>Piper aduncum</i>	8250203	202430
301	<i>Piper aduncum</i>	8250201	202430,1
302	<i>Piper aduncum</i>	8250202	202432,5
303	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250202	202433,1
304	<i>Piper aduncum</i>	8250205	202428,1
305	<i>Piper aduncum</i>	8250203	202429,4

NA	Espécie	Y	X
306	<i>Piper aduncum</i>	8250203	202430,3
307	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250207	202429,8
308	<i>Psidium myrsinites</i>	8250203	202429,9
309	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250204	202429,5
310	<i>Piper aduncum</i>	8250202	202428,7
311	<i>Piper aduncum</i>	8250203	202428,4
312	<i>Piper aduncum</i>	8250202	202426,1
313	<i>Piper aduncum</i>	8250202	202427,4
314	<i>Piper aduncum</i>	8250202	202425,4
315	<i>Piper aduncum</i>	8250202	202426,7
316	<i>Piper aduncum</i>	8250204	202425,3
317	<i>Piper aduncum</i>	8250204	202425,3
318	<i>Piper aduncum</i>	8250205	202425,2
319	<i>Piper aduncum</i>	8250198	202424,1
320	<i>Piper aduncum</i>	8250198	202422,8
321	<i>Piper aduncum</i>	8250203	202423,5
322	<i>Piper aduncum</i>	8250207	202425
323	<i>Piper aduncum</i>	8250209	202425,4
324	<i>Psidium sp.</i>	8250209	202425,9
325	<i>Piper aduncum</i>	8250209	202428
326	<i>Piper aduncum</i>	8250210	202425,8
327	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250211	202426,2
328	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	8250213	202425,8
329	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	8250211	202427,2
330	<i>Melastomataceae</i>	8250213	202425,2
331	<i>Erythroxylum deciduum</i>	8250211	202424,6
332	<i>Miconia burchellii</i>	8250213	202423,9
333	<i>Miconia burchellii</i>	8250216	202423,6
334	<i>Piper aduncum</i>	8250209	202422,3
335	<i>Piper aduncum</i>	8250209	202422,7
336	<i>Piper aduncum</i>	8250209	202422,7
337	<i>Piper aduncum</i>	8250210	202422,5
338	<i>Piper aduncum</i>	8250210	202423,9
339	<i>Piper aduncum</i>	8250211	202421,9

NA	Espécie	Y	X
340	<i>Piper aduncum</i>	8250212	202423,6
341	<i>Piper aduncum</i>	8250212	202422,5
342	<i>Piper aduncum</i>	8250213	202421,4
343	<i>Piper aduncum</i>	8250212	202420,9
344	<i>Miconia burchellii</i>	8250214	202423
345	<i>Miconia burchellii</i>	8250215	202422,4
346	<i>Piper aduncum</i>	8250216	202420,2
347	<i>Piper aduncum</i>	8250215	202419,3
348	<i>Piper aduncum</i>	8250215	202418,3
349	<i>Piper aduncum</i>	8250214	202418,3
350	<i>Piper aduncum</i>	8250213	202419,2
351	<i>Qualea parviflora</i>	8250214	202421,1
352	<i>Piper aduncum</i>	8250212	202419,3
353	<i>Piper aduncum</i>	8250213	202418,9
354	<i>Miconia burchellii</i>	8250215	202421,5
355	<i>Miconia burchellii</i>	8250216	202422,4
356	<i>Miconia ferruginata</i>	8250219	202421,7
357	<i>Piper aduncum</i>	8250214	202415,2
358	<i>Simarouba versicolor</i>	8250214	202415,7
359	<i>Miconia burchellii</i>	8250214	202413,2
360	<i>Piper aduncum</i>	8250216	202412,6
361	<i>Piper aduncum</i>	8250216	202415,2
362	<i>Miconia burchellii</i>	8250218	202415
363	<i>Miconia burchellii</i>	8250223	202414,3
364	<i>Miconia burchellii</i>	8250216	202409,9
365	<i>Miconia burchellii</i>	8250216	202409,7
366	<i>Tachigali subvelutina</i>	8250218	202409,3
367	<i>Miconia burchellii</i>	8250218	202407,9
368	<i>Erythroxylum suberosum</i>	8250220	202408,7
369	<i>Miconia burchellii</i>	8250220	202406,3
370	<i>Tachigali subvelutina</i>	8250220	202405,2
371	<i>Miconia burchellii</i>	8250219	202403,2
372	<i>Miconia burchellii</i>	8250221	202410,1
373	<i>Miconia burchellii</i>	8250224	202410,3

NA	Espécie	Y	X
374	<i>Piper aduncum</i>	8250210	202419
375	<i>Piper aduncum</i>	8250210	202418,2
376	<i>Piper aduncum</i>	8250208	202420,1
377	<i>Piper aduncum</i>	8250208	202420,4
378	<i>Piper aduncum</i>	8250207	202420,7
379	<i>Pseudobombax longiflorum</i>	8250964	202669
380	<i>Casearia grandiflora</i>	8250963	202672,4
381	<i>Tapirira guianensis</i>	8250962	202671,5
382	<i>Eriotheca pubescens</i>	8250962	202671
383	<i>Eriotheca pubescens</i>	8250961	202672,4
384	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250965	202672,7
385	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250962	202669,2
386	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250962	202670,1
387	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250962	202669,3
388	<i>Piper aduncum</i>	8250966	202669,4
389	<i>Tapirira guianensis</i>	8250965	202665,8
390	<i>Piper aduncum</i>	8250974	202659,6
391	<i>Piper aduncum</i>	8250974	202661
392	<i>Piper aduncum</i>	8250964	202663,7
393	<i>Piper aduncum</i>	8250963	202659,8
394	<i>Piper aduncum</i>	8250961	202664,3
395	<i>Psidium sp.</i>	8250961	202657,4
396	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250967	202677,5
397	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250965	202681,8
398	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250965	202677,6
399	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250961	202678,8
400	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250963	202679,3
401	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250962	202671,7
402	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250962	202674
403	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250962	202673,9
404	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250963	202675
405	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250968	202679,1
406	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	8250966	202679,3
407	<i>Aegiphila integrifolia</i>	8250206	202144,5

NA	Espécie	Y	X
408	<i>Maprounea guianensis</i>	8250208	202145,2
409	<i>Copaifera langsdorffii</i>	8250207	202145
410	<i>Maprounea guianensis</i>	8250203	202143,6
411	<i>Maprounea guianensis</i>	8250207	202146,2
412	<i>Copaifera langsdorffii</i>	8250203	202142,7
413	<i>Vismia guianensis</i>	8250204	202143,7
414	NI 01	8250207	202140,7
415	<i>Tapirira guianensis</i>	8250210	202141
416	<i>Copaifera langsdorffii</i>	8250216	202142,5
417	<i>Siparuna guianensis</i>	8250218	202141,4
418	<i>Piper aduncum</i>	8250212	202153,4
419	<i>Guatteria sellowiana</i>	8250221	202142,6
420	<i>Piper aduncum</i>	8250221	202143,3
421	<i>Myrcia fenzliana</i>	8250215	202141

Apêndice B – Volume das espécies amostradas

Espécie	Nativa	Exótica
<i>Aegiphila integrifolia</i>	0,149699	
<i>Aegiphila verticillata</i>	0,046546	
<i>Alibertia edulis</i>	0,126574	
<i>Annonaceae</i>	0,613284	
<i>Antonia ovata</i>	0,052982	
<i>Aspidosperma sp.</i>	0,002546	
<i>Asteraceae</i>	0,004569	
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	0,064181	
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	0,153313	
<i>Cardiopetalum calophyllum</i>	0,004482	
<i>Casearia grandiflora</i>	0,069756	
<i>Cecropia pachystachya</i>	0,026802	
<i>Copaifera langsdorffii</i>	0,12718	
<i>Cupania vernalis</i>	0,080712	
<i>Curatella americana</i>	0,02044	
<i>Cybistax antisyphilitica</i>	0,022336	
<i>Dalbergia miscolobium</i>	0,030006	
<i>Dicksonia sellowiana</i>	0,024172	
<i>Emmotum nitens</i>	0,011729	
<i>Enterolobium gummiferum</i>	0,009505	
<i>Eriotheca pubescens</i>	0,148507	
<i>Erythroxylum daphnites</i>	0,014483	
<i>Erythroxylum deciduum</i>	0,244067	
<i>Erythroxylum suberosum</i>	0,006625	
<i>Genipa americana</i>	0,138505	
<i>Guapira noxia</i>	0,156264	
<i>Guatteria sellowiana</i>	0,002364	
<i>Heisteria ovata</i>	0,098024	
<i>Hirtella glandulosa</i>	0,17007	
<i>Hirtella gracilipes</i>	0,199658	
<i>Hymenaea courbaril</i>	1,430216	
<i>Ilex affinis</i>	0,033844	
<i>Inga laurina</i>	0,405332	
<i>Lauraceae</i>	0,000682	

Espécie	Nativa	Exótica
<i>Licania tomentosa</i>	0,002005	
<i>Mangifera indica</i>		0,089757
<i>Maprounea guianensis</i>	0,235543	
<i>Matayba guianensis</i>	0,051575	
<i>Melastomataceae</i>	0,058547	
<i>Miconia burchellii</i>	1,338908	
<i>Miconia dodecandra</i>	0,002367	
<i>Miconia ferruginata</i>	0,069541	
<i>Miconia leucocarpa</i>	0,068329	
<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	0,419886	
<i>Myrcia fenzliana</i>	0,386908	
<i>Myrcia splendens</i>	0,069526	
<i>Myrcia tomentosa</i>	0,009412	
<i>Myrsine guianensis</i>	0,05288	
<i>Neea theifera</i>	0,00728	
<i>NI 01</i>	0,002193	
<i>NI 02</i>	0,025871	
<i>NI 03</i>	0,014714	
<i>NI 04</i>	0,00145	
<i>NI 05</i>	0,180311	
<i>Pera glabrata</i>	0,028648	
<i>Piper aduncum</i>	0,433338	
<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	0,025451	
<i>Pleroma candolleanum</i>	0,087637	
<i>Protium heptaphyllum</i>	0,127481	
<i>Pseudobombax longiflorum</i>	0,001637	
<i>Psidium guajava</i>		0,008361
<i>Psidium myrsinites</i>	0,002995	
<i>Psidium sp.</i>	0,04842	
<i>Qualea parviflora</i>	0,011146	
<i>Rubiaceae</i>	0,051067	
<i>Schefflera macrocarpa</i>	0,057997	
<i>Schefflera morototoni</i>	0,051696	
<i>Schizolobium parahyba</i>	0,375476	
<i>Simarouba versicolor</i>	1,224262	

Espécie	Nativa	Exótica
<i>Siparuna guianensis</i>	0,011916	
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	0,023026	
<i>Styrax ferrugineus</i>	0,094096	
<i>Styrax oblongus</i>	0,023609	
<i>Styrax sp.</i>	0,059653	
<i>Syzygium jambos</i>		0,000872
<i>Tachigali subvelutina</i>	0,548655	
<i>Tapirira guianensis</i>	1,731477	
<i>Terminalia glabrescens</i>	0,116012	
<i>Vatairea macrocarpa</i>	0,03143	
<i>Virola sebifera</i>	0,001273	
<i>Vismia guianensis</i>	0,075133	
<i>Xylopia aromatica</i>	0,141889	
<i>Xylopia emarginata</i>	0,007308	
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	0,01235	
Total	13,09178	0,09899

Apêndice C – Relatório Fotográfico.



Ramo de *Casearia grandiflora*.



Flor de *Hirtella gracilipes*.



Brotação de *Maprounea guianensis*.



Medição de CAP em indivíduo de ambiente florestal.



Ramo de *Myrcia fenzliana*.



Etiqueta utilizada para registrar indivíduo.