

**Estudos Técnicos para Criação e
Recategorização das Unidades de
Conservação da Unidade Hidrográfica do
Ribeirão Sobradinho**

Diagnóstico do Meio Biótico: Flora

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho

Produto 2.2 – Diagnóstico do Meio Biótico: Flora



Inflorescência de *Lobelia brasiliensis* A.O.S. Vieira e G.J. Sheph., espécie verificada na Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho, endêmica do Distrito Federal e ameaçada de extinção.

Foto: Rodolfo de Paula

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho

Produto 2.2 – Diagnóstico do Meio Biótico: Flora

GETAF

Marcos Aparecido Pinheiro Guimarães (Responsável Técnico)

Daniel Moura da Costa Teixeira (Coordenador Executivo)

Kátia Cury (Coordenadora Técnica)

Rodolfo de Paula Oliveira (Coordenador de Flora)

Brasília – DF
Março de 2022

Dados do Interessado

Razão Social	Votorantim Cimentos S.A.		
Nome Fantasia	Votorantim Cimentos		
CNPJ	01.63.895/0074-98	CF/DF	07.532.380/003-50
Endereço	Rodovia DF 150, s/n – km 18, parte B, Fercal/DF	CEP	73.070-043
Responsável Legal da Empresa	Claudinei do Carmo Batista	Cargo	Gerente Geral
Telefone	(61) 2195-9518		
Responsável Técnico pelo Setor de Meio Ambiente	Eduardo Reckers Segatto	Cargo	Engenheiro de Meio Ambiente
Telefone	(66) 99657-2490	E-mail	eduardo.segatto.es1@vcimentos.com
Responsável Técnico pelo Setor de Meio Ambiente	Thais Cardinali Rebouças	Cargo	Assessora de Meio Ambiente
Telefone	(27) 99953-6155	E-mail	thais.reboucas@vcimentos.com

Dados da Empresa Contratada

Razão Social	VM – Serviços Ambientais e Florestais LTDA-ME		
Nome Fantasia	GETAF		
CNPJ	22.563.942/0001-10	CF/DF	07.723.402/001-48
Endereço	SCN Quadra 2 Bloco D, Edifício Liberty Mall, Entrada A, Sala 920, Asa Norte, Brasília/DF	CEP	70.712-904
Telefone	(61) 3551-9248		
Responsável Legal da Empresa	Marcos Aparecido Pinheiro Guimarães	Cargo	Sócio-Diretor
Telefone	(61) 3551-9248	E-mail	marcos@getaf.com.br

Dados da Equipe Técnica pela Elaboração dos Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho Referente ao Diagnóstico do Meio Biótico: Flora

Nome Completo	Marcos Aparecido Pinheiro Guimarães	Função na Equipe	Responsável Técnico
Formação Profissional	Engenheiro Florestal	Registro Profissional	CREA 18.354/D-DF
Endereço	SCN Quadra 2 Bloco D, Edifício Liberty Mall, Entrada A, Sala 920, Asa Norte, Brasília/DF	CEP	70.712-904
Telefone	(61) 3551-9248	E-mail	marcos@getaf.com.br
Nome Completo	Kátia Cury, Dra.	Função na Equipe	Coordenadora Técnica
Formação Profissional	Ecóloga, Dra.		
Endereço	SCN Quadra 2 Bloco D, Edifício Liberty Mall, Entrada A, Sala 920, Asa Norte, Brasília/DF	CEP	70.712-904
Telefone	(61) 3551-9248	E-mail	curykatia@gmail.com

Nome Completo	Rodolfo de Paula Oliveira	Função na Equipe	Coordenador de Flora
Formação Profissional	Engenheiro Florestal, Dr.		
Endereço	SCN Quadra 2 Bloco D, Edifício Liberty Mall, Entrada A, Sala 920, Asa Norte, Brasília/DF	CEP	70.712-904
Telefone	(61) 3551-9248	E-mail	rodolfendas@hotmail.com

Nome Completo	Natanna Hortsman	Função na Equipe	Técnica de Flora
Formação Profissional	Bióloga, Me.		
Endereço	SCN Quadra 2 Bloco D, Edifício Liberty Mall, Entrada A, Sala 920, Asa Norte, Brasília/DF	CEP	70.712-904
Telefone	(61) 3551-9248	E-mail	natannahs@gmail.com

Nome Completo	Aina de Carvalho França	Função na Equipe	Técnica de Geoprocessamento
Formação Profissional	Engenheira Florestal		
Endereço	SCN Quadra 2 Bloco D, Edifício Liberty Mall, Entrada A, Sala 920, Asa Norte, Brasília/DF	CEP	70.712-904
Telefone	(61) 3551-9248	E-mail	aina@getaf.com.br

Nome Completo	Adalgênio Carvalho Florentino	Função na Equipe	Auxiliar de Campo
Formação Profissional	Pedagogo		
Endereço	SCN Quadra 2 Bloco D, Edifício Liberty Mall, Entrada A, Sala 920, Asa Norte, Brasília/DF	CEP	70.712-904
Telefone	(61) 3551-9248	E-mail	florentinobras@gmail.com

Responsável Técnico

Marcos Aparecido Pinheiro Guimarães

Engenheiro Florestal

Coordenação Executiva

Daniel Moura da Costa Teixeira

Engenheiro Florestal, Me.

Coordenação Técnica

Kátia Cury

Ecóloga, Dra.

Especialistas

Aina de Carvalho

Estagiária em Engenharia Florestal

Cíntia Lepesqueur Gonçalves

Bióloga, Dra.

Cristiane Oliveira de Moura

Geóloga, Me.

Flávio Henrique Freitas e Silva

Geólogo, Dr.

Gabriel Oliveira Lima Vieira

Estagiário em Engenharia Florestal

Getúlio de Assis Gurgel

Biólogo

Jéssica Dayane Santos Pinheiro

Estagiária em Engenharia Florestal

Kainã de Sousa Ribeiro

Estagiário em Engenharia Florestal

Luiz Fernando Ferreira

Biólogo, Me.

Maria do Carmo Barêa Coutinho Ferreira

Bióloga, Me.

Maria Eugênia de Bittencourt Régis

Revisora de Português

Matheus Machado Guimarães

Engenheiro Florestal

Rodolfo de Paula Oliveira

Engenheiro Florestal, Dr.

Sergei Quintas Filho

Biólogo

Thiago Oliveira Barros

Biólogo

Tiago Fernando Capri

Biólogo

Vitor Rodrigues Muller

Engenheiro Florestal, Me.

GETAF. 2021. **Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho**. Produto 2.2: Diagnóstico do Meio Biótico: Flora. Brasília/DF: GETAF e Votorantim Cimentos. 112p.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de vegetação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho.....	21
Figura 2 – Conjunto de equipamentos de campo.	22
Figura 3 – Equipamentos de proteção individual utilizados pela equipe de campo.....	23
Figura 4 – Marcação dos indivíduos com placas de metal na parcela MG78.	25
Figura 5 – Trenas métricas de demarcação da parcela MG72.	25
Figura 6 – Marcação do ponto inicial da parcela MG77 com fita zebraada.	25
Figura 7 – Marcação do ponto inicial da parcela CR15 com fita zebraada.	25
Figura 8 – Medição de DAP (Diâmetro Altura do Peito) em espécie de mata de galeria na MG82.	25
Figura 9 – Medição de DAB (Diâmetro Altura da Base) em espécie de cerrado s.s. na parcela CR36.....	25
Figura 10 – Mapa de distribuição das parcelas permanentes alocadas em mata de galeria e cerrado s.s. na UHRS.....	30
Figura 11 – Mapa das Áreas de Preservação Permanentes verificadas na UHRS.....	37
Figura 12 – Famílias botânicas mais representativas do levantamento florístico e o respectivo número de espécies verificadas na UHRS.....	38
Figura 13 – Distribuição dos hábitos das espécies vegetais encontradas no levantamento florístico na UHRS. Os valores representam o número de espécies verificadas para cada hábito.....	39
Figura 14 – Fuste de <i>Copaifera langsdorffii</i> . Exemplo de indivíduo de hábito arbóreo, amostrado na parcela MG101.....	40
Figura 15 – Inflorescência de <i>Andira vermifuga</i> . Exemplo de indivíduo de hábito arbóreo/arbustivo, amostrado na parcela CR17.....	40
Figura 16 – <i>Sabicea brasiliensis</i> . Exemplo de indivíduo de hábito subarbustivo, verificado na coordenada 200837/8269722.....	40
Figura 17 – Fruto de <i>Anacardium humile</i> . Exemplo de indivíduo de hábito arbustivo, verificado na coordenada 201550/8259318.	40
Figura 18 – Inflorescência de <i>Epidendrum densiflorum</i> . Exemplo de indivíduo de hábito epifítico, verificado na coordenada 198202/8266955.....	40
Figura 19 – Fuste de <i>Mauritia flexuosa</i> . Exemplo de palmeira amostrada na parcela MG21.	40
Figura 20 – Origem das espécies registradas na UHRS.	41
Figura 21 – Indivíduos de <i>Lobelia brasiliensis</i> . Coordenadas UTM: 198487 / 8266828.	42
Figura 22 – Inflorescência de <i>Lobelia brasiliensis</i> . Coordenadas UTM: 198487 / 8266828	42
Figura 23 – Indivíduo de <i>Lamanonia brasiliensis</i> verificado na parcela MG29.....	42
Figura 24 – Indivíduo de <i>Lamanonia brasiliensis</i> verificado na parcela MG29.....	42
Figura 25 – Categoria de ameaça, de acordo com o <i>Livro vermelho da flora do Brasil</i> e com o CNCFlora, das espécies verificadas no levantamento florístico da UHRS. NE = Não	

Avaliada; LC = Pouco Preocupante; VU = Vulnerável; NT = Quase Ameaçada; EN = Em Perigo.....	43
Figura 26 – Habitat das espécies verificadas na UHRS. CAM = Formação Campestre; FLO = Formação Florestal; SAV = Formação Savânica.....	43
Figura 27 – IVI das dez espécies mais importantes do inventário florestal para formação savânica. DR = Densidade Relativa; FR = Frequência Relativa; DoR = Dominância Relativa.	60
Figura 28 – Indivíduo florido de pau-terra-da-folha-miúda (<i>Qualea parviflora</i>) encontrado na parcela CR17.	60
Figura 29 – Inflorescência de vassoura-de-bruxa (<i>Ouratea hexasperma</i>) encontrada na parcela CR40.	60
Figura 30 – Indivíduo de pixirica (<i>Miconia burchellii</i>) encontrado na parcela CR16.....	60
Figura 31 – Indivíduo de pau-terra-da-folha-miúda (<i>Qualea parviflora</i>) encontrado na parcela CR17.	60
Figura 32 – Distribuição de classes diamétricas no intervalo de 5 cm para todos os fustes amostrados nas parcelas de cerrado s.s. alocados na UHRS	63
Figura 33 – IVI das dez espécies mais importantes do Inventário Florestal para mata de galeria. DR = Densidade Relativa; FR = Frequência Relativa; DoR = Dominância Relativa.	67
Figura 34 – Frutos da espécie <i>Tapirira guianensis</i> amostrados na parcela MG36.....	68
Figura 35 – Fustes bifurcados de <i>Calophyllum brasiliense</i> amostrados na parcela MG102.	68
Figura 36 – Indivíduo da espécie <i>Xylopia emarginata</i> amostrado na parcela MG126. .	68
Figura 37 – Base do fuste da palmeira <i>Euterpe edulis</i> amostrado na parcela MG126. .	68
Figura 38 – Distribuição de classes diamétricas no intervalo de 5 cm para todos os fustes amostrados nas parcelas de mata de galeria alocadas na UHRS	72
Figura 39 – Mapa de localização dos sítios amostrais de fauna na UHRS.	77
Figura 40 – Mapa de vegetação do sítio 1, localizado na Rebio da Contagem	79
Figura 41 – Mapa de vegetação do sítio 2, localizado na RA de Sobradinho.....	80
Figura 42 – Mapa de vegetação do sítio 3, localizado próximo a Rota do Cavalo.....	81
Figura 43 – Mapa de vegetação do sítio 4, localizado na Cachoeira do Gancho.	82
Figura 44 – Mapa de vegetação do sítio 5, localizado no bairro Nova Colina.	83
Figura 45 – Mapa de proposta de ampliação do Parque Ecológico dos Jequitibás	85
Figura 46 – Recategorização do Parque de Uso Múltiplo Centro de Lazer e Cultural Viva Sobradinho para Refúgio da Vida Silvestre (RVS) das Lobélias.	87
Figura 47 – Mapa de proposição de criação da ARIE Cachoeira do Gancho.....	88
Figura 48 – Fruto de <i>Alibertia edulis</i> registrado em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207546/8259250	94
Figura 49 – Folhas de <i>Aspidosperma macrocarpon</i> registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 201550/8259318.....	94

Figura 50 – Flores de <i>Aspidosperma tomentosum</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 202838/8264149	94
Figura 51 – Inflorescência de <i>Byrsonima coccolobifolia</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 202830/8264099	94
Figura 52 – Flores de <i>Curatella americana</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207331/8258899	94
Figura 53 – Fruto de <i>Davilla elliptica</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 192188/8266194	94
Figura 54 – Fruto e folhas de <i>Enterolobium gummiferum</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 203275/8263388	95
Figura 55 – Folhas de <i>Ferdinandusa elliptica</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269908	95
Figura 56 – Fruto de <i>Hancornia speciosa</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207565/8258853	95
Figura 57 – Folhas de <i>Poteria ramiflora</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 202791/8264341	95
Figura 58 – Indivíduo florido de <i>Pterodon emarginatus</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207565/8258853	95
Figura 59 – Folhas de <i>Schefflera macrocarpa</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 203233/8270244	95
Figura 60 – Folhas de <i>Strychnos pseudoquina</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 202791/8269779	96
Figura 61 – Folhas de <i>Styrax ferrugineus</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 202985/8263810	96
Figura 62 – Folhas de <i>Terminalia fagifolia</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269908	96
Figura 63 – Frutos de <i>Vochysia elliptica</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 203330/8266919	96
Figura 64 – Frutos de <i>Vochysia rufa</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200531/8269829	96
Figura 65 – Indivíduo de <i>Vochysia thyrsoidea</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 191776/8265453	96
Figura 66 – Frutos de <i>Citrus limonia</i> , espécie naturalizada registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 199800/8265466	97
Figura 67 – Coleta de folhas de indivíduo de Fabaceae 2, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 203138/8266645	97
Figura 68 – Coleta de folhas e flores de <i>Hirtella martiana</i> , registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 207456/8259283	97
Figura 69 – Folha com raquis alada de <i>Inga edulis</i> , registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200690/8268983	97

Figura 70 – Folha com glândulas intereciolares de <i>Inga nobilis</i> , registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 203211/8266730.....	97
Figura 71 – Fruto de <i>Magnolia ovata</i> , registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 201035/8264913.....	97
Figura 72 – Fuste de <i>Micropholis venulosa</i> com exsudação leitosa, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200649/8264702.....	98
Figura 73 – Fuste de <i>Copaifera langsdorffii</i> com exsudação, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200120/8269081.....	98
Figura 74 – Fuste de <i>Pseudolmedia laevigata</i> com exsudação “café com leite”, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 203293/8266834.....	98
Figura 75 – Fuste de <i>Virola urbaniana</i> com exsudação avermelhada, registrada em área de mata de galeria.....	98
Figura 76 – Folhas de <i>Vitex polygama</i> , registrada em área de mata de galeria.....	98
Figura 77 – Fuste de <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> com acúleos, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 199138/8269316.....	98
Figura 78 – Indivíduo de <i>Spiranthera odoratissima</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200475/8269625.....	99
Figura 79 – Flores de <i>Ouratea floribunda</i> , registrada em área de cerrado s.s.....	99
Figura 80 – Frutos de <i>Ouratea confertiflora</i> , registrada em área de cerrado s.s.....	99
Figura 81 – Flores de <i>Hyptis orbiculata</i> , registrada em área de cerrado s.s.....	99
Figura 82 – Flor de <i>Lepidaploa aurea</i> , registrada em área de cerrado s.s.....	99
Figura 83 – Flor de <i>Rhynchospora consanguinea</i> , registrada em área de cerrado s.s...	99
Figura 84 – Indivíduo de <i>Dicranopteris flexuosa</i> , registrada em área de cerrado s.s. .	100
Figura 85 – Indivíduo de espécie indeterminada (Melastomataceae 1) registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269900.....	100
Figura 86 – Indivíduo de <i>Echinolaena inflexa</i> , registrada em área de cerrado s.s.....	100
Figura 87 – Indivíduo de <i>Melinis minutiflora</i> , registrada em área de cerrado s.s.....	100
Figura 88 – Indivíduo de <i>Palicourea officinalis</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200475/8269695.....	100
Figura 89 – Indivíduo de <i>Bauhinia</i> sp., registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200475/8269625.....	100
Figura 90 – Indivíduo de <i>Baccharis dracunculifolia</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269908.....	101
Figura 91 – Flores de <i>Cyperus</i> sp1., registrada em área de cerrado s.s.....	101
Figura 92 – Indivíduo de <i>Trichogonia salviifolia</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269722.....	101
Figura 93 – Indivíduo de <i>Axonopus</i> sp1., registrada em área de cerrado s.s.....	101
Figura 94 – Indivíduo de <i>Angelonia goyazensis</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200768/8269731.....	101
Figura 95 – Indivíduo de <i>Vernonanthura polyanthes</i> , registrada em área de cerrado s.s.	101

Figura 96 – Indivíduo de <i>Smilax brasiliensis</i> , registrada em área de cerrado s.s.	102
Figura 97 – Indivíduo de <i>Eugenia involucrata</i> , registrada em área de cerrado s.s.	102
Figura 98 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 3) registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269722.	102
Figura 99 – Indivíduo de <i>Myrcia selloi</i> , registrada em área de cerrado s.s.	102
Figura 100 – Indivíduo de <i>Myrcia guianensis</i> , registrada em área de cerrado s.s.	102
Figura 101 – Indivíduo de <i>Sabicea brasiliensis</i> , registrada em área de cerrado s.s.	102
Figura 102 – Indivíduo de <i>Axonopus</i> sp2., registrada em área de cerrado s.s.	103
Figura 103 – Indivíduo de <i>Oxalis suborbiculata</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200768/8269731.	103
Figura 104 – Indivíduo de <i>Borreia capitata</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269722.	103
Figura 105 – Indivíduo de <i>Sida</i> sp., registrada em área de cerrado s.s.	103
Figura 106 – Indivíduo de <i>Jacaranda ulei</i> , registrada em área de cerrado s.s.	103
Figura 107 – Indivíduo de <i>Lippia lacunosa</i> , registrada em área de cerrado s.s.	103
Figura 108 – Indivíduo de <i>Erythroxylum campestre</i> , registrada em área de cerrado s.s.	104
Figura 109 – Indivíduo de <i>Paspalum gardnerianum</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 2008378/8269722.	104
Figura 110 – Indivíduo de <i>Aristida setifolia</i> , registrada em área de cerrado s.s.	104
Figura 111 – Indivíduo de <i>Microstachys serrulata</i> , registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269700.	104
Figura 112 – Indivíduo de <i>Andropogon</i> sp., registrada em área de cerrado s.s.	104
Figura 113 – Indivíduo de <i>Myrcia linearifolia</i> , registrada em área de cerrado s.s.	104
Figura 114 – Indivíduo de <i>Ichnanthus inconstans</i> , registrada em área de mata de galeria	105
Figura 115 – Indivíduo de <i>Stachytarpheta cayennensis</i> , registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200059/8269070.	105
Figura 116 – Indivíduo de <i>Urochloa decumbens</i> , registrada em área de mata de galeria	105
Figura 117 – Indivíduo de <i>Ananas bracteatus</i> , registrada em área de mata de galeria	105
Figura 118 – Indivíduo de <i>Serjania</i> sp., registrada em área de mata de galeria	105
Figura 119 – Indivíduo de <i>Psychotria</i> sp., registrada em área de mata de galeria	105
Figura 120 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 4) registrada em área de mata de galeria	106
Figura 121 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 5) registrada em área de mata de galeria	106
Figura 122 – Indivíduo de <i>Helicteres</i> sp., registrada em área de mata de galeria	106
Figura 123 – Indivíduo de <i>Palicourea trichophora</i> , registrada em área de mata de galeria	106

Figura 124 – Indivíduo de <i>Aspilia foliacea</i> , registrada em área de mata de galeria	106
Figura 125 – Indivíduo de Araceae 1., registrada em área de mata de galeria	106
Figura 126 – Indivíduo de <i>Olyra latifolia</i> , registrada em área de mata de galeria.....	107
Figura 127 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 6) registrada em área de mata de galeria	107
Figura 128 – Indivíduo de Poaceae 1., registrada em área de mata de galeria	107
Figura 129 – Indivíduo de Cyperaceae 1., registrada em área de mata de galeria.....	107
Figura 130 – Indivíduo de <i>Lobelia brasiliensis</i> , registrada em área de vereda	107
Figura 131 – Indivíduo de <i>Begonia cucullata</i> , registrada em área de vereda.....	107
Figura 132 – Indivíduo de <i>Cyperus</i> sp2., registrada em área de vereda	108
Figura 133 – Indivíduo de <i>Scleria</i> sp2., registrada em área de vereda.	108
Figura 134 – Indivíduo de <i>Piper fuligineum</i> , registrada em área de vereda	108
Figura 135 – Indivíduo de <i>Hyptis conferta</i> , registrada em área de vereda	108
Figura 136 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 7) registrada em área de vereda.	108
Figura 137 – Indivíduo de <i>Eriochrysis caynnensis</i> , registrada em área de vereda.....	108
Figura 138 – Indivíduo de Melastomataceae 2., registrada em área de vereda	109
Figura 139 – Indivíduo de <i>Sigonanthus</i> sp., registrada em área de vereda	109
Figura 140 – Indivíduo de Poaceae 2., registrada em área de vereda	109
Figura 141 – Indivíduo de Verbenaceae 1., registrada em área de mata de galeria. ...	109
Figura 142 – Indivíduo de Cyperaceae 1., registrada em área de mata de galeria.....	109
Figura 143 – Indivíduo de <i>Pappophorum pappiferum</i> , registrada em área de borda de mata de galeria.....	109
Figura 144 – Indivíduo de <i>Myrcia nivea</i> , registrada em área de cerrado s.s.	110
Figura 145 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 8) registrada em área de cerrado s.s.	110
Figura 146 – Indivíduo de <i>Connarus suberosus</i> , registrada em área de cerrado s.s....	110
Figura 147 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 9) registrada em área de cerrado s.s.	110
Figura 148 – Indivíduo de <i>Mimosa</i> sp., registrada em área de borda de mata de galeria.	110
Figura 149 – Indivíduo de <i>Myrcia loranthifolia</i> , registrada em área de cerrado s.s. ...	110
Figura 150 – Indivíduo de <i>Declieuxia</i> sp., registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207546/8259250.....	111
Figura 151 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 10) registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207535/8259300.....	111
Figura 152 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 11) registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207540/8259474.....	111
Figura 153 – Indivíduo de <i>Mimosa debilis</i> , registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207546/8259250.....	111

Figura 154 – Indivíduo de <i>Psidium laruotteanum</i> , registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207546/8259250	111
Figura 155 – Indivíduo de <i>Lantana camara</i> , registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207485/8259218	111

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Parcelas alocadas na UHRS em fitofisionomias de cerrado sentido restrito (cerrado s.s.) e matas de galeria, com seus respectivos subtipos de fitofisionomia, estágio de sucessão e coordenadas geográficas (UTM). V.S. = Vegetação Secundária; Inund. = Inundável.	26
Quadro 2 – Relação de parâmetros fitossociológicos calculados.	32
Quadro 3 – Lista florística das espécies verificadas na UHRS com sua respectiva família botânica, nome popular, hábito, origem, status de conservação (NE = Não Avaliada; LC = Pouco Preocupante; VU = Vulnerável; NT = Quase Ameaçada; EN = Em Perigo); habitat (CAM = Formação Campestre; FLO = Formação Florestal; SAV = Formação Savânica) e as coordenadas geográficas, em UTM, de pelo menos um indivíduo de cada espécie. Espécies classificadas em APG IV (2016). Status de conservação baseado no CNCFlora. Espécies descritas em vermelho representam as ameaçadas de extinção. NI = Não Identificada; N.A. = Não se Aplica.	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classes de vegetação verificadas na UHRS com suas respectivas áreas em ha.	20
Tabela 2 – Análise da estrutura horizontal das espécies verificadas nas parcelas de cerrado s.s. na UHRS. Espécies organizadas em ordem decrescente de IVI. N = Número de Indivíduos; DA = Densidade Absoluta; DR = Densidade Relativa; FA = Frequência Absoluta; FR = Frequência Relativa; DoA = Dominância Absoluta; DoR = Dominância Relativa.	61
Tabela 3 – Volumes (m ³) por espécie, em ordem decrescente, para amostragem de 43 parcelas alocadas em cerrado s.s. e para um hectare na UHRS.	63
Tabela 4 – Análises estatísticas para a suficiência amostral das variáveis Densidade (número de indivíduos/área), Dominância (m ²) e Volume (m ³) da amostragem em área de cerrado s.s. na UHRS. N.A. = Não se Aplica.	66
Tabela 5 – Análise da estrutura horizontal das espécies verificadas na mata de galeria da UHRS. Espécies organizadas em ordem decrescente de IVI. N = Número de Indivíduos; DA = Densidade Absoluta; DR = Densidade Relativa; FA = Frequência Absoluta; FR = Frequência Relativa; DoA = Dominância Absoluta; DoR = Dominância Relativa.	68
Tabela 6 – Volumes (m ³) por espécie, em ordem decrescente, para amostragem de 123 parcelas alocadas em matas de galeria e para um hectare na UHRS	72

Tabela 7 – Análises estatísticas para a suficiência amostral das variáveis Densidade (número de indivíduos/área), Dominância (m^2) e Volume (m^3) da amostragem em áreas de mata de galeria na UHRS. 75

Tabela 8 – Tipo de formação da vegetação (Veg.) por sítio amostral de fauna, e sua respectiva riqueza (Riq.) de espécies vegetais por hábito e total. H' = Índice de Diversidade de Shannon e Wiener; EH' = Índice de Equabilidade de Pielou (índices calculados para arbóreas, pois amostragem quantitativa foi realizada somente para este estrato). A.A. = Área Antropizada; CAM = Formação Campestre; FLO = Formação Florestal; SAV = Formação Savânica; N.A. = Não se Aplica. 76

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Abreviatura	Significado
APP	Área de Preservação Permanente
APG IV	<i>Angiosperm Phylogeny Group IV</i>
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico
CAM	Formação Campestre
cerrado s.s.	Fitofisionomia de cerrado sentido restrito
CNCFlora	Centro Nacional de Conservação da Flora
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DAB	Diâmetro Altura da Base (30 cm do solo)
DA	Densidade Absoluta
DAP	Diâmetro Altura do Peito (1,30 cm do solo)
DR	Densidade Relativa
DoA	Dominância Absoluta
DoR	Dominância Relativa
DF	Distrito Federal
EH'	Índice de Equabilidade de Pielou
EN	CNCFlora – Categoria de ameaça: Em Perigo
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ESECAE	Estação Ecológica de Águas Emendadas
FA	Frequência Absoluta
FLO	Formação Florestal
FR	Frequência Relativa
GDF	Governo do Distrito Federal
Geoportal	Infraestrutura de Dados Espaciais
Getaf	Gestão de Ativos Ambientais e Florestais
GPS	<i>Global Position System</i>
GT	Grupo de Trabalho
H'	Índice de Diversidade de Shannon e Wiener
HC	Altura Comercial

Abreviatura	Significado
HT	Altura Total
ha	Hectare
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ibram	Instituto Brasília Ambiental
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IFN	Inventário Florestal Nacional
IMASUL	Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul
IVI	Índice de Valor de Importância
JB	Jardim Botânico de Brasília
LC	CNCFlora – Categoria de ameaça: Pouco Preocupante
Ln	Logaritmo de base neperiana
NE	CNCFlora – Espécie não avaliada quanto a ameaça
NT	CNCFlora – Categoria de ameaça: Quase Ameaçada
ONG	Organização Não Governamental
PDOT	Plano Diretor e de Ordenamento Territorial
PNB	Parque Nacional de Brasília
RA	Região Administrativa
Rebio	Reserva Biológica
Riq	Riqueza
RRP Moura	Revitalização, Reciclagem e Preservação Moura
RVS	Refúgio da Vida Silvestre
SAV	Formação Savânica
SDUC	Sistema Distrital de Unidades de Conservação
SEDUH	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal
SEMA/DF	Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal
SIRGAS	Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TR	Termo de Referência
UC	Unidade de Conservação
UH	Unidade Hidrográfica
UHRS	Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho
UTM	Universal Transversa de Mercator
Veg	Vegetação
Vol	Volume (m³)
VU	CNCFlora – Categoria de ameaça: Vulnerável

SUMÁRIO

1	Introdução	17
2	Material e Métodos	19
2.1	Caracterização da área de estudo	19
2.2	Dados secundários.....	22
2.3	Amostragem	22
2.4	Cálculo de Suficiência Amostral.....	31
2.5	Coleta e Transporte de Material Botânico	31
2.6	Análise dos Dados e Metodologia de Geoprocessamento.....	31
2.7	Parâmetros Fitossociológicos	32
2.8	Diversidade	33
2.9	Distribuição dos Indivíduos em Classes Diamétricas.....	34
2.10	Cálculo de Volume	34
2.11	Diagnóstico de Paisagem.....	36
3	Resultados e Discussão.....	36
3.1	Áreas de Preservação Permanente	36
3.2	Análise florística geral.....	38
3.3	Análise fitossociológica.....	59
3.3.1	Cerrado Sentido Restrito	59
3.3.2	Mata de Galeria	66
4	Análise da Vegetação nos Sítios de Fauna	76
4.1	Descrição dos sítios	78
5	Diagnóstico da Paisagem.....	84
5.1	Propostas de ampliação e recategorização de Unidades de Conservação	84
6	Conclusões.....	89
7	Referências Bibliográficas.....	90
8	Apêndice 1: Prancha de fotos das plantas do estrato arbóreo.....	94
9	Apêndice 2: Prancha de fotos de plantas do estrato herbáceo arbustivo.....	99
10	Anexo 1: Carta de Aceite de Recebimento de Material Botânico.....	112

1 Introdução

O diagnóstico ambiental da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (UHRS), no que se refere ao meio biótico, especificamente da flora, é instrumento essencial para tomada de decisão técnica e política. O conhecimento do estado de conservação da vegetação é necessário para se estabelecer diagnóstico integrado com análises ambientais e sociais e fazer prognósticos em relação à dinâmica de ocupação desse território, de modo a promover melhor entendimento e planejamento para executar e priorizar ações de uso, conservação e recuperação.

O manejo eficiente dos recursos de flora requer do tomador de decisão, seja agente público, seja agente privado, a obtenção de informações precisas e fidedignas da vegetação em questão, permitindo estabelecer o planejamento de políticas de desenvolvimento e conservação ambiental na UHRS. Isso é possível por meio da realização de um inventário florestal, que corresponde ao levantamento de informações qualitativas e quantitativas dos recursos da flora existentes em uma área predeterminada, de forma que os resultados obtidos tenham representatividade amostral e validade estatística (SANQUETTA *et al.*, 2009).

O Distrito Federal está situado integralmente no domínio do bioma Cerrado, que é caracterizado como savana (IBGE, 1997; RIBEIRO e WALTER, 2008). Segundo Ribeiro e Walter (2008), savanas são paisagens com estrato graminoso contínuo ou não que têm árvores ou arbustos espalhados. O Cerrado é considerado um dos 34 *hotspots* mundiais para a conservação da biodiversidade (MYERS *et al.*, 2005). Para ser considerado um *hotspot* da biodiversidade, é necessário que o local possua pelo menos 1.500 espécies de plantas vasculares endêmicas que tenham perdido no mínimo 70% do seu habitat original (RAI e GUPTA, 2011). Ou seja, é uma área considerada de alta biodiversidade e grande vulnerabilidade, sendo, portanto, uma área prioritária para a concentração de ações para conservação. O bioma Cerrado se destaca por conter a flora mais rica entre as savanas mundiais, com 12.356 espécies de plantas descritas, o que representa 30% da diversidade vegetal brasileira (DIAS, 1996; MENDONÇA *et al.*, 2008).

O bioma Cerrado, segundo maior do país em extensão territorial, apresenta vegetação bastante diversificada. De acordo com Ribeiro e Walter (2008), o Cerrado possui três formações vegetais:

- a) Florestais: áreas com a presença predominante de espécies arbóreas de grande porte e formação do dossel contínuo ou descontínuo.
- b) Savânicas: áreas representadas por árvores e arbustos espalhados no espaço sob o estrato gramíneo, não formando o dossel contínuo;
- c) Campestres: áreas com predominância de espécies herbáceas, com a presença de algumas arbustivas, e nenhuma ocorrência de árvores de grande porte na paisagem.

Essas características conferem ao Cerrado uma complexa distribuição em mosaicos de vegetação, representados em onze fitofisionomias que englobam as formações florestais (mata ciliar, mata de galeria, mata seca e cerradão), savânicas (cerrado sentido restrito, parque de cerrado, palmeiral e vereda) e campestres (campo sujo, campo limpo e campo rupestre) (RIBEIRO e WALTER, 2008).

Em relação aos fragmentos de vegetação no DF, grande parte que ainda está em bom estado de conservação se localiza em Unidades de Conservação (UC), principalmente da categoria de proteção integral. Atualmente, o DF conta com 86 Ucs, sendo sua maioria de uso sustentável (Ibram, 2021). Nos últimos quarenta anos, diversos levantamentos de flora e inventários florestais já foram realizados em áreas protegidas no DF, como na Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE), no Parque Nacional de Brasília (PNB), na Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília (JB), na Reserva Ecológica do IBGE, na Fazenda Água Limpa (FAL - UnB), entre outros locais (EITEN, 1983; FELFILI *et al.*, 1992; WALTER, 1996; ROSSI *et al.*, 1998; SILVA-JÚNIOR, 1999; ANDRADE *et al.*, 2002; ASSUNÇÃO e FELFILI, 2004; FONSECA e SILVA-JÚNIOR, 2004; GUARINO e WALTER, 2005; MUNHOZ e FELFILI, 2006; FONTES e WALTER, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2011; FERNANDES, 2013; ALMEIDA *et al.*, 2014; RIOS *et al.*, 2018).

Apesar de o Distrito Federal apresentar diversas regiões de vegetação nativa onde foram realizados inventários florestais e levantamentos florísticos, não foram verificados estudos semelhantes para a UHRS. O único estudo acadêmico realizado na região que está relacionado com a flora é o da descrição da nova espécie do gênero de *Lobelia* (VIEIRA e SHEPERD, 1998). Este estudo descreve a espécie *Lobelia brasiliensis* A.O.S. Vieira e G.J. Sheph., endêmica do Distrito Federal e ameaçada de extinção.

Ainda em relação aos dados secundários, foram realizados somente estudos sobre caracterização hidrogeológica (ZOBY e DUARTE, 2001), conflito entre planejamento territorial e uso da água (BARBOSA *et al.*, 2020), avaliação de impacto ambiental por mineração (CARVALHO, 2019), e, ainda, o Decreto nº 33.527, de 9 de fevereiro de 2012, e o Decreto nº 33.717, de 15 de junho de 2012, que foram responsáveis pela criação do Grupo de Trabalho do Ribeirão Sobradinho (GT Ribeirão Sobradinho). Este GT foi criado com o objetivo de diagnosticar e apresentar soluções visando à recuperação ambiental do Ribeirão Sobradinho. Nenhum dos trabalhos acima faz descrição da vegetação local.

O objetivo geral do presente estudo foi realizar o diagnóstico ambiental da flora local, de acordo com diretrizes estipuladas pelo Termo de Referência nº 00391-00001395/2019-93, criado pelo Instituto Brasília Ambiental (Ibram), para elaboração de estudos técnicos voltados para a criação e recategorização das unidades de conservação da UHRS.

Especificamente, objetivou-se:

- Identificar todas as Áreas de Preservação Permanente (APPs) conforme novo código florestal (Lei 12.605/2012);
- Elaborar lista florística contemplando todos os estratos da vegetação (herbáceo, arbustivo e arbóreo) e destacar todas as espécies ameaçadas de extinção, raras e endêmicas;
- Apresentar descrição da vegetação com estudos florísticos e fitossociológicos;
- Avaliar a matriz da paisagem e identificar os remanescentes de vegetação e conectividade na UH;
- Identificar áreas prioritárias para proteção das espécies vegetais e necessidade de criação de Ucs.

2 Material e Métodos

2.1 Caracterização da área de estudo

A UHRS está localizada na região norte do Distrito Federal e apresenta uma área total de 14.579,2 há. A vegetação nativa na região ocupa 42% da área, apresentando formações florestais, savânicas e campestres do bioma Cerrado (Figura 1 e Tabela 1). O restante da área, definida como “outros” na Tabela 1 e na Figura 1, é basicamente ocupado por construções urbanas, como residências, comércios, estradas, e áreas utilizadas para produção agropastoril e reflorestamento.

Dentre as fitofisionomias presentes em formações florestais do bioma Cerrado, foram verificadas na área de estudo as matas de galeria. Matas de galeria neste bioma são caracterizadas como vegetação perenifólia, com altura média do estrato arbóreo variando entre 20 e 30 metros, apresentando superposição das copas que fornece cobertura arbórea de 70% a 95% e que podem ser divididas em dois subtipos: não-inundável (em solos bem drenados) e inundável (em solos mal drenados) (RIBEIRO e WALTER, 2008). De acordo com esses autores, a mata de galeria não-inundável é aquela que acompanha cursos de água em que o lençol freático não aflora no terreno na maior parte dos trechos durante o ano, mesmo na estação chuvosa. Apresenta trechos longos com topografia acidentada, sendo poucos os locais planos. Possui solos bem drenados e linha de drenagem bem definida. Já a mata de galeria inundável é aquela que acompanha cursos de água em que o lençol freático está próximo ou aflora no terreno na maior parte dos trechos o ano todo, mesmo na estação seca. Apresenta trechos longos com topografia plana, sendo poucos os locais acidentados. Possui drenagem deficiente e linha de drenagem muitas vezes pouco definida e sujeita a modificações.

Na área do presente estudo, os dois subtipos de matas de galeria aqui citados se encontram em um mesmo contínuo florestal, dificultando assim a determinação dos limites de onde começa um subtipo e onde termina o outro. Portanto, optou-se por realizar as análises florísticas e fitossociológicas considerando as formações florestais

como um todo. Entretanto, cada parcela amostrada foi devidamente categorizada pelo seu subtipo.

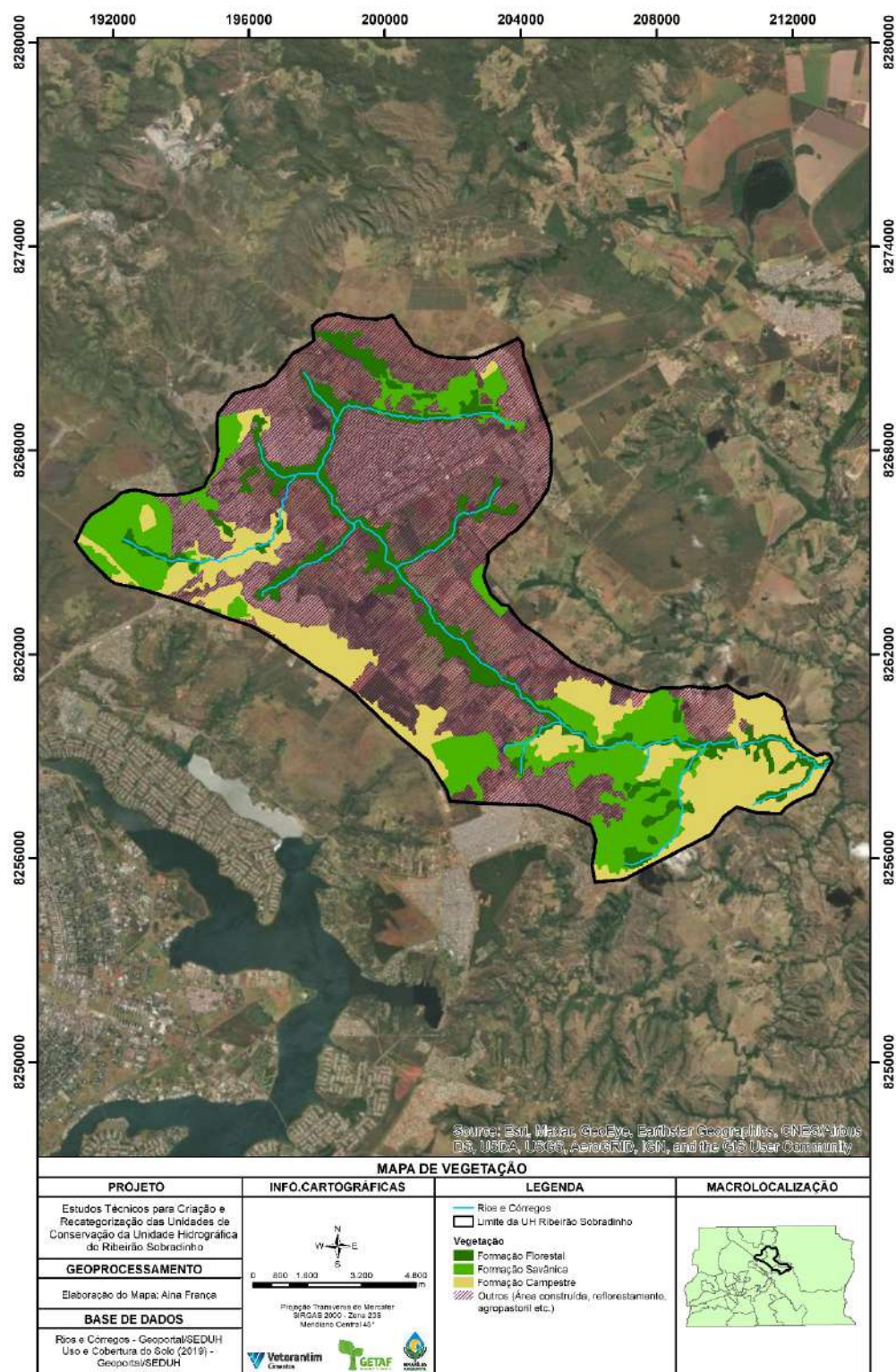
Em relação às formações savânicas, foi verificada a fitofisionomia de cerrado sentido restrito (cerrado s.s.), nos subtipos típico e ralo, e vereda. Para as formações campestres, foram observadas na UH do Ribeirão Sobradinho as fitofisionomias de campo sujo e campo limpo.

Tabela 1 – Classes de vegetação verificadas na UHRS com suas respectivas áreas (ha).

Classes	Área (ha)	%
Vegetação nativa sob formação campestre	2.258,9	15,4
Vegetação nativa sob formação savânica	2.370,5	16,3
Vegetação nativa sob formação florestal	1.485,7	10,2
Outros (área construída, reflorestamento, agropastoril)	8.464,1	58,1
Total	14.579,2	100,00

Elaboração própria.

Figura 1 – Mapa de vegetação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho.



Elaboração própria.

2.2 Dados secundários

Para levantamento de dados secundários, foram utilizadas as ferramentas de busca no google acadêmico, além de consultas em coleções botânicas de herbários e no *specieslink*.

2.3 Amostragem

O levantamento de dados em campo ocorreu em uma campanha de seca, entre os meses de agosto e setembro de 2021, para o levantamento florístico e fitossociológico, e em uma campanha de chuva, no mês de novembro de 2021, para levantamento florístico, de forma a cobrir toda a variação fenológica dos indivíduos herbáceos e arbustivos. A equipe de campo foi composta por um engenheiro florestal especialista em identificação botânica, um profissional técnico especialista em coleta de material botânico e dois auxiliares de campo, todos com experiência em coleta de dados florísticos e ecológicos. O conjunto de ferramentas de trabalho em campo foi composto por: Global Position System (GPS) de navegação, suta florestal para medição de diâmetros, trenas de 50,0 metros para medição das parcelas, facão, podão florestal, fita crepe, fita zebra, prancheta, lápis, borracha, sacos plásticos para armazenar material vegetal coletado, máquina fotográfica e garrafa térmica (Figura 2).

Figura 2 – Conjunto de equipamentos de campo.



Elaboração própria.

Ressalta-se que todos os profissionais envolvidos no trabalho de campo utilizaram os equipamentos de proteção individual (EPI) previstos para esse tipo de atividade: perneiras, botas, chapéus, protetor solar e luvas (Figura 3).

Figura 3 – Equipamentos de proteção individual utilizados pela equipe de campo.



Elaboração própria.

O levantamento florístico foi realizado através do método de caminhamento (FILGUEIRAS *et al.*, 1994), pelo qual todas as espécies vegetais encontradas na área do estudo foram registradas, levando em consideração todos os estratos (herbáceo, subarbusivo, arbustivo e arbóreo). Todas as espécies encontradas no levantamento florístico e no inventário florestal foram classificadas de acordo com APG IV (2016). O status de conservação e a origem de cada espécie vegetal foram determinados a partir do site do Reflora (FLORA DO BRASIL, 2020). Cada espécie amostrada teve a coordenada geográfica registrada de pelo menos um indivíduo.

Nos inventários florestais, a amostragem diz respeito à configuração da unidade amostral (parcela) a ser empregada e ao modo como o conjunto de amostras será abordado, proporcionando a obtenção de estimativas da variável representativa de toda a comunidade vegetal em questão (PÉLLICO NETTO e BRENA, 1997; SANQUETTA *et al.*, 2009). Assim, em espaços pré-determinados (unidade amostral), foram coletados dados de tal forma que poderão ser extrapolados para a comunidade total.

Para o levantamento fitossociológico (Inventário Florestal), foram alocadas 166 parcelas (unidades amostrais) permanentes, sendo 123 parcelas em formações florestais e 43 parcelas em formações savânicas (Quadro 1 e Figura 10). Para demarcação das parcelas permanentes, todos os indivíduos amostrados foram marcados com placas de metal e numeração específica (Figura 4). A numeração de todos os indivíduos amostrados está disponível na planilha de dados brutos. A alocação de parcelas permanentes possibilita a realização de futuras medições dos indivíduos, permitindo assim a implementação de estudos de dinâmica florestal nas áreas amostradas na UHRS. Foram realizadas amostragens aleatórias simples para cada uma das formações identificadas (florestal e savânica). A definição dos locais de amostragem foi pré-determinada com base na ocorrência e no tamanho dos fragmentos remanescentes de vegetação nativa, sempre dando prioridade para os maiores fragmentos.

As parcelas inventariadas foram georreferenciadas com GPS de navegação Garmin 62Sc. A demarcação dos limites das parcelas foi feita por meio de trenas, as quais foram posicionadas de maneira a representar as características específicas da formação em que se encontravam, e, em cada parcela amostrada, foram georreferenciados pontos no início, tomando por base a linha de divisão central da parcela (Figura 5). As fitas zebradas foram utilizadas para marcar o ponto inicial e final das parcelas. Esse procedimento facilita a verificação dos dados em campo, possibilitando-nos identificar o ponto central de cada unidade amostral e, consequentemente, os quadrantes medidos dentro de cada parcela (Figura 6 e Figura 7).

Para formações florestais (matas de galeria) foram utilizadas parcelas quadradas de 20,0 x 20,0 metros, totalizando 400,0 m² por parcela, onde todos os indivíduos com diâmetro altura do peito (DAP) maior ou igual a 5 cm foram amostrados (Figura 8).

Para formações savânicas (cerrado s.s.) foram utilizadas parcelas retangulares de 20,0 x 50,0 metros, totalizando 1.000,0 m² por parcela, onde todos os indivíduos com diâmetro altura da base (DAB) maior ou igual a 5 cm foram amostrados (Figura 9).

Figura 4 – Marcação dos indivíduos com placas de metal na parcela MG78.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 6 – Marcação do ponto inicial da parcela MG77 com fita zebraada.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 8 – Medição de DAP (Diâmetro Altura do Peito) em espécie de mata de galeria na parcela MG82.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 5 – Trenas métricas de demarcação da parcela MG72.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 7 – Marcação do ponto inicial da parcela CR15 com fita zebraada.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 9 – Medição de DAB (Diâmetro Altura da Base) em espécie de cerrado s.s. na parcela CR36.



Foto: Rodolfo de Paula

Os estágios de sucessão da vegetação nas parcelas (Quadro 1) foram classificados de acordo com a Resolução Conama nº 1/1994, com adaptações para as fitofisionomias do bioma Cerrado.

Quadro 1 – Parcelas alocadas na UHRS em fitofisionomias de cerrado sentido restrito (cerrado s.s.) e matas de galeria, com seus respectivos subtipos de fitofisionomia, estágio de sucessão e coordenadas geográficas (UTM). V.S. = Vegetação Secundária; Inund. = Inundável.

Parcela	Fitofisionomia	Subtipo de fitofisionomia	Estágio de sucessão	Coordenadas geográficas	
				X	Y
CR1	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	192079,5	8265123,3
CR2	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	192190,1	8265804,3
CR4	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	193117,4	8265298,0
CR5	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	192188,0	8266193,5
CR7	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	191720,8	8265751,7
CR8	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	191775,6	8265452,5
CR11	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	203275,4	8263387,7
CR12	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	202984,7	8263810,0
CR13	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	202838,2	8264148,6
CR14	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	200530,7	8269829,0
CR15	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	200383,4	8269908,3
CR16	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	200768,1	8269730,8
CR17	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	200836,8	8269722,2
CR18	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	200864,0	8269785,5
CR19	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207494,7	8259129,4
CR20	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207615,4	8259118,5
CR21	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207550,6	8259011,1
CR22	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207456,1	8258971,3
CR23	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207591,9	8258953,9
CR24	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207468,8	8258838,0
CR25	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207565,2	8258852,6
CR26	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207414,7	8258704,6
CR27	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207636,3	8259004,5
CR28	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207300,0	8258754,7
CR29	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207331,4	8258899,0
CR30	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	207381,8	8259110,2
CR33	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	203052,9	8270038,7
CR34	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	203233,4	8270244,1
CR35	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	203391,1	8270013,8
CR36	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	203293,2	8269970,5
CR37	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	203150,2	8269778,9
CR38	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	203257,4	8269617,6
CR39	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	203333,5	8269736,0
CR40	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	203403,2	8269863,1
CR41	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	202999,6	8270107,6
CR42	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	203257,6	8270139,0
CR43	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	202790,8	8264341,2
CR45	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	201694,0	8259332,6
CR46	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	201758,1	8259458,6
CR47	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	201550,3	8259318,0
CR48	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	201650,7	8259230,7
CR49	cerrado s.s.	Ralo	V.S. em estágio médio/avançado	201790,4	8259304,0
CR50	cerrado s.s.	Típico	V.S. em estágio médio/avançado	201837,4	8259388,7
MG1	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	197711,0	8267307,8

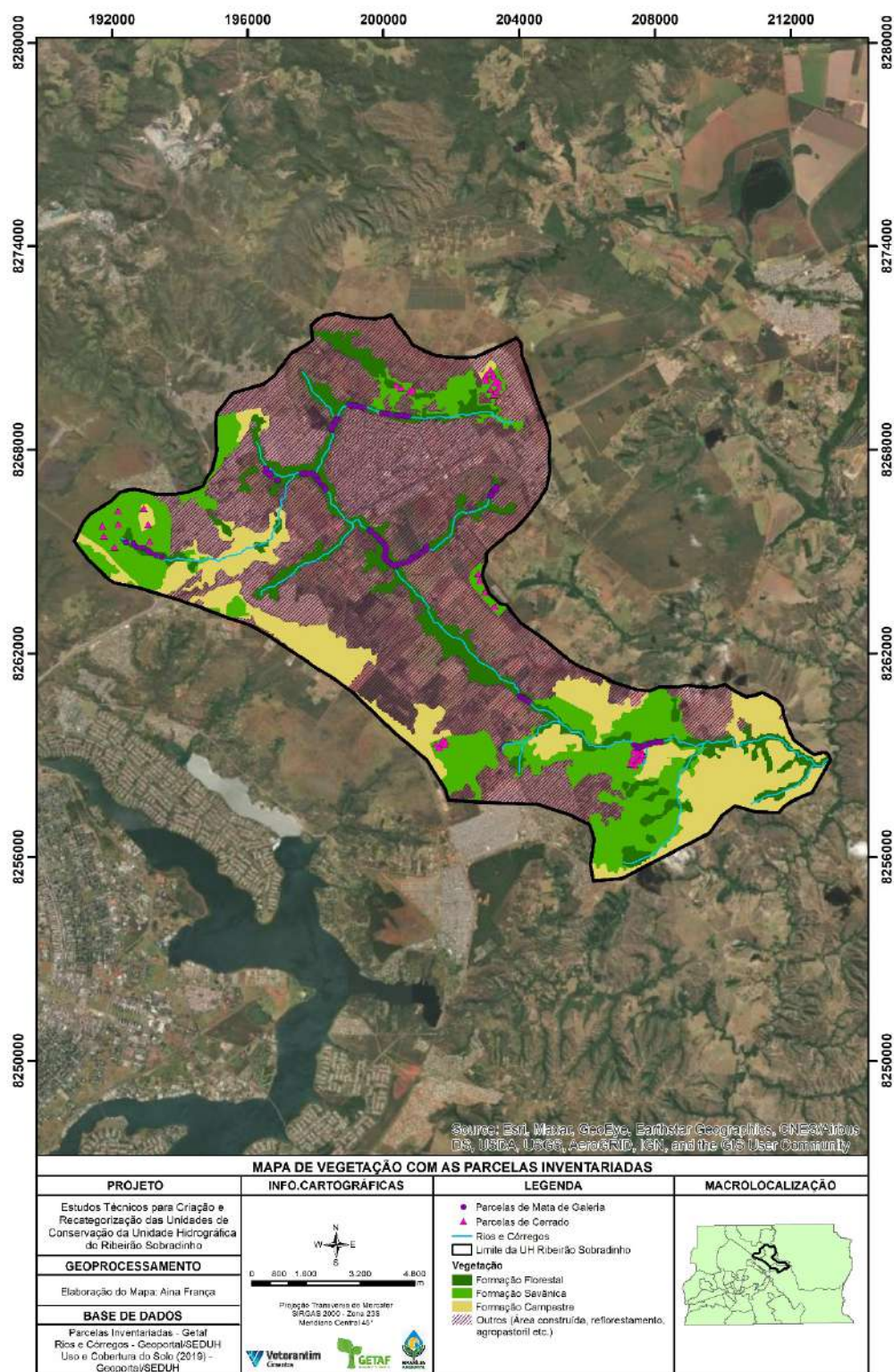
Parcela	Fitofisionomia	Subtipo de fitofisionomia	Estágio de sucessão	Coordenadas geográficas	
				X	Y
MG2	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	197905,9	8267315,3
MG3	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	198026,0	8267182,6
MG4	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	197587,0	8267293,7
MG5	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	196898,7	8267085,1
MG6	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	196864,5	8267103,0
MG7	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	198660,3	8268911,5
MG8	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	198604,0	8268864,2
MG9	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	198515,3	8268681,9
MG10	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	198557,3	8268760,6
MG11	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	198489,8	8268589,6
MG12	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199211,4	8269309,2
MG13	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199064,1	8269304,6
MG14	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199137,8	8269316,4
MG15	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199282,1	8269273,5
MG16	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199353,5	8269257,1
MG17	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199421,1	8269241,3
MG18	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	200689,5	8268982,7
MG19	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio médio	200585,4	8269027,2
MG20	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	200638,2	8268991,3
MG21	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio inicial/médio	200734,7	8268996,6
MG22	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio/avançado	192906,4	8265110,4
MG23	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio/avançado	193045,9	8265039,1
MG24	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio/avançado	192725,6	8265143,7
MG25	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio médio/avançado	192639,4	8265240,2
MG26	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio/avançado	192426,2	8265279,0
MG27	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio/avançado	193146,4	8264967,1
MG28	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio/avançado	193298,5	8264904,1
MG29	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio/avançado	193478,6	8264853,7
MG30	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio médio	203281,4	8266792,1
MG31	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio médio	203228,4	8266799,4
MG32	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	203137,6	8266644,7
MG33	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio médio	203330,0	8266919,4
MG34	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	201168,9	8265017,7
MG35	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200963,2	8264861,1
MG36	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200846,4	8264818,3
MG37	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199800,4	8265466,3
MG38	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	201034,9	8264912,7
MG39	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	201089,2	8264959,7
MG41	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199751,8	8265505,9
MG42	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199587,4	8265649,8
MG43	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199637,7	8265612,8
MG44	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	198487,8	8268618,8
MG45	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	198516,0	8268773,2
MG46	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	198611,4	8268908,1
MG47	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	198993,4	8269345,6
MG48	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199024,2	8269325,8
MG52	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio inicial/médio	199965,3	8269083,5
MG53	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	200059,4	8269069,7
MG54	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	200120,1	8269081,3

Parcela	Fitofisionomia	Subtipo de fitofisionomia	Estágio de sucessão	Coordenadas geográficas	
				X	Y
MG55	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	200184,7	8269037,1
MG56	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	200358,3	8269007,3
MG57	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	200444,0	8269010,2
MG58	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio inicial/médio	200533,0	8269029,9
MG59	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	196679,3	8267243,4
MG60	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	196689,4	8267313,9
MG61	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	196605,2	8267306,8
MG62	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio inicial/médio	196523,7	8267364,8
MG63	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio inicial/médio	196554,1	8267447,1
MG64	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	198074,4	8267123,5
MG65	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	197999,9	8267253,5
MG66	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	197815,8	8267297,1
MG67	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	197651,8	8267307,0
MG68	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	198093,7	8267079,1
MG70	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	197957,7	8267276,8
MG71	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	199844,3	8265405,6
MG72	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	199898,5	8265341,0
MG73	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	199960,3	8265296,6
MG74	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	200019,3	8265234,2
MG75	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	200065,2	8265163,6
MG76	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200056,6	8265092,8
MG77	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200071,7	8265037,2
MG78	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200055,1	8264978,6
MG79	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200049,6	8264895,3
MG80	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200019,7	8264859,9
MG81	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200060,1	8264794,9
MG82	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200115,5	8264743,6
MG83	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200174,1	8264688,2
MG84	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200229,1	8264638,9
MG85	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200284,0	8264616,2
MG86	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	200357,9	8264562,9
MG87	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200402,8	8264612,5
MG88	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200449,5	8264643,7
MG89	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200584,6	8264684,7
MG90	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200649,2	8264701,5
MG91	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200746,0	8264720,7
MG92	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	200817,9	8264780,3
MG93	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio médio	201250,5	8265063,1
MG94	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio médio	201274,7	8265112,4
MG95	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio médio	201267,7	8265173,2
MG97	mata de galeria	Inund./não-inund.	V.S. em estágio médio	203293,2	8266834,0
MG98	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	203196,7	8266686,1
MG99	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	203191,6	8266654,8
MG100	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	203210,8	8266730,2
MG101	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	203345,0	8266875,1
MG102	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	204014,0	8260738,4
MG103	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	204050,3	8260727,6
MG104	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	204078,2	8260705,3
MG105	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	204114,2	8260683,2

Parcela	Fitofisionomia	Subtipo de fitofisionomia	Estágio de sucessão	Coordenadas geográficas	
				X	Y
MG106	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	207385,8	8259308,8
MG107	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	207456,4	8259283,1
MG108	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	207485,1	8259218,0
MG109	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	207545,8	8259250,4
MG110	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	207646,4	8259267,6
MG111	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	207687,5	8259283,7
MG112	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	207793,0	8259323,0
MG114	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	207867,9	8259345,0
MG115	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	207922,7	8259377,5
MG116	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	207979,6	8259381,1
MG117	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio	208014,2	8259410,0
MG118	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio/avançado	208049,3	8259385,8
MG119	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio/avançado	208122,9	8259397,6
MG120	mata de galeria	não-inundável	V.S. em estágio médio/avançado	208178,0	8259387,8
MG121	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	204158,2	8260694,7
MG122	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	204184,0	8260662,5
MG123	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	204220,9	8260640,6
MG124	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	204256,6	8260611,5
MG125	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	204275,6	8260589,5
MG126	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	198172,7	8266972,6
MG127	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	198202,2	8266955,0
MG128	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	198240,5	8266919,0
MG129	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio/avançado	198279,6	8266881,7
MG130	mata de galeria	Inundável	V.S. em estágio médio	198299,7	8266832,4

Elaboração própria.

Figura 10 – Mapa de distribuição das parcelas permanentes alocadas em mata de galeria e cerrado s.s. na UHRS.



Elaboração própria.

2.4 Cálculo de suficiência a mostral

A verificação da representatividade estrutural a partir da amostragem proposta considerou o cálculo do erro padrão, bem como o do coeficiente de variação e intervalo de confiança a 95% de probabilidade da média para densidade, dominância e volume por parcela, conforme sugerido por Felfili e Imaña-Encinas (2001). A amostragem foi considerada suficiente se os erros padrões foram inferiores a 20% das médias estimadas. A significância estatística utilizada nos testes foi de $\alpha = 0,05$.

2.5 Coleta e transporte de material botânico

A coleta e o transporte de material botânico foram realizados mediante autorização prévia dos órgãos de estado. Foram coletados, prensados em exsicatas e transportados para o Herbário do Jardim Botânico de Brasília (JB) os materiais de todas as espécies encontradas em campo que não foram identificadas, e das espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção que foram identificadas previamente e que são de interesse do herbário incorporá-las à sua coleção. Dessa forma, devido ao caráter científico do estudo, foi dada a contribuição com a manutenção da coleção botânica da flora do Cerrado do Distrito Federal ao Herbário JB. A carta de aceite de recebimento de material botânico está disponível no Anexo 1.

2.6 Análise dos dados e metodologia de geoprocessamento

Todos os dados levantados em campo foram organizados e tratados adequadamente, a fim de serem trabalhados na etapa de processamento, permitindo realizar as análises estatísticas necessárias para a obtenção de resultados confiáveis. Dessa forma, as fichas de campo e marcações dos pontos em GPS de navegação foram organizadas em planilhas digitais e vetores georreferenciados (arquivos tipo *shapefile*). Também foi utilizado o pacote estatístico *past* para cálculos de diversidade e equabilidade e o programa *excel* para análise e processamento dos dados.

A metodologia utilizada para as análises de geoprocessamento no estudo da flora da UHRS considerou a camada de cobertura do solo de 2018, disponibilizada pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal (SEDUH), na plataforma GeoPortal. A SEDUH adotou o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000) e o sistema de projeção “Universal Transversa de Mercator” (UTM), com fuso 23S, na elaboração do shape de cobertura do solo. Para a confecção do mapa de vegetação geral, a camada de cobertura do solo foi recortada para a área de estudo, e em seguida criou-se um shape para cada uma das classes referente à formação florestal, à formação savânica e à formação campestre. Além destes, indicamos um shape contendo todas as demais classes, enfatizando o uso antrópico, denominado como “outros”. A partir das parcelas de cerrado sentido restrito (cerrado s.s.) e de mata de galeria alocadas e inventariadas em campo, cada classe de vegetação

foi editada em áreas específicas nas quais as parcelas e a camada de cobertura do solo apresentaram inconsistências. Essa etapa foi de suma importância para melhorar a acurácia do shape, levando em consideração a validação de campo. É importante ressaltar que, além das edições nas áreas de vegetação, foi necessário utilizar o comando “Explode Multipart Feature” a fim de remover todas as sobreposições existentes entre as classes. Após todos os tratamentos, utilizou-se o comando “Union” para unir todas as classes de vegetação em um único shape com objetivo de criar o Mapa de Vegetação. A área de cada classe, incluindo a de formações antrópicas, foi calculada em hectares a partir do comando “Calculate Geometry”.

Para a elaboração dos Mapas de Vegetação de cada Sítio Amostral de Fauna seguiram-se todas as etapas supracitadas, exceto para o recorte, pois este foi feito para a área de cada sítio específico. Nos respectivos mapas é possível visualizar a “Rota do Cavalo”, a “Cachoeira do Gancho” e o “Bairro Nova Colina”, devidamente expostos nos sítios 3, 4 e 5. A localização da “Cachoeira do Gancho” e toda a área referente à sua extensão foi elaborada de forma visual. A avaliação cartográfica do Parque Viva Sobradinho, seu entorno, as matas de galeria e as áreas de ocorrência das lobélías, foi feita de forma visual, buscando ampliar a área do Parque e retirar as áreas de construções e outros usos antrópicos. Para o Parque Ecológico dos Jequitibás foi englobado todo o território indígena Recanto dos Encantados, pertencente ao povo Xucuru.

Para os mapas do diagnóstico da flora foi utilizada a base do GeoPortal, em vez da base da Secretaria de Meio Ambiente (Sema), pois esta última apresenta classes de vegetação de forma invertida, ou seja, não condizem com a validação feita em campo. Por essas inconsistências, descartou-se esta base.

2.7 Parâmetros fitossociológicos

Para determinar a estrutura fitossociológica em cada fitofisionomia identificada, foram calculados os seguintes parâmetros fitossociológicos (Quadro 2): densidade, frequência, dominância e índice de valor de importância das espécies amostradas, conforme Mueller-Dombois e Ellenberg (2003).

Quadro 2 – Relação de parâmetros fitossociológicos calculados.

Parâmetro fitossociológico	Fórmula
Densidade Absoluta (DA_i): relação do número de indivíduos por hectare.	$Da_i = \frac{n_i}{A}$ Onde: n_i: número de indivíduos da espécie i; A: área amostral total.
Densidade Relativa (DR): relação entre o número de indivíduos de uma espécie e o número total de indivíduos registrados na área. Expressa a capacidade de dispersão da espécie.	$DR = \left(\frac{n}{N} \right) \cdot 100$ Onde: n: número de indivíduos da espécie i;

Parâmetro fitossociológico	Fórmula
	N: número total de indivíduos amostrados.
Frequência Absoluta (FA_i): informa com que frequência a espécie ocorre nas unidades amostrais. Espécies com elevada frequência absoluta podem ser consideradas típicas do local de ocorrência.	$Fa_i = \left(\frac{P_i}{PT} \right) \times 100$ Onde: p_i: número de parcelas com ocorrência da espécie i; PT: número total de parcelas.
Frequência Relativa (FR): relação entre a frequência absoluta de determinada espécie com a soma total das frequências absolutas de todas as espécies amostradas.	$FR = \left(\frac{F_{Ai}}{F_A} \right) \cdot 100$ Onde: F_{Ai}: frequência absoluta da espécie i; F_A: frequência absoluta de todas as espécies.
Dominância Absoluta (DoA_i): informa a dominância da espécie em termos de área basal. A dominância absoluta é a soma das áreas basais dos indivíduos pertencentes a uma mesma espécie por unidade de área. Reflete a capacidade de aproveitamento dos recursos disponíveis no local pela espécie "i".	$DoA_i = \frac{g_i}{\text{área}}$ Onde: g_i: área seccional da espécie i; ha: hectare (10.000 m²).
Dominância Relativa (DoR): relação entre a área basal de determinada espécie e a área basal de todas as espécies amostradas.	$DoR = \left(\frac{g_i}{G} \right) \cdot 100$ Onde: g_i: área seccional da espécie i; G: área basal da comunidade ou somatório das áreas seccionais individuais.
Índice de Valor de Importância (IVI): somatório da densidade relativa, frequência relativa e dominância relativa de determinada espécie. Este parâmetro indica a importância ecológica de determinada espécie em termos de distribuição na área amostrada em relação às demais avaliadas.	$IVI = DR + FR + DoR$ Onde: DR: densidade relativa; FR: frequência relativa; DoR: dominância relativa.

Elaboração própria.

2.8 Diversidade

A avaliação da diversidade florística foi feita por meio do índice de Shannon e Wiener (H') (MAGURRAN, 2004), que estima a probabilidade de se identificar corretamente um indivíduo escolhido ao acaso em uma população. Também foi utilizado o Índice de Equabilidade de Pielou (EH'), que considera a uniformidade na distribuição das espécies (FELFILI e REZENDE, 2003).

Os índices mencionados variam de zero a valores positivos, os quais são determinados pelo número de espécies presentes na comunidade e pela base da escala logarítmica escolhida. Para o Índice de Diversidade de Shannon e Wiener (H'), os valores

usualmente variam entre 1,5 e 3,5; já para o Índice de Equabilidade de Pielou (EH'), entre 0 e 1, sendo mais uniforme quanto mais próximo de 1 (todas as espécies são igualmente abundantes).

Estes índices são calculados pelas seguintes equações:

Índice de Shannon e Wiener

$$H' = - \sum_{i=1}^n p_i \cdot \ln(p_i)$$

Índice de Equabilidade de Pielou

$$EH' = \frac{H'}{\ln S}$$

Onde:

H': índice de Diversidade de Shannon e Wiener;

pi: estimativa da proporção de indivíduos (i)

encontrados de cada espécie ($p_i = n_i/N$);

ni: número de indivíduos amostrados da espécie i;

N: número total de indivíduos amostrados;

Ln: logaritmo de base neperiana (e).

Onde:

EH': índice de Equabilidade de Pielou;

H': índice de Diversidade de Shannon e Wiener;

Ln: logaritmo de base neperiana (e);

S: número total de espécies.

2.9 Distribuição dos indivíduos em classes diamétricas

A análise da distribuição em diâmetros permite inferências sobre o passado e o futuro das comunidades e das populações vegetais que as compõem, e, portanto, reflete a história de uma floresta. Assim, os indivíduos inventariados foram agrupados em classes diamétricas fixas de 5,0 cm de amplitude.

2.10 Cálculo de volume

Para determinação do volume de madeira nas formações savânicas foi utilizada a equação de Rezende *et al.* (2006).

- Equação utilizada para estimativa do volume (m^3) em cerrado s.s.:

$$Vol (m^3) = 0,000109 \times DAB^2 + 0,0000145 \times DAB^2 \times HT$$

$$R^2 = 98,01$$

Fonte: REZENDE *et al.* (2006).

Onde:

Vol = volume;

DAB = Diâmetro Altura da Base (0,30 m);

HT = altura total (m);

R^2 = coeficiente de determinação.

Para determinação do volume de madeira nas formações florestais, foram utilizadas duas equações providas do Inventário Florestal Nacional (IFN) do bioma Cerrado, sendo:

- Equação utilizada para estimativa do volume (m^3) nas matas de galeria para indivíduos com $5\text{ cm} < \text{DAP} < 10\text{ cm}$:

$$\text{Ln (Vol } m^3) = -9,7751 + 2,2403 \times \text{Ln (DAP)} + 0,6308 \times \text{Ln (HT)}$$

$$R^2 = 98,31$$

Fonte: SCOLFORO *et al.* (2008).

Onde:

Ln = Logaritmo de base neperiana

Vol = volume;

DAP = Diâmetro Altura do Peito (1,30 m);

HT = altura total (m);

R^2 = coeficiente de determinação.

- Equação utilizada para estimativa do volume (m^3) nas matas de galeria para indivíduos com $\text{DAP} > 10\text{ cm}$:

$$\text{Ln (Vol } m^3) = -9,3436 + 2,0437 \times \text{Ln (DAP)} + 0,7509 \times \text{Ln (HC)}$$

$$R^2 = 98,9$$

Fonte: SFB não publicado (2016).

Onde:

Ln = logaritmo de base neperiana;

DAP = Diâmetro Altura do Peito (1,30 m);

HC = altura comercial (m);

R^2 = coeficiente de determinação.

2.11 Diagnóstico de paisagem

O diagnóstico de flora contém uma seção destinada à discussão da paisagem, de modo a indicar a fragmentação dos remanescentes da vegetação nativa e avaliar a conectividade existente na UHRS, com o objetivo de apontar áreas prioritárias para a manutenção da viabilidade ecológica dos fragmentos e para a proposição de corredores ecológicos. Este tema se torna necessário ao diagnóstico de flora pelo risco de oferta de serviços ambientais decorrente da fragmentação da vegetação nativa na unidade hidrográfica (MARTINS *et al.*, 2002). Além disso, uma paisagem fragmentada pode gerar outras consequências, como o efeito de borda nos remanescentes de vegetação e uma possível extinção de espécies locais devido à pressão ao redor do fragmento.

Assim, deve-se ressaltar a importância de planejar e monitorar o processo de fragmentação da vegetação, principalmente em locais que se encontram em estágios iniciais (MARTINS *et al.*, 2002). Para isso, os resultados do diagnóstico de flora foram abordados em conjunto com outras camadas de informação em ambiente de Sistema de Informação Geográfica. O resultado final será a identificação de áreas prioritárias para a proteção das espécies vegetais, além de foco nas regiões mais suscetíveis a perturbações como vento, fogo e espécies invasoras.

3 Resultados e Discussão

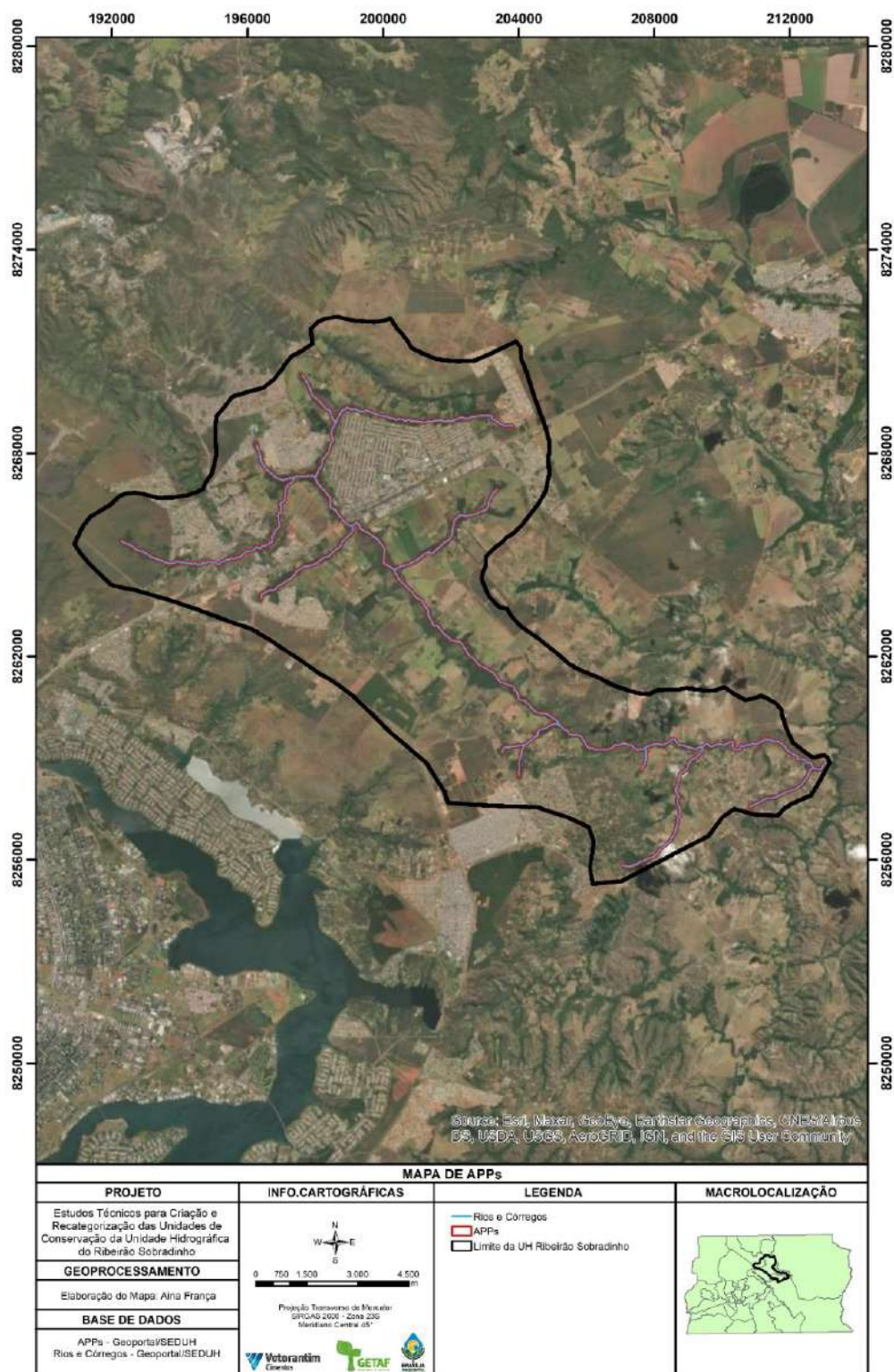
3.1 Áreas de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) constituem espaços especialmente protegidos pelo novo código florestal brasileiro (Lei nº 12.651/2012). Naturalmente, diferentes tipos de áreas podem exercer cada uma das funções ambientais contidas na definição de APP, como a preservação de recursos hídricos ou fluxo gênico de fauna e flora. Dada a sua importância ecológica, essas áreas foram mapeadas em toda a UHRS, conforme as tipologias estabelecidas por esta lei.

Para isso, foram levantados os elementos da paisagem que caracterizam as APPs, como cursos d'água, nascentes, declividade, entre outros, junto à base cartográfica disponível e a rotinas de geoprocessamento. Os fragmentos de vegetação e a ocorrência de espécies nessas áreas foram identificados na fase de amostragem do inventário florestal.

As APPs verificadas no presente estudo estavam totalmente associadas aos cursos d'água e nascentes, e ocuparam uma área total de 354,8 ha, o que representa 2,4% da área total da UH do Ribeirão Sobradinho (Figura 11).

Figura 11 – Mapa das Áreas de Preservação Permanentes verificadas na UHRS.



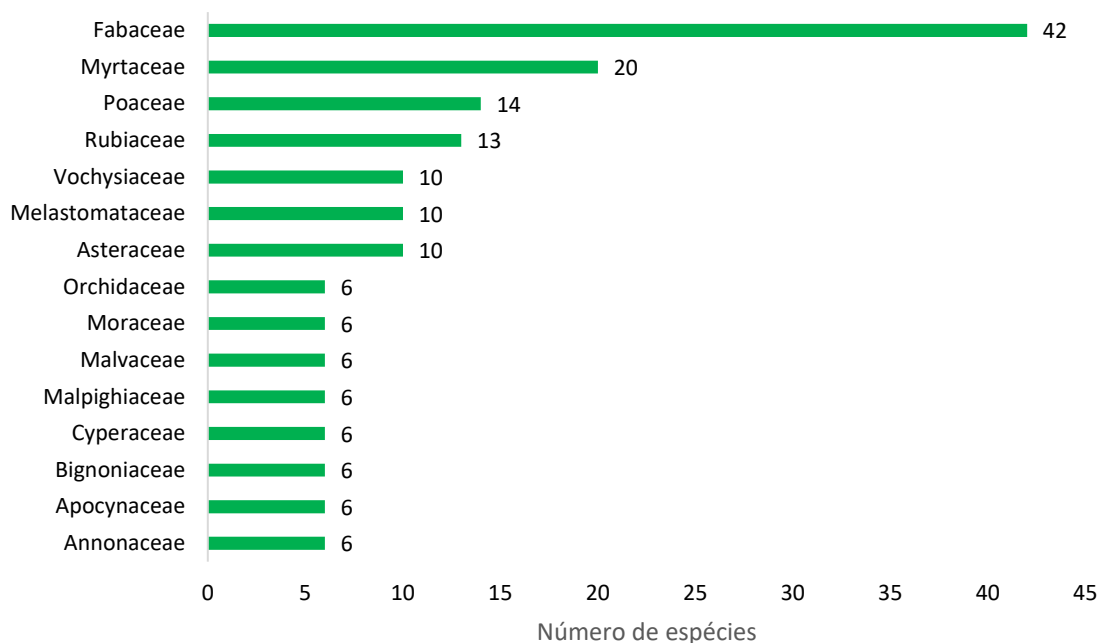
Elaboração própria.

3.2 Análise florística geral

Ao longo de toda a área da UH do Ribeirão Sobradinho foram registradas 305 espécies vegetais, distribuídas em 75 famílias botânicas (Quadro 3). Deste total de espécies, 11 estão indeterminadas (aguardando identificação de especialista), 15 foram identificadas até nível de família, 14 foram identificadas até nível de gênero, e o restante das espécies (265) foram identificadas em nível de epíteto específico.

As famílias com maior riqueza de espécies, respectivamente, foram: Fabaceae, Myrtaceae, Poaceae, Rubiaceae, Asteraceae, Melastomataceae e Vochysiaceae (Figura 12). Em levantamentos florísticos realizados no bioma Cerrado, as famílias Fabaceae, Myrtaceae, Poaceae e Rubiaceae também aparecem como as mais ricas, tanto em formações florestais e savânicas como nas campestres (FELFILI *et al.*, 2001; MENDONÇA *et al.*, 2008). Dentre as demais, três famílias abrigaram cinco espécies cada, oito famílias foram representadas por quatro espécies cada, nove apresentaram três espécies cada, 13 apresentaram duas espécies cada, e 27 famílias apresentaram apenas uma espécie por família.

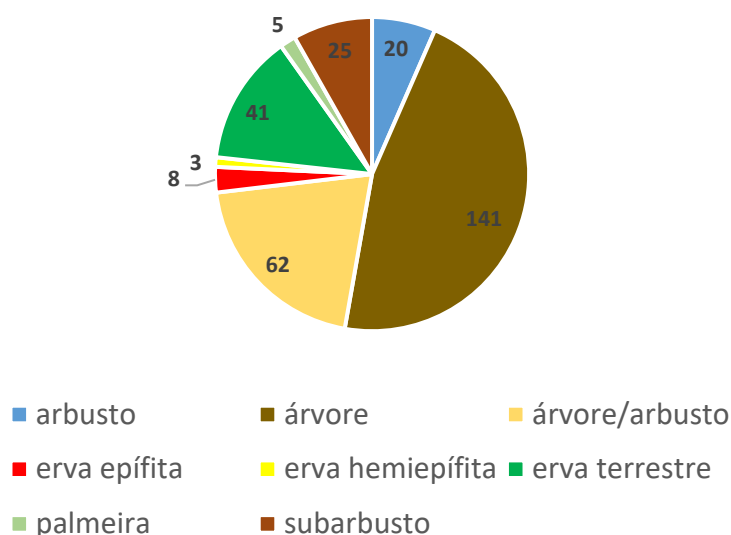
Figura 12 – Famílias botânicas mais representativas do levantamento florístico e o respectivo número de espécies verificadas na UHRS.



Elaboração própria.

Em relação ao hábito das plantas (Figura 13), 141 espécies (46,6%) apresentaram hábito exclusivamente arbóreo (Figura 14); 62 espécies (20,3%), hábito arbóreo/arbustivo (Figura 15); 41 espécies (13,4%), hábito herbáceo terrestre; 25 espécies (8,2%), hábito exclusivamente subarbustivo (Figura 16); 21 espécies (6,6%), hábito arbustivo (Figura 17); oito espécies (2,6%), hábito epifítico (Figura 18); cinco espécies (1,6%) eram palmeiras (Figura 19), e três espécies (1%) apresentaram hábito hemiepifítico. O Apêndice 1 apresenta uma prancha de fotos de espécies de hábito arbóreo. O Apêndice 2 apresenta uma prancha de fotos de espécies do estrato herbáceo/arbustivo.

Figura 13 – Distribuição dos hábitos das espécies vegetais encontradas no levantamento florístico na UHRS. Os valores representam o número de espécies verificadas para cada hábito.



Elaboração própria.

Figura 14 – Fuste de *Copaifera langsdorffii*. Exemplo de indivíduo de hábito arbóreo, amostrado na parcela MG101.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 16 – *Sabicea brasiliensis*. Exemplo de indivíduo de hábito subarbustivo, verificado na coordenada 200837/8269722.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 18 – Inflorescência de *Epidendrum densiflorum*. Exemplo de indivíduo de hábito epifítico, verificado na coordenada 198202/8266955.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 15 – Inflorescência de *Andira vermifuga*. Exemplo de indivíduo de hábito arbóreo/arbustivo, amostrado na parcela CR17.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 17 – Fruto de *Anacardium humile*. Exemplo de indivíduo de hábito arbustivo, verificado na coordenada 201550/8259318.



Foto: Rodolfo de Paula

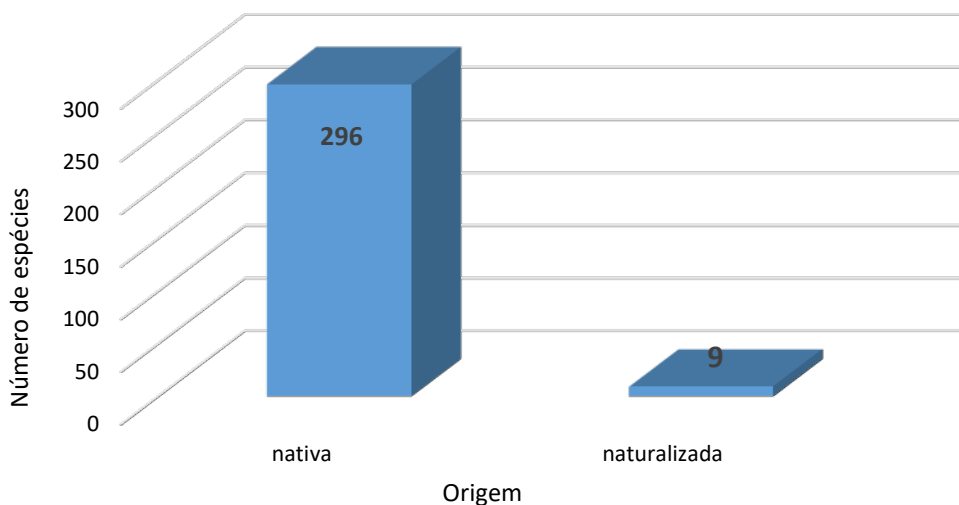
Figura 19 – Fuste de *Mauritia flexuosa*. Exemplo de palmeira amostrada na parcela MG21.



Foto: Rodolfo de Paula

Quanto à origem das espécies, praticamente todas (296 espécies, 97%) são nativas do bioma Cerrado, e apenas nove possuem origem naturalizada (Figura 20, Quadro 3).

Figura 20 – Origem das espécies registradas na UHRS.



Elaboração própria.

Foram observadas duas espécies em perigo de extinção e endêmicas do DF (*Lobelia brasiliensis* A.O.S. Vieira e G.J. Sheph. – lobélia; e *Lamanonia brasiliensis* Zickel e Leitão – guaraperê), duas espécies quase ameaçadas (*Bowdichia viriglioides* Kunth – sucupira preta; e *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos – ipê-roxo), e quatro espécies vulneráveis (*Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F. Macbr. – garapa; *Banisteriopsis arborea* B. Gates – murici de anta; *Cedrela odorata* L. – cedro; e *Euterpe edulis* Mart. – açaí-jussara), de acordo com o Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora, 2013) e com o *Livro vermelho da flora do Brasil* (MARTINELLI e MORAES, 2013).

A espécie *Lobelia brasiliensis* (lobélia) (Figura 21 e Figura 22) possui hábito herbáceo ou subarborescente e é endêmica do Distrito Federal (VIEIRA e SHEPHERD, 1998). É encontrada sobre solo hidromórfico, em brejos, campos e locais úmidos, mata seca, mata de galeria ou buritizais, em altitude acima de 700 m (VIEIRA e SHEPHERD, 1998). Sujeita às pressões antrópicas, sofre com a expansão urbana acelerada no Distrito Federal, principalmente nas imediações de Brasília (TERRACAP, 2009). Os indivíduos desta espécie foram encontrados em uma área de vereda dentro do bairro de Sobradinho que pode ser considerada uma área sensível e de grande prioridade para sua conservação.

Foram amostrados dez indivíduos da espécie *Lamanonia brasiliensis* (Figura 23 e Figura 24) nas matas de galeria do presente estudo. Trata-se de espécie endêmica do Distrito Federal, com ocorrência em Brasília, encontrada em áreas ecotonais de cerrado s.s. e mata de galeria (ZICKEL, 2009; 2013), a aproximadamente 1.235 m de altitude (CNCFlora, 2013). Sua área de distribuição encontra-se sob forte influência do crescimento urbano (ASSUNÇÃO e FELFILI, 2004), com consequências diretas sobre a

vegetação local, o que resulta em declínio contínuo da população e da qualidade do habitat.

As demais 266 espécies pertencem à categoria das “não avaliadas”, e 31 espécies à categoria “pouco preocupantes” (Figura 25).

Figura 21 – Indivíduos de *Lobelia brasiliensis*.
Coordenadas UTM: 198487 / 8266828



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 22 – Inflorescência de *Lobelia brasiliensis*.
Coordenadas UTM: 198487 / 8266828



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 23 – Indivíduo de *Lamanonia brasiliensis* verificado na parcela MG29.



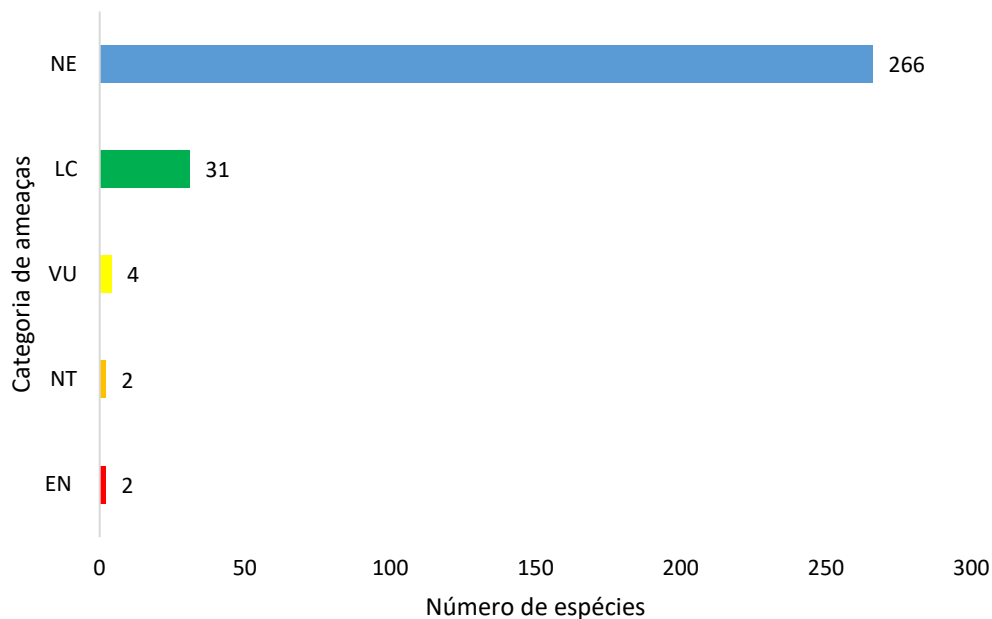
Foto: Rodolfo de Paula

Figura 24 – Indivíduo de *Lamanonia brasiliensis* verificado na parcela MG29.



Foto: Rodolfo de Paula

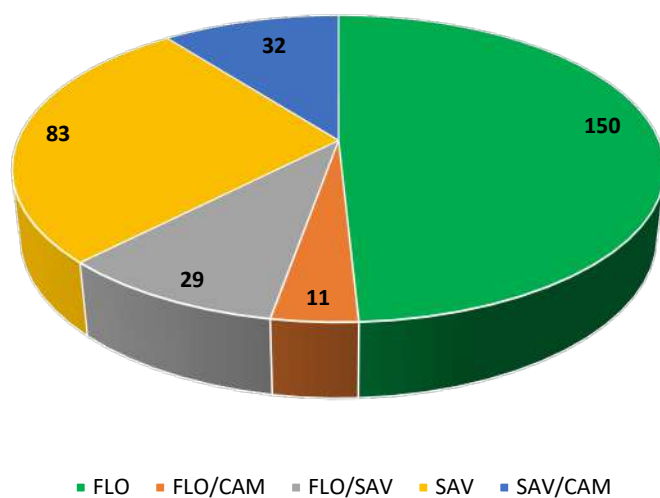
Figura 25 – Categoria de ameaça, de acordo com o *Livro vermelho da flora do Brasil* e com o CNCFlora, das espécies verificadas no levantamento florístico da UHRS. NE = Não Avaliada; LC = Pouco Preocupante; VU = Vulnerável; NT = Quase Ameaçada; EN = Em Perigo.



Elaboração própria.

Quanto às três formações de vegetação analisadas, 150 espécies ocorrem exclusivamente em formação florestal, 83 espécies em formação savânica, 29 espécies ocorrem nas duas formações, 32 espécies ocorrem nas formações savânica e campestre, e 11 espécies ocorrem nas formações florestal e campestre (Figura 26).

Figura 26 – Habitat das espécies verificadas na UHRS. CAM = Formação Campestre; FLO = Formação Florestal; SAV = Formação Savânica.



Elaboração própria.

Quadro 3 – Lista florística das espécies verificadas na UHRS com sua respectiva família botânica, nome popular, hábito, origem, status de conservação (NE = Não Avaliada; LC = Pouco Preocupante; VU = Vulnerável; NT = Quase Ameaçada; EN = Em Perigo), habitat (CAM = Formação Campestre; FLO = Formação Florestal; SAV = Formação Savânica) e as coordenadas geográficas, em UTM, de pelo menos um indivíduo de cada espécie. Espécies classificadas em APG IV (2016). Status de conservação baseado no CNCFlora. Espécies descritas em vermelho representam as ameaçadas de extinção. NI = Não Identificada; N.A. = Não se Aplica.

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
Anacardiaceae	<i>Anacardium humile</i> A.St.-Hil	cajuzinho	arbusto	nativa	NE	SAV	201550	8259318
	<i>Mangifera indica</i> L.	mangueira	árvore	naturalizada	NE	FLO	198604	8268864
	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira-vermelha	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	199752	8265506
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	pau-pombo	árvore	nativa	NE	FLO/SAV	200818	8264780
Annonaceae	<i>Annona crassiflora</i> Mart.	araticum	árvore	nativa	NE	SAV	202985	8263810
	<i>Duguetia furfuracea</i> (A.St.-Hil.) Saff.	araticumzinho	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	200837	8269722
	<i>Guatteria sellowiana</i> Schltdl.	embira	árvore	nativa	LC	FLO	196689	8267314
	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	pimenta-de-macaco	árvore	nativa	LC	SAV	196524	8267365
	<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	pindaíba-do-brejo	árvore	nativa	NE	FLO	200450	8264644
	<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	pindaíba	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	200383	8269908
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Mull. Arg.	peroba-rosa	árvore	nativa	LC	FLO	203228	8266799
	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	orelha-de-elefante	árvore	nativa	LC	SAV	201550	8259318
	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	guatambu	árvore	nativa	NE	FLO	201268	8265173
	<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	peroba	árvore	nativa	LC	SAV	202838	8264149
	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	mangaba	árvore	nativa	NE	SAV	207565	8258853
	<i>Himatanthus obovatus</i> (Müll.Arg.) Woodson	pau-de-leite	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	202985	8263810
Aquifoliaceae	<i>Ilex affinis</i> Gardner	congonha	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	204114	8260683

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
Araceae	Araceae 1	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO	200444	8269010
	<i>Philodendron guaraense</i> E. G. Gonç.	guaimbé	erva hemiepífita	nativa	NE	FLO	200649	8264702
	<i>Thaumatococcus lundii</i> (Warm.) Sakur., Calazans e Mayo	imbé	erva hemiepífita	nativa	NE	FLO	201275	8265112
Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. e Planch	maria-mole	árvore	nativa	LC	FLO	208178	8259388
	<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. e Schltdl.) Frodin	mandiocão	árvore	nativa	NE	SAV/CAM	203233	8270244
	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	mandiocão-da-mata	árvore	nativa	NE	FLO	200585	8264685
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	macaúba	palmeira	nativa	NE	FLO	198660	8268912
	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	juçara	palmeira	nativa	VU	FLO	200846	8264818
	<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	buriti	palmeira	nativa	NE	FLO	200735	8268997
	<i>Syagrus comosa</i> (Mart.) Mart.	coco-anão	palmeira	nativa	NE	SAV	203257	8269618
	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	gerivá	palmeira	nativa	LC	FLO	203293	8266834
Asteraceae	<i>Aspilia foliacea</i> (Spreng.) Baker	margarida	erva terrestre	nativa	NE	FLO	200358	8269007
	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	carqueja	arbusto	nativa	NE	SAV	200383	8269908
	<i>Eremanthus glomerulatus</i> Less.	coração-de-negro	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	200864	8269786
	<i>Lepidaploa aurea</i> (Mart. ex DC.) H. Rob.	amargoso	arbusto	nativa	LC	SAV	200383	8269908
	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	cambará	árvore	nativa	NE	FLO	207688	8259284
	<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	cambará	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	207415	8258705
	<i>Trichogonia salviifolia</i> Gardner	N.A.	subarbusto	nativa	NE	SAV	200837	8269722
	<i>Vernonanthura ferruginea</i> (Less.) H. Rob.	assa-peixe	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	203150	8269779
	<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega e Dematteis	assa-peixe	subarbusto	nativa	NE	SAV	200837	8269722
	<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	N.A.	subarbusto	nativa	NE	FLO	199965	8269084
Begoniaceae	<i>Begonia cucullata</i> Willd.	begonia	erva terrestre	nativa	NE	FLO/CAM	198529	8266829

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	ipê-roxo	árvore	nativa	NT	FLO	199638	8265613
	<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	ipê-amarelo	árvore	nativa	LC	SAV/CAM	203053	8270039
	<i>Handroanthus serratifolius</i> (A.H.Gentry) S. Grose	ipê-amarelo	árvore	nativa	NE	FLO	207386	8259309
	<i>Jacaranda ulei</i> Bureau e K. Schum.	carobinha	arbusto	nativa	LC	SAV	200768	8269731
	<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	ipê-branco	árvore	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	<i>Zeyheria montana</i> Mart.	bolsinha-de-pastor	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	203403	8269863
Bromeliaceae	<i>Aechmea bromeliifolia</i> (Rudge) Backer	aequimea	erva epífita	nativa	LC	FLO	201169	8265018
	<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. e Schult.f.	abacaxi-ornamental	erva terrestre	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	<i>Billbergia portearia</i> Brong. ex Beer	bromélia	erva epífita	nativa	NE	FLO	200818	8264780
	<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.	cravo-do-mato	erva epífita	nativa	LC	FLO	200450	8264644
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	almécega	árvore	nativa	NE	FLO	200818	8264780
	<i>Protium ovatum</i> Engl.	alméceguinha	arbusto	nativa	NE	SAV	201694	8259333
Cactaceae	<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.	pitainha	erva epífita	nativa	LC	FLO	200072	8265037
Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	landim	árvore	nativa	NE	FLO	200649	8264702
	<i>Kielmeyera speciosa</i> A.St.-Hil.	pau-santo	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	203403	8269863
Campanulaceae	<i>Lobelia brasiliensis</i> A.O.S. Vieira e G.J. Sheph.	lobélia	erva terrestre	nativa	EN	FLO/CAM	198487	8266829
Cardiopteridaceae	<i>Citronella gongonha</i> (Mart.) R.A. Howard	congonha-falsa	árvore	nativa	NE	FLO	199800	8265466
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	pequi	árvore	nativa	NE	SAV	203150	8269779
Celastraceae	<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) A.C. Smith	bacupari-da-mata	árvore	nativa	NE	FLO	201251	8265063
	<i>Monteverdia floribunda</i> (Reissek) Biral	cafezinho	árvore	nativa	NE	FLO	192726	8265144
	<i>Plenckia populnea</i> Reissek	marmelo-do-cerrado	árvore	nativa	NE	SAV	202791	8264341
	<i>Salacia crassiflora</i> (Mart. ex Schult.) G. Don	bacupari	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	207592	8258954

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
Chloranthaceae	<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	chá-de-soldado	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	196679	8267243
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	vermelhão	árvore	nativa	NE	FLO	203345	8266875
	<i>Hirtella martiana</i> Hook.f.	mucurana	árvore	nativa	NE	FLO	207456	8259283
	<i>Licania apetala</i> (E. Mey.) Fritsch.	casquinho	árvore	nativa	NE	FLO	199354	8269257
Combretaceae	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	mirindiba	árvore	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	<i>Terminalia argentea</i> Mart.	capitão	árvore	nativa	NE	FLO	200059	8269070
	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	orelha-de-cachorro	árvore	nativa	NE	SAV	200383	8269908
Connaraceae	<i>Connarus punctatus</i> Planch.	araruta-da-mata	árvore	nativa	NE	FLO	199965	8269084
	<i>Connarus suberosus</i> Planch.	araruta-do-campo	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	207382	8259110
	Connaraceae 1	N.A.	arbusto	nativa	NE	SAV	201758	8259459
Cunoniaceae	<i>Lamanonia brasiliensis</i> Zickel e Leitão	cangalheiro	árvore	nativa	EN	FLO	193479	8264854
Cyperaceae	<i>Rhynchospora consanguinea</i> (Kunth) Boeckeler	capim-estrela	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200383	8269908
	Cyperaceae 1	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO	204050	8260728
	<i>Cyperus</i> sp1.	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200768	8269731
	<i>Cyperus</i> sp2.	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO/CAM	198487	8266829
	<i>Scleria</i> sp1.	capim-navalha	erva terrestre	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	<i>Scleria</i> sp2.	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO/CAM	198487	8266829
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	lixeira	árvore	nativa	NE	SAV	207331	8258899
	<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	lixeirinha	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	192188	8266194
Ebenaceae	<i>Diospyros lasiocalyx</i> (Mart.) B.Walln.	olho-de-boi	árvore	nativa	NE	FLO/SAV	202791	8264341
Eriocaulaceae	<i>Syngonanthus nitens</i> Ruhland	capim-dourado	erva terrestre	nativa	NE	FLO/CAM	198487	8266829
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum campestre</i> A.St.-Hil.	muxibinha	arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	200768	8269731

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
	<i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.	pimenta-de-galinha	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	fruta-de-pomba	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	203257	8269618
	<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	cabelo-de-negro	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	202985	8263810
	<i>Erythroxylum tortuosum</i> Mart.	muxiba-comprida	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	207636	8259005
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. e Endl.	tamanqueira	árvore	nativa	NE	FLO	199899	8265341
	<i>Croton urucurana</i> Baill.	sangra-d'água	árvore	nativa	NE	FLO	199960	8265297
	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	pinga-orvalho	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	193479	8264854
	<i>Microstachys serrulata</i> (Mart.e Zucc.) F. Dietr	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200837	8269722
Fabaceae	<i>Aeschynomene</i> sp.	N.A.	subarbusto	nativa	NE	FLO/SAV	207456	8259283
	<i>Albizia niopoides</i> (Spruceex Benth.) Burkart	farinha-seca	árvore	nativa	NE	FLO	201251	8265063
	<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan	angico	árvore	nativa	NE	FLO	200059	8269070
	<i>Andira vermifuga</i> (Mart.) Benth.	mata-barata	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	200837	8269722
	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	garapa	árvore	nativa	VU	FLO	207546	8259250
	<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	pata-de-vaca	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	<i>Bauhinia</i> sp.	pata-de-vaca	subarbusto	nativa	NE	SAV	200475	8269695
	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	sucupira-preta	árvore	nativa	NT	FLO/SAV	201758	8259459
	<i>Calliandra dysantha</i> Benth.	caliandra	erva terrestre	nativa	NE	SAV/CAM	203258	8270139
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaíba	árvore	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	<i>Dalbergia densiflora</i> Benth.	jacarandá	árvore	nativa	NE	FLO	196554	8267447
	<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	jacarandá-do-cerrado	árvore	nativa	NE	SAV/CAM	203150	8269779
	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	faveiro	árvore	nativa	NE	SAV	203275	8263388
	<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.)J.F.Macbr.	tamboril-do-cerrado	árvore	nativa	NE	SAV	203275	8263388

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
	Fabaceae 1	N.A.	árvore	nativa	NE	FLO	201275	8265112
	Fabaceae 2	N.A.	árvore	nativa	NE	FLO	203138	8266645
	Fabaceae 3	N.A.	árvore	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá-da-mata	árvore	nativa	LC	FLO	208014	8259410
	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart.ex Hayne	jatobá	árvore	nativa	LC	SAV/CAM	191721	8265752
	<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart.	ingá-feijão	árvore	nativa	NE	FLO	203330	8266919
	<i>Inga edulis</i> (Lam.) Pers.	ingá	árvore	nativa	NE	FLO	200690	8268983
	<i>Inga nobilis</i> Willd.	ingá	árvore	nativa	NE	FLO	203211	8266730
	<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	para-tudo	árvore	nativa	NE	SAV	201694	8259333
	<i>Leptolobium elegans</i> Vogel	perobinha	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	203334	8269736
	<i>Machaerium brasiliense</i> Vogel	jacarandá-sangue	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	200059	8269070
	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	jacarandá	árvore	nativa	NE	FLO	201275	8265112
	<i>Machaerium opacum</i> Vogel	jacarandá-cascudo	árvore	nativa	NE	SAV	203403	8269863
	<i>Mimosa clausenii</i> Benth.	mimosa	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	203053	8270039
	<i>Mimosa debilis</i> Humb. e Bonpl. ex Willd.	mimosinha	subarbusto	nativa	NE	FLO/SAV	207386	8259309
	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	olho-de-boi	árvore	nativa	NE	FLO	198611	8268908
	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	canafístula	árvore	nativa	NE	FLO	198516	8268773
	<i>Periandra mediterranea</i> (Vell.) Taub.	alcaçuz	subarbusto	nativa	NE	SAV	192190	8265804
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	pau-jacaré	árvore	nativa	LC	FLO	200185	8269037
	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	vinhático	árvore	nativa	LC	SAV	207565	8258853
	<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	feijão-cru	árvore	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	amendoim-bravo	árvore	nativa	NE	FLO	201268	8265173

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	sucupira-branca	árvore	nativa	NE	SAV	200768	8269731
	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	guapuruvu	árvore	nativa	NE	FLO	198611	8268908
	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	barbatimão	árvore/arbusto	nativa	LC	SAV	192080	8265123
	<i>Stylosanthes capitata</i> Vogel	estilosantes	subarbusto	nativa	NE	FLO/SAV	207646	8259268
	<i>Tachigali aurea</i> Tul.	pau-bosta	árvore	nativa	NE	FLO	207546	8259250
	<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	carvoeiro	árvore	nativa	NE	SAV	200531	8269829
Gleicheniaceae	<i>Dicranopteris flexuosa</i> (Schr.) Underw.	samambaia	erva terrestre	naturalizada	NE	FLO/SAV	200383	8269908
Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	pau-de-lacre	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	199421	8269241
Icacinaeae	<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	pau-de-sobre	árvore	nativa	NE	FLO/SAV	207546	8259250
Indeterminada	NI 1	N.A.	árvore	nativa	NE	FLO	201251	8265063
	NI 2	N.A.	árvore	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	NI 3	N.A.	subarbusto	nativa	NE	SAV	200837	8269722
	NI 4	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO	200358	8269007
	NI 5	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	NI 6	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO	200358	8269007
	NI 7	N.A.	subarbusto	nativa	NE	FLO/CAM	198487	8266829
	NI 8	N.A.	subarbusto	nativa	NE	SAV	201758	8259459
	NI 9	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO/SAV	207386	8259309
	NI 10	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO/SAV	207646	8259268
	NI 11	N.A.	subarbusto	nativa	NE	FLO/SAV	207688	8259284
Lamiaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	tamanqueira	árvore	nativa	NE	FLO	200174	8264688
	<i>Aegiphila verticillata</i> Vell.	tamanqueira	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	207469	8258838

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
	<i>Hyptis cf. orbiculata</i> Pohl ex Benth.	N.A.	subarbusto	nativa	NE	SAV	200475	8269695
	<i>Hyptis cf. conferta</i> Pohl ex Benth.	N.A.	arbusto	nativa	NE	FLO/CAM	198487	8266829
	<i>Vitex polygama</i> Cham.	tarumã	árvore	nativa	NE	FLO	203281	8266792
Lauraceae	<i>Nectandra cissiflora</i> Ness.	louro	árvore	nativa	NE	FLO	204221	8260641
	<i>Ocotea aciphylla</i> (Neese Mart.) Mez	canela-poca	árvore	nativa	NE	FLO	199965	8269084
	<i>Ocotea spixiana</i> (Nees) Mez	canelão	árvore	nativa	NE	FLO	207868	8259345
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	jequitibá-rosa	árvore	nativa	NE	FLO	192726	8265144
Loganiaceae	<i>Antonia ovata</i> Pohl	café-liso	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	202985	8263810
	<i>Strychnos pseudoquina</i> A. St.-Hil.	falsa-quina	árvore	nativa	NE	SAV	202791	8264341
Lythraceae	<i>Cuphea cf. spermacoce</i> A. St.-Hil.	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO/CAM	198487	8266829
	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	dedaleiro	árvore	nativa	NE	SAV	203150	8269779
Magnoliaceae	<i>Magnolia ovata</i> (A. St.-Hil.) Spreng.	pinha-do-brejo	árvore	nativa	LC	FLO	201035	8264913
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis arborea</i> B. Gates	mariri	árvore/arbusto	nativa	VU	SAV	200837	8269722
	<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	murici-rosa	árvore/arbusto	nativa	LC	SAV/CAM	202838	8264149
	<i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb.	murici-da-mata	árvore	nativa	NE	FLO	207688	8259284
	<i>Byrsonima pachyphylla</i> A. Juss.	murici-ferrugem	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	202791	8264341
	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	murici	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	203334	8269736
	<i>Heteropterys byrsonimiifolia</i> A. Juss.	murici-macho	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	200531	8269829
Malvaceae	<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart.e Zucc.) Schott	paineira-do-cerrado	árvore	nativa	LC	SAV/CAM	191721	8265752
	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	mutamba	árvore	nativa	NE	FLO	198515	8268682
	<i>Helicteres</i> sp.	N.A.	subarbusto	nativa	NE	FLO	199965	8269084
	<i>Luehea grandiflora</i> Mart.e Zucc.	açoita-cavalo	árvore	nativa	NE	FLO	207923	8259378

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
	<i>Sida</i> sp.	N.A.	subarbusto	nativa	NE	SAV	200768	8269731
	<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. e Zucc.) A. Robyns	imbiruçu	árvore	nativa	LC	SAV	207636	8259005
Melastomataceae	Melastomataceae 1	N.A.	arbusto	nativa	NE	SAV	200383	8269908
	Melastomataceae 2	N.A.	arbusto	nativa	NE	FLO/CAM	198529	8266829
	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	pixirica	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	207382	8259110
	<i>Miconia burchellii</i> Triana	pixirica	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	200531	8269829
	<i>Miconia cuspidata</i> Naudin	pixirica	árvore	nativa	NE	FLO	193146	8264967
	<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	pixirica	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	192639	8265240
	<i>Miconia ferruginata</i> DC.	pixirica	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	191776	8265453
	<i>Miconia leucocarpa</i> DC.	pixirica	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	202985	8263810
	<i>Miconia sellowiana</i> Naudin	pixirica	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	193146	8264967
	<i>Tibouchina candolleana</i> (Mart.ex DC.) Cogn.	quaresmeira	árvore	nativa	NE	FLO/SAV	199138	8269316
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	cedro	árvore	nativa	VU	FLO	200649	8264702
	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	calcanhar-de-cotia	árvore	nativa	NE	FLO	196679	8267243
Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	mama-cadela	árvore	nativa	NE	SAV	202985	8263810
	<i>Ficus gameleira</i> Standl.	gameleira	árvore	nativa	NE	FLO	204184	8260663
	<i>Ficus</i> sp.	N.A.	árvore	nativa	N.A.	FLO	207386	8259309
	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	tatajuba	árvore	nativa	NE	FLO	207386	8259309
	<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul	joelho-de-cavalo	árvore	nativa	NE	FLO	203293	8266834
	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C. Burger et al.	sorocaba	árvore	nativa	NE	FLO	200120	8269081
Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	ucuúba-vermelha	árvore	nativa	NE	FLO	203281	8266792
	<i>Virola urbaniana</i> Warb.	virola-do-brejo	árvore	nativa	NE	FLO	201035	8264913

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
Myrtaceae	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O. Berg	maria-preta	árvore	nativa	LC	SAV	201694	8259333
	<i>Campomanesia velutina</i> (Cambess.) O. Berg.	guabiroba	árvore	nativa	NE	FLO	200120	8269081
	<i>Eugenia dysenterica</i> (Mart.) DC.	cagaita	árvore	nativa	NE	SAV	202985	8263810
	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	cerejinha	subarbusto	nativa	NE	SAV	193117	8265298
	<i>Myrcia feniziana</i> O. Berg	guamirim	árvore	nativa	NE	FLO	200444	8269010
	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	guamirim	arbusto	nativa	LC	SAV/CAM	200383	8269908
	<i>Myrcia linearifolia</i> Cambess.	N.A.	subarbusto	nativa	NE	SAV	200837	8269722
	<i>Myrcia loranthifolia</i> (DC.) G.P. Burton e E. Lucas	guamirim	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	200060	8264795
	<i>Myrcia nivea</i> Cambess.	araçazinho	arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	201694	8259333
	<i>Myrcia selloi</i> (Spreng.) N. Silveira	araçá-do-brejo	árvore	nativa	NE	FLO	198094	8267079
	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	batinga-de-capoeira	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	200116	8264744
	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	goiba-brava	árvore	nativa	NE	FLO	200057	8265093
	Myrtaceae 1	N.A.	árvore	nativa	NE	FLO	203293	8266834
	Myrtaceae 2	N.A.	subarbusto	nativa	NE	SAV/CAM	200768	8269731
	Myrtaceae 3	N.A.	subarbusto	nativa	NE	FLO/SAV	207485	8259218
	<i>Psidium guajava</i> L.	goiabeira	árvore	naturalizada	NE	FLO	199587	8265650
	<i>Psidium laruotteanum</i> Cambess.	araçá	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	200383	8269908
	<i>Psidium myrsinites</i> DC.	araçá	árvore	nativa	NE	SAV/CAM	200383	8269908
	<i>Syzygium cumini</i> L.	jamelão	árvore	nativa	NE	FLO	200690	8268983
	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	jambo	árvore	naturalizada	NE	FLO	198488	8268619
Nyctaginaceae	<i>Guapira graciliflora</i> (Mart.ex Schmidt) Lundell	maria-mole	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	203233	8270244
	<i>Guapira noxia</i> (Netto)Lundell	caparrosa	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	203053	8270039

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
	<i>Neea theifera</i> Oerst.	caparrosa-branca	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	200383	8269908
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	folha-de-castanha	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	207793	8259323
	<i>Ouratea hexasperma</i> (A. St.-Hil.) Baill.	vassoura-de-bruxa	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	202838	8264149
	<i>Ouratea floribunda</i> (A. St.-Hil.) Engl.	vassourinha	arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	200475	8269695
	<i>Ouratea confertiflora</i> (Pohl) Engl.	amarelinha	arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	200475	8269695
Opiliaceae	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook. f.	cerveja-de-pobre	árvore	nativa	NE	FLO/SAV	207923	8259378
Orchidaceae	<i>Cyrtopodium paludicolum</i> Hoehne	orquídea	erva terrestre	nativa	LC	SAV	193117	8265298
	<i>Epidendrum densiflorum</i> Hook.	orquídea	erva epífita	nativa	NE	FLO	198202	8266955
	<i>Epidendrum pseudodifforme</i> Hoehne e Schltr.	orquídea	erva epífita	nativa	NE	FLO	198173	8266973
	Orchidaceae 1	orquídea	erva epífita	nativa	NE	FLO	193299	8264904
	Orchidaceae 2	orquídea	erva epífita	nativa	NE	FLO	197958	8267277
	<i>Vanilla chamissonis</i> Klotzsch	baunilha-do-cerrado	erva hemiepífita	nativa	LC	FLO	200116	8264744
Oxalidaceae	<i>Oxalis suborbiculata</i> Lourteig	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200768	8269731
Peraceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	seca-ligeiro	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	207546	8259250
Phyllanthaceae	<i>Hyeronima alchorneoides</i> Allemão	urucurana	árvore	nativa	NE	FLO	201169	8265018
	<i>Richeria grandis</i> Vahl	santa-rita	árvore	nativa	NE	FLO	192639	8265240
Plantaginaceae	<i>Angelonia goyazensis</i> Benth.	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200768	8269731
Piperaceae	<i>Piper aduncum</i> L.	pimenta-longa	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	200735	8268997
	<i>Piper</i> sp1.	N.A.	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	199587	8265650
	<i>Piper fuligineum</i> Kunth	N.A.	arbusto	nativa	LC	FLO	198529	8266829
Poaceae	<i>Andropogon selloanus</i> (Hack.) Hack.	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200837	8269722
	<i>Aristida setifolia</i> Kunth	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200837	8269722

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
	<i>Arundo donax</i> L.	cana-do-reino	erva terrestre	naturalizada	NE	FLO	200185	8269037
	<i>Axonopus</i> sp1.	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200383	8269908
	<i>Axonopus</i> sp2.	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200383	8269908
	<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) Chase	capim-flechinha	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200383	8269908
	<i>Ichnanthus inconstans</i> (Trin. ex Nees) Döll	arrozinho	erva terrestre	nativa	NE	FLO	199965	8269084
	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	capim-gordura	erva terrestre	naturalizada	NE	SAV	200383	8269908
	<i>Olyra latifolia</i> L.	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO	200185	8269037
	<i>Pappophorum pappiferum</i> (Lam.) Kuntze	capim-brabo	erva terrestre	nativa	NE	FLO	204050	8260728
	<i>Paspalum gardnerianum</i> Nees	capim-gordo	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200837	8269722
	Poaceae 1	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	FLO	200059	8269070
	<i>Saccharum asperum</i> (Nees) Steud.	mácega	erva terrestre	nativa	NE	FLO/CAM	198488	8266830
	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	braquiária	erva terrestre	naturalizada	NE	FLO	200120	8269081
Polygonaceae	<i>Triplaris gardneriana</i> Wedd.	pau-formiga	árvore	nativa	NE	FLO	199587	8265650
Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. e Schult.	capororoca	árvore	nativa	NE	FLO	192426	8265279
	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	capororoca	árvore	nativa	NE	FLO	199138	8269316
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	carne-de-vaca	árvore	nativa	NE	FLO/SAV	202791	8264341
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.	marmelo	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	207546	8259250
	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	marmelada-brava	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	203138	8266645
	<i>Borreria capitata</i> (Ruiz e Pav.) DC.	N.A.	erva terrestre	nativa	NE	SAV	200837	8269722
	<i>Cordia macrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	marmelo	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	201268	8265173
	<i>Declieuxia</i> cf. <i>fruticosa</i> (Willd. ex Roem. e Schult.) Kuntze	N.A.	subarbusto	nativa	LC	FLO/SAV	207546	8259250
	<i>Faramea hyacinthina</i> Mart.	café-de-bugre	árvore	nativa	NE	FLO	193299	8264904

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
	<i>Ferdinandusa elliptica</i> (Pohl) Pohl	brinco-d'água	árvore	nativa	NE	SAV	200383	8269908
	<i>Ferdinandusa speciosa</i> (Pohl) Pohl	brinco-d'água	árvore	nativa	NE	FLO	196899	8267085
	<i>Palicourea officinalis</i> Mart.	erva-de-rato	arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	200475	8269695
	<i>Palicourea rigida</i> Kunth	bate-caixa	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	203258	8270139
	<i>Palicourea trichophora</i> (Müll. Arg.) Delprete e J.H. Kirkbr.	erva-de-rato-grande	arbusto	nativa	NE	FLO/SAV	207546	8259250
	<i>Psychotria</i> sp.	N.A.	subarbusto	nativa	NE	FLO	200185	8269037
	<i>Sabicea brasiliensis</i> Wernham	sangue-de-cristo	subarbusto	nativa	NE	SAV	200837	8269722
Rutaceae	<i>Citrus limonia</i> Osbeck	limoeiro	árvore/arbusto	naturalizada	NE	FLO	199800	8265466
	<i>Spiranthera odoratissima</i> A. St.-Hil.	manacá-do-cerrado	arbusto	nativa	LC	SAV/CAM	200475	8269695
	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-porca	árvore	nativa	NE	FLO	199138	8269316
	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	mamica-de-porca	árvore	nativa	NE	FLO	200059	8269070
Salicaceae	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	imbiú-amarelo	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	201251	8265063
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	cafezeiro-do-mato	árvore	nativa	NE	SAV	207551	8259011
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	camboatã	árvore	nativa	NE	FLO	201275	8265112
	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	camboatá	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	192726	8265144
	<i>Serjania</i> sp.	N.A.	subarbusto	nativa	NE	FLO	200444	8269010
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	guatambú-de-leite	árvore	nativa	NE	FLO	207456	8259283
	<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. e Eichler) Pierre	abiu	árvore	nativa	NE	FLO	200649	8264702
	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	curriola	árvore	nativa	NE	SAV	202791	8264341
	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	curriola	árvore	nativa	LC	FLO	203330	8266919
Simaroubaceae	<i>Simarouba versicolor</i> A.St.-Hil.	mata-cachorro	árvore	nativa	NE	FLO/SAV	203281	8266792
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	negra-mina	árvore/arbusto	nativa	NE	FLO	196524	8267365

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
Smilacaceae	<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	unha-de-gato	subarbusto	NE	NE	FLO/SAV	200383	8269908
Solanaceae	<i>Cestrum mariquitense</i> Kunth	coerana	árvore	nativa	NE	FLO	199844	8265406
	<i>Solanum lycocarpum</i> A. St.-Hil.	lobeira	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV	202791	8264341
Styracaceae	<i>Styrax camporum</i> Pohl	laranjinha-da-mata	árvore	nativa	NE	FLO	203281	8266792
	<i>Styrax ferrugineus</i> Nees e Mart.	laranjinha	árvore	nativa	NE	SAV	202985	8263810
Symplocaceae	<i>Symplocos nitens</i> (Pohl) Benth	congonha	árvore	nativa	NE	FLO	201275	8265112
	<i>Symplocos pubescens</i> Klotzsch ex Benth.	congonha	árvore	nativa	NE	SAV/CAM	203391	8270014
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba	árvore	nativa	NE	FLO	193479	8264854
Velloziaceae	<i>Vellozia squamata</i> Pohl	canela-de-ema	arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	192188	8266194
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	cambará-miúdo	arbusto	naturalizada	NE	FLO/SAV	207485	8259218
	<i>Lippia lacunosa</i> Mart. e Schauer	erva-cidreira-do-campo	arbusto	nativa	NE	SAV	200768	8269731
	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	rincão	erva terrestre	nativa	NE	FLO	200059	8269070
	Verbenaceae 1	N.A.	subarbusto	nativa	NE	FLO	204014	8260738
Vochysiaceae	<i>Callisthene major</i> Mart.e Zucc.	itapicurú	árvore	nativa	NE	FLO	192426	8265279
	<i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Warm.	pau-terra-da-mata	árvore	nativa	NE	FLO	207646	8259268
	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	pau-terra-folha-larga	árvore	nativa	NE	SAV/CAM	203257	8269618
	<i>Qualea multiflora</i> Mart.	pau-terra-liso	árvore	nativa	NE	FLO/SAV	203403	8269863
	<i>Qualea parviflora</i> Mart.	pau-terra-folha-miúda	árvore	nativa	NE	SAV/CAM	203258	8270139
	<i>Salvertia convallariodora</i> A. St.Hil.	chapéu-de-couro	árvore	nativa	NE	SAV	201837	8259389
	<i>Vochysia elliptica</i> Mart.	pau-doce	árvore/arbusto	nativa	NE	SAV/CAM	203330	8266919
	<i>Vochysia pyramidalis</i> Mart.	gomeira-da-mata	árvore	nativa	NE	FLO	208123	8259398
	<i>Vochysia rufa</i> Mart.	pau-doce	árvore/arbusto	nativa	LC	SAV	200531	8269829

Família	Espécie	Nome popular	Hábito	Origem	Status	Habitat	Coordenadas (UTM)	
							X	Y
	<i>Vochysia thyrsoidea</i> Pohl	gomeira	árvore	nativa	NE	SAV	191776	8265453
Xyridaceae	<i>Xyris jupicai</i> Rich.	botão-de-ouro	erva terrestre	nativa	NE	FLO/CAM	198487	8266829

Elaboração própria.

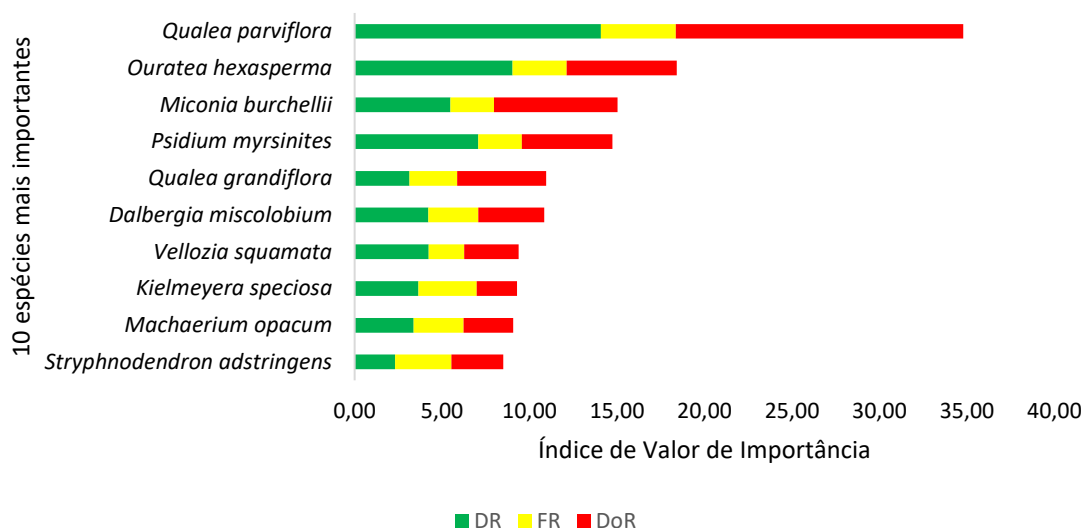
3.3 Análise fitossociológica

3.3.1 Cerrado Sentido Restrito

Para esta fitofisionomia, na amostragem de 43 parcelas, foram verificados 3.327 indivíduos e 3.634 fustes, distribuídos em 90 espécies arbóreas. O Índice de Diversidade de Shannon e Wiener foi de 3,57 e o de Equabilidade de Pielou foi de 0,79.

O índice de valor de importância (IVI) resultou em 10 espécies mais importantes que juntas representaram 47% do total (Tabela 2 e Figura 27). *Qualea parviflora* – pau-terra-da-folha-miúda (Figura 28 e Figura 31) foi a espécie mais importante do levantamento, apresentando os maiores valores de densidade, frequência e dominância. Esta espécie é comumente apontada como de maior valor de importância na maioria dos estudos do bioma Cerrado (MENDONÇA *et al.*, 2008) e em levantamentos realizados no DF. A segunda espécie com maior valor de importância foi *Ouratea hexasperma* – vassoura-de-bruxa (Figura 29). Esta espécie apresentou altos valores de densidade e frequência, entretanto, a dominância foi menor que a metade da dominância de *Qualea parviflora*, o que comprova que a maioria dos indivíduos de *Ouratea hexasperma* apresentou tronco fino, em relação às demais espécies. Segundo Mendonça *et al.* (2008), *Ouratea hexasperma* é citada como espécie comum em levantamentos do bioma Cerrado, principalmente por apresentar altos valores de densidade e frequência, corroborando os resultados aqui encontrados. A terceira espécie mais importante do inventário em cerrado s.s. foi *Miconia burchellii* – pixirica (Figura 30), que, apesar de apresentar menor densidade e frequência que a segunda colocada no IVI, apresentou dominância maior, ou seja, indivíduos mais robustos que a espécie *Ouratea hexasperma*. *Miconia burchellii* é espécie de ampla distribuição no bioma Cerrado, sendo frequentemente verificada com elevados valores de IVI nos estudos fitossociológicos do referido bioma (MENDONÇA *et al.*, 2008).

Figura 27 – IVI das dez espécies mais importantes do inventário florestal para Formação Savânica. DR = Densidade Relativa; FR = Frequência Relativa; DoR = Dominância Relativa.



Elaboração própria.

Figura 28 – Indivíduo florido de pau-terra-da-folha-miúda (*Qualea parviflora*) encontrado na parcela CR17.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 30 – Indivíduo de pixirica (*Miconia burchellii*) encontrado na parcela CR16.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 29 – Inflorescência de vassoura-de-bruxa (*Ouratea hexasperma*) encontrada na parcela CR40.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 31 – Indivíduo de pau-terra-da-folha-miúda (*Qualea parviflora*) encontrado na parcela CR17.



Foto: Rodolfo de Paula

Tabela 2 – Análise da estrutura horizontal das espécies verificadas nas parcelas de cerrado s.s. na UHRS. Espécies organizadas em ordem decrescente de IVI. N = Número de Indivíduos; DA = Densidade Absoluta; DR = Densidade Relativa; FA = Frequência Absoluta; FR = Frequência Relativa; DoA = Dominância Absoluta; DoR = Dominância Relativa.

Espécie	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	IVI	IVI (%)
<i>Qualea parviflora</i>	468	108,84	14,07	83,72	4,28	0,96	16,44	34,78	11,59
<i>Ouratea hexasperma</i>	300	69,77	9,02	60,47	3,09	0,37	6,29	18,40	6,13
<i>Miconia burchellii</i>	182	42,33	5,47	48,84	2,50	0,41	7,06	15,03	5,01
<i>Psidium myrsinites</i>	235	54,65	7,06	48,84	2,50	0,30	5,17	14,73	4,91
<i>Qualea grandiflora</i>	104	24,19	3,13	53,49	2,73	0,30	5,08	10,94	3,65
<i>Dalbergia miscolobium</i>	140	32,56	4,21	55,81	2,85	0,22	3,77	10,83	3,61
<i>Vellozia squamata</i>	141	32,79	4,24	39,53	2,02	0,18	3,11	9,37	3,12
<i>Kielmeyera speciosa</i>	121	28,14	3,64	65,12	3,33	0,14	2,32	9,28	3,09
<i>Machaerium opacum</i>	112	26,05	3,37	55,81	2,85	0,17	2,84	9,06	3,02
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	77	17,91	2,31	62,79	3,21	0,17	2,98	8,50	2,83
<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	106	24,65	3,19	39,53	2,02	0,15	2,51	7,71	2,57
<i>Tachigali subvelutina</i>	51	11,86	1,53	51,16	2,62	0,19	3,26	7,41	2,47
<i>Guapira noxia</i>	76	17,67	2,28	55,81	2,85	0,13	2,25	7,39	2,46
<i>Eriotheca pubescens</i>	63	14,65	1,89	37,21	1,90	0,16	2,77	6,56	2,19
<i>Vochysia thyrsoidea</i>	44	10,23	1,32	27,91	1,43	0,21	3,66	6,41	2,14
<i>Miconia ferruginata</i>	66	15,35	1,98	39,53	2,02	0,13	2,24	6,24	2,08
<i>Bowdichia virgilioides</i>	49	11,40	1,47	51,16	2,62	0,12	2,04	6,13	2,04
<i>Erythroxylum suberosum</i>	59	13,72	1,77	55,81	2,85	0,06	0,94	5,57	1,86
<i>Caryocar brasiliense</i>	49	11,40	1,47	34,88	1,78	0,09	1,51	4,77	1,59
<i>Pouteria ramiflora</i>	37	8,60	1,11	34,88	1,78	0,07	1,27	4,16	1,39
<i>Syagrus comosa</i>	30	6,98	0,90	34,88	1,78	0,08	1,32	4,00	1,33
<i>Schefflera macrocarpa</i>	32	7,44	0,96	44,19	2,26	0,04	0,67	3,89	1,30
<i>Heteropteris byrsonimifolia</i>	34	7,91	1,02	39,53	2,02	0,05	0,82	3,86	1,29
<i>Annona crassiflora</i>	31	7,21	0,93	30,23	1,55	0,07	1,28	3,76	1,25
<i>Roupala montana</i>	41	9,53	1,23	30,23	1,55	0,05	0,81	3,59	1,20
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	35	8,14	1,05	32,56	1,66	0,05	0,81	3,53	1,18
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	30	6,98	0,90	30,23	1,55	0,05	0,84	3,28	1,09
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	24	5,58	0,72	37,21	1,90	0,04	0,62	3,24	1,08
<i>Handroanthus ochraceus</i>	23	5,35	0,69	39,53	2,02	0,03	0,50	3,22	1,07
<i>Styrax ferrugineus</i>	29	6,74	0,87	27,91	1,43	0,04	0,66	2,95	0,98
<i>Salacia crassiflora</i>	28	6,51	0,84	30,23	1,55	0,03	0,54	2,93	0,98
<i>Palicourea rigida</i>	27	6,28	0,81	32,56	1,66	0,03	0,43	2,90	0,97
<i>Miconia albicans</i>	28	6,51	0,84	23,26	1,19	0,05	0,86	2,89	0,96
<i>Terminalia fagifolia</i>	25	5,81	0,75	11,63	0,59	0,08	1,36	2,71	0,90
<i>Vochysia elliptica</i>	29	6,74	0,87	18,60	0,95	0,04	0,62	2,45	0,82
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	22	5,12	0,66	23,26	1,19	0,03	0,57	2,42	0,81
<i>Pterodon emarginatus</i>	26	6,05	0,78	9,30	0,48	0,07	1,15	2,41	0,80
<i>Guapira graciliflora</i>	24	5,58	0,72	23,26	1,19	0,03	0,46	2,37	0,79
<i>Myrsine guianensis</i>	24	5,58	0,72	23,26	1,19	0,03	0,44	2,35	0,78
<i>Hancornia speciosa</i>	20	4,65	0,60	20,93	1,07	0,02	0,38	2,05	0,68
<i>Enterolobium gummiferum</i>	11	2,56	0,33	23,26	1,19	0,03	0,47	1,99	0,66

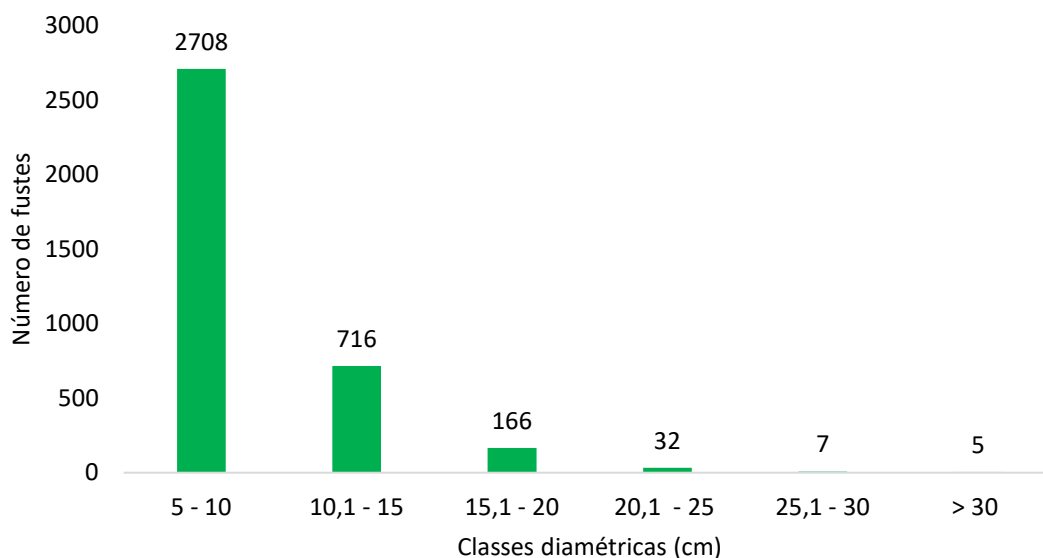
Espécie	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	IVI	IVI (%)
<i>Qualea multiflora</i>	28	6,51	0,84	9,30	0,48	0,03	0,52	1,84	0,61
<i>Vochysia rufa</i>	14	3,26	0,42	20,93	1,07	0,02	0,30	1,79	0,60
<i>Dimorphandra mollis</i>	11	2,56	0,33	20,93	1,07	0,02	0,33	1,73	0,58
<i>Plenckia populnea</i>	12	2,79	0,36	18,60	0,95	0,01	0,20	1,51	0,50
<i>Psidium laruotteanum</i>	14	3,26	0,42	13,95	0,71	0,01	0,23	1,37	0,46
<i>Diospyros lasiocalyx</i>	11	2,56	0,33	13,95	0,71	0,01	0,24	1,29	0,43
<i>Symplocos rhamnifolia</i>	8	1,86	0,24	13,95	0,71	0,02	0,33	1,28	0,43
<i>Mimosa clausenii</i>	13	3,02	0,39	13,95	0,71	0,01	0,17	1,27	0,42
<i>Salvertia convallariodora</i>	10	2,33	0,30	9,30	0,48	0,03	0,45	1,23	0,41
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	9	2,09	0,27	13,95	0,71	0,01	0,20	1,18	0,39
<i>Aegiphilla verticillata</i>	9	2,09	0,27	13,95	0,71	0,01	0,18	1,16	0,39
<i>Banisteriopsis arborea</i>	12	2,79	0,36	9,30	0,48	0,02	0,29	1,13	0,38
<i>Lafoensia pacari</i>	7	1,63	0,21	13,95	0,71	0,01	0,19	1,11	0,37
<i>Ferdinandusa elliptica</i>	13	3,02	0,39	9,30	0,48	0,01	0,20	1,07	0,36
<i>Eugenia dysenterica</i>	6	1,40	0,18	11,63	0,59	0,01	0,20	0,98	0,33
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	5	1,16	0,15	9,30	0,48	0,02	0,35	0,97	0,32
<i>Neea theifera</i>	7	1,63	0,21	11,63	0,59	0,01	0,14	0,94	0,31
<i>Maprounea guianensis</i>	7	1,63	0,21	11,63	0,59	0,01	0,13	0,94	0,31
<i>Strychnos pseudoquina</i>	4	0,93	0,12	9,30	0,48	0,02	0,26	0,86	0,29
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	6	1,40	0,18	9,30	0,48	0,01	0,16	0,82	0,27
<i>Pera glabrata</i>	8	1,86	0,24	6,98	0,36	0,01	0,13	0,73	0,24
<i>Andira vermifuga</i>	7	1,63	0,21	6,98	0,36	0,01	0,14	0,70	0,23
<i>Casearia sylvestris</i>	6	1,40	0,18	6,98	0,36	0,01	0,13	0,67	0,22
<i>Antonia ovata</i>	5	1,16	0,15	6,98	0,36	0,01	0,11	0,62	0,21
<i>Davilla elliptica</i>	3	0,70	0,09	6,98	0,36	0,01	0,11	0,56	0,19
<i>Plathymenia reticulata</i>	2	0,47	0,06	4,65	0,24	0,01	0,23	0,53	0,18
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	5	1,16	0,15	4,65	0,24	0,01	0,13	0,52	0,17
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	3	0,70	0,09	6,98	0,36	0,00	0,06	0,51	0,17
<i>Tibouchina candoleana</i>	2	0,47	0,06	4,65	0,24	0,01	0,09	0,38	0,13
<i>Eremanthus glomerulatus</i>	3	0,70	0,09	4,65	0,24	0,00	0,04	0,37	0,12
<i>Pseudobombax longiflorum</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,01	0,22	0,37	0,12
<i>Xylopia sericea</i>	2	0,47	0,06	4,65	0,24	0,00	0,05	0,35	0,12
<i>Erythroxylum deciduum</i>	2	0,47	0,06	4,65	0,24	0,00	0,03	0,32	0,11
<i>Vernonanthura ferruginea</i>	2	0,47	0,06	2,33	0,12	0,00	0,07	0,25	0,08
<i>Leptolobium elegans</i>	2	0,47	0,06	2,33	0,12	0,00	0,05	0,22	0,07
<i>Solanum lycocarpum</i>	2	0,47	0,06	2,33	0,12	0,00	0,02	0,20	0,07
<i>Curatella americana</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,04	0,19	0,06
<i>Miconia leucocarpa</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,03	0,18	0,06
<i>Himatanthus obovatus</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,03	0,17	0,06
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,02	0,17	0,06
<i>Agonandra brasiliensis</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,02	0,17	0,06
<i>Zeyheria montana</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,02	0,17	0,06
<i>Tapirira guianensis</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,01	0,16	0,05
<i>Connarus suberosus</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,01	0,16	0,05
<i>Myrcia splendens</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,01	0,16	0,05

Espécie	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	IVI	IVI (%)
<i>Simarouba versicolor</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,01	0,16	0,05
<i>Duguetia furfuracea</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,01	0,16	0,05
<i>Erythroxylum tortuosum</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,01	0,16	0,05
<i>Emmotum nitens</i>	1	0,23	0,03	2,33	0,12	0,00	0,01	0,16	0,05
TOTAL	3.327	773,7	100,0	1955,8	100,0	5,8	100,0	300,0	100,0

Elaboração própria.

A distribuição diamétrica dos indivíduos em área de cerrado s.s. apresentou uma tendência decrescente, comumente conhecida no setor florestal como J-invertido, onde 74,5% dos diâmetros estão localizados na primeira classe, de 5 a 10 cm de amplitude (Figura 32).

Figura 32 – Distribuição de classes diamétricas no intervalo de 5 cm para todos os fustes amostrados nas parcelas de cerrado s.s. alocados na UHRS.



Elaboração própria.

O volume total de madeira encontrado na amostragem das 43 parcelas de cerrado s.s. foi de 127,9 m³. Por hectare, foram verificados 29,7 m³.

Abaixo, é possível analisar os volumes por espécie arbórea e os volumes totais em metros cúbicos (Tabela 3).

Tabela 3 – Volumes (m³) por espécie, em ordem decrescente, para amostragem de 43 parcelas alocadas em cerrado s.s. e para um hectare na UHRS.

Espécies	Volume (4,3 ha)	Volume (1 ha)
<i>Qualea parviflora</i>	19,7002	4,5814
<i>Miconia burchellii</i>	9,1770	2,1342
<i>Vochysia thyrsoidea</i>	7,9419	1,8469

Espécies	Volume (4,3 ha)	Volume (1 ha)
<i>Tachigali subvelutina</i>	7,1815	1,6701
<i>Qualea grandiflora</i>	6,7901	1,5791
<i>Psidium myrsinites</i>	6,5516	1,5236
<i>Dalbergia miscolobium</i>	4,8227	1,1216
<i>Ouratea hexasperma</i>	4,5137	1,0497
<i>Eriotheca pubescens</i>	4,1817	0,9725
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	4,1165	0,9573
<i>Bowdichia virgilioides</i>	3,6928	0,8588
<i>Machaerium opacum</i>	3,6024	0,8378
<i>Guapira noxia</i>	2,9945	0,6964
<i>Terminalia fagifolia</i>	2,7599	0,6418
<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	2,6540	0,6172
<i>Kielmeyera speciosa</i>	2,6471	0,6156
<i>Miconia ferruginata</i>	2,6338	0,6125
<i>Vellozia squamata</i>	2,1426	0,4983
<i>Pterodon emarginatus</i>	1,9116	0,4446
<i>Annona crassiflora</i>	1,8899	0,4395
<i>Pouteria ramiflora</i>	1,6626	0,3866
<i>Caryocar brasiliense</i>	1,6150	0,3756
<i>Miconia albicans</i>	1,0710	0,2491
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	1,0039	0,2335
<i>Roupala montana</i>	0,9494	0,2208
<i>Syagrus comosa</i>	0,9459	0,2200
<i>Schefflera macrocarpa</i>	0,9186	0,2136
<i>Heteropteris byrsonimifolia</i>	0,9082	0,2112
<i>Vochysia elliptica</i>	0,8382	0,1949
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	0,8327	0,1936
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	0,8112	0,1886
<i>Styrax ferrugineus</i>	0,7450	0,1733
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	0,7293	0,1696
<i>Erythroxylum suberosum</i>	0,6941	0,1614
<i>Enterolobium gummiferum</i>	0,6355	0,1478
<i>Handroanthus ochraceus</i>	0,6267	0,1457
<i>Qualea multiflora</i>	0,6173	0,1436
<i>Salvertia convallariodora</i>	0,6165	0,1434
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	0,5713	0,1329
<i>Guapira graciliflora</i>	0,5261	0,1223
<i>Salacia crassiflora</i>	0,5209	0,1211
<i>Strychnos pseudoquina</i>	0,5037	0,1171
<i>Myrsine guianensis</i>	0,4815	0,1120
<i>Dimorphandra mollis</i>	0,3916	0,0911
<i>Vochysia rufa</i>	0,3903	0,0908
<i>Symplocos rhamnifolia</i>	0,3887	0,0904
<i>Banisteriopsis arborea</i>	0,3590	0,0835
<i>Plathymenia reticulata</i>	0,3508	0,0816

Espécies	Volume (4,3 ha)	Volume (1 ha)
<i>Pseudobombax longiflorum</i>	0,3469	0,0807
<i>Hancornia speciosa</i>	0,3432	0,0798
<i>Palicourea rigida</i>	0,2947	0,0685
<i>Eugenia dysenterica</i>	0,2858	0,0665
<i>Diospyros lasiocalyx</i>	0,2562	0,0596
<i>Ferdinandusa elliptica</i>	0,2361	0,0549
<i>Lafoensia pacari</i>	0,2348	0,0546
<i>Psidium laruotteanum</i>	0,2304	0,0536
<i>Pera glabrata</i>	0,2287	0,0532
<i>Aegiphilla verticillata</i>	0,2072	0,0482
<i>Plenckia populnea</i>	0,2015	0,0469
<i>Maprounea guianensis</i>	0,1957	0,0455
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	0,1895	0,0441
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	0,1772	0,0412
<i>Mimosa clausenii</i>	0,1705	0,0396
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	0,1623	0,0377
<i>Casearia sylvestris</i>	0,1594	0,0371
<i>Antonia ovata</i>	0,1494	0,0347
<i>Tibouchina candoleana</i>	0,1488	0,0346
<i>Neea theifera</i>	0,1425	0,0331
<i>Andira vermifuga</i>	0,1363	0,0317
<i>Davilla elliptica</i>	0,1253	0,0291
<i>Vernonanthura ferruginea</i>	0,0961	0,0223
<i>Xylopia sericea</i>	0,0783	0,0182
<i>Leptolobium elegans</i>	0,0689	0,0160
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	0,0666	0,0155
<i>Eremanthus glomerulatus</i>	0,0598	0,0139
<i>Curatella americana</i>	0,0490	0,0114
<i>Miconia leucocarpa</i>	0,0334	0,0078
<i>Erythroxylum deciduum</i>	0,0320	0,0074
<i>Himatanthus obovatus</i>	0,0300	0,0070
<i>Tapirira guianensis</i>	0,0209	0,0049
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	0,0183	0,0042
<i>Solanum lycocarpum</i>	0,0172	0,0040
<i>Agonandra brasiliensis</i>	0,0135	0,0031
<i>Myrcia splendens</i>	0,0129	0,0030
<i>Zeyheria montana</i>	0,0118	0,0028
<i>Connarus suberosus</i>	0,0111	0,0026
<i>Emmotum nitens</i>	0,0108	0,0025
<i>Simarouba versicolor</i>	0,0104	0,0024
<i>Duguetia furfuracea</i>	0,0056	0,0013
<i>Erythroxylum tortuosum</i>	0,0037	0,0009
TOTAL	127,8830	29,7402

Elaboração própria.

A suficiência amostral do levantamento realizado em áreas de cerrado sentido restrito pode ser verificada na Tabela 4, onde o erro amostral foi inferior a 20% para todas as variáveis analisadas. Portanto, a amostragem realizada foi suficiente para ser extrapolada para a área total de cerrado sentido restrito na UHRS.

Tabela 4 – Análises estatísticas para a suficiência amostral das variáveis Densidade (número de indivíduos/área), Dominância (m^2) e Volume (m^3) da amostragem em área de cerrado s.s. na UHRS. N.A. = Não se Aplica.

Parâmetros estatísticos	Suficiência amostral		
	Densidade	Dominância	Volume
Área Total (ha)	2.426,90	2.426,90	2.426,90
Número de Parcelas	43	43	43
Densidade/ha	773,7	N.A.	N.A.
Densidade Total	3.327	N.A.	N.A.
Dominância/ha	N.A.	5,8	N.A.
Dominância Total	N.A.	25,1	N.A.
Volume/ha	N.A.	N.A.	29,7
Volume Total	N.A.	N.A.	127,9
Média por parcela	77,372	0,585	2,974
Variância por parcela	1.009,715	0,059	2,243
Variância da média	23,482	0,001	0,052
Desvio Padrão	31,776	0,244	1,498
Erro Padrão da Estimativa	4,846	0,037	0,228
Coeficiente de Variação (95%)	41,069	41,692	50,361
Erro Absoluto	9,779	0,075	0,461
Erro Padrão (%)	12,639	12,831	15,499

Elaboração própria.

3.3.2 Mata de galeria

Para as matas de galeria, na amostragem de 123 parcelas, foram verificados 6.633 indivíduos e 7.280 fustes, distribuídos em 138 espécies arbóreas. O Índice de Diversidade de Shannon e Wiener calculado foi de 3,48 e o de Equabilidade de Pielou foi de 0,71.

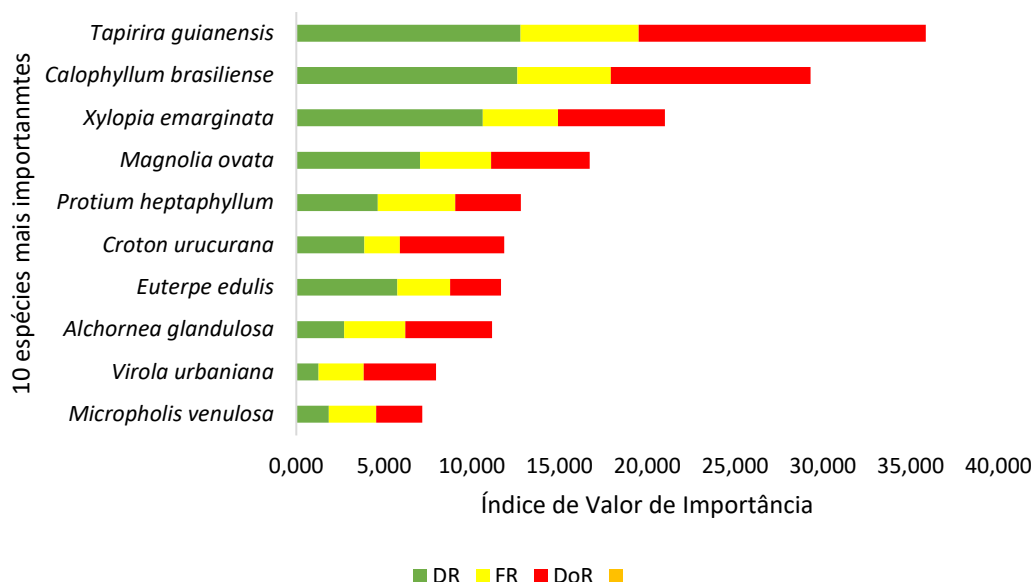
De acordo com cálculo do IVI, as 10 espécies mais importantes do presente estudo juntas representaram 55,2% do total (Tabela 5 e Figura 33). *Tapirira guianensis* – pombeiro (Figura 34) foi a espécie mais importante do levantamento, apresentando os maiores valores de densidade, frequência e dominância. Esta espécie é comumente apontada como frequente e abundante na maioria dos estudos realizados em matas de galeria do bioma Cerrado (SILVA JÚNIOR *et al.* 2001) e em levantamentos realizados no DF.

A segunda espécie com maior valor de importância foi *Calophyllum brasiliense* – landim (Figura 35). Esta espécie apresentou valores de densidade e frequência semelhantes à *T. guianensis*, entretanto, a dominância encontrada foi menor. Segundo (SILVA JÚNIOR

et al. (2001), *Calophyllum brasiliense* é citada como espécie comum em levantamentos realizados em matas de galeria inundáveis, principalmente por apresentar altos valores de densidade e frequência, corroborando os resultados aqui encontrados.

A terceira espécie mais importante do inventário em mata de galeria foi *Xylopia emarginata* – pindaíba-do-brejo (Figura 36), que apresentou elevados valores de densidade e frequência. Entretanto, obteve uma dominância menor que as duas primeiras colocadas, ou seja, indivíduos mais finos. *Xylopia emarginata* é espécie de ampla distribuição em mata de galeria do bioma Cerrado, sendo frequentemente verificada com elevados valores de IVI nos estudos fitossociológicos do referido bioma (SILVA-JÚNIOR *et al.* 2001).

Figura 33 – IVI das dez espécies mais importantes do Inventário Florestal para mata de galeria. DR = Densidade Relativa; FR = Frequência Relativa; DoR = Dominância Relativa.



Elaboração própria.

Figura 34 – Frutos da espécie *Tapirira guianensis* amostrados na parcela MG36.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 36 – Indivíduo da espécie *Xylopia emarginata* amostrado na parcela MG126.

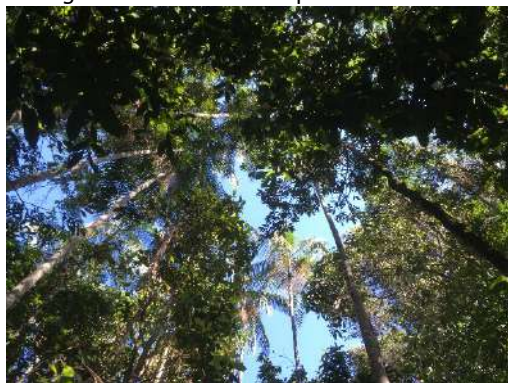


Foto: Rodolfo de Paula

Figura 35 – Fustes bifurcados de *Calophyllum brasiliense* amostrados na parcela MG102.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 37 – Base do fuste da palmeira *Euterpe edulis* amostrado na parcela MG126.



Foto: Rodolfo de Paula

Tabela 5 – Análise da estrutura horizontal das espécies verificadas na mata de galeria da UHRS. Espécies organizadas em ordem decrescente de IVI. N = Número de Indivíduos; DA = Densidade Absoluta; DR = Densidade Relativa; FA = Frequência Absoluta; FR = Frequência Relativa; DoA = Dominância Absoluta; DoR = Dominância Relativa.

Espécie	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	IVI	IVI (%)
<i>Tapirira guianensis</i>	847	172,15	12,77	89,43	6,73	24,73	16,36	35,86	11,95
<i>Calophyllum brasiliense</i>	835	169,72	12,59	70,73	5,32	17,20	11,37	29,29	9,76
<i>Xylopia emarginata</i>	705	143,29	10,63	56,91	4,28	9,20	6,09	21,00	7,00
<i>Magnolia ovata</i>	468	95,12	7,06	53,66	4,04	8,49	5,62	16,71	5,57
<i>Protium heptaphyllum</i>	308	62,60	4,64	58,54	4,41	5,67	3,75	12,80	4,27
<i>Croton urucurana</i>	257	52,24	3,87	26,83	2,02	9,00	5,95	11,85	3,95
<i>Euterpe edulis</i>	382	77,64	5,76	39,84	3,00	4,39	2,91	11,66	3,89
<i>Alchornea glandulosa</i>	181	36,79	2,73	46,34	3,49	7,46	4,93	11,15	3,72
<i>Virola urbaniana</i>	84	17,07	1,27	34,15	2,57	6,24	4,13	7,96	2,65
<i>Micropholis venulosa</i>	123	25,00	1,85	35,77	2,69	3,97	2,63	7,17	2,39
<i>Richeria grandis</i>	150	30,49	2,26	30,89	2,33	3,86	2,55	7,14	2,38
<i>Myrcia splendens</i>	142	28,86	2,14	38,21	2,88	2,52	1,67	6,69	2,23
<i>Myrcia tomentosa</i>	217	44,11	3,27	17,89	1,35	3,03	2,00	6,62	2,21
<i>Vochysia pyramidalis</i>	126	25,61	1,90	13,01	0,98	4,67	3,09	5,97	1,99
<i>Inga nobilis</i>	86	17,48	1,30	28,46	2,14	2,36	1,56	5,00	1,67

Espécie	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	IVI	IVI (%)
<i>Syzigium cumini</i>	122	24,80	1,84	15,45	1,16	2,23	1,48	4,48	1,49
<i>Pseudolmedia laevigata</i>	70	14,23	1,06	17,89	1,35	1,70	1,13	3,53	1,18
<i>Nectandra cissiflora</i>	52	10,57	0,78	21,14	1,59	1,25	0,83	3,20	1,07
<i>Inga edulis</i>	38	7,72	0,57	16,26	1,22	1,93	1,28	3,07	1,02
<i>Copaifera langsdorffii</i>	32	6,50	0,48	17,07	1,29	1,63	1,08	2,85	0,95
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	43	8,74	0,65	17,89	1,35	1,24	0,82	2,82	0,94
<i>Inga cylindrica</i>	38	7,72	0,57	18,70	1,41	0,81	0,54	2,52	0,84
<i>Maprounea guianensis</i>	37	7,52	0,56	19,51	1,47	0,67	0,44	2,47	0,82
<i>Simarouba versicolor</i>	43	8,74	0,65	14,63	1,10	1,02	0,68	2,43	0,81
<i>Virola sebifera</i>	45	9,15	0,68	15,45	1,16	0,77	0,51	2,35	0,78
<i>Rapanea ferruginea</i>	37	7,52	0,56	17,07	1,29	0,64	0,42	2,27	0,76
<i>Byrsonima laxiflora</i>	34	6,91	0,51	17,07	1,29	0,62	0,41	2,21	0,74
<i>Hirtella martiana</i>	48	9,76	0,72	12,20	0,92	0,72	0,48	2,12	0,71
<i>Machaerium hirtum</i>	32	6,50	0,48	11,38	0,86	1,15	0,76	2,10	0,70
<i>Piper aduncum</i>	50	10,16	0,75	10,57	0,80	0,46	0,30	1,85	0,62
<i>Callisthene major</i>	25	5,08	0,38	5,69	0,43	1,56	1,03	1,84	0,61
<i>Matayba guianensis</i>	34	6,91	0,51	10,57	0,80	0,58	0,38	1,69	0,56
<i>Guatteria sellowiana</i>	25	5,08	0,38	13,82	1,04	0,26	0,17	1,59	0,53
<i>Ormosia arborea</i>	24	4,88	0,36	13,01	0,98	0,34	0,22	1,56	0,52
<i>Styrax camporum</i>	18	3,66	0,27	12,20	0,92	0,48	0,32	1,50	0,50
<i>Ferdinandusa speciosa</i>	35	7,11	0,53	10,57	0,80	0,25	0,17	1,49	0,50
<i>Pera glabrata</i>	21	4,27	0,32	10,57	0,80	0,47	0,31	1,43	0,48
<i>Myrcia selloi</i>	29	5,89	0,44	11,38	0,86	0,20	0,13	1,42	0,47
<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	13	2,64	0,20	4,88	0,37	1,28	0,85	1,41	0,47
<i>Symplocos nitens</i>	21	4,27	0,32	10,57	0,80	0,36	0,24	1,35	0,45
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	15	3,05	0,23	8,94	0,67	0,64	0,42	1,32	0,44
<i>Syzygium jambos</i>	20	4,07	0,30	11,38	0,86	0,21	0,14	1,30	0,43
<i>Myrsine guianensis</i>	26	5,28	0,39	9,76	0,73	0,25	0,17	1,29	0,43
<i>Tibouchina candoleana</i>	24	4,88	0,36	7,32	0,55	0,57	0,38	1,29	0,43
<i>Miconia cuspidata</i>	21	4,27	0,32	8,94	0,67	0,44	0,29	1,28	0,43
<i>Cupania vernalis</i>	28	5,69	0,42	8,13	0,61	0,36	0,24	1,27	0,42
<i>Lamanonia brasiliensis</i>	10	2,03	0,15	6,50	0,49	0,85	0,56	1,20	0,40
<i>Cestrum laevigatum</i>	21	4,27	0,32	10,57	0,80	0,13	0,09	1,20	0,40
<i>Piptocarpha macropoda</i>	18	3,66	0,27	8,13	0,61	0,40	0,27	1,15	0,38
<i>Schefflera morototoni</i>	14	2,85	0,21	8,13	0,61	0,43	0,29	1,11	0,37
<i>Ocotea aciphylla</i>	16	3,25	0,24	8,13	0,61	0,35	0,23	1,08	0,36
<i>Xylopia sericea</i>	20	4,07	0,30	8,13	0,61	0,25	0,16	1,08	0,36
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	18	3,66	0,27	8,94	0,67	0,14	0,09	1,03	0,34
<i>Emmotum nitens</i>	16	3,25	0,24	6,50	0,49	0,43	0,28	1,01	0,34
<i>Buchenavia tomentosa</i>	13	2,64	0,20	6,50	0,49	0,49	0,33	1,01	0,34
<i>Casearia arborea</i>	15	3,05	0,23	8,94	0,67	0,10	0,07	0,97	0,32
<i>Hymenaea courbaril</i>	5	1,02	0,08	2,44	0,18	1,03	0,68	0,94	0,31
<i>Dendropanax cuneatus</i>	16	3,25	0,24	6,50	0,49	0,23	0,15	0,88	0,29
<i>Connarus punctatus</i>	13	2,64	0,20	5,69	0,43	0,38	0,25	0,88	0,29
<i>Ilex affinis</i>	21	4,27	0,32	4,07	0,31	0,34	0,23	0,85	0,28

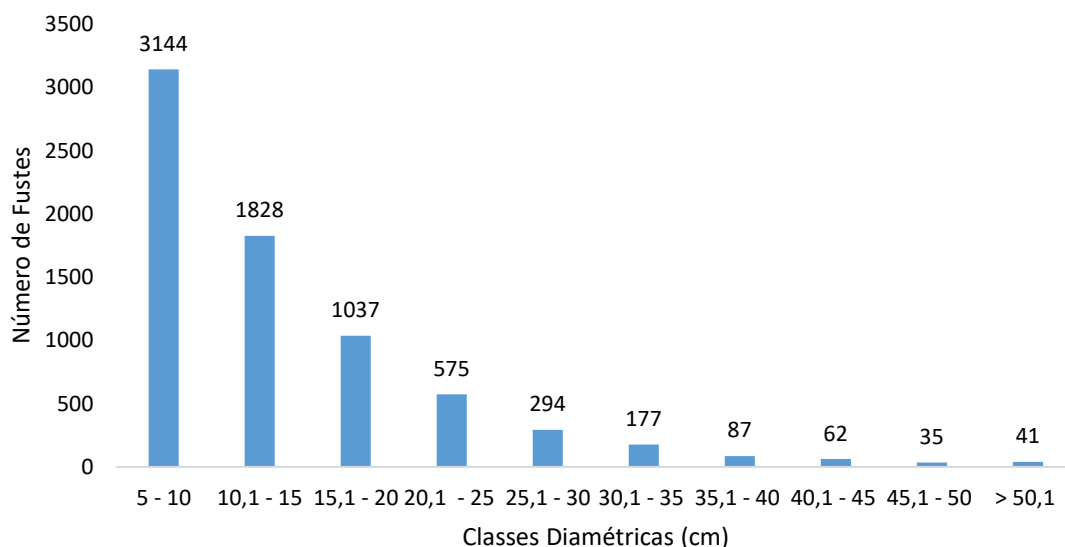
Espécie	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	IVI	IVI (%)
<i>Campomanesia velutina</i>	20	4,07	0,30	5,69	0,43	0,17	0,11	0,84	0,28
<i>Alibertia edulis</i>	18	3,66	0,27	6,50	0,49	0,12	0,08	0,84	0,28
Myrtaceae 1	11	2,24	0,17	5,69	0,43	0,36	0,24	0,83	0,28
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	14	2,85	0,21	6,50	0,49	0,19	0,12	0,83	0,28
<i>Fareamea hyacinthina</i>	13	2,64	0,20	6,50	0,49	0,19	0,12	0,81	0,27
<i>Cordia macrophylla</i>	26	5,28	0,39	2,44	0,18	0,28	0,18	0,76	0,25
<i>Hirtella glandulosa</i>	12	2,44	0,18	4,88	0,37	0,31	0,20	0,75	0,25
<i>Dalbergia densiflora</i>	10	2,03	0,15	6,50	0,49	0,11	0,07	0,71	0,24
<i>Luehea grandiflora</i>	11	2,24	0,17	2,44	0,18	0,48	0,32	0,67	0,22
<i>Tachigali aurea</i>	7	1,42	0,11	4,88	0,37	0,23	0,15	0,63	0,21
<i>Psidium guajava</i>	12	2,44	0,18	4,07	0,31	0,16	0,11	0,60	0,20
<i>Platygodium elegans</i>	7	1,42	0,11	4,88	0,37	0,17	0,11	0,58	0,19
<i>Bauhinia rufa</i>	11	2,24	0,17	4,07	0,31	0,13	0,08	0,56	0,19
<i>Agonandra brasiliense</i>	10	2,03	0,15	4,07	0,31	0,15	0,10	0,56	0,19
<i>Triplaris gardneriana</i>	11	2,24	0,17	4,07	0,31	0,12	0,08	0,55	0,18
NI 2	10	2,03	0,15	4,07	0,31	0,10	0,06	0,52	0,17
<i>Machaerium brasiliense</i>	9	1,83	0,14	4,07	0,31	0,11	0,07	0,52	0,17
<i>Andira vermifuga</i>	7	1,42	0,11	4,88	0,37	0,03	0,02	0,49	0,16
<i>Miconia dodecandra</i>	8	1,63	0,12	4,07	0,31	0,05	0,04	0,46	0,15
<i>Handroanthus serratifolius</i>	5	1,02	0,08	4,07	0,31	0,12	0,08	0,46	0,15
<i>Albizia niopoides</i>	8	1,63	0,12	2,44	0,18	0,21	0,14	0,44	0,15
<i>Hedyosmum brasiliense</i>	6	1,22	0,09	4,07	0,31	0,03	0,02	0,41	0,14
<i>Cecropia pachystachya</i>	5	1,02	0,08	4,07	0,31	0,04	0,03	0,41	0,14
<i>Mauritia flexuosa</i>	3	0,61	0,05	1,63	0,12	0,36	0,24	0,41	0,14
<i>Qualea dichotoma</i>	3	0,61	0,05	2,44	0,18	0,24	0,16	0,39	0,13
<i>Tabebuia roseoalba</i>	8	1,63	0,12	2,44	0,18	0,12	0,08	0,38	0,13
<i>Siparuna guianensis</i>	7	1,42	0,11	3,25	0,24	0,03	0,02	0,37	0,12
Fabaceae 1	12	2,44	0,18	1,63	0,12	0,09	0,06	0,36	0,12
<i>Sorocea bomplandii</i>	5	1,02	0,08	3,25	0,24	0,05	0,04	0,36	0,12
<i>Mangifera indica</i>	5	1,02	0,08	3,25	0,24	0,05	0,03	0,35	0,12
<i>Terminalia argentea</i>	6	1,22	0,09	1,63	0,12	0,19	0,13	0,34	0,11
<i>Ficus gameleira</i>	4	0,81	0,06	2,44	0,18	0,13	0,08	0,33	0,11
<i>Pouteria torta</i>	2	0,41	0,03	0,81	0,06	0,34	0,23	0,32	0,11
<i>Licania apetala</i>	4	0,81	0,06	3,25	0,24	0,02	0,01	0,32	0,11
<i>Vismia guianensis</i>	4	0,81	0,06	2,44	0,18	0,11	0,07	0,32	0,11
<i>Cariniana estrelensis</i>	5	1,02	0,08	1,63	0,12	0,15	0,10	0,30	0,10
<i>Maclura tinctoria</i>	4	0,81	0,06	1,63	0,12	0,14	0,09	0,27	0,09
Fabaceae 2	4	0,81	0,06	2,44	0,18	0,03	0,02	0,27	0,09
<i>Acrocomia aculeata</i>	5	1,02	0,08	1,63	0,12	0,10	0,07	0,27	0,09
<i>Ocotea spixiana</i>	3	0,61	0,05	2,44	0,18	0,05	0,03	0,26	0,09
NI 1	2	0,41	0,03	1,63	0,12	0,16	0,11	0,26	0,09
<i>Myrcia fenzliana</i>	3	0,61	0,05	2,44	0,18	0,05	0,03	0,26	0,09
<i>Miconia sellowiana</i>	4	0,81	0,06	2,44	0,18	0,02	0,01	0,26	0,09
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	3	0,61	0,05	2,44	0,18	0,03	0,02	0,25	0,08
<i>Miconia burchellii</i>	6	1,22	0,09	1,63	0,12	0,03	0,02	0,23	0,08

Espécie	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	IVI	IVI (%)
Fabaceae 3	3	0,61	0,05	1,63	0,12	0,09	0,06	0,23	0,08
<i>Schinus terebentifolius</i>	2	0,41	0,03	1,63	0,12	0,11	0,07	0,22	0,07
<i>Aspidosperma subincanum</i>	2	0,41	0,03	0,81	0,06	0,18	0,12	0,21	0,07
<i>Amaioua guianensis</i>	4	0,81	0,06	1,63	0,12	0,02	0,02	0,20	0,07
<i>Schyzolobium parahyba</i>	2	0,41	0,03	1,63	0,12	0,07	0,05	0,20	0,07
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,18	0,12	0,20	0,07
<i>Monteverdia floribunda</i>	2	0,41	0,03	1,63	0,12	0,04	0,03	0,18	0,06
<i>Ficus sp.</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,15	0,10	0,18	0,06
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	2	0,41	0,03	1,63	0,12	0,04	0,02	0,18	0,06
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	2	0,41	0,03	1,63	0,12	0,03	0,02	0,17	0,06
<i>Diospyros lasiocalyx</i>	2	0,41	0,03	1,63	0,12	0,01	0,01	0,16	0,05
<i>Ouratea castaneifolia</i>	2	0,41	0,03	1,63	0,12	0,01	0,01	0,16	0,05
<i>Antonia ovata</i>	2	0,41	0,03	1,63	0,12	0,01	0,01	0,16	0,05
<i>Plathymenia reticulata</i>	3	0,61	0,05	0,81	0,06	0,05	0,03	0,14	0,05
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	2	0,41	0,03	0,81	0,06	0,06	0,04	0,13	0,04
<i>Qualea multiflora</i>	2	0,41	0,03	0,81	0,06	0,05	0,03	0,13	0,04
<i>Myrcia loranthifolia</i>	2	0,41	0,03	0,81	0,06	0,05	0,03	0,12	0,04
<i>Vitex polygama</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,06	0,04	0,12	0,04
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,04	0,02	0,10	0,03
<i>Citrus limonia</i>	2	0,41	0,03	0,81	0,06	0,00	0,00	0,09	0,03
<i>Roupala montana</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,02	0,01	0,09	0,03
<i>Platymiscium floribundum</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,01	0,01	0,08	0,03
<i>Guarea macrophylla</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,01	0,01	0,08	0,03
<i>Xylopia aromatica</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,01	0,01	0,08	0,03
<i>Piper sp.</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,01	0,00	0,08	0,03
<i>Guapira noxia</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,01	0,00	0,08	0,03
<i>Citronella gongonha</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,01	0,00	0,08	0,03
<i>Aegiphilla integrifolia</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,00	0,00	0,08	0,03
<i>Cedrela odorata</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,00	0,00	0,08	0,03
<i>Bowdichia virgilioides</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,00	0,00	0,08	0,03
<i>Apuleia leiocarpa</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,00	0,00	0,08	0,03
<i>Erythroxylum daphnites</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,00	0,00	0,08	0,03
<i>Peltophorum dubium</i>	1	0,20	0,02	0,81	0,06	0,00	0,00	0,08	0,03
TOTAL	6633	1348,2	100,0	1328,5	100,0	151,2	100,0	300,0	100,0

Elaboração própria.

A distribuição diamétrica dos indivíduos em matas de galeria também apresentou uma tendência decrescente de J-invertido, onde 43% dos diâmetros estão localizados na primeira classe, de 5 a 10 cm de amplitude (Figura 38).

Figura 38 – Distribuição de classes diamétricas no intervalo de 5 cm para todos os fustes amostrados nas parcelas de mata de galeria alocadas na UHRS.



Elaboração própria.

O volume total de madeira encontrado na amostragem das 123 parcelas de mata de galeria foi de 721,8 m³ (Tabela 6). Por hectare, foram verificados 146,7 m³.

Abaixo, é possível analisar os volumes por espécie arbórea e os volumes totais em metros cúbicos.

Tabela 6 – Volumes (m³) por espécie, em ordem decrescente, para amostragem de 123 parcelas alocadas em matas de galeria e para um hectare na UHRS.

Espécies	Volume (4,9 ha)	Volume (1 ha)
<i>Tapirira guianensis</i>	107,0924	21,8556
<i>Calophyllum brasiliense</i>	84,6496	17,2754
<i>Xylopia emarginata</i>	51,0047	10,4091
<i>Virola urbaniana</i>	41,9224	8,5556
<i>Magnolia ovata</i>	41,7323	8,5168
<i>Croton urucurana</i>	40,9935	8,3660
<i>Alchornea glandulosa</i>	33,8422	6,9066
<i>Protium heptaphyllum</i>	28,4085	5,7977
<i>Euterpe edulis</i>	23,8587	4,8691
<i>Vochysia pyramidalis</i>	21,0915	4,3044
<i>Micropholis venulosa</i>	20,9107	4,2675
<i>Richeria grandis</i>	16,2383	3,3139
<i>Myrcia splendens</i>	11,1256	2,2705
<i>Inga nobilis</i>	10,7661	2,1972
<i>Myrcia tomentosa</i>	10,6457	2,1726
<i>Pseudolmedia laevigata</i>	8,7013	1,7758
<i>Copaifera langsdorffii</i>	8,6985	1,7752

Espécies	Volume (4,9 ha)	Volume (1 ha)
<i>Inga edulis</i>	8,0199	1,6367
<i>Callisthene major</i>	7,5887	1,5487
<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	7,2585	1,4813
<i>Nectandra cissiflora</i>	6,8598	1,4000
<i>Syzigium cuminii</i>	6,7524	1,3780
<i>Hymenaea courbaril</i>	6,7293	1,3733
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	6,2187	1,2691
<i>Machaerium hirtum</i>	5,4971	1,1219
<i>Simarouba versicolor</i>	5,3537	1,0926
<i>Lamanonia brasiliensis</i>	4,6483	0,9486
<i>Virola sebifera</i>	4,1298	0,8428
<i>Inga cylindrica</i>	4,1094	0,8387
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	3,6457	0,7440
<i>Maprounea guianensis</i>	2,9693	0,6060
<i>Pouteria torta</i>	2,7669	0,5647
<i>Schefflera morototoni</i>	2,7325	0,5577
<i>Miconia cuspidata</i>	2,6306	0,5369
<i>Buchenavia tomentosa</i>	2,6165	0,5340
<i>Mauritia flexuosa</i>	2,5607	0,5226
<i>Rapanea ferruginea</i>	2,5294	0,5162
<i>Matayba guianensis</i>	2,3782	0,4854
<i>Tibouchina candoleana</i>	2,3366	0,4769
<i>Connarus punctatus</i>	2,2624	0,4617
<i>Byrsonima laxiflora</i>	2,2529	0,4598
<i>Hirtella martiana</i>	2,2343	0,4560
<i>Styrax camporum</i>	2,2331	0,4557
<i>Pera glabrata</i>	2,1096	0,4305
<i>Piptocarpha macropoda</i>	1,8452	0,3766
<i>Emmotum nitens</i>	1,8272	0,3729
<i>Luehea grandiflora</i>	1,6581	0,3384
<i>Cupania vernalis</i>	1,6326	0,3332
<i>Ilex affinis</i>	1,5358	0,3134
<i>Symplocos nitens</i>	1,4566	0,2973
<i>Hirtella glandulosa</i>	1,4333	0,2925
<i>Ocotea aciphylla</i>	1,3577	0,2771
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	1,3573	0,2770
Myrtaceae 1	1,3166	0,2687
<i>Qualea dichotoma</i>	1,3141	0,2682
<i>Xylopia sericea</i>	1,2307	0,2512
<i>Piper aduncum</i>	1,2192	0,2488
<i>Ormosia arborea</i>	1,2014	0,2452
<i>Guatteria sellowiana</i>	1,1996	0,2448
NI 1	1,1801	0,2408
<i>Terminalia argentea</i>	1,1707	0,2389
<i>Tachigali aurea</i>	1,0731	0,2190

Espécies	Volume (4,9 ha)	Volume (1 ha)
<i>Aspidosperma subincanum</i>	1,0191	0,2080
<i>Dendropanax cuneatus</i>	1,0104	0,2062
<i>Ferdinandusa speciosa</i>	0,9556	0,1950
<i>Albizia niopoides</i>	0,9043	0,1845
<i>Syzygium jambos</i>	0,8414	0,1717
<i>Myrsine guianensis</i>	0,8135	0,1660
<i>Cordia macrophylla</i>	0,7967	0,1626
<i>Platypodium elegans</i>	0,7883	0,1609
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	0,7797	0,1591
<i>Faramea hyacinthina</i>	0,6710	0,1369
<i>Cariniana estrelensis</i>	0,6665	0,1360
<i>Myrcia selloi</i>	0,6569	0,1341
<i>Campomanesia velutina</i>	0,6330	0,1292
<i>Ficus gameleira</i>	0,6192	0,1264
<i>Agonandra brasiliense</i>	0,6161	0,1257
<i>Handroanthus serratifolius</i>	0,5608	0,1144
<i>Acrocomia aculeata</i>	0,5410	0,1104
<i>Ficus sp.</i>	0,5169	0,1055
<i>Bauhinia rufa</i>	0,4803	0,0980
NI 2	0,4791	0,0978
<i>Schyzolobium parahyba</i>	0,4785	0,0977
<i>Psidium guajava</i>	0,4224	0,0862
<i>Machaerium brasiliense</i>	0,4012	0,0819
<i>Triplaris gardneriana</i>	0,3970	0,0810
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	0,3806	0,0777
<i>Dalbergia densiflora</i>	0,3768	0,0769
<i>Tabebuia roseoalba</i>	0,3753	0,0766
<i>Cestrum laevigatum</i>	0,3704	0,0756
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	0,3633	0,0741
<i>Maclura tinctoria</i>	0,3629	0,0741
<i>Alibertia edulis</i>	0,3321	0,0678
<i>Vismia guianensis</i>	0,3285	0,0670
<i>Schinus terebentifolius</i>	0,3191	0,0651
Fabaceae 3	0,3094	0,0631
<i>Casearia arborea</i>	0,2988	0,0610
Fabaceae 1	0,2965	0,0605
<i>Vitex polygama</i>	0,2167	0,0442
<i>Miconia dodecandra</i>	0,2142	0,0437
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0,2071	0,0423
<i>Cecropia pachystachya</i>	0,1858	0,0379
<i>Ocotea spixiana</i>	0,1849	0,0377
<i>Myrcia fenziiana</i>	0,1675	0,0342
<i>Myrcia loranthifolia</i>	0,1634	0,0333
<i>Monteverdia floribunda</i>	0,1604	0,0327
<i>Sorocea bomplandii</i>	0,1585	0,0324

Espécies	Volume (4,9 ha)	Volume (1 ha)
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	0,1557	0,0318
<i>Qualea multiflora</i>	0,1518	0,0310
<i>Plathymenia reticulata</i>	0,1496	0,0305
Fabaceae 2	0,1386	0,0283
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	0,1330	0,0271
<i>Mangifera indica</i>	0,1255	0,0256
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	0,0983	0,0201
<i>Andira vermifuga</i>	0,0932	0,0190
<i>Siparuna guianensis</i>	0,0824	0,0168
<i>Amaioua guianensis</i>	0,0804	0,0164
<i>Hedyosmum brasiliense</i>	0,0792	0,0162
<i>Roupala montana</i>	0,0671	0,0137
<i>Miconia burchellii</i>	0,0582	0,0119
<i>Miconia sellowiana</i>	0,0576	0,0118
<i>Licania apetala</i>	0,0539	0,0110
<i>Diospyros lasiocalyx</i>	0,0401	0,0082
<i>Platymiscium floribundum</i>	0,0398	0,0081
<i>Guarea macrophylla</i>	0,0346	0,0071
<i>Ouratea castaneifolia</i>	0,0262	0,0053
<i>Antonia ovata</i>	0,0249	0,0051
<i>Xylopia aromatica</i>	0,0244	0,0050
<i>Cedrela odorata</i>	0,0206	0,0042
<i>Piper sp.</i>	0,0173	0,0035
<i>Bowdichia virgilioides</i>	0,0148	0,0030
<i>Citronella gongonha</i>	0,0128	0,0026
<i>Aegiphilla integrifolia</i>	0,0123	0,0025
<i>Guapira noxia</i>	0,0111	0,0023
<i>Erythroxylum daphnites</i>	0,0107	0,0022
<i>Peltophorum dubium</i>	0,0107	0,0022
<i>Citrus limonia</i>	0,0094	0,0019
<i>Apuleia leiocarpa</i>	0,0086	0,0017
TOTAL	721,7792	147,3019

Elaboração própria.

A suficiência amostral do levantamento realizado em áreas de mata de galeria pode ser verificada na Tabela 7, onde o erro amostral foi inferior a 20% para todas as variáveis analisadas. Portanto, a amostragem realizada foi suficiente para ser extrapolada para a área total de mata de galeria na UHRS.

Tabela 7 – Análises estatísticas para a suficiência amostral das variáveis Densidade (número de indivíduos/área), Dominância (m²) e Volume (m³) da amostragem em áreas de mata de galeria na UHRS. N.A. = Não se Aplica.

Parâmetros estatísticos	Suficiência amostral		
	Densidade	Dominância	Volume
Área Total (ha)	1.434,4	1.434,4	1.434,4
Número de Parcelas	123	123	123

Parâmetros estatísticos	Suficiência amostral		
	Densidade	Dominância	Volume
Densidade/ha	1.348,2	N.A.	N.A.
Densidade Total	6.633	N.A.	N.A.
Dominância/ha	N.A.	30,73	N.A.
Dominância Total	N.A.	151,18	N.A.
Volume/ha	N.A.	N.A.	146,7
Volume Total	N.A.	N.A.	721,78
Média por parcela	53,927	1,229	5,868
Variância por parcela	332,527	0,191	8,443
Variância da média	2,703	0,002	0,069
Desvio Padrão	18,235	0,437	2,906
Erro Padrão da Estimativa	1,644	0,039	0,262
Coeficiente de Variação (95%)	33,815	35,522	49,517
Erro Absoluto	3,255	0,078	0,519
Erro Padrão (%)	6,036	6,340	8,838

Elaboração própria.

4 Análise da Vegetação nos Sítios de Fauna

Para melhor interpretação do diagnóstico ambiental do meio biótico em relação a paisagem, foi realizada análise integrada de fauna e flora. O objetivo desta análise integrada foi caracterizar a vegetação dos cinco sítios amostrais de fauna (Figura 39) de forma individual. Cada sítio amostral foi avaliado quanto a tipo de vegetação, riqueza, diversidade, equabilidade de espécies arbóreas e riqueza das espécies de acordo com o hábito (Tabela 8).

Tabela 8 – Tipo de formação da vegetação (Veg.) por sítio amostral de fauna, e sua respectiva riqueza (Riq.) de espécies vegetais por hábito, e total. H' = Índice de Diversidade de Shannon e Wiener; EH' = Índice de Equabilidade de Pielou (índices calculados para arbóreas, pois a amostragem quantitativa foi realizada somente para este estrato). A.A. = Área Antropizada, CAM = Formação Campestre, FLO = Formação Florestal e SAV = Formação Savânica. N.A. = Não se Aplica.

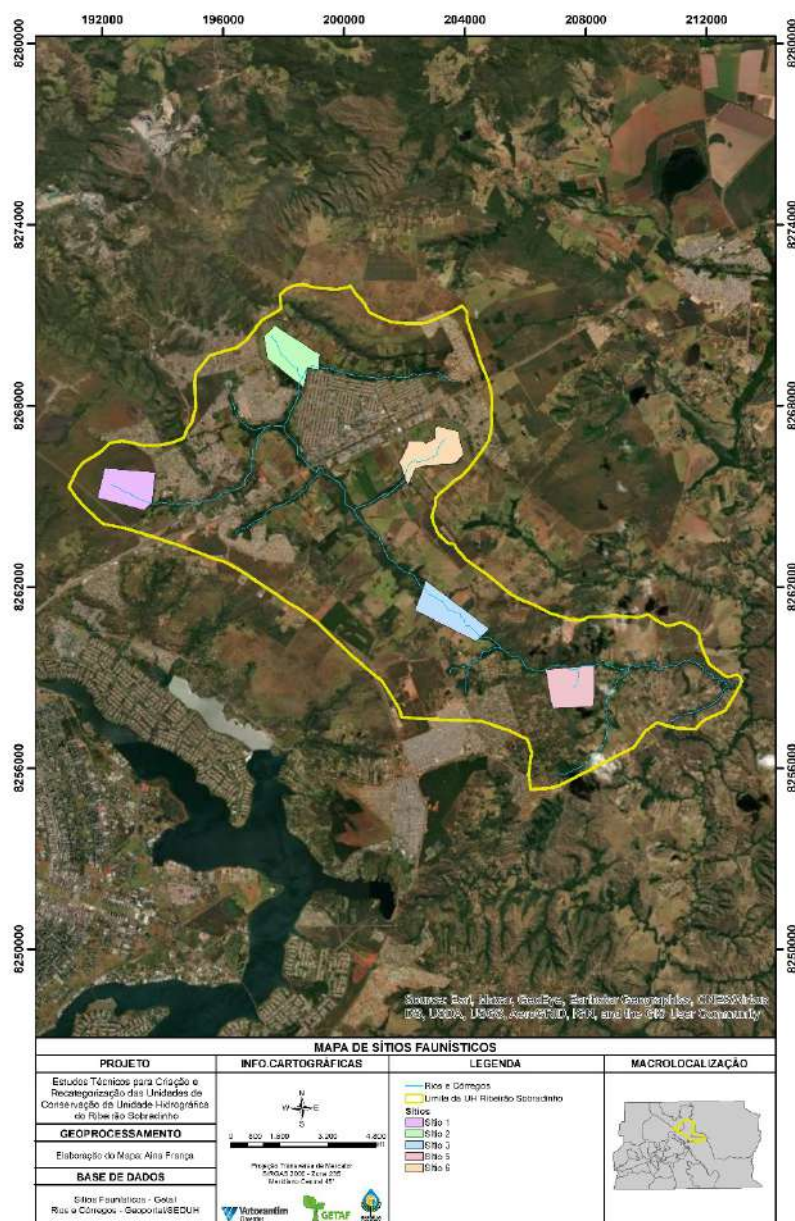
Vegetação por Sítio										
Sítio amostral	Área total (ha)	Veg.	Área (ha)	Riq. arbóreas	H'	EH'	Riq. arbustos	Riq. subarbusto	Riq. ervas	Riq. total
Sítio 1	199,23	FLO	32,16	50	3,5	0,9	9	5	14	78
		SAV	160,73	43	2,7	0,70	12	9	22	86
		CAM	6,05	14	N.A.	N.A.	14	12	23	63
		A. A.	0,25	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Sítio 2	199,76	FLO	77,20	64	2,9	0,70	5	2	6	77
		A. A.	122,56	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Sítio 3	199,15	FLO	84,97	26	2,2	0,7	6	3	8	43
		SAV*	4,24	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		A. A.	109,94	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Sítio 4	200,68	FLO	5,92	79	3,5	0,8	7	4	11	101
		SAV	134,28	49	2,8	0,7	10	5	17	81

Vegetação por Sítio										
Sítio amostral	Área total (ha)	Veg.	Área (ha)	Riq. arbóreas	H'	EH'	Riq. arbustos	Riq. subarbusto	Riq. ervas	Riq. total
Sítio 5	200,12	CAM	59,79	9	N.A.	N.A.	11	9	19	48
		A. A.	0,10	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		FLO	58,93	49	3,4	0,9	8	5	12	74
		A. A.	141,20	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

* Representa a vegetação de formação savânica no sítio, 3 que não teve amostragem devido a pequena área.

Elaboração própria.

Figura 39 – Mapa de localização dos sítios amostrais de fauna na UHRS.



Elaboração própria.

4.1 Descrição dos sítios

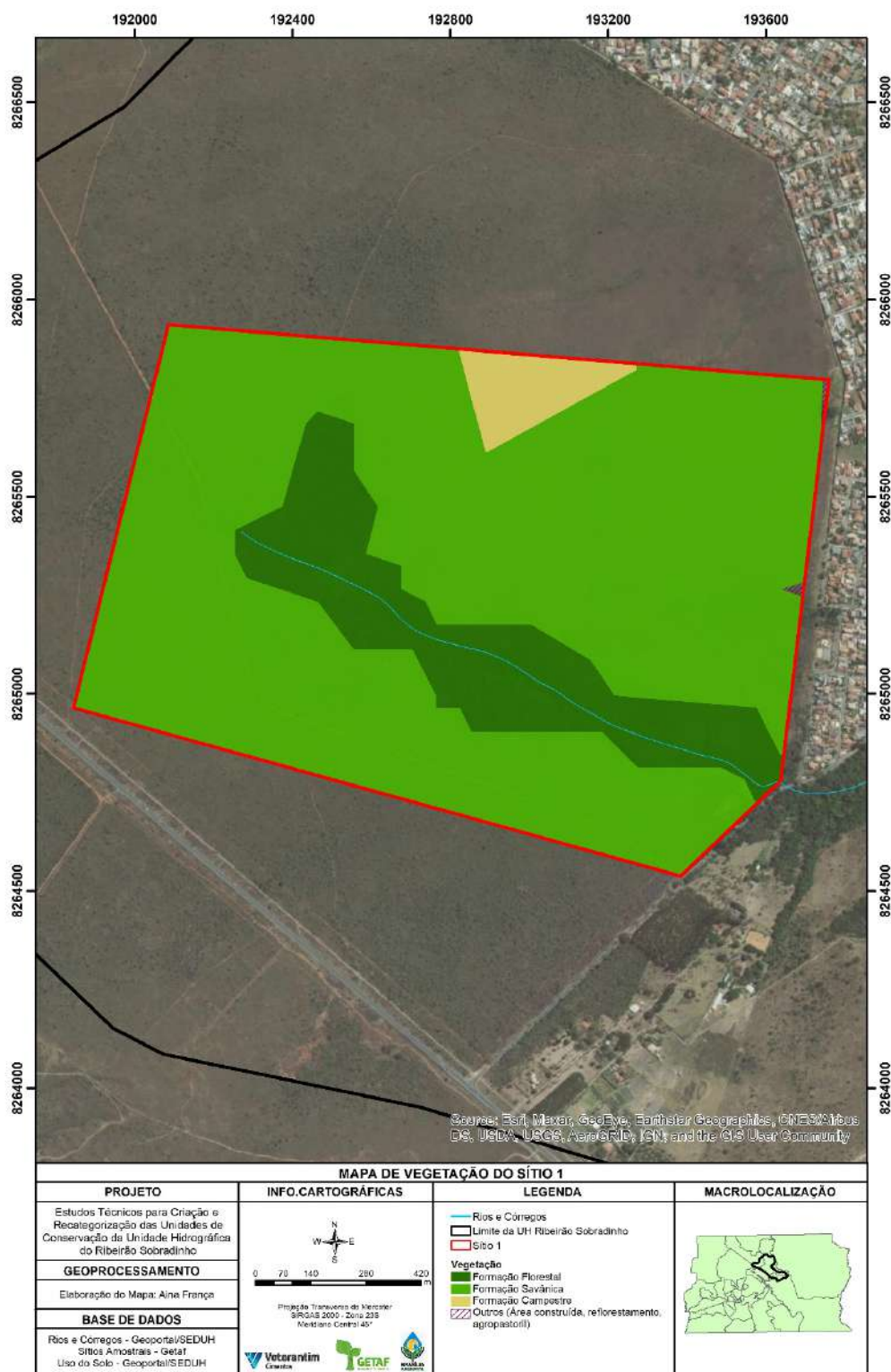
Sítio 1: O sítio 1 foi alocado na Reserva Biológica (Rebio) da Contagem, que é UC de proteção integral e apresenta os três tipos de formação encontrados no bioma Cerrado: campestre, savânica e florestal (Figura 40).

As espécies arbóreas mais frequentes da formação savânica são *Vellozia squamata*, *Ouratea hexasperma*, *Dalbergia miscolobium*, *Kielmeyera speciosa* e *Vochysia thyrsoidea*. Vale destacar que existe um fragmento na Rebio onde ocorre um campo de *Vellozia squamata* localizado na transição das formações campestre para as savânicas.

Na formação florestal, representada pela mata de galeria, as espécies arbóreas mais frequentes foram *Tapirira guianensis*, *Protium heptaphyllum* e *Richeria grandis*.

O local apresenta um bom grau de conservação, principalmente por ser uma UC de proteção integral. Apesar disso, alguns pontos da Rebio da Contagem ainda podem ser acessados pela população de forma ilegal, o que acaba causando pequenas perturbações, como abertura de novas trilhas em áreas de formação campestre e savânica.

Figura 40 – Mapa de vegetação do sítio 1, localizado na Rebio da Contagem.



Elaboração própria.

Sítio 2: O sítio 2 foi alocado dentro do RA de Sobradinho e apresenta apenas formação florestal (Figura 41), representada pela fitofisionomia de mata de galeria inundável. Predominam no local as espécies típicas de mata de galeria inundável (*Calophyllum brasiliense*, *Croton urucurana*, *Tapirira guianensis* e *Protium heptaphyllum*).

O local é totalmente antropizado e apresenta um baixo grau de conservação, por estar inserido em uma região de fazendas que exploram atividades agropastoris e de reflorestamento com eucaliptos. A ocorrência de espécies invasoras é frequente, além de perturbações causadas por invasões, como barracos, e presença considerável de lixo na região. O odor fétido dentro da mata de galeria também reflete um pouco sobre os aspectos negativos do local.

Figura 41 – Mapa de vegetação do sítio 2, localizado na RA de Sobradinho.

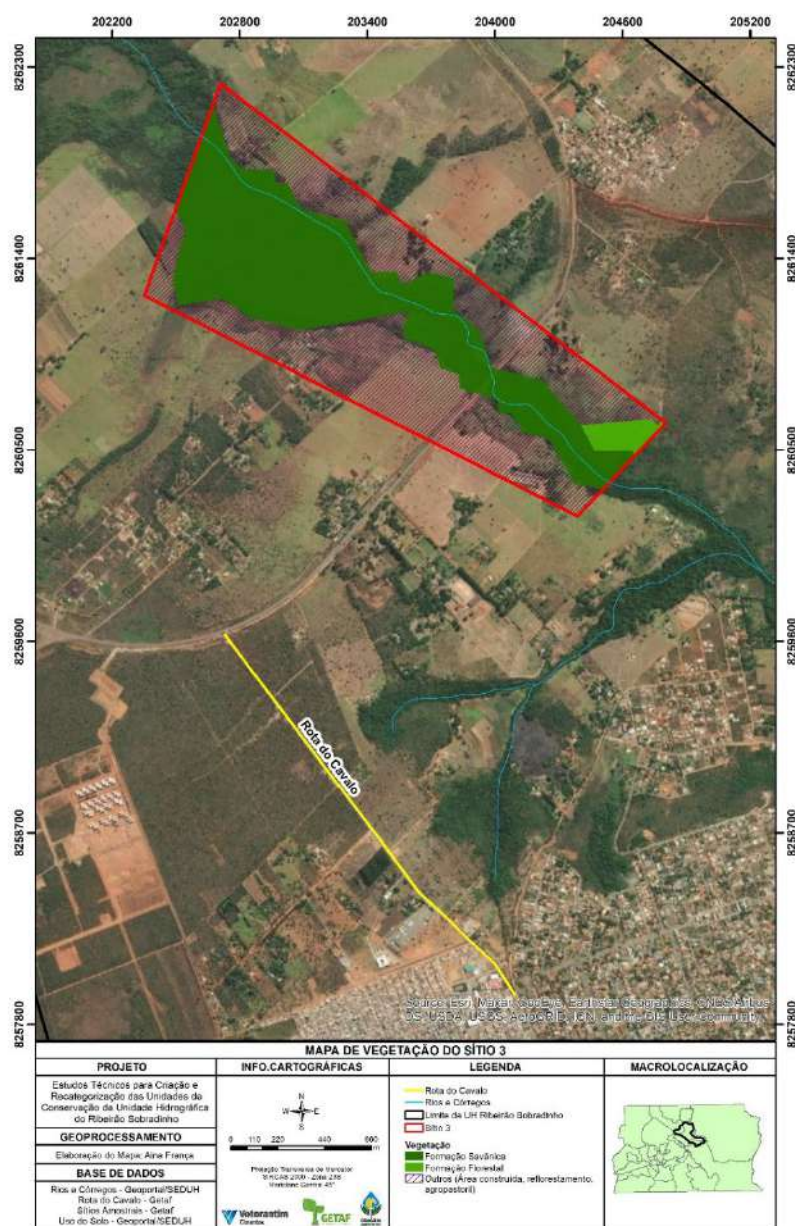


Elaboração própria.

Sítio 3: O sítio 3 foi alocado na região da Rota do Cavalo, apresenta formação florestal, representada pela fitofisionomia de mata de galeria inundável, e uma pequena área de formação savânica, representada por cerrado s.s. do subtipo ralo (Figura 42). Também predominam no local as espécies típicas de mata de galeria inundável (*Calophyllum brasiliense*, *Tapirira guianensis*, *Protium heptaphyllum* e *Xylopia emarginata*).

O local apresenta um grau de conservação médio. A presença de lixo ao longo da mata é constante e os níveis de degradação da borda da mata de galeria são elevados por conta da região ao redor, onde predominam atividades agropastoris.

Figura 42 – Mapa de vegetação do sítio 3, localizado próximo à Rota do Cavalo.



Elaboração própria.

Sítio 4: O sítio 4, alocado na região da Cachoeira do Gancho, apresenta três formações do bioma Cerrado (Figura 43): a formação florestal, representada pela mata de galeria não inundável; a formação savânica, pelo cerrado s.s., do subtipo ralo; e a formação campestre representada, por campo sujo entremeado com as regiões de pasto. A flora da área de mata de galeria é bem diversa. Na florística da área de cerrado s.s. predominam as espécies *Miconia burchellii*, *Qualea parviflora* e *Vochysia elliptica*.

O local apresenta um bom grau de conservação, principalmente para as formações savânica e campestre, apesar de as atividades de pecuária na região serem frequentes. A vegetação da mata de galeria no local, mesmo sendo uma faixa estreita próxima da cachoeira, vai tendendo a uma expansão rio abaixo, o que demonstra um aumento no grau de conservação da vegetação a jusante da cachoeira.

Figura 43 – Mapa de vegetação do sítio 4, localizado na Cachoeira do Gancho.

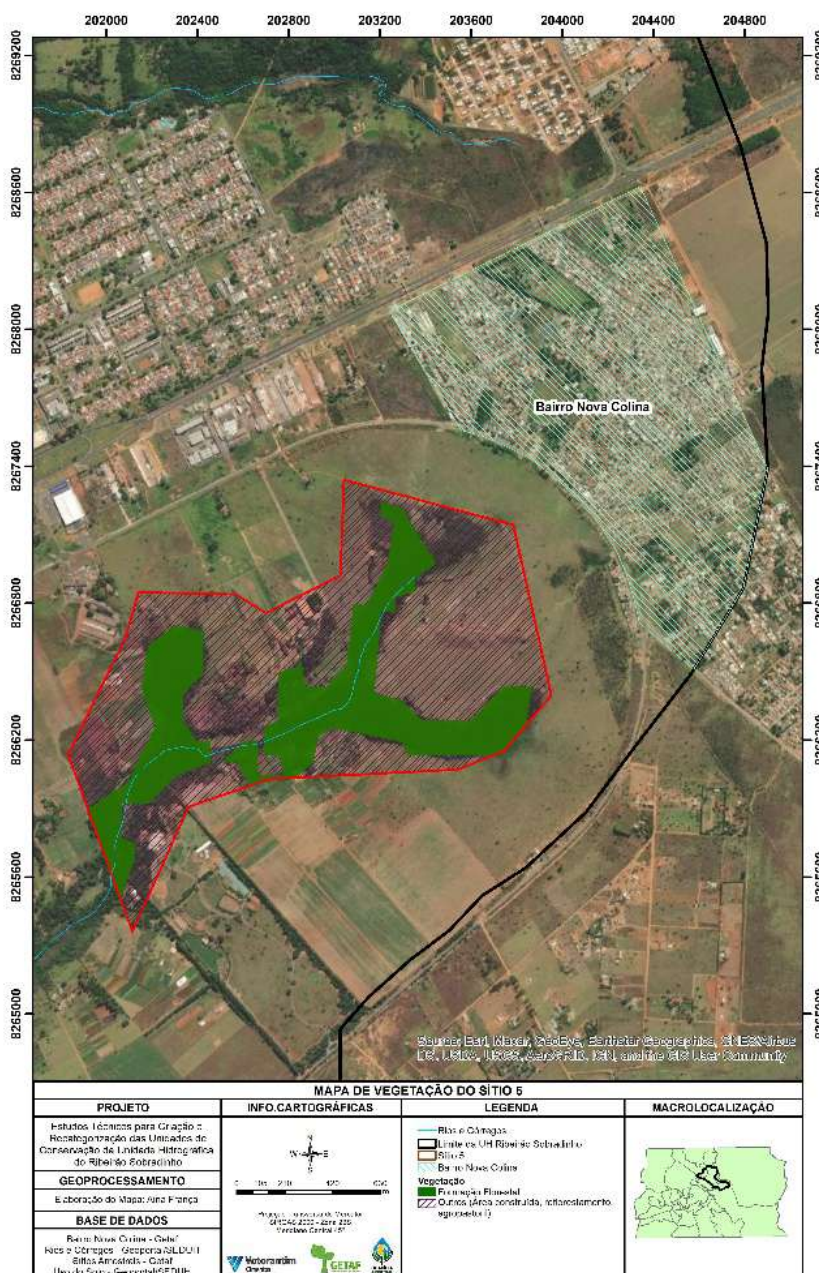


Elaboração própria.

Sítio 5: O sítio 5 foi alocado próximo ao bairro Nova Colina e apresenta apenas formação florestal (Figura 44), representada pela mata de galeria, com trechos inundáveis e não inundáveis. A flora do local é variada, sem predominância de espécies.

O grau de conservação do local é baixo. A presença de fazendas ao redor da mata ocasiona uma pressão na vegetação. Algumas perturbações podem ser observadas, como a presença de gado dentro da mata de galeria, além de excesso de lixo no local, provavelmente proveniente do escoamento da água da chuva oriunda da pista de asfalto e do bairro Nova Colina.

Figura 44 – Mapa de vegetação do sítio 5, localizado no bairro Nova Colina.



Elaboração própria.

5 Diagnóstico da Paisagem

A paisagem da UHRS está inserida em Zona Urbana Consolidada, de acordo com o Plano Diretor e de Ordenamento Territorial (PDOT). A área que é ocupada por vegetação nativa (42%) está fragmentada. Não existem conexões entre remanescentes de formações campestres e savânicas. Já as formações florestais, representadas pelas matas de galeria, apresentam, de forma geral, vegetação contínua que acompanha o Ribeirão Sobradinho. Entretanto, alguns pontos estão em péssimo estado de conservação, com vegetação em estágio inicial/médio de sucessão florestal, prejudicando o fluxo gênico da fauna e da flora locais. Provavelmente, ações antrópicas como queimadas irregulares e desmatamento e a presença de espécies invasoras são fatores que contribuíram para o baixo estado de conservação do lugar.

A ocupação humana na região gera grande pressão sobre as áreas remanescentes de vegetação nativa. A conversão do uso da terra para atividades agropastoris e urbanização potencializam e aceleram a fragmentação da vegetação nativa. A implementação de corredores ecológicos, projetos de recuperação/revegetação ou criação de Unidades de Conservação na região, portanto, tendem a diminuir a pressão sobre os remanescentes e trazer melhoria na qualidade ambiental, estabelecendo conectividade e incremento na ocorrência e na distribuição de espécies em uma matriz mais favorável à conservação.

5.1 Propostas de ampliação e recategorização de Unidades de Conservação

Abaixo, podemos verificar algumas propostas de áreas que apresentam maior fragilidade, ou que possuem ocorrência de espécies vegetais ameaçadas ou protegidas por lei. Sugere-se que tais áreas sejam ampliadas ou recategorizadas como Unidades de Conservação distritais, para preservação e manutenção da biota local.

Área 1: Ampliação do Parque Ecológico dos Jequitibás

Ampliar e estender o Parque Ecológico dos Jequitibás até o sítio 2 de fauna, conectando as matas de galeria, que naturalmente já estão conectadas pelo mesmo curso d'água. Porém, a mata de galeria fora da UC do Parque Ecológico dos Jequitibás apresenta péssimo estado de conservação, principalmente devido à pressão antrópica do bairro de Sobradinho, necessitando de intervenções e ações de recuperação. O objetivo é ampliar e proteger o corredor ecológico e facilitar o fluxo gênico de espécimes de fauna e flora, dar maior proteção ao curso d'água e evitar processos de assoreamento e perda de qualidade hídrica. A Figura 45 ilustra a área atual do Parque Ecológico dos Jequitibás e a proposta de ampliação.

Figura 45 – Mapa de proposta de ampliação do Parque Ecológico dos Jequitibás.



Elaboração própria.

Área 2: Criação do Refúgio da Vida Silvestre das Lobélias (recategorizar Viva Sobradinho para Refúgio da Vida Silvestre – RVS – das Lobélias e ampliar área)

O Parque de Uso Múltiplo Viva Sobradinho está situado em região de extrema importância para a conservação da flora. Nesta área foi verificada a população de *Lobelia brasiliensis*. No local, altamente sensível, foram observadas também nascentes e uma área de vereda próxima da mata de galeria do Ribeirão Sobradinho. A justificativa para a criação de UC de proteção integral nesse território dá-se, justamente, por abrigar uma população de espécie ameaçada de extinção, por se constituir berço de nascentes e por possuir solo hidromórfico. De acordo com o Sistema Distrital de Unidades de Conservação (SDUC), o Refúgio da Vida Silvestre (RVS) tem como objetivo proteger os ambientes naturais, assegurando-se condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local. Além disso, para evitar conflitos fundiários, o RVS pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e o dos recursos naturais do local pelos proprietários.

A área já possui uma “proteção”, feita pelo senhor Antônio Moura, morador de Sobradinho e criador da RRP Moura, uma ONG local. Ele já efetua plantio de mudas de árvores para a recuperação da vegetação nativa, além de preservar as nascentes de forma um tanto quanto curiosa, com a instalação de caixas d’água de PVC no local.

A proteção da área que abriga a população de *Lobelia brasiliensis* seria um grande avanço na conservação da espécie, além de favorecer a preservação das nascentes da região. A proposta é ampliar e recategorizar o Parque de Uso Múltiplo Centro de Lazer e Cultural Viva Sobradinho, conforme indica a Figura 46.

Figura 46 – Recategorização do Parque de Uso Múltiplo Centro de Lazer e Cultural Viva Sobradinho para Refúgio da Vida Silvestre (RVS) das Lobélias.



Elaboração própria.

Área 3: Criação da Área de Relevante Interesse Ecológico da Cachoeira do Gancho

A região da Cachoeira do Gancho apresenta beleza particular. É um local frequentado por turistas e banhistas, mesmo sendo a qualidade da água imprópria para banho. A área apresenta uma vegetação altamente diversa nos três tipos de formações vegetacionais lá encontrados. A mata de galeria abriga um indivíduo da espécie *Lamanonia brasiliensis*, ameaçada de extinção. A criação de uma Unidade de Conservação Distrital, como uma Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), seria interessante do ponto de vista ecológico e fundiário: ecológico, por garantir a preservação e a manutenção da biota local, e fundiário, já que a ARIE pressupõe o uso sustentável, com restrições à ocupação humana, o que evitaria conflitos de interesse fundiário em relação à criação da UC.

Figura 47 – Mapa de proposição de criação da ARIE Cachoeira do Gancho.



Elaboração própria.

6 Conclusões

A Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho apresenta 42% da área com vegetação nativa nas formações florestais (matas de galeria inundáveis e não inundáveis), savânicas (cerrado s.s. ralo e típico e vereda) e campestres (campo sujo e campo limpo). As Áreas de Preservação Permanente estão associadas aos cursos d'água e nascentes, e representaram apenas 2,4% da área total da UHRS. Foram verificadas 305 espécies vegetais nestas três formações, distribuídas entre árvores, arbustos, subarbustos e ervas. Dentre estas espécies, duas estão ameaçadas de extinção (*Lobelia brasiliensis* e *Lamanonia brasiliensis*).

Pode-se concluir que a elaboração deste diagnóstico de flora para a região servirá de base para a tomada de decisões e formulações de políticas públicas voltadas para ampliação, criação e recategorização das UCs e parques aos quais se dá menos importância ecológica. As propostas de criação e ampliação das áreas aqui abordadas podem contribuir para melhor gestão e manutenção da vegetação na UHRS.

7 Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, R. F. *et al.* Mudanças florísticas e estruturais no cerrado sensu stricto ao longo de 27 anos (1985-2012) na Fazenda Água Limpa, Brasília, DF. **Rodriguésia**, v. 65, n. 1, p. 01-19, 2014.
- ANDRADE, L. A. Z.; FELFILI, J. M.; VIOLATTI, L. Fitossociologia de uma área de cerrado denso na RECOR-IBGE, Brasília-DF. **Acta botânica brasílica**, v. 16, n. 2, p. 225-240, 2002.
- APG IV. The Angiosperm Phylogeny Group. Chase, M. W. *et al.* An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV, **Botanical Journal of the Linnean Society**. v. 181, p. 1-20. 2016.
- ASSUNÇÃO, S. L.; FELFILI, J. M. Fitossociologia de um fragmento de cerrado sensu stricto na APA do Paranoá, DF, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**. v. 18, p. 903-909. 2004.
- BARBOSA, R. P.; MINOTI, R. T.; GOMES, L. N. L.; SOUZA, H. O. Bacia Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (DF): o conflito entre o planejamento territorial e os usos de suas águas pela população. **GT Ribeirão Sobradinho**. 2020.
- CARVALHO, R. K. **Avaliação de impactos resultantes da exploração mineral de areia quartzítica na bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho**. Dissertação de Mestrado. Repositório UnB. 2019.
- CNCFlora. *Lobelia brasiliensis* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em <http://cncflora.jbrj.gov.br/porta1/pt-br/profile/Lobelia_brasiliensis>. Acesso em: 3 dez. 2021.
- CNCFlora. *Lamanonia brasiliensis* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em <http://cncflora.jbrj.gov.br/porta1/pt-br/profile/Lamanonia_brasiliensis>. Acesso em: 3 dez. 2021.
- DIAS, B. F. S. **A implementação da convenção sobre diversidade biológica no Brasil: desafios e oportunidades**. Campinas, 1996.
- EITEN, G. Fitossociologia de um hectare de cerrado. **Brasil florestal**, v. 54, p. 55-70, 1983.
- FELFILI, J. M. *et al.* Análise comparativa da florística e fitossociologia da vegetação arbórea do cerrado sensu stricto na Chapada Pratinha, DF-Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 6, p. 27-46, 1992.
- FELFILI, J. M. *et al.* Flora fanerogâmica das Matas de galeria e Ciliares do Brasil Central. In: RIBEIRO, J. F.; FONSECA, C. E. L.; SOUSA-SILVA, J. C. (eds.) **Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de galeria**. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados. p. 193-209. 2001.

FELFILI, J. M.; IMAÑA-ENCINAS, J. Suficiência da amostragem no cerrado sensu stricto das quatro áreas estudadas na Chapada do Espigão Mestre do São Francisco. In: FELFILI, J. M.; SILVA JUNIOR, M. C. **Biogeografia do bioma Cerrado**: estudo fitofisionômico na Chapada Espigão Mestre do São Francisco. Brasília: Universidade de Brasília, p. 31-35. 2001.

FELFILI, J. M.; REZENDE, R. P. Conceitos e métodos em fitossociologia. **Comunicações Técnicas Florestais**, Brasília, v. 5, n. 1, 2003.

FERNANDES, M. H. Florística e fitossociologia de um trecho de Mata de Galeria Inundável no leste do Distrito Federal, Brasil. 2013.

FILGUEIRAS, T. S.; NOGUEIRA, P.E.; BROCHADO, A. L.; GUALA II, G.F. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. **Cadernos de Geociências**. V.12, p. 39-43. 1994.

FLORA do BRASIL 2020. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 3 dez. 2021.

FONSECA, M. S.; SILVA JÚNIOR, M. C. Fitossociologia e similaridade florística entre trechos de Cerrado sentido restrito em interflúvio e em vale no Jardim Botânico de Brasília, DF. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 1, p. 19-29, 2004.

FONTES, C. G.; WALTER, B. M. T. Dinâmica do componente arbóreo de uma mata de galeria inundável (Brasília, Distrito Federal) em um período de oito anos. **Brazilian Journal of Botany**, v. 34, n. 2, p. 145-158, 2011.

GUARINO, E. S. G.; WALTER, B. M. T. Fitossociologia de dois trechos inundáveis de Matas de Galeria no Distrito Federal, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 19, p. 431-442, 2005.

IBGE. Recursos Naturais e Meio Ambiente: Uma Visão do Brasil. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1997.

IBRAM. **Unidade de Conservação do DF**. Disponível em: <<https://www.ibram.df.gov.br/unidades-de-conservacao/>>. Acesso em: 10 dez. 2021.

MAGURRAN, A. E. **Measuring biological diversity**. 1ª ed. [S.l.]: Blackwell Publishing, 2004.

MARTINELLI, G.; MORAES, M. A. **Livro vermelho da flora do Brasil**. 2013.

MARTINS, E. S.; REATTO A.; CARVALHO-JÚNIOR, O. A.; GUIMARÃES, R. F. **Evolução geomorfológica do Distrito Federal**. Documentos nº 122, Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2004.

MENDONÇA, R. C., *et al.* "Flora vascular do bioma Cerrado." In: **Cerrado: ecologia e flora**, por S. M. SANO, S. P. ALMEIDA e J. F. RIBEIRO, 1279 p. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2008.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and Methods of Vegetation Ecology**. Caldwell, New Jersey: The Blackburn Press, 2003.

MUNHOZ, C. B. R.; FELFILI, J. M. Fitossociologia do estrato herbáceo-subarbustivo de uma área de campo sujo no Distrito Federal, Brasil. **Acta botanica brasílica**, v. 20, n. 3, p. 671-685, 2006.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, 403:853-858. 2005.

OLIVEIRA, M. C.; FELFILI, J. M.; SILVA JÚNIOR, M. C. Análise florística e fitossociológica da comunidade arbórea da Mata de Galeria do Capetinga, após vinte anos de passagem de fogo, na Fazenda Água Limpa, Brasília–DF. **Heringeriana**, v. 5, n. 2, p. 19-31, 2011.

PÉLLICO NETTO, S.; BRENA, D. A. **Inventário Florestal**. Curitiba: [s.n.], 1997.

RAI, H.; GUPTA, R.K. Biodiversity Hotspots: A Tool for Biodiversity Conservation. In: KUMAR, M.; GUPTA, R.K. **Biodiversity – An Overview**. Department of Botany, Post Graduate College, Rishikesh- 249 201. Uttarakhand, India. 2011.

REZENDE, A. V. *et al.* Comparação de modelos matemáticos para estimativa do volume, biomassa e estoque de carbono da vegetação lenhosa de um cerrado sensu stricto em Brasília, DF. **Scientia Forestalis**, n. 71, 2006.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As principais fitofisionomias do bioma cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: ecologia e flora**. Planaltina: Embrapa Cerrados, v. 1, p. 150-212, 2008.

RIOS, M. N. S.; SOUSA-SILVA, J. C.; MALAQUIAS, J. V. Mudanças pós-fogo na florística e estrutura da vegetação arbóreo-arbustiva de um cerrado sentido restrito em Planaltina-DF. **Ciência Florestal**, v. 28, n. 2, p. 469-482, 2018.

ROSSI, C. V.; SILVA JÚNIOR, M. C. da; SANTOS, C. E. N. dos. Fitossociologia do estrato arbóreo do cerrado (sensu stricto) no Parque Ecológico Norte, Brasília-DF. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**, v. 2, 1998.

SANQUETTA, C. R. *et al.* **Inventários florestais: planejamento e execução**. 2ª ed. Curitiba: Multi-Graphic Gráfica e Editora, 2009. 316 p.

SCOLFORO, J. R. *et al.* Volumetria, peso de matéria seca e carbono para o domínio atlântico em Minas Gerais. In: SCOLFORO, J. R.; MELLO, J. M.; SILVA, C. P. de C. (Ed.). **Inventário Florestal de Minas Gerais: Floresta Estacional Semidecidual e Ombrófila – Florística, Estrutura, Similaridade, Distribuição Diamétrica e de Altura, Volumetria, Tendências de Crescimento e Manejo Florestal**. Lavras: UFLA, cap. 8, p. 461-630, 2008.

SILVA JÚNIOR, M. C. Composição florística, fitossociologia e estrutura diamétrica na Mata de galeria do Monjolo, Reserva Ecológica do IBGE (Recor), DF. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**, v. 4, 1999.

SILVA JÚNIOR, M. C. *et al.* Análise da flora arbórea de Matas de galeria no Distrito Federal: 21 levantamentos. In: RIBEIRO, J. F.; FONSECA, C. E. L.; SOUSA-SILVA, J. C. (eds.) **Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de galeria**. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados. p. 143-192, 2001.

TERRACAP. **Relatório de Impacto Ambiental Complementar do Assentamento Rural Monjolo**. Brasília: Governo do Distrito Federal, 2009. 345p.

VIEIRA, A. O. S.; SHEPHERD, G. J. A new species of *Lobelia* (Campanulaceae) from Brazil. **Novon**, 1998. p. 457-460.

WALTER, B. M. T. Distribuição espacial de espécies perenes em uma mata de galeria inundável no Distrito Federal: florística e fitossociologia. **Acta Botanica Brasilica**, v. 10, p. 392-393, 1996.

ZICKEL, C. S. Cunoniaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. 2013.

ZICKEL, C. S. Cunoniaceae. In: GIULIETTI, A. M.; RAPINI, A.; ANDRADE, M. J. G.; QUEIROZ, L. P.; SILVA JÚNIOR, M. C. **Plantas raras do Brasil**. Belo Horizonte: Conservação Internacional; Universidade Estadual de Feira de Santana, 2009. p.153.

ZOBY, J. L. G; DUARTE, U. Caracterização hidrogeológica da bacia do Ribeirão Sobradinho – Brasília (DF). **Geologia USP. Série Científica**. 2001. v. 1, p. 79-99.

8 Apêndice 1: Prancha de fotos das plantas do estrato arbóreo

Figura 48 – Fruto de *Alibertia edulis* registrado em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207546/8259250.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 50 – Flores de *Aspidosperma tomentosum*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 202838/8264149.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 52 – Flores de *Curatella americana*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207331/8258899.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 49 – Folhas de *Aspidosperma macrocarpon*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 201550/8259318.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 51 – Inflorescência de *Byrsonima coccolobifolia*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 202830/8264099.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 53 – Fruto de *Davilla elliptica*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 192188/8266194.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 54 – Fruto e folhas de *Enterolobium gummiferum*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 203275/8263388.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 56 – Fruto de *Hancornia speciosa*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207565/8258853.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 58 – Indivíduo florido de *Pterodon emarginatus*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207565/8258853.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 55 – Folhas de *Ferdinandusa elliptica*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269908.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 57 – Folhas de *Poteria ramiflora*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 202791/8264341.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 59 – Folhas de *Schefflera macrocarpa*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 203233/8270244.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 60 – Folhas de *Strychnos pseudoquina*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 202791/8269779.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 62 – Folhas de *Terminalia fagifolia*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269908.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 64 – Frutos de *Vochysia rufa*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200531/8269829.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 61 – Folhas de *Styrax ferrugineus*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 202985/8263810.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 63 – Frutos de *Vochysia elliptica*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 203330/8266919.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 65 – Indivíduo de *Vochysia thyrsoidea*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 191776/8265453.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 66 – Frutos de *Citrus limonia*, espécie naturalizada registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 199800/8265466.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 68 – Coleta de folhas e flores de *Hirtella martiana*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 207456/8259283.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 70 – Folha com glândulas intereciolares de *Inga nobilis*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 203211/8266730.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 67 – Coleta de folhas de indivíduo de Fabaceae 2, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 203138/8266645.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 69 – Folha com raquis alada de *Inga edulis*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200690/8268983.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 71 – Fruto de *Magnolia ovata*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 201035/8264913.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 72 – Fuste de *Micropholis venulosa* com exsudação leitosa, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200649/8264702.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 74 – Fuste de *Pseudolmedia laevigata* com exsudação “café com leite”, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 203293/8266834.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 76 – Folhas de *Vitex polygama*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 203281/8266792.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 73 – Fuste de *Copaifera langsdorffii* com exsudação, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200120/8269081.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 75 – Fuste de *Virola urbaniana* com exsudação avermelhada, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 201035/8264913.



Foto: Rodolfo de Paula

Figura 77 – Fuste de *Zanthoxylum rhoifolium* com acúleos, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 199138/8269316.



Foto: Rodolfo de Paula

9 Apêndice 2: Prancha de fotos de plantas do estrato herbáceo arbustivo

Figura 78 – Indivíduo de *Spiranthera odoratissima*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200475/8269625.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 80 – Frutos de *Ouratea confertiflora*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200470/8269694.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 82 – Flor de *Lepidaploa aurea*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269908.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 79 – Flores de *Ouratea floribunda*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200475/8269694.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 81 – Flores de *Hyptis orbiculata*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200475/8269690.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 83 – Flor de *Rhynchospora consanguinea*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269690.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 84 – Indivíduo de *Dicranopteris flexuosa*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269908.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 86 – Indivíduo de *Echinolaena inflexa*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200380/8269625.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 88 – Indivíduo de *Palicourea officinalis*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200475/8269695.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 85 – Indivíduo de espécie indeterminada (Melastomataceae 1) registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269900.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 87 – Indivíduo de *Melinis minutiflora*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200385/8269900.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 89 – Indivíduo de *Bauhinia* sp., registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200475/8269625.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 90 – Indivíduo de *Baccharis dracunculifolia*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269908.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 92 – Indivíduo de *Trichogonia salviifolia*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269722.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 94 – Indivíduo de *Angelonia goyazensis*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200768/8269731.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 91 – Flores de *Cyperus* sp., registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200768/8269731.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 93 – Indivíduo de *Axonopus* sp1., registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269908.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 95 – Indivíduo de *Vernonanthura polyanthes*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269722.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 96 – Indivíduo de *Smilax brasiliensis*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269722.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 98 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 3) registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269722.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 100 – Indivíduo de *Myrcia guianensis*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200768/8269731.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 97 – Indivíduo de *Eugenia involucrata*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 193117/8265298.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 99 – Indivíduo de *Myrcia selloi*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 198094/8267079.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 101 – Indivíduo de *Sabicea brasiliensis*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269722.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 102 – Indivíduo de *Axonopus* sp2., registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200383/8269908.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 104 – Indivíduo de *Borrea capitata*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269722.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 106 – Indivíduo de *Jacaranda ulei*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200768/8269731.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 103 – Indivíduo de *Oxalis suborbiculata*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200768/8269731.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 105 – Indivíduo de *Sida* sp., registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200738/8269900.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 107 – Indivíduo de *Lippia lacunosa*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200768/8269731.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 108 – Indivíduo de *Erythroxylum campestre*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200768/8269731.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 110 – Indivíduo de *Aristida setifolia*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 2008378/8269722.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 112 – Indivíduo de *Andropogon* sp., registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 2008378/8269722.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 109 – Indivíduo de *Paspalum gardnerianum*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 2008378/8269722.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 111 – Indivíduo de *Microstachys serrulata*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269700.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 113 – Indivíduo de *Myrcia linearifolia*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 200837/8269720.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 114 – Indivíduo de *Ichnanthus inconstans*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 199965/8269084.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 116 – Indivíduo de *Urochloa decumbens*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200120/8269081.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 118 – Indivíduo de *Serjania* sp., registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200444/8269010.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 115 – Indivíduo de *Stachytarpheta cayennensis*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200059/8269070.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 117 – Indivíduo de *Ananas bracteatus*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200120/8269084



Foto: Natanna Horstmann

Figura 119 – Indivíduo de *Psychotria* sp., registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200185/8269037.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 120 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 4) registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200358/8269007.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 122 – Indivíduo de *Helicteres* sp., registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 199965/8269084.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 124 – Indivíduo de *Aspilia foliacea*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200358/8269087.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 121 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 5) registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200120/8269081.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 123 – Indivíduo de *Palicourea trichophora*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 207546/8259250.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 125 – Indivíduo de Araceae 1., registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200444/8269010.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 126 – Indivíduo de *Olyra latifolia*, registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200185/8269037.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 128 – Indivíduo de Poaceae 1., registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200059/8269070.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 130 – Indivíduo de *Lobelia brasiliensis*, registrada em área de vereda. Coordenadas: 198487/8266829.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 127 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 6) registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200358/8269007.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 129 – Indivíduo de Cyperaceae 1., registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 200120/8269081.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 131 – Indivíduo de *Begonia cucullata*, registrada em área de vereda. Coordenadas: 198529/8266829.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 132 – Indivíduo de *Cyperus* sp2., registrada em área de vereda. Coordenadas: 198487/8266845.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 134 – Indivíduo de *Piper fuliginum*, registrada em área de vereda. Coordenadas: 198529/8266829.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 136 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 7) registrada em área de vereda. Coordenadas: 198529/8266829.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 133 – Indivíduo de *Scleria* sp2., registrada em área de vereda. Coordenadas: 198480/8266840.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 135 – Indivíduo de *Hyptis conferta*, registrada em área de vereda. Coordenadas: 198487/8266845.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 137 – Indivíduo de *Eriochrysis caynnensis*, registrada em área de vereda. Coordenadas: 198529/8266845.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 138 – Indivíduo de Melastomataceae 2., registrada em área de vereda. Coordenadas: 198529/8266829.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 140 – Indivíduo de Poaceae 2., registrada em área de vereda. Coordenadas: 198488/8266830.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 142 – Indivíduo de Cyperaceae 1., registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 198529/8266829.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 139 – Indivíduo de *Sigonanthus* sp., registrada em área de vereda. Coordenadas: 198487/8266829.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 141 – Indivíduo de Verbenaceae 1., registrada em área de mata de galeria. Coordenadas: 198529/8266829.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 143 – Indivíduo de *Pappophorum pappiferum*, registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 198529/8266829.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 144 – Indivíduo de *Myrcia nivea*, registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207485/8259218.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 146 – Indivíduo de *Connarus suberosus*, registrado em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207485/8259218.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 148 – Indivíduo de *Mimosa* sp., registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207386/8259459.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 145 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 8) registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207485/8259280.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 147 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 9) registrada em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207386/8259459.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 149 – Indivíduo de *Myrcia loranthifolia*, registrado em área de cerrado s.s. Coordenadas: 207485/8259218.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 150 – Indivíduo de *Declieuxia* sp., registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207546/8259250.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 152 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 11) registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207540/8259474.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 154 – Indivíduo de *Psidium laruotteanum*, registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207546/8259250.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 151 – Indivíduo de espécie indeterminada (NI 10) registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207535/8259300.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 153 – Indivíduo de *Mimosa debilis*, registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207546/8259250.



Foto: Natanna Horstmann

Figura 155 – Indivíduo de *Lantana camara*, registrada em área de borda de mata de galeria. Coordenadas: 207485/8259218.



Foto: Natanna Horstmann

10 Anexo 1: Carta de Aceite de Recebimento de Material Botânico



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Jardim Botânico de Brasília
Superintendência Técnico-Científica
Diretoria de Vegetação e Flora
Herbário Ezechias Paulo Heringer - HEPH



CARTA DE ACEITE DE RECEBIMENTO DE MATERIAL BOTÂNICO

O Herbário Ezechias Paulo Heringer faz parte do Jardim Botânico de Brasília desde 1984, sendo o único herbário do Governo do Distrito Federal. Em 1989, foi aceito no *Index Herbariorum* e registrado sob a sigla HEPH. Desde 2008, o HEPH é credenciado como herbário fiel depositário de amostras de componente do patrimônio genético (nº de credenciamento 005/07 SECEX/CGEN).

Diante do exposto, a curadoria do Herbário HEPH **declara aceite o recebimento do material botânico em fase reprodutiva, a ser coletado durante o Diagnóstico de Flora do Ribeirão Sobradinho**, desenvolvido sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Florestal Marcos Aparecido Pinheiro Guimarães (CREA 18.354/D-DF).

Ressaltamos que as amostras serão incorporadas ao acervo, constituindo-se patrimônio do HEPH. Nesse sentido, solicitamos que as coordenadas geográficas das amostras sejam disponibilizadas, juntamente com os metadados associados as amostras, devendo ser encaminhadas em formato digital. Todo material recebido deverá ser manejado e incorporado por profissionais capacitados.

Brasília, 14 de maio de 2021



Daniela Ramalho Romão - Curadora
Herbário Ezechias Paulo Heringer - HEPH
Jardim Botânico de Brasília
71680-001, Brasília, DF