

CETESB

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO Nº _____

PROCESSO NIS 1920844	IMPACTO/01/00015/16	2016
INTERESSADO:	GASTRADING COMERCIALIZADORA DE ENERGIAS S/A	
ASSUNTO:	TERMO DE REFERÊNCIA - USINA TERMELÉTRICA A GÁS NATURAL - PROJETO ATLÂNTICO ENERGIAS	
MUNICÍPIO:	PERUÍBE	
ABERTURA:	18/01/2016	VOLUME: 6
ORIGEM:	CETESB/ITAP - SETOR DE TRIAGEM E ACOMPANHAMENTO DE PROCESSOS	
CAPA:	LICENCIAMENTO INTEGRADO - TERMO DE REFERÊNCIA	

OBSERVAÇÕES _____



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

PROCESSO CETESB
Nº 015/2016
Fls.: 000964

TERMO DE ABERTURA

O presente volume nº 06 do Processo nº 015/2016,
tem início com este termo, que constituem as folhas nº
964 a _____.



PROCESSO - CETESB
 Nº 15/2016
 Fis.: 000965 *SL*

316.000
 7.324.000
 316.000

316.000

7.323.000

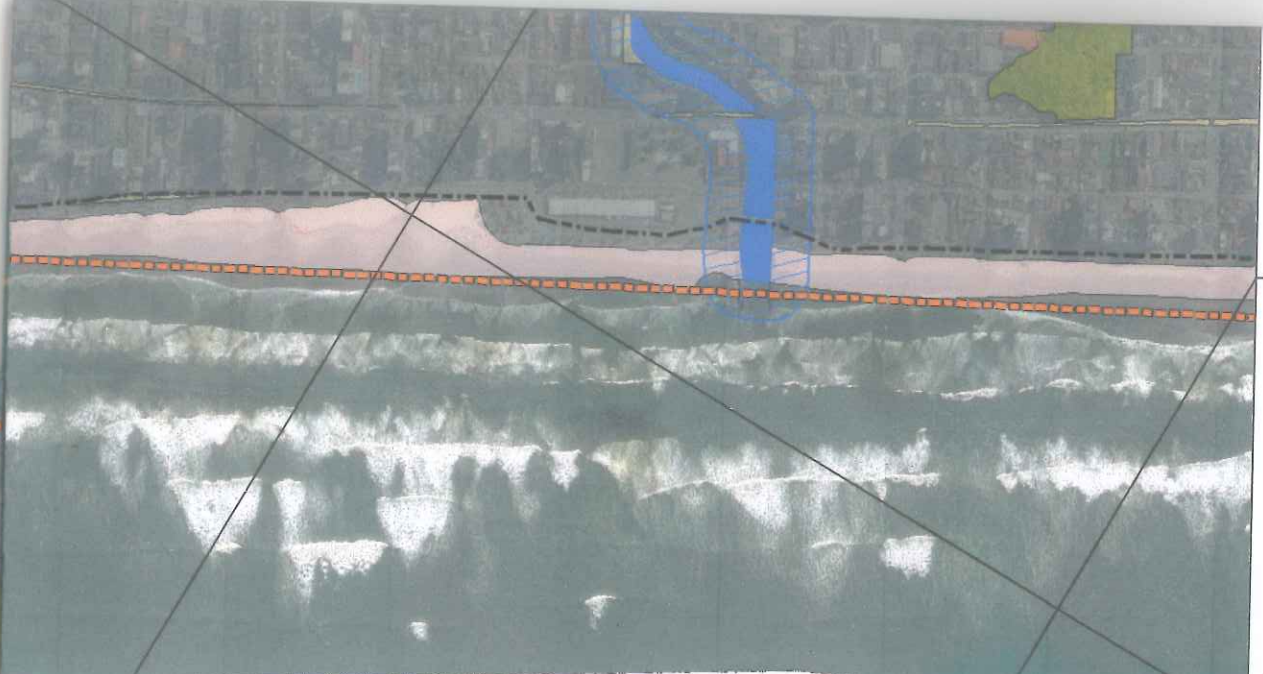


EIA-RIMA PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS

LO:
 USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL E APPS NAAID E ADA
 GASODUTO (FOLHAS 1 E 2 DE 7)

UN: 166	PROJ.: A.N.	APROV.: B.C.	DATA: 02/17	ESCALA: 1:10.000	REV.: R0
---------	-------------	--------------	-------------	------------------	----------

FIGURA 8.3.1.2.2-1



336.000

7.334.000

PROCESSO - CETESB
 Nº 15/20 16
 000966 SL
 Fis.:

336.000

7.333.000



EIA-RIMA PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS

SO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL E APPS NA AID E ADA
 GASODUTO (FOLHAS 3 E 4 DE 7)

N: 66	PROJ.: A.N.	APROV.: B.C.	DATA: 02/17	ESCALA: 1:10.000	REV.: R0
----------	----------------	-----------------	----------------	---------------------	-------------

FIGURA 8.3.1.2.2-1



TETRA TECH

EIA-RIMA PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS

TÍTULO:

USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL E APPS NA AID E ADA
 GASODUTO (FOLHAS 5 E 6 DE 7)

DJ N.: 0166	PROJ.: A.N.	APROV.: B.C.	DATA: 02/17	ESCALA: 1:10.000	REV.: R0
----------------	----------------	-----------------	----------------	---------------------	-------------

FIGURA 8.3.1.2.2-1

PROCESSO - CETESB
Nº 15/2016
Fls.: 000968 *Sul*



TETRA TECH

EIA-RIMA PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS

TÍTULO:

USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL E APPS NA AID E ADA
GASODUTO (FOLHA 7 DE 7)

OBJ N.:
0166

PROJ.:
A.N.

APROV.:
B.C.

DATA:
02/17

ESCALA:
1:10.000

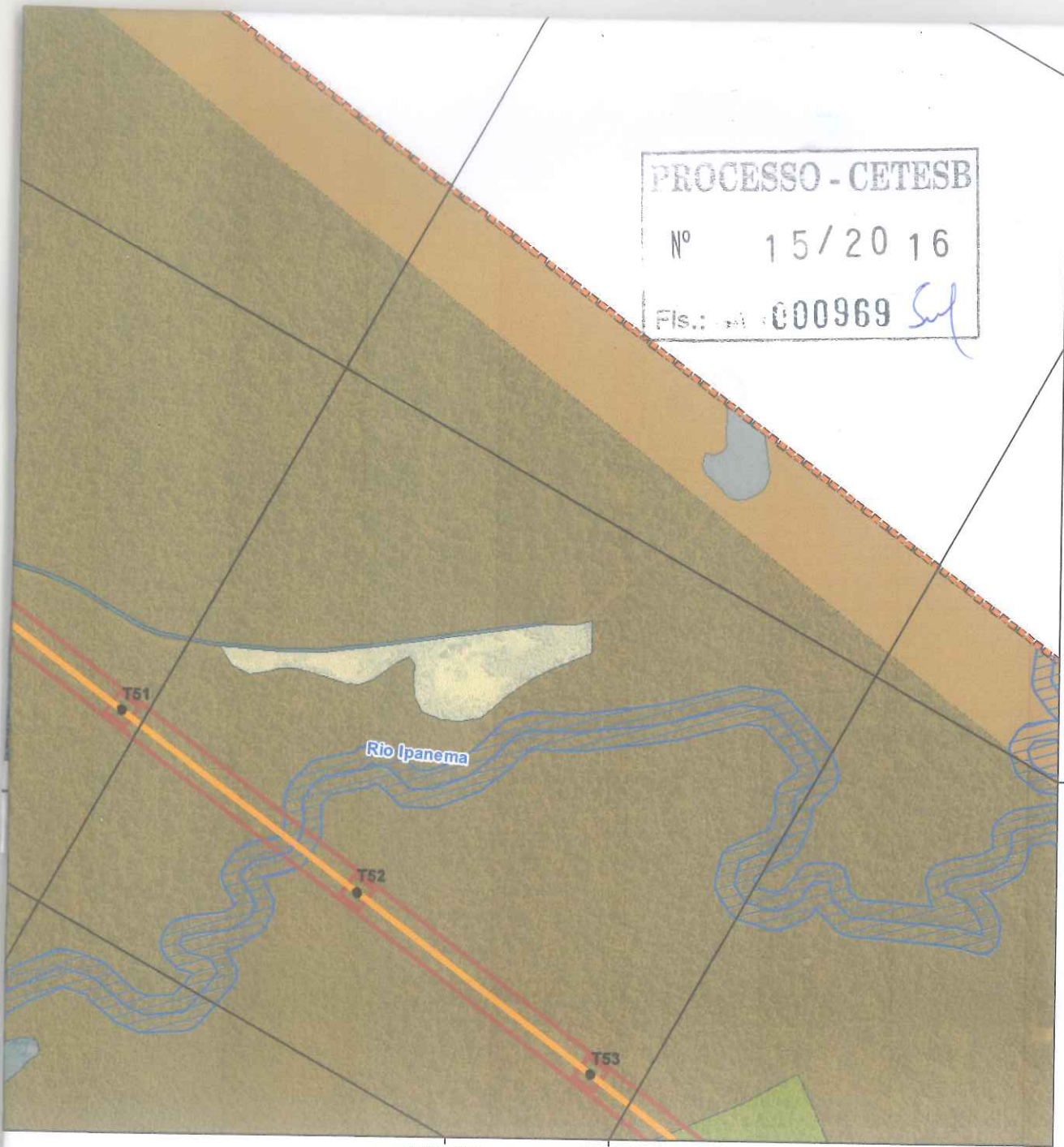
REV.:
R0

FIGURA 8.3.1.2.2-1

PROCESSO - CETESB

Nº 15/2016

Fis.: 000969 *Suf*



TETRA TECH

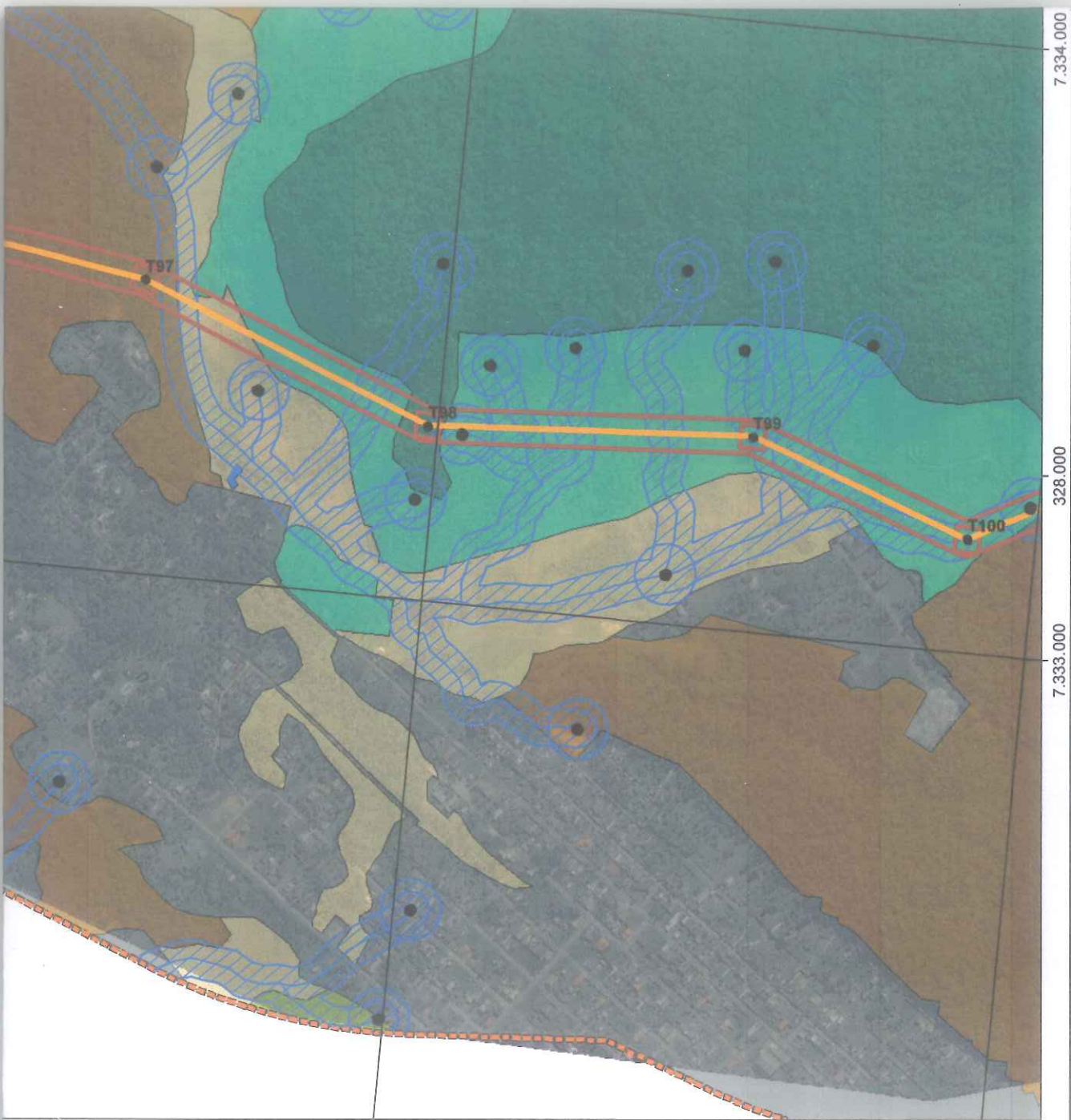
EIA-RIMA PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS

TÍTULO:

USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL E APPS NA AID E ADALT (FOLHAS 1 E 2 DE 8)

PROJ N.: 50166	PROJ.: A.N.	APROV.: B.C.	DATA: 02/17	ESCALA: 1:10.000	REV.: R0
-------------------	----------------	-----------------	----------------	---------------------	-------------

FIGURA 8.3.1.2.2-1



327.000

328.000



TETRA TECH

PROCESSO - CETESI

Nº 15/2016

000970

EIA-RIMA PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS

TÍTULO:

USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL E APPS NAAID E ADALT (FOLHAS 3 E 4 DE 8)

ROJ N.: 50166	PROJ.: A.N.	APROV.: B.C.	DATA: 02/17	ESCALA: 1:10.000	REV.: R0
------------------	----------------	-----------------	----------------	---------------------	-------------

FIGURA 8.3.1.2.2-1



5.000

7.342.000

346.000

345.000

346.000



TETRA TECH

PROCESSO - CETESB

Nº 15/2016

000971 *Suf*

Fis.:

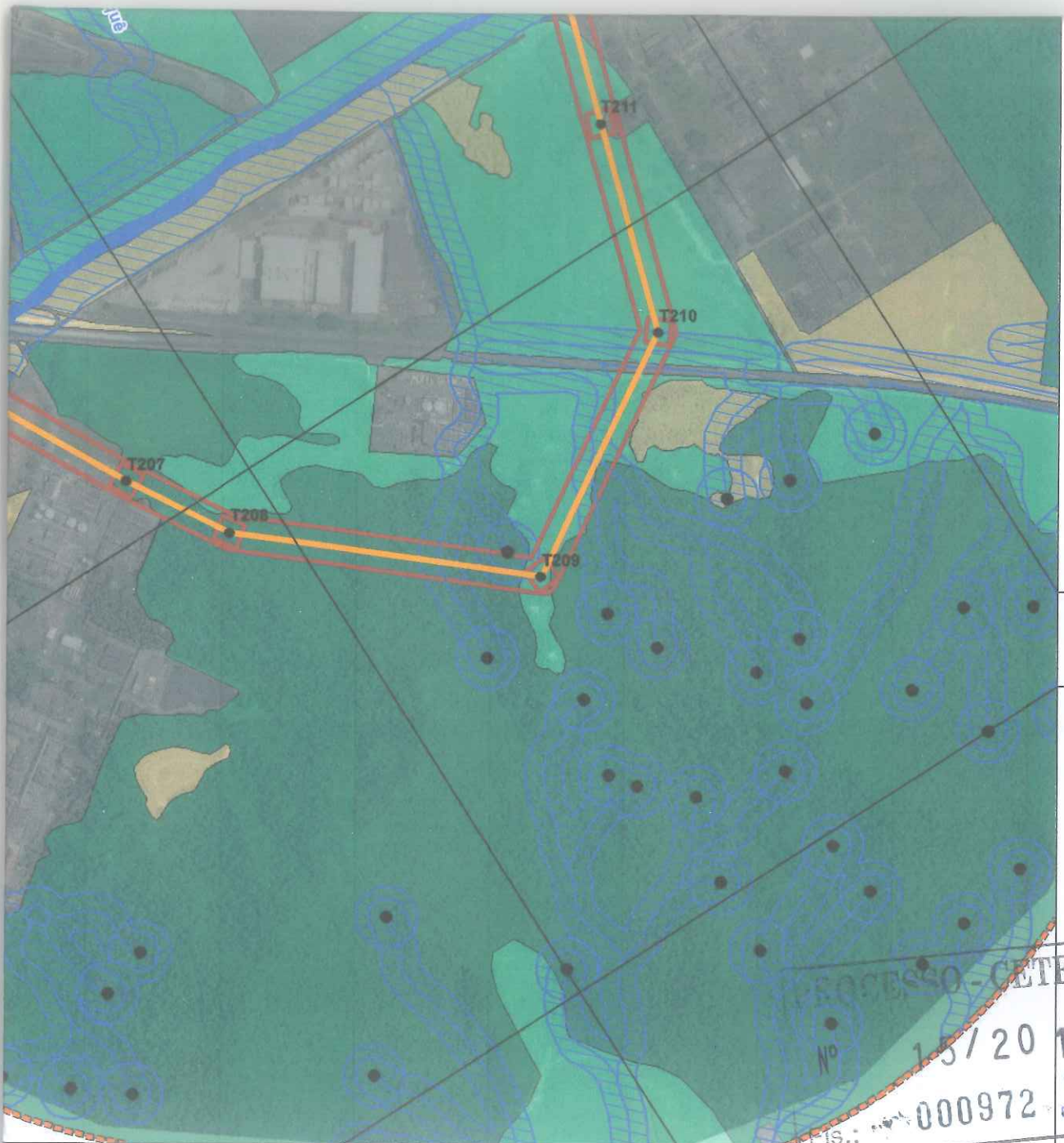
EIA-RIMA PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS

O:

SO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL E APPS NA AID E ADALT (FOLHAS 5 E 6 DE 8)

N.: 166	PROJ.: A.N.	APROV.: B.C.	DATA: 02/17	ESCALA: 1:10.000	REV.: R0
------------	----------------	-----------------	----------------	---------------------	-------------

FIGURA 8.3.1.2.2-1



357.000

7.360.000

357.000 7.361.000



TETRA TECH

EIA-RIMA PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS

TULO:

USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL E APPS NA AID E ADA
LT (FOLHAS 7 E 8 DE 8)

ROJ N.:
50166

PROJ.:
A.N.

APROV.:
B.C.

DATA:
02/17

ESCALA:
1:10.018

REV.:
R0

FIGURA 8.3.1.2.2-1

ANÁLISE GERAL DA COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA

A composição florística foi analisada neste primeiro momento para AID e ADA em conjunto. E buscando caracterizar a riqueza de espécies para toda a área de inserção do empreendimento.

Assim, a partir da indicação destas características, será apresentada no item seguinte a indicação de ocorrência destas espécies na Área Diretamente Afetada de cada componente.

Foram identificadas em todas as fisionomias um total 75 famílias de 254 espécies, além de três famílias indeterminadas, considerando todos os hábitos, grupos ecológicos e fisionomias encontradas na AID/ADA. A lista completa das espécies é apresentada no **QUADRO 8.3.1.2.2-2**.

Há um numero considerável de espécies compartilhadas entre as fisionomias. O principais compartilhamentos são entre a fisionomia de Floresta de Transição Restinga-Encosta e a Restinga Alta, por ocuparem a mesma cota atitudinal na paisagem. É baixo também o numero de espécies exclusivas por fisionomia. A composição florística é utilizada para identificação de fisionomias a partir da presença de espécies indicadoras. Nos itens adiante serão mencionas estas espécies e sua relação com as fisionomias e estágios de sucessão.

As análises sobre os aspectos da composição, como a predominância dos grupos ecológicos nas fisionomias, ou ainda as síndromes de polinização e dispersão, serão apresentadas nos tópicos específicos de cada fisionomia.



QUADRO 8.3.1.2.2-2
LISTA FLORÍSTICA GERAL PARA O PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS.
LEGENDA: FOD: FLORESTA OMBRÓFILA DENSA; RE; RESTINGA ALTA;
TR: FLORESTA DE TRANSIÇÃO RESTINGA-ENCOSTA; M: MANGUEZAL

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
ACANTHACEAE	<i>Avicennia schaueriana</i> Stapf & Leechm. ex Moldenke	Arbóreo	Mangue preto				X	Pioneira	Melitofilia	zoocórica
ACHANTACEAE	<i>Justicia carnea</i> Lindl.	Herbácea	Justicia	X	X			Secundária Inicial	Ornitofilia	anemocórica
ANACARDIACEAE	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Arbóreo	Aroeira vermelha		X	X		Secundária Inicial	Sem especificação	anemocórica
ANNONACEAE	<i>Annona cacans</i> Warm	Arbóreo	Coração de boi	X				Pioneira	Cantarofilia	zoocórica
ANNONACEAE	<i>Annona sylvatica</i> A. St.-Hil.	Arbóreo	Araticum do mato	X	X			Secundária Inicial	Cantarofilia	zoocórica
ANNONACEAE	<i>Guatteria australis</i> A. St.-Hil.	Arbóreo	Pindaiva preta	X	X			Secundária Inicial	Cantarofilia	zoocórica
ANNONACEAE	<i>Guatteria sellowiana</i> Schtdl.	Arbóreo	Pindaiba-verdadeira	X				Pioneira	Melitofilia	zoocórica
ANNONACEAE	<i>Annona neosericea</i> H. Rainer	Arbóreo	Cortiça		X			Sem especificação	Melitofilia	zoocórica
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma ramiflorum</i> Müll. Arg.	Arbóreo	Guatambu	X				Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll. Arg.	Arbóreo	Peroba	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica
APOCYNACEAE	<i>Malouetia cestroides</i> (Nees ex Mart.) Müll. Arg.	Arbóreo	Pé de coelho		X			Secundária Tardia	Melitofilia	anemocórica
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex theezans</i> Mart. ex Reissek	Arbóreo	Orelha de mico		X			Secundária inicial	Melitofilia	zoocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
ARACEAE	<i>Anthurium penthaphyllum</i> (Aubl.) G. Don.	epífita	Antúrio		X			Pioneira	Miofilia	zoocórica
ARACEAE	<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	epífita	Antúrio pérola		X			Pioneira	Cantarofilia	zoocórica
ARACEAE	<i>Monstera adansonii</i> Schott	epífita	Costela de adão	X	X			Pioneira	Miofilia	zoocórica
ARACEAE	<i>Philodendron appendiculatum</i> Nauduz	epífita	Imbê-trepador	X				Secundária Inicial	Cantarofilia	zoocórica
ARACEAE	<i>Xanthosoma aureum</i> E.G. Gonçalves	epífita						Sem especificação	Cantarofilia	zoocórica
ARALIACEAE	<i>Schefflera angustissima</i> (Marchal) Frodin	Arbóreo	mandioqueira-amarela	X	X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
ARALIACEAE	<i>Schefflera calva</i> (Cham.) Frodin Fiaschi	Arbóreo	Embrutó vermelho	X	X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
ARECACEAE	<i>Syagrus psecococos</i> (Raddi) Glassman	Arbóreo	Coco Amargoso	X	X	X		Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
ARECACEAE	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Arbóreo	Jerivá		X	X		Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
ARECACEAE	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	Arbóreo	Brejaúva	X	X	X		Climax	Melitofilia	zoocórica
ARECACEAE	<i>Bactris setosa</i> Mart	Arbóreo	Tucum	X	X	X		Pioneira	Cantarofilia	zoocórica
ARECACEAE	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arbóreo	Palmito Juçara	X				Secundária tardia	Melitofilia	zoocórica
ARECACEAE	<i>Geonoma elegans</i> Mart.	Herbácea	Guaricana-de-folha-larga	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
ARECACEAE	<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	Herbácea	Guaricana	X	X	X		Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
ASTERACEAE	<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Arbóreo	Jacareúba	X				Pioneira	Falenofilia	zoocórica
ASTERACEAE	<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker	Arbóreo	Cambará		X	X		Pioneira	Melitofilia	anemocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
ASTERACEAE	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	Arbóreo	Cambará preto		X			Pioneira	Miofilia	anemocórica
ASTERACEAE	<i>Piptocarpha sellowii</i> (Sch. Bip.) Baker	Arbóreo	Braço forte		X			Pioneira	Melitofilia	anemocórica
ASTERACEAE	<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H. Rob.	Arbóreo	Vassourão-branco	X	X			Pioneira	Melitofilia	anemocórica
BEGONIACEAE	<i>Begonia bidentata</i> Radl.	Herbácea	begonia		X			Sem especificação	Cantarofilia	zoocórica
BIGNONIACEAE	<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	Arbóreo	Ipê verde	X				Pioneira	Melitofilia	anemocórica
BIGNONIACEAE	<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	Arbóreo	Ipê amarelo		X	X		Secundária Inicial	Ornitofilia	anemocórica
BIGNONIACEAE	<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos	Arbóreo	Ipê do brejo		X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	Arbóreo	Carobão	X	X			Pioneira	Melitofilia	anemocórica
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Arbóreo	Caroba roxa		X			Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia cassinoideis</i> (Lam.) DC.	Arbóreo	Caixeta					Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica
BORAGINACEAE	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	Arbóreo	Capitão do mato	X	X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
BORAGINACEAE	<i>Cordia superba</i> Cham.	Arbóreo	Babosa branca					Pioneira	Melitofilia	zoocórica
BROMELIACEAE	<i>Canistropsis bilbergioides</i> (Schult. & Schult. f)	epífita	bromélia		X			Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
BROMELIACEAE	<i>Nidularium procerum</i> Lindm.	epífita	bromélia		X	X		Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
BROMELIACEAE	<i>Quesnelia quesneliana</i> (Brongn.) L. B. Sm.	epífita	bromélia	X	X			Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
BROMELIACEAE	<i>Racinaea spiculosa</i> (Grisebach) M.A. Spencer	epífita	bromélia					Pioneira	Anemofilia	zoocórica
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia geminiflora</i> Brogn.	epífita	Cravo-do-mato	X				Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	epífita	Bromélia cravo-do-mato	X	X			Pioneira	Anemofilia	Autocórica
BROMELIACEAE	<i>Vriesea carinata</i> Wawra	Arbóreo	Capianga		X			Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
BROMELIACEAE	<i>Vriesea ensiformis</i> (Vell.) Beer	epífita	Bromélia		X			Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
BROMELIACEAE	<i>Vriesea incurvata</i> Gaudich.	epífita	Bromélia		X	X		Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
BROMELIACEAE	<i>Vriesea paraibica</i> Wawra	epífita	Bromélia		X			Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
BROMELIACEAE	<i>Vriesea gigantea</i> Gaudich. var. <i>gigantea</i>	epífita	Bromélia		X			Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
BROMELIACEAE	<i>Wittrockia cyathiformis</i> (Vell.) Leme	Arbóreo	gramimunha					Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
CACTACEAE	<i>Rhipsalis teres</i> (Vell.) Steud.	epífita	Cacto-macarrão	X	X	X		Secundária Inicial	Cantarofilia	zoocórica
CANNABACEAE	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Arbóreo	Candiúva	X				Secundária tardia	Melitofilia	zoocórica
CARDIOPTERIDACEAE	<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) Howard.	Arbóreo	Pau de corvo	X	X	X		Secundária inicial	Miofilia	zoocórica
CELASTRACEAE	<i>Maytenus gonoclada</i> Mart.	Arbóreo	Cafezinho	X	X	X		Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica
CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum brasiliense</i> Miq.	Arbóreo	Chá de Bugre		X			Secundária tardia	Melitofilia	zoocórica
CLETHRACEAE	<i>Clethra scabra</i> Pers.	Arbóreo	carne-de-vaca		X	X		Pioneira	Melitofilia	anemocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
CLUSIACEAE	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Arbóreo	Guanandi		X	X		Secundária Inicial	Melitofilia	zocócica
CLUSIACEAE	<i>Clusia criuva</i> Cambess.	Arbóreo	Criúba					Pioneira	Melitofilia	zocócica
CLUSIACEAE	<i>Garcinia Gardneriana</i> (Planch. et Triana) Zappi	Arbóreo	Bacopari	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zocócica
COMBRETACEAE	<i>Terminalia catappa</i> L.	Arbóreo	chapéu-de-praia					Secundária Inicial	Cantarofilia	anemocórica
COMBRETACEAE	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C. F. Gaerth.	Arbóreo	mangue branco				X	Pioneira	Anemofilia	autocórica
COSTACEAE	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Herbáceae	Cana-do-brejo	X	X			Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
CRYSOBALANACEAE	<i>Licania nitida</i> Hook. F.	Arbóreo	oitica-de-óleo					Secundária Inicial	Cantarofilia	zocócica
CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia pauliniifolia</i> Pohl ex Ser.	epífita	Bromélia					Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica
CYATHEACEAE	<i>Cyathea atrovirens</i> (Langsd. & Fisch.) Domin	Arbóreo	Samambaiaçu			X		Secundária Inicial	Sem especificação	Sem Sem especificação
CYATHEACEAE	<i>Cyathea delgadii</i> Stemb.	Arbóreo	Xaxim-espinhento	X				Secundária Tardia	Sem especificação	Sem Sem especificação
CYCLANTACEAE	<i>Thoracocarpus bissectus</i> (Vell.) Harling.	epífita	cipó-verdadeiro	X	X	X		clímax	Melitofilia	anemocórica
CYPERACEAE	<i>Scleria latifolia</i> Sw.	Herbáceae	Trigo guarani					Sem especificação	Sem especificação	Sem Sem especificação
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell.	liana	Cará					Sem especificação	Melitofilia	anemocórica
ELEOCARPACEAE	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	Arbóreo	Sapopemba		X			Secundária Tardia	Melitofilia	zocócica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
ELEOCARPACEAE	<i>Sloanea hirsuta</i> Planch. ex Benth.	Arbóreo	Siparuna		X			Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica
ELEOCARPACEAE	<i>Sloanea lasiocoma</i> K.Schum.	Arbóreo	Sapopema			X		Secundária tardia	Melitofilia	zoocórica
ERYTROXYLACEAE	<i>Erythroxylum amplifolium</i> (Mart.) O.E.Schulz.	Arbóreo	Cocão					Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
EUPHORBIACEAE	<i>Acalypha brasiliensis</i> Müll. Arg.	Arbóreo	tapa-buraco	X				Pioneira	Melitofilia	autocórica
EUPHORBIACEAE	<i>Alchomea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	Arbóreo	Tamanqueiro	X				Pioneira	Melitofilia	zoocórica
EUPHORBIACEAE	<i>Alchomea sidifolia</i> Müll. Arg.	Arbóreo	Tapiá	X				Pioneira	Melitofilia	zoocórica
EUPHORBIACEAE	<i>Alchomea triplinervia</i> (Spreng.) M. Arg.	Arbóreo	tapiá-mirim	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
EUPHORBIACEAE	<i>Aparisthium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	Arbóreo	Quineira	X	X	X		Pioneira	Melitofilia	anemocórica
EUPHORBIACEAE	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	Arbóreo	Pinga orvalho		X	X		Secundária Inicial	Melitofilia	autocórica
EUPHORBIACEAE	<i>Pausandra morisiana</i> (Casar.) Radlk.	Arbóreo	almecega vermelha		X			Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica
EUPHORBIACEAE	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	Arbóreo	pau-de-leite					Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes	Arbóreo	Olho-de-cabra-azul		X	X		Secundária Inicial	Cantarofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Abarema cochliacarpus</i> (Gomes) Barneby & J.W.Grimeson	Arbóreo	Bordão de velho	X				Pioneira	Cantarofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	Arbóreo	Farinha-seca	X				Secundária Inicial	Melitofilia	autocórica
FABACEAE	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Arbóreo	Angico branco	X				Secundária Tardia	Melitofilia	autocórica

No 15/2016

000976

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
FABACEAE	<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	Arbóreo	Angelim-amargoso		X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Albizia pedicellaris</i> (DC.) L.Rico	Arbóreo	Juerana-branca		X	X		Pioneira	Melitofilia	anemocórica
FABACEAE	<i>Centrolobium microchaete</i> (Mart. ex Benth.) H. C. Lima Araruva	Arbóreo	Araruva	X				Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica
FABACEAE	<i>Centrolobium tomentosum</i> Guillem. ex Benth.	Arbóreo	Araribá	X				Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica
FABACEAE	<i>Copaifera trapezifolia</i> Hayne	Arbóreo	Pau óleo					clímax	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Hymenolobium janeirensis</i> Kuhl.	Arbóreo	Sucupira-acari		X			Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Inga edulis</i> Mart.	Arbóreo	ingá-cipó		X	X		Pioneira	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd	Arbóreo	Ingá banana	X	X	X		Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Inga marginata</i> Willd.	Arbóreo	Ingá dedo		X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Arbóreo	Ingá-macaco					Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Inga Vera</i> Willd.	Arbóreo	Ingá-do-brejo	X				Pioneira	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	Arbóreo	Falso timbó	X				Pioneira	Melitofilia	autocórica
FABACEAE	<i>Loncocharpus</i> sp.	Arbóreo	Timbó-miúdo	X	X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi.	Arbóreo	Pau-angu	X		X		Pioneira	Melitofilia	anemocórica
FABACEAE	<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	liana	Pó-de-mico					Secundária Inicial	Cantarofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	Arbóreo	Olho-de-cabra		X			Clímax	Melitofilia	zoocórica
FABACEAE	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J. F. Macbr.	Arbóreo	Pau-Jacaré	X	X	X		Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
FABACEAE	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	Arbóreo	Angico branco		X			Pioneira	Falenofilia	Autocórica
FABACEAE	<i>Tachigali denudata</i> (Vogel) Oliveira-Filho	Arbóreo	Passuaré	X	X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
GESNERIACEAE	<i>Nematanthus fritschii</i> Hoehne	Epífita	Biritiba		X	X		Sem especificação	Ornitofilia	Autocórica
HELICONIACEAE	<i>Heliconia farinosa</i> Raddi	Herbácea	Caeté	X				Pioneira	Falenofilia	anemocórica
INDETERMINADA 1	Indeterminada 1	Arbóreo	Sem especificação	X				Sem especificação	Sem especificação	Sem especificação
INDETERMINADA 2	Indeterminada 2	Arbóreo	Sem especificação					Sem especificação	Sem especificação	Sem especificação
INDETERMINADA 3	Indeterminada 3	Arbóreo	Sem especificação	X	X					
IRIDACEAE	<i>Neomarica candida</i> (Hassl.) Sprague	Herbácea	Íris-da-praia	X	X			Secundária Tardia	Melitofilia	anemocórica
LAMIACEAE	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	Arbóreo	Cajuja	X				Pioneira	Melitofilia	autocórica
LAURACEAE	<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	Arbóreo	Canela-rosa		X			Climax	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Aniba viridis</i> Mez	Arbóreo	Sassáfras		X	X		Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	Arbóreo	Canela Frade	X	X			Secundária Inicial	Não especializada	zoocórica
LAURACEAE	<i>Licania armeniaca</i> (Nees) Kosterm.	Arbóreo	canela	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Nectandra cuspidata</i> Ness	Arbóreo	Louro tamanco	X	X	X		Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica

Nº

15/2016

500977

Sel

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
LAURACEAE	<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	Arbóreo	Canela	X	X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees.	Arbóreo	Canela Ferrugem	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	Arbóreo	canela amarela		X	X			Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Ocotea dispersa</i> (Nees et Mart. ex Nees) Mez	Arbóreo	canela-sassafrás	X				Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	Arbóreo	Canela amarela			X		Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Ocotea indecora</i> (Schott) Mez.	Arbóreo	Canela	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohrer	Arbóreo	canela cheirosa		X	X		Secundária tardia	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez	Arbóreo	Canelinha	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Ocotea velloziana</i> (Meisn.) Mez	Arbóreo	canelão		X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Ocotea venulosa</i> (Nees) Baitello	Arbóreo	Canela-preta		X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
LAURACEAE	<i>Persea willdenovii</i> Kosterm	Arbóreo	Abacateiro do mato					Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica
LECYTHIDACEAE	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	Arbóreo	Jequitibá branco	X				Secundária tardia	Melitofilia	anemocórica
MALVACEAE	<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell.) A.Robyns	Arbóreo	Imbiruçu branco	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
MALVACEAE	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Arbóreo	Araticum bravo	X	X			Pioneira	Melitofilia	anemocórica
MALVACEAE	<i>Heliocarpus popayanensis</i> Kunth	Arbóreo	Jangada-Brava	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
MALVACEAE	<i>Hibiscus pernambucensis</i> Arruda	Arbóreo	guanxuma-do-mangue				X	Pioneira	Anemofilia	zoocórica
MARANTHACEAE	<i>Goeppertia monophylla</i> (Vell.) Borchs. & S. Suárez	Herbáceo	calatea	X	X			Sem especificação	Melitofilia	zoocórica
MARCGRAVIACEAE	<i>Marogravia polyantha</i> Delpino	liana	Dragona		X			Secundária Inicial	Quiropterofilia	zoocórica
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia cabucu</i> Hoehne	Arbóreo	Pixirção	X	X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	Arbóreo	Carvalho vermelho	X	X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia cubatanensis</i> Hoehne	Arbóreo	Pixirica	X	X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	Arbóreo	Pixirica					Pioneira	Melitofilia	zoocórica
MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina candolleana</i> (Mart. ex DC.) Cogn.	Arbóreo	Quaresma		X			Pioneira	Melitofilia	anemocórica
MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina pulchra</i> Cogn.	Arbóreo	Flor de quaresma		X			Pioneira	Melitofilia	Autocórica
MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina trichopoda</i> (DC.) Baill.	Arbóreo	Quaresmeira					Secundária Inicial	Ornitofilia	anemocórica
MELIACEAE	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Arbóreo	Canjerana	X	X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
MELIACEAE	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	Arbóreo	Ataúba	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
MELIACEAE	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Arbóreo	Cupiúva	X	X			Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica
MELIACEAE	<i>Trichilia clauseni</i> C.DC.	Arbóreo	Catiguá					Sem especificação	entomofilia	anemocórica
MONIMIACEAE	<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins	Arbóreo	Capixim	X				Secundária tardia	Melitofilia	zoocórica
MORACEAE	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Arbóreo	Jaqueira	X				Secundária inicial	Anemofilia	zoocórica

15/2016

000978

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
MORACEAE	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	Arbóreo	Leiteira vermelha	X				Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
MORACEAE	<i>Ficus insipida</i> Willdenow	Arbóreo	Figueira branca	X	X			Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
MORACEAE	<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	Arbóreo	Figueira mata-pau		X	X		Pioneira	entomofilia	zoocórica
MORACEAE	<i>Ficus organensis</i> (Miq.) Miq.	Arbóreo	Figueira de folha miúda		X	X		Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
MUSACEAE	<i>Musa ornata</i> Roxb.	Herbáceae	Bananeira-de-jardim	X				Sem especificação	Melitofilia	zoocórica
MYRISTICACEAE	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb	Arbóreo	Casca preta	X	X			clímax	Melitofilia	zoocórica
MYRISTICACEAE	<i>Virola gardneri</i> (A.D.C.) Warb.	Arbóreo	bicuiba		X			Pioneira	Omitofilia	zoocórica
MYRISTICACEAE	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Arbóreo	fruta-de-araponga		X			Pioneira	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Calyptranthes clusiifolia</i> O. Berg.	Arbóreo	Araçatana	X	X	X		Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Calyptranthes concinna</i> DC.	Arbóreo	Guamirim facho		X	X		Pioneira	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Calyptranthes lucida</i> Mart. ex DC.	Arbóreo	Guamirim		X			Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Calyptranthes strigipes</i> O. Berg	Arbóreo	guamirim-chorão					Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Campomanesia phaea</i> (O. Berg.) Landrum.	Arbóreo	Cambuci	X				Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia cf. candolleana</i> DC.	Arbóreo	Cambuí	X				Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia expansa</i> Spring ex Mart.	Arbóreo	Eugenia	X	X			Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
MYRTACEAE	<i>Eugenia florida</i> DC.	Arbóreo	Pitanga-preta		X	X		Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia monosperma</i> Vell.	Arbóreo	Araçarana		X	X		Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia oblongata</i> O.Berg	Arbóreo	Araçarana					Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia pisiformis</i> Cambess.	Arbóreo		X	X	X		Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia puniceifolia</i> (Humb., Bonpl. & Kunth) DC	Arbóreo	Cereja					Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia rostrata</i> O.Berg	Arbóreo		X	X	X		Sem especificação	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp. 1	Arbóreo	Sem especificação		X			Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia stigmatosa</i> DC.	Arbóreo	guamirim-vermelho		X			Pioneira	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia sulcata</i> Spring ex Mart.	Arbóreo	Pitanga preta		X	X		Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	Arbóreo	Guapê		X	X		Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia hebeptala</i> DC.	Arbóreo	perta-guela					Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia ilheosensis</i> Kiaersk.	Arbóreo	Papaguela	X				Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia spectabilis</i> DC.	Arbóreo	Perta-guela	X	X			Secundária tardia	Melitofilia	anemocórica
MYRTACEAE	<i>Marlierea</i> cf. <i>racemosa</i> (Vell.) Kiaersk.	Arbóreo								

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
MYRTACEAE	<i>Marlierea cf. tomentosa</i> Cambess.	Arbóreo	Marliera		X	X		Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia aethusa</i> (O.Berg) N. Silveira	Arbóreo	Guamirim	X	X			Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia cf. brasiliensis</i> Kiaersk.	Arbóreo	Guamirim	X	X			Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia pubipetala</i> Miq.	Arbóreo	Araçá		X			Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	Arbóreo	Guamirim		X	X		Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia insularis</i> Gardner	Arbóreo	Sem especificação		X			Sem especificação	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	Arbóreo	pedra-ume-caá		X			Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia pubipetala</i> Miq.	Arbóreo	Goiabão		X	X		Secundária Tardia	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia racemosa</i> (O.Berg) Kiaersk.	Arbóreo	Sem especificação		X			Sem especificação	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Arbóreo	Guamirim- chorão					Pioneira	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Myrcia sp. 1 =abuolada</i>	Arbóreo	Sem especificação	X	X	X		Sem especificação	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	Myrtaceae 1	Arbóreo	Sem especificação		X			Sem especificação	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	Myrtaceae 2	Arbóreo	Sem especificação					Sem especificação	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	Myrtaceae 3	Arbóreo	Sem especificação					Sem especificação	entomofilia	zoocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
MYRTACEAE	Myrtaceae 4	Arbóreo	Sem especificação	X				Sem especificação	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Neomitranthes cf. glomerata</i> (D. Legrand) D. Legrand	Arbóreo	Guamirim		X	X		Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Arbóreo	Araça-amarelo	X	X			Pioneira	entomofilia	zoocórica
MYRTACEAE	<i>Psidium guineense</i> Sw.	Arbóreo	Araça do campo		X			Inicial	entomofilia	zoocórica
NYCTAGINACEAE	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Arbóreo	Maria Mole	X	X			Secundária Inicial	Falenofilia	zoocórica
OCHNACEAE	<i>Ouratea parviflora</i> (DC.) Baill.	Arbóreo	Canela-veado					Secundária inicial	entomofilia	zoocórica
OLACACEAE	<i>Heisteria silvianii</i> Schwacke	Arbóreo	Casca de tatu	X	X			Secundária Inicial	Ornitofilia	zoocórica
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum pseudodiforme</i> Hoehne & Schltr.	epífita	Orquidea		X			Sem especificação	entomofilia	anemocórica
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	epífita	Orquidea		X	X		Secundária Inicial	Quiropterofilia	anemocórica
ORCHIDACEAE	<i>Prosthechea fragrans</i> (Sw.) W.E. Higgins	epífita	Orquidea		X			Sem especificação	entomofilia	anemocórica
ORCHIDACEAE	<i>Vanilla</i> sp.	epífita	baunilha	X				Pioneira	Melitofilia	anemocórica
PENTAPHYLACACEAE	<i>Temstroemia brasiliensis</i> Cambess.	Arbóreo	Pinta-moça		X			Secundária Tardia	Melitofilia	anemocórica
PERACEAE	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill	Arbóreo	Folha miúda	X				Pioneira	Melitofilia	zoocórica
PIPERACEAE	<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth.	Arbóreo	Patiparova	X	X			Pioneira	Ornitofilia	zoocórica
PODORCAPACEAE	<i>Podocarpus sellowii</i> Klotzsch ex Endl.	Arbóreo	Pinho bravo			X		Secundária Tardia	Melitofilia	zoocórica
PRIMULACEAE	<i>Cybianthus peruvianus</i> (A. DC.) Miq.	Arbóreo	Sem especificação					Sem especificação	Melitofilia	zoocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
PRIMULACEAE	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br.ex Roem. & Schult.	Arbóreo	capororoquinha	X	X	X		Secundária Inicial	Anemofilia	zoocórica
PRIMULACEAE	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Arbóreo	Capororocão		X			Secundária Inicial	Anemofilia	zoocórica
PRIMULACEAE	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Arbóreo	Capororoca					Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
PRIMULACEAE	<i>Myrsine venosa</i> A.DC.	Arbóreo	Capororoca-da-praia		X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
QUIINACEAE	<i>Quina glaziovii</i> Engl.	Arbóreo	Quina		X			Sem especificação	Ornitofilia	anemocórica
RHIZOPHORACEAE	<i>Rhizophora mangle</i> L.	Arbóreo	mangue vermelho			X		Pioneira	Anemofilia	autocórica
ROSACEAE	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	Arbóreo	Varoba			X		Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
RUBIACEAE	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	Arbóreo	Carvoeiro	X				Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
RUBIACEAE	<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	Arbóreo	Café de bufre		X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
RUBIACEAE	<i>Schizocalyx cuspidatus</i> (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer	Arbóreo	Quina do mato	X				Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica
RUBIACEAE	<i>Cordia myrciifolia</i> (K. Schum.) C.H. Perss. & Delprete	Arbóreo	Apurui Peva	X	X	X		Secundária tardia	Melitofilia	zoocórica
RUBIACEAE	<i>Coussarea contracta</i> (Walp.) Müll.	Arbóreo	Cinzeiro Preto		X			Pioneira	Psicofilia	zoocórica
RUBIACEAE	<i>Faramea montevidensis</i> (Cham. Schitdl.) DC.	Arbóreo	Café do mato	X				Pioneira	entomofilia	zoocórica
RUBIACEAE	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Roem. & Schult.	Arbóreo	baga-de-macaco		X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
RUBIACEAE	<i>Psychotria leiocarpa</i> Cham. & Schtdl.	Arbóreo	Cafeeiro do mato					Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
RUBIACEAE	<i>Psychotria mapouiroides</i> DC.	Arbóreo	Pitiá-mole		X	X		Sem especificação	Ornitofilia	zoocórica
RUBIACEAE	<i>Rudgea coriacea</i> (Spreng.) K.Schum.	Arbóreo	Sem especificação		X			Sem especificação	Melitofilia	zoocórica
RUBIACEAE	<i>Rudgea recurva</i> Müll. Arg.	Arbóreo	Sem especificação			X		Pioneira	Melitofilia	autocórica
RUTACEAE	<i>Metrodorea nigra</i> St. Hil.	Arbóreo	Caputuna preta	X	X	X		Secundária Inicial	Ornitofilia	Autocórica
SALICACEAE	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Arbóreo	Guacatonga	X				pioneira	Melitofilia	zoocórica
SALICACEAE	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	Arbóreo	pau-de-espeto	X				Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
SALICACEAE	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Arbóreo	Café bravo	X		X		Pioneira	Melitofilia	zoocórica
SAPINDACEAE	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	Arbóreo	camboatá	X				Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
SAPINDACEAE	<i>Cupania tenuivalvis</i> Radlk.	Arbóreo	camboatá-de-folha-miúda	X				secundária inicial	Melitofilia	zoocórica
SAPINDACEAE	<i>Cupania vernalis</i> Camb.	Arbóreo	Arco de pipa	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
SAPINDACEAE	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	Arbóreo	Mataíba branca	X	X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
SAPINDACEAE	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	Arbóreo	Camboatá					Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
SAPINDACEAE	<i>Paullinia carpopoda</i> Cambess.	liana	Cipó-ingá		X			Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
SAPINDACEAE	<i>Paullinia trigonia</i> Vell.	liana	Cipó-timbó	X				Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica

Família	Espécie	Habito	Nome Popular	Fod	Re	Tr	M	Ecologia	Polinização	Dispersão
SAPINDACEAE	<i>Serjania communis</i> Cambess.	liana	Timbó-miúdo	X	X	X		Sem especificação	Melitofilia	zoocórica
SAPOTACEAE	<i>Chrysophyllum flexuosum</i> Mart.	Arbóreo	Aguai	X				Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
SAPOTACEAE	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	Arbóreo	Acá-de-leite	X				Pioneira	Melitofilia	zoocórica
SAPOTACEAE	<i>Manilkara subsericea</i> (Mart.) Dubard	Arbóreo	Guapeba		X			Secundária Inicial	entomofilia	zoocórica
SAPOTACEAE	<i>Micropholis crassipedicellata</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Pierre.	Arbóreo	gumixava	X	X			Secundárias Tardias	Melitofilia	zoocórica
SAPOTACEAE	<i>Pouteria venosa</i> (Mart.) Baehni.	Arbóreo	Quebra serra	X	X			Secundária Inicial	Cantarofilia	zoocórica
SMILACACEAE	<i>Smilax elastica</i> Griseb.	liana	Salsaparilha		X			Pioneira	Melitofilia	zoocórica
SOLANACEAE	<i>Solanum argenteum</i> Dunal	Arbóreo	Solanum prata	X				Pioneira	Cantarofilia	zoocórica
SOLANACEAE	<i>Solanum paniculatum</i> L.	Arbóreo	Jurubeba		X			climax	entomofilia	zoocórica
STYRACACEAE	<i>Styrax glabratus</i> Schott.	Arbóreo	Sem especificação	X				Sem especificação	entomofilia	zoocórica
STYRACACEAE	<i>Styrax</i> sp.	Arbóreo	Sem especificação		X			Pioneira	Anemofilia	zoocórica
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos laxiflora</i> Benth.	Arbóreo	Congonha falsa		X			Secundária Inicial	Melitofilia	anemocórica
THEACEAE	<i>Laplacea fruticosa</i> (Schrad.) Kobuski	Arbóreo	Caixetarana		X	X		Secundária inicial	entomofilia	zoocórica
THYMELAEACEAE	<i>Daphnopsis racemosa</i> Griseb.	Arbóreo	Embira		X			Secundária Inicial	Melitofilia	zoocórica
URTICACEAE	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	Arbóreo	Assa-Peixe	X				Pioneira	Melitofilia	anemocórica
URTICACEAE	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul.	Arbóreo	Embaúba	X	X	X		Pioneira	Melitofilia	zoocórica
URTICACEAE	<i>Coussapoa microcarpa</i> (Shott) Rizzini	Arbóreo	Mata-pau	X	X			Pioneira	Quiropterofilia	zoocórica

ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Fls.:

000982

As espécies registradas durante os estudos primários desenvolvidos na AID/ADA foram avaliadas quanto ao grau de conservação / situação de ameaça, conforme apresentado no **QUADRO 8.3.1.2.2-3**. As bases consideradas para esta avaliação foram: MMA (Portaria nº 443/14), que é a lista oficial federal; IUCN (consulta ao site do *Red List*); e a Lista do Estado de São Paulo.

A IUCN (2001) considera nove categorias de avaliação de táxons: Extinta (EX), Extinta na natureza (EW), Criticamente em perigo (CR), Em perigo (EM), Vulnerável (VU), Quase ameaçada (NT), Menos preocupante (LC), Deficiente de dados (DD) e Não avaliada (NE).

Foram encontradas 22 espécies citadas pelo menos em uma das listas de referência. Grande parte destas são consideradas como LC (Menos preocupante). Chama atenção as espécies Vulneráveis (VU) e as Em Perigo (EN), que são categorias mais preocupantes em termos de situação de ameaça. No entanto, não foram registradas na AID espécies em situação crítica (classe "Criticamente em Perigo").

Não foram encontradas espécies catalogadas por este estudo na lista da CITES (2011).

QUADRO 8.3.1.2.2-3
LISTA DE ESPÉCIES AMEAÇADAS OCORRENTES NA AID/ADA DO MEIO BIÓTICO
DO PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS

Família	Espécies	MMA	IUCN	SMA 57/16
ANNONACEAE	<i>Guatteria sellowiana</i> Schltdl.	LC		
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma spruceanum</i> . Benth. ex Müll.Arg.			EN
ARECACEAE	<i>Syagrus pseudococos</i> (Raddi) Glassman	LC		
ARECACEAE	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	LC	LC	
ARECACEAE	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	VU		
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	EN		
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia geminiflora</i> Brogn.		LC	
CACTACEAE	<i>Rhipsalis teres</i> (Vell.) Steud.		LC	
FABACEAE	<i>Abarema cochliacarpus</i> (Gomes) Barneby & J.W.Grimeson		LC	
FABACEAE	<i>Inga marginata</i> Willd.		LC	
FABACEAE	<i>Tachigali denudata</i> (Vogel) Oliveira-Filho	LC		
HELICONIACEAE	<i>Heliconia farinosa</i> Raddi		LC	
LAURACEAE	<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees) Mez		LC	
LAURACEAE	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	EN	EN	EN
MYRISTICACEAE	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb	EN		EN
MYRTACEAE	<i>Campomanesia phaea</i> (O. Berg.) Landrum.		VU	
MYRTACEAE	<i>Eugenia pisiformis</i> Cambess.			VU
PODORCAPACEAE	<i>Podocarpus sellowii</i> klotzsch ex Endl.		EN	
SAPOTACEAE	<i>Chrysophyllum flexuosum</i> Mart.		LC	
SAPOTACEAE	<i>Manilkara subsericea</i> (Mart.) Dubard		LC	
SAPOTACEAE	<i>Micropholis crassipedicellata</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Pierre.		LC	
THEACEAE	<i>Ternstroemia brasiliensis</i> Cambess.	LC		

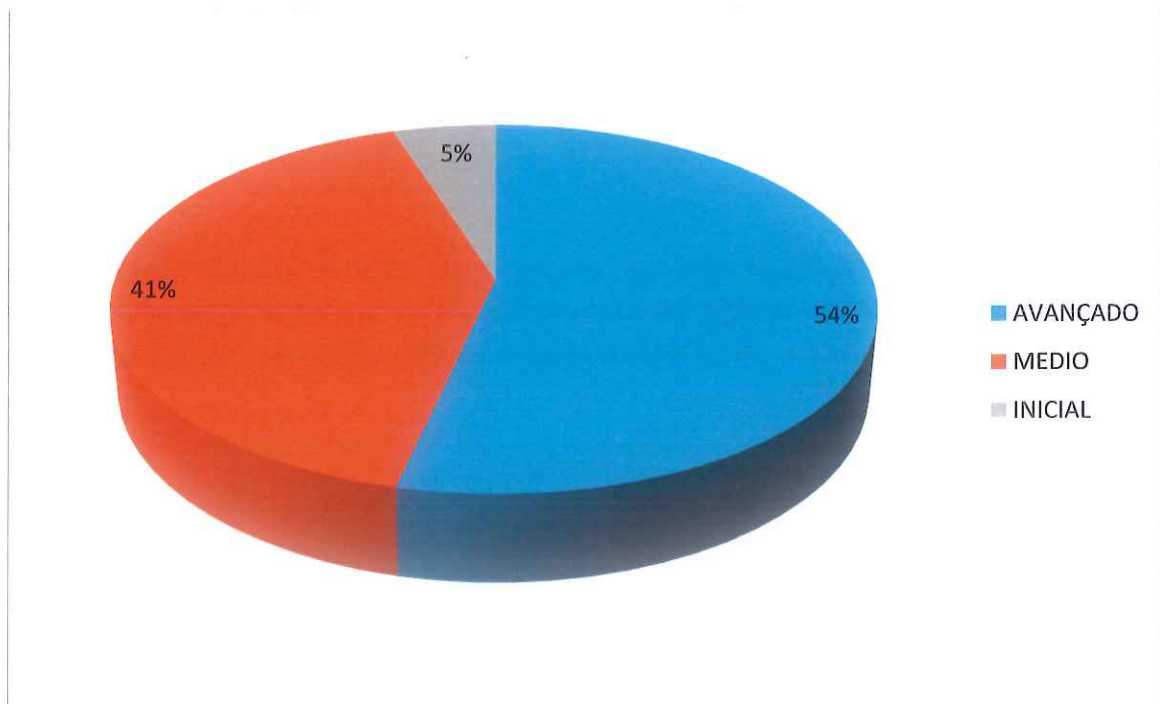
Legenda: MMA: Portaria Federal nº 443/14 do Ministério do Meio Ambiente; IUCN: *International Union for Conservation of Nature* (IUCN, 2017); SMA: Resolução nº 57/2016 da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

CARACTERIZAÇÃO FISIONÔMICA E FLORÍSTICA DAS REGIÕES AMOSTRAIS

As fisionomias encontradas nas Áreas de Influência Direta e Diretamente Afetada do Projeto Verde Atlântico Energias serão a seguir caracterizadas quanto à fisionomia e tipologia vegetal, estágio de regeneração e conservação, principais aspectos de influência na paisagem observados, características dos estratos e serapilheira, composição florística e fitossociológica, além de observações acerca da diversidade e nível de antropização do entorno. Foram encontradas na Área de Influência Direta do empreendimento fisionomias já descritas no item da AII.

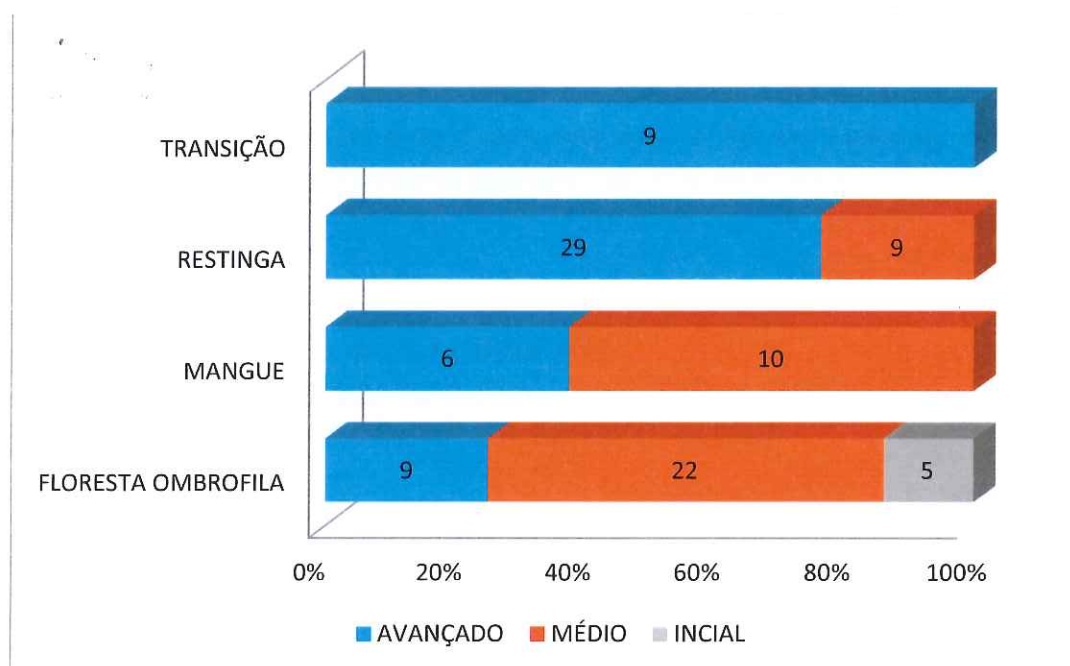
O **QUADRO 8.3.1.2.2-4** apresenta um sumário de todas as características por Unidade Amostral (parcelas) da AID e ADA, por componente do Projeto Verde Atlântico Energias. Cabe ressaltar que cerca de 90% das unidades amostrais mostraram-se lugares de extrema qualidade ambiental, em que se concluiu que o estágio de sucessão era Médio ou Avançado (**FIGURA 8.3.1.2.2-2**).

FIGURA 8.3.1.2.2-2
ESTÁGIO SUCESSIONAL DAS UNIDADES AMOSTRAIS DO
PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS



A Restinga, que é a principal fisionomia ocorrente na AID/ADA, conforme apresentado no tópico “Uso e Ocupação do solo”, possui aprox. 75% das unidades amostrais em estágio avançado (FIGURA 8.3.1.2.2-3).

FIGURA 8.3.1.2.2-3
ESTÁGIO SUCESSIONAL DAS UNIDADES AMOSTRAIS POR FISIONOMIA DO PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS



Além disso, características como presença de sub-bosque, serapilheira e estruturação de dossel foram aspectos analisados e que auxiliaram na interpretação do estágio sucessional, os quais se apresentam bem estruturados para quase todas as unidades amostrais.

QUADRO 8.3.1.2.2-4
SUMÁRIO DESCRITIVO DAS REGIÕES AMOSTRAIS E SUAS RESPECTIVAS UNIDADES AMOSTRAIS (PARCELAS)
COM AS CARACTERÍSTICAS QUALITATIVAS

LEGENDA: FOD: FLORESTA OMBRÓFILA DENSA; REST: RESTINGA ALTA.

COMP: COMPONENTE: LT: LINHA DE TRANSMISSÃO 345 kV; UTE: USINA TERMOELÉTRICA.

Região Amostr	Unidade Amostr	Localização	Comp	Fisionomia	Dosel	Sub-Bosque	Estágio Sucessional	Serapilheira	Substrato
1	1	ADA	LT	FOD	Aberto	Pouca Regeneração	Inicial	Incipiente	Argiloso Arenoso
	2	ADA	LT	FOD	Aberto	Pouca Regeneração	Inicial	Insipiente	Argiloso Arenoso
	3	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Insipiente	Argiloso Arenoso
	4	AID	LT	FOD	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Insipiente	Argiloso Arenoso
2	5	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Pouca Regeneração	Médio	Insipiente	Argiloso Arenoso
	6	ADA	LT	FOD	Aberto	Pouca Regeneração	Médio	Insipiente	Argiloso Arenoso
	7	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Pouca Regeneração	Médio	Insipiente	Argiloso Arenoso
3	8	AID	LT	FOD	Fenestrado	Descaracterizado	Médio	Insipiente	Argiloso Arenoso
	64	ADA	LT	MANGUE	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Lodoso



Região Amostrai	Unidade Amostrai	Localização	Comp	Fisionomia	Dossel	Sub-Bosque	Estágio Sucessional	Serapilheira	Substrato
4	65	ADA	LT	MANGUE	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Lodoso
	66	ADA	LT	MANGUE	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Lodoso
	67	ADA	LT	MANGUE	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Lodoso
	68	ADA	LT	MANGUE	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Lodoso
	69	ADA	LT	MANGUE	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Lodoso
	70	AID	LT	MANGUE	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Lodoso
	71	AID	LT	MANGUE	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Lodoso
	72	AID	LT	MANGUE	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Lodoso
	73	AID	LT	MANGUE	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Lodoso
5	13	ADA	GASODUTO	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Esspa	Arenoso Encharcado
	14	ADA	GASODUTO	REST	Aberto	Descaracterizado	Avançado	Esspa	Arenoso Seco
	15	ADA	GASODUTO	REST	Contínuo	Descaracterizado	Avançado	Esspa	Arenoso Seco
	16	AID	GASODUTO	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Esspa	Arenoso Seco

Região Amostrai	Unidade Amostrai	Localização	Comp	Fisionomia	Dossel	Sub-Bosque	Estágio Sucessional	Serapilheira	Substrato
6	9	ADA	GASODUTO	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Esposa	Arenoso Seco
	10	ADA	GASODUTO	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Esposa	Arenoso Encharcado
	11	ADA	GASODUTO	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Esposa	Arenoso Seco
	12	AID	GASODUTO	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Esposa	Arenoso Seco
7	17	ADA	LT	REST	Aberto	Com Regeneração	Médio	Esposa	Arenoso Encharcado
	18	ADA	LT	REST	Aberto	Com Regeneração	Médio	Esposa	Arenoso Encharcado
	19	ADA	LT	REST	Aberto	Com Regeneração	Médio	Esposa	Arenoso Encharcado
	20	AID	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Esposa	Arenoso Encharcado
8	21	ADA	LT	REST	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Esposa	Arenoso Seco
	22	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Esposa	Arenoso Seco
	23	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Esposa	Arenoso Seco
	24	AID	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Esposa	Arenoso Seco

PROCESSO - CETESB
 Nº 15/2016
 000985
 SL

Região Amostrai	Unidade Amostrai	Localização	Comp	Fisionomia	Dossel	Sub-Bosque	Estágio Sucessional	Serapilheira	Substrato
9	33	ADA	LT	REST	Aberto	Com Regeneração	Médio	Moderada	Arenoso Encharcado
	34	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Arenoso Encharcado
	35	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Arenoso Encharcado
	36	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Arenoso Encharcado
10	37	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Arenoso Encharcado
	38	AID	LT	REST	Aberto	Com Regeneração	Médio	Moderada	Arenoso Encharcado
11	25	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Degradado	Médio	Fina	Argiloso Arenoso
	26	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Degradado	Médio	Fina	Argiloso Arenoso
	27	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Degradado	Médio	Fina	Argiloso Arenoso
	28	AID	LT	FOD	Fenestrado	Degradado	Médio	Fina	Argiloso Arenoso
11	29	ADA	LT	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Espessa	Argiloso Arenoso
	30	ADA	LT	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Espessa	Argiloso Arenoso

Região Amostrai	Unidade Amostrai	Localização	Comp	Fisionomia	Dossel	Sub-Bosque	Estágio Sucessional	Serapilheira	Substrato	
12	31	ADA	LT	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Argiloso Arenoso	
	32	AID	LT	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Argiloso Arenoso	
	39	AID	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Turfoso	
	40	AID	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Turfoso	
	41	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Turfoso	
	42	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Turfoso	
	43	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Turfoso	
	44	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Turfoso	
	45	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Turfoso	
	46	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Turfoso	
	13	47	ADA	LT	REST	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Turfoso
		48	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Essesa	Turfoso

PROCESSO - CETESB
 15/2016
 000986
 sil

Região Amostrai	Unidade Amostrai	Localização	Comp	Fisionomia	Dossel	Sub-Bosque	Estágio Sucessional	Serapilheira	Substrato
	49	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Espessa	Turfoso
	50	ADA	LT	REST	Aberto	Com Regeneração	Avançado	Espessa	Turfoso
	51	AID	LT	REST	Aberto	Com Regeneração	Avançado	Espessa	Turfoso
	52	ADA	LT	REST	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Espessa	Turfoso
	53	ADA	LT	REST	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Espessa	Turfoso
	54	ADA	LT	REST	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Espessa	Turfoso
	55	AID	GASODUTO	MANGUE	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Ausente	Lodoso
	56	AID	GASODUTO	MANGUE	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Ausente	Lodoso
	57	AID	GASODUTO	MANGUE	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Ausente	Lodoso
	58	AID	GASODUTO	MANGUE	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Ausente	Lodoso
	59	AID	GASODUTO	MANGUE	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Ausente	Lodoso
	60	AID	GASODUTO	MANGUE	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Ausente	Lodoso

14

Região Amostrai	Unidade Amostrai	Localização	Comp	Fisionomia	Dossel	Sub-Bosque	Estágio Sucessional	Serapilheira	Substrato
15	86	ADA	LT	FOD	Aberto	Descaracterizado	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso
	87	ADA	LT	FOD	Aberto	Com Regeneração	Inicial	Insipiente	Argiloso Arenoso
	88	ADA	LT	FOD	Aberto	Descaracterizado	Inicial	Insipiente	Argiloso Arenoso
	89	AID	LT	FOD	Aberto	Com Regeneração	Inicial	Insipiente	Argiloso Arenoso
16	90	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso
	91	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso
	92	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso
	93	ADA	LT	FOD	Aberto	Com Regeneração	Médio	Ausente	Argiloso Arenoso
17	94	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso
	95	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso
	96	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso
	97	ADA	LT	FOD	Fenestrado	Com Regeneração	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso

PROCESSO - CETESB
 15/2016
 000987
 sel

Região Amostrai	Unidade Amostrai	Localização	Comp	Fisionomia	Dossel	Sub-Bosque	Estágio Sucessional	Serapilheira	Substrato
18	98	ADA	LT	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso
	99	ADA	LT	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Espessa	Argiloso Arenoso
	80	AID	UTE	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso
	81	AID	UTE	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Médio	Moderada	Argiloso Arenoso
	82	AID	UTE	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
	83	AID	UTE	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
	84	AID	UTE	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
	85	AID	UTE	FOD	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
	55	ADA	UTE	TRANSIÇÃO	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
	56	ADA	UTE	TRANSIÇÃO	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
19	57	ADA	UTE	TRANSIÇÃO	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso

Região Amostrai	Unidade Amostrai	Localização	Comp	Fisionomia	Dossel	Sub-Bosque	Estágio Sucessional	Serapilheira	Substrato
20	58	ADA	UTE	TRANSIÇÃO	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
	59	ADA	UTE	TRANSIÇÃO	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
	60	ADA	UTE	TRANSIÇÃO	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
	61	ADA	UTE	TRANSIÇÃO	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
	62	ADA	UTE	TRANSIÇÃO	Fenestrado	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso
	63	ADA	UTE	TRANSIÇÃO	Contínuo	Com Regeneração	Avançado	Moderada	Argiloso Arenoso



FLORESTA OMBROFILA DENSA SUBMONTANA

ASPECTOS FISIONÔMICOS

Esta fisionomia está localizada principalmente nos trechos de influência do componente Linha de Transmissão 345 kV (LT). São áreas de encosta, que se apresentam desde o município de Cubatão até Peruíbe, passando por trechos mais antropizados, até em trechos de maior qualidade ambiental, como por exemplo nas proximidades do rio Mongaguá, e em cotas mais interioranas da ampla AID da UTE.

São florestas bem estruturadas, em áreas geralmente declivosas, e que por vezes já apresentam sinergia com empreendimentos semelhantes aos componentes do presente EIA: outras linhas de transmissão ou cabeamentos de energia regionais. Outra ameaça a esta fisionomia está no corte seletivo de espécies madeireiras, ou ainda nos usos agrossilvipastoris em pequenas propriedades rurais.

Em geral, os locais estudados apresentaram-se com relativa qualidade ambiental, sendo que grande parte das unidades amostrais apresentou o estágio médio de sucessão. Houveram trechos em estágio inicial, principalmente nas encostas das Regiões Amostrais 1 e 2.

A partir da presença de determinadas espécies, foi possível apontar áreas de maior qualidade ambiental para regiões da Formação Ombrófila: tal como a arbórea emergente *Virola bicuhyba* e a herbácea *Heliconia farinosa*.

REGIÃO AMOSTRAL 1

Fls.: 000989



FOTO 8.3.1.2.2-1: Localização da Região Amostral 1



FOTO 8.3.1.2.2-2: Aspecto de sucessão inicial da P1



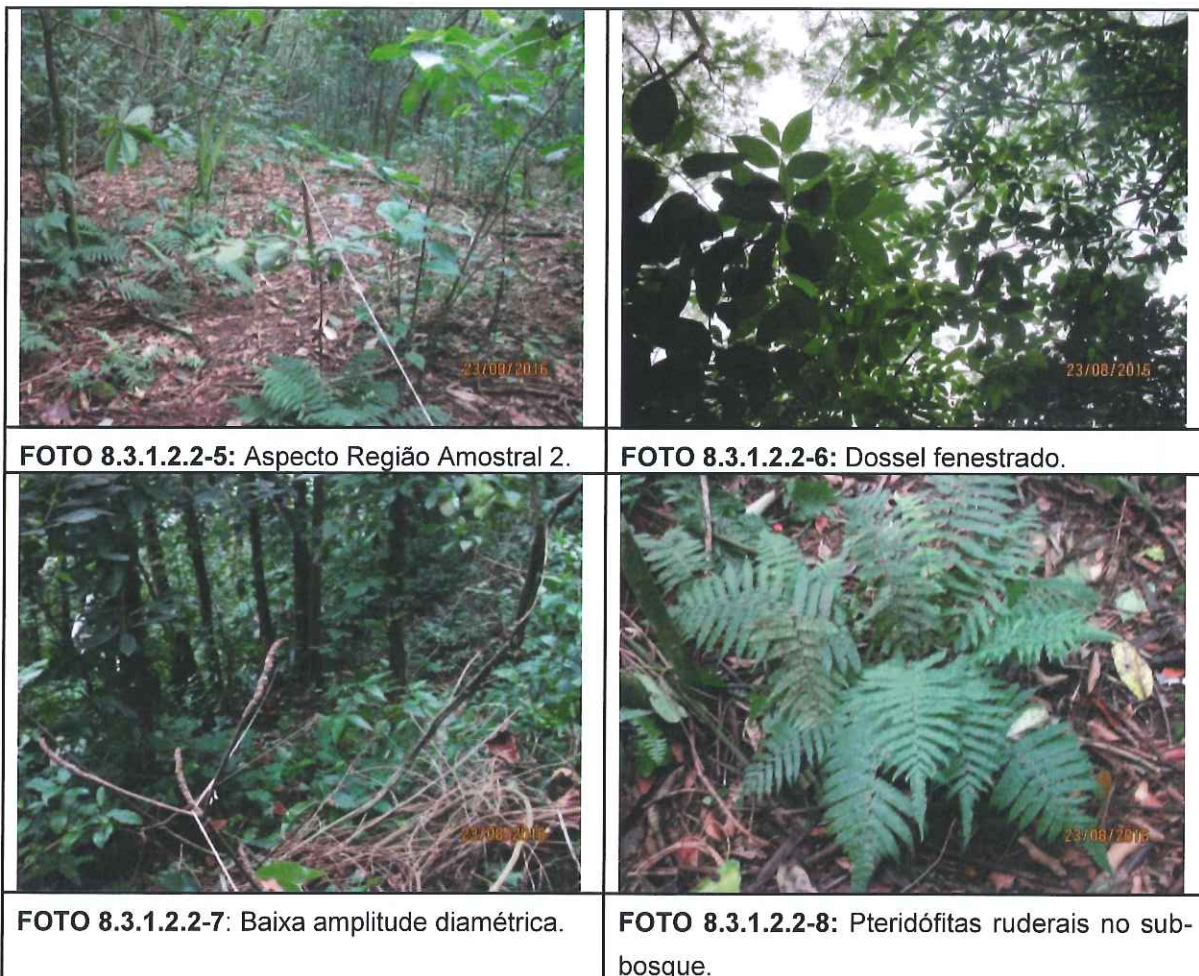
FOTO 8.3.1.2.2-3: Aspecto do sub-bosque descaracterizado em P1, com bambus herbáceos



FOTO 8.3.1.2.2-4: Aspecto mais estruturado da Parcela 4





LOCAL: CUBATÃO - Floresta em estágio inicial, em encosta íngreme. Local já bastante antropizado por conta da presença de outras de Linhas de Transmissão. Ocorrência principalmente de espécies pioneiras, e ruderais no sub-bosque, como pteridófitas e bambus herbáceos.

REGIÃO AMOSTRAL 2







LOCAL: CUBATÃO - Floresta em estágio médio, em encosta levemente íngreme. Local antropizado próximo a rodovia. Ocorrência principalmente de espécies pioneiras, e algumas secundárias iniciais, e ruderais no sub-bosque. Dossel fenestrado, com serapilheira incipiente. Presença de arbóreas exóticas.

REGIÃO AMOSTRAL 10

	
<p>FOTO 8.3.1.2.2-9: Árvores emergentes</p>	<p>FOTO 8.3.1.2.2-10: Dossel fenestrado a fechado</p>
	
<p>FOTO 8.3.1.2.2-11: Sub-bosque adensado</p>	<p>FOTO 8.3.1.2.2-12: Espécie indicadora: <i>Virola bicuhyba</i></p>

LOCAL: PRAIA GRANDE - Floresta de encosta em local próximo a área residencial. Sub-bosque descaracterizado, com pouca regeneração. Já a estrutura de dossel apresenta-se com árvores com diâmetros amplos, e altura entorno dos 12 metros, o que reflete o estágio médio. Dentre as espécies indicadoras, chama a atenção da presença de *Virola bicuhyba*, espécie vulnerável.

REGIÃO AMOSTRAL 11

	
<p>FOTO 8.3.1.2.2-13: Espécie indicadora: <i>Heliconia farinosa</i></p>	<p>FOTO 8.3.1.2.2-14: Estrutura de dossel fenestrado e presença de lianas lenhosas</p>
	
<p>FOTO 8.3.1.2.2-15: Espécie indicadora: <i>Virola bicuhyba</i></p>	<p>FOTO 8.3.1.2.2-16: Estágio médio do fragmento estudado</p>

LOCAL: MONGAGUÁ - Floresta de encosta, muito declivoso, próximo as área do parque Municipal das Antas. Estrutura de dossel apresenta-se com árvores com diâmetros amplos, e altura entorno dos 15 metros, porém com sub-bosque um pouco descaracterizado e dossel fenestrado, o que reflete o estágio médio. Dentre as espécies indicadoras de qualidade ambiental, chama a atenção da presença de *Virola bicuhyba* e da herbácea *Heliconia farinosa*, espécies vulneráveis e ameaçadas de extinção.

REGIÃO AMOSTRAL 15

Fls.: 000991 *sl*



FOTO 8.3.1.2.2-17: Árvores maduras, porém com epífitas invasoras



FOTO 8.3.1.2.2-18: Espécie indicadora da fisionomia: *Ormosia arborea*



FOTO 8.3.1.2.2-19: Substrato argiloso com serapilheira insipiente



FOTO 8.3.1.2.2-20: Espécie indicadora pioneira: *Piptocarpha sellowii*

LOCAL: PERUÍBE - Floresta em estágio médio de regeneração e alguns trechos iniciais, por conta do sub-bosque descaracterizado com espécies invasoras e presença de espécies predominantemente pioneiras. Apesar da amplitude diamétrica moderada dos indivíduos arbóreos, outros fatores apontam para a presença de degradação na área, tais como cortes seletivos, e marcante efeito de borda.

REGIÃO AMOSTRAL 16

	
<p>FOTO 8.3.1.2.2-21: Dossel fenestrado com a facilitação para lianas lenhosas</p>	<p>FOTO 8.3.1.2.2-22: Sub-bosque com a presença de herbáceas típicas da FOD: Helicôneas e bromélias</p>
	
<p>FOTO 8.3.1.2.2-23: Espécie indicadora: <i>Eugenia expansa</i></p>	<p>FOTO 8.3.1.2.2-24: Espécie indicadora: <i>Ocotea velloziana</i></p>





LOCAL: PERUÍBE - Fragmento florestal em estágio médio, em área de encosta de boa qualidade ambiental. Apresentou em alguns trechos serapilheira moderada a ausente, e o dossel sempre fenestrado, possibilitando o crescimento abundante de cipós e sub-bosque com espécies ruderais. Sobre as espécies arbóreas indicadoras, destacam-se as da família Myrtaceae e Lauraceae.

REGIÃO AMOSTRAL 17

	
<p>FOTO 8.3.1.2.2-25: Indivíduos com razoável amplitude diamétrica</p>	<p>FOTO 8.3.1.2.2-26: Herbácea de sub-bosque impedindo a formação do estrato regenerante</p>
	
<p>FOTO 8.3.1.2.2-27: Espécie indicadora: <i>Euterpe edulis</i></p>	<p>FOTO 8.3.1.2.2-28: Presença de samambaias arbóreas</p>

LOCAL PERUÍBE - Floresta de encosta de relativa alta qualidade ambiental em alguns trechos, e em estágio médio, por conta da presença de espécies indicadoras, tais como *Euterpe edulis*, e outras das famílias Myrtaceae e Sapotaceae. O sub-bosque em alguns trechos encontra-se descaracterizado pela proliferação de plantas ruderais que inibem a regeneração e estruturação do subdossel.

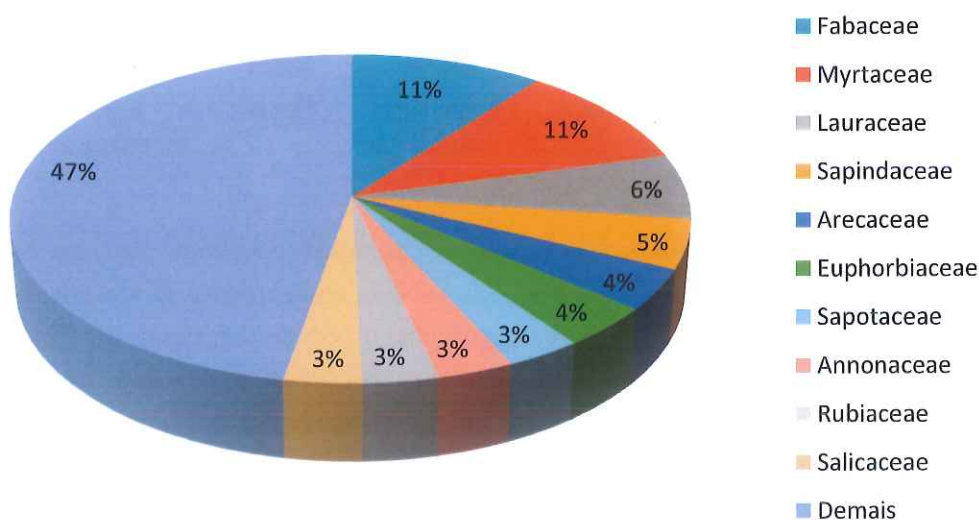
REGIÃO AMOSTRAL 18

	
<p>FOTO 8.3.1.2.2-29: Aspecto do interior da parcela</p>	<p>FOTO 8.3.1.2.2-30: Sub-bosque com regenerantes</p>
	
<p>FOTO 8.3.1.2.2-31: Indivíduo emergente e amplo DAP</p>	<p>FOTO 8.3.1.2.2-32: Espécie indicadora: <i>Virola bicuhyba</i></p>

LOCAL: PERUÍBE. Fragmento florestal em estágio avançado de sucessão, por conta da constituição madura de suas espécies encontradas no sub-bosque, estrutura diamétrica dos indivíduos arbóreos e emergentes acima dos diâmetros encontrados para as formações em estágio médio e a presença de espécies indicadoras de qualidade ambiental tais como: *Virola bicuhyba*.

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA

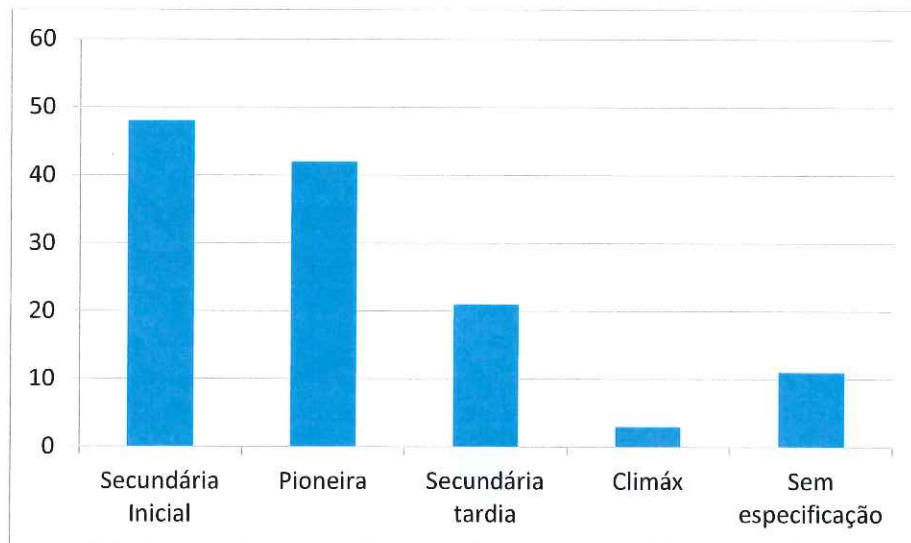
Na formação Floresta Ombrófila Densa foram catalogadas e identificadas 125 espécies (QUADRO 8.3.1.2.2-2), pertencentes a 50 famílias botânicas. As famílias de maior riqueza florística foram Fabaceae (13) e Myrtaceae (13), com treze espécies cada uma, seguida por Lauraceae (8) e Sapindaceae (6). As demais famílias somaram 47% da diversidade total para a fisionomia.

FIGURA 8.3.1.2.2-4**RIQUEZA DE ESPÉCIES POR FAMÍLIA BOTÂNICA DA FLORESTA OMBRÓFILA NA AID/ADA DO PROJETO VERDE ATLÂNTICO ENERGIAS**

As famílias mais abundantes, esperadas para a fisionomia a partir da análise de trechos florestais de Floresta Atlântica, são Fabaceae, Lauraceae Myrtaceae, Rubiaceae, Euphorbiaceae e Melastomataceae, famílias de maior riqueza nas Florestas ombrófilas do sudeste brasileiro (Oliveira Filho & Fontes 2000). Desta forma, os padrões de riqueza encontrados para a região de estudo, vão ao encontro do prognóstico florístico esperado, corroborando a interpretação de que a área afetada pelo empreendimento está preservada quanto a sua riqueza florística para a fisionomia da Floresta Ombrófila.

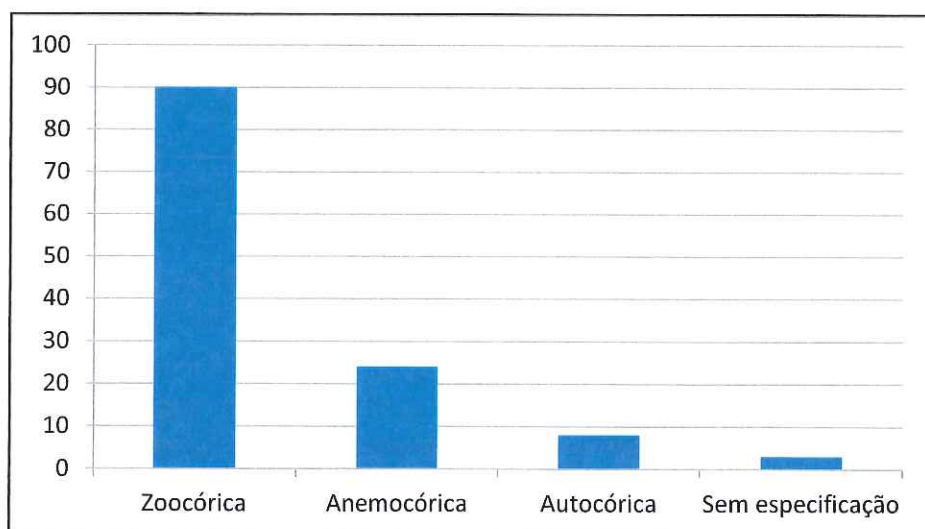
A análise dos grupos ecológicos das espécies encontradas nos trechos do levantamento aponta uma maior dominância de espécies Secundárias Iniciais, seguidas das espécies Pioneiras (FIGURA 8.3.1.2.2-5). O fato da composição de espécies ser de categorias secundária inicial e tardia denota o caráter já mais maduro de sucessão dos fragmentos.

FIGURA 8.3.1.2.2-5
DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES PELOS GRUPOS ECOLÓGICOS PARA
A FISIONOMIA FLORESTA OMBRÓFILA DENSA



No que tange a polinização, há diversas estratégias adotadas para as espécies, e que podem ser consultadas no **QUADRO 8.3.1.2.2-2**. Já relativo à síndrome de dispersão, as espécies apresentaram zoocoria como principal modo de dispersão de sementes (**FIGURA 8.3.1.2.2-6**). Na sequência estão às espécies dispersas pelo vento (anemocóricas), e as autocóricas, que são aquelas que possuem mecanismos próprios de dispersão como a abertura dos frutos por explosão carpelar e lançamento de sementes.

FIGURA 8.3.1.2.2-6
DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES QUANTO À SÍNDROME DE DISPERSÃO PARA A
FLORESTA OMBRÓFILA DENSA





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

PROCESSO CETESB

Nº 015/2016

Fis.: 000994

TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume nº 06 do Processo nº 015/2016,
constituído das folhas de 964 a 994, devidamente
numerada e rubricadas, fica encerrado com este termo.

A continuidade do mesmo dar-se-á no volume 07 a partir
da fl. 995.

SIGLA / DATA / ASSINATURA

000000

EM BRANCO