

Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias – Terminal Rio

Capítulo 6
Diagnóstico Ambiental
6.3 - Meio Biótico
6.3.3 Flora



Transmissora
Serra do Marquês S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS E ENGENHARIA LTDA

Maio / 2018

Sumário

6.3.3	FLORA	8
6.3.3.1	Procedimentos e métodos	9
6.3.3.1.1	Mapeamento e quantificação das fitofisionomias presentes na Área de Estudo	9
6.3.3.1.2	Caracterização fitofisionômica e determinação do estágio sucessional	11
6.3.3.1.3	Levantamento florístico	13
6.3.3.1.4	Levantamento fitossociológico	15
6.3.3.1.5	Quantificação das potenciais áreas de supressão	19
6.3.3.2	Resultados	20
6.3.3.2.1	Caracterização das fitofisionomias presentes na Área de Estudo	20
6.3.3.2.1.1	Floresta Ombrófila Densa	20
6.3.3.2.1.1.1	Floresta Ombrófila Densa Montana	21
6.3.3.2.1.1.2	Floresta Ombrófila Densa Submontana	25
6.3.3.2.1.2	Floresta Estacional Semidecidual Submontana	28
6.3.3.2.2	Levantamento Florístico	32
6.3.3.2.2.1	Riqueza de espécies	32
6.3.3.2.2.2	Espécies endêmicas e ameaçadas em extinção	40
6.3.3.2.2.3	Similaridade Florística e Curva do Coletor	43
6.3.3.2.3	Levantamento Fitossociológico	46
6.3.3.2.3.1	Floresta Ombrófila Densa Montana	46
6.3.3.2.3.2	Floresta Ombrófila Densa Submontana	65
6.3.3.2.3.3	Floresta Estacional Semidecidual	76
6.3.3.2.4	Quantificação das potenciais áreas de supressão da vegetação	92
6.3.3.2.5	Fenologia das espécies identificadas	94
6.3.3.3	Considerações Finais	95
6.3.3.4	Anexos	98

Lista de Figuras

Figura 6.3.1. Localização das unidades amostrais instaladas na AE.....	12
Figura 6.3.2. Coleta de ramos feita no campo, à esquerda, e imagem da estufa portátil de campo para secagem do material botânico coletado para posterior identificação, à direita.	13
Figura 6.3.3. Plaqueteamento dos indivíduos, à esquerda, e medição do DAP com auxílio de fita métrica, à direita.	16
Figura 6.3.4. Exemplo de fragmentos com declividade acentuada, à esquerda, e declividade suave à direita. ...	21
Figura 6.3.5. Detalhe do solo argiloso, à esquerda, e da camada espessa de serapilheira à direita.	22
Figura 6.3.6. Dossel com emergentes acima dos 20m como o pau-jacaré (<i>Piptadenia gonoacantha</i>), à esquerda, e corte interno do tronco do tachi-ouro (<i>Tachigali rugosa</i>) à direita.....	23
Figura 6.3.7. Detalhe dos frutos da sapopema-branca (<i>Sloanea hirsuta</i>) à esquerda e da envira-fofa (<i>Guatteria australis</i>) à direita.	23
Figura 6.3.8. Detalhe dos frutos da <i>Geonoma elegans</i> (Arecaceae), à esquerda, e das flores da <i>Palicourea marcgravii</i> (Rubiaceae), à direita.....	24
Figura 6.3.9. Detalhe do hábito da herbácea terrestre <i>Adiantopsis radiata</i> (Pteridaceae), à esquerda, e da epífita <i>Aechmea sp.1</i> (Bromeliaceae), à direita.....	25
Figura 6.3.10. Detalhe da declividade dos fragmentos observado por uma visão externa, à esquerda, e no interior do fragmento, à direita.	25
Figura 6.3.11. Detalhe da camada rala de serapilheira, à esquerda, e de camada mediana à direita.	26
Figura 6.3.12. Detalhe da presença de fezes de gado no interior do fragmento, à esquerda, e da ausência de plantas no sub-bosque ocasionada pela utilização delas para alimentação, à direita.	26
Figura 6.3.13. Detalhe do dossel alto da Parcela 28, à esquerda, e do corte interno do tronco da garapa (<i>Apuleia leiocarpa</i>), à direita.....	27
Figura 6.3.14. Detalhe dos frutos do barbatimão (<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>), à esquerda, e do iri (<i>Astrocaryum aculeatissimum</i>), à direita.	27
Figura 6.3.15. Detalhe do subosque denso, à esquerda, e de sub bosque aberto, à direita.	28
Figura 6.3.16. Detalhe dos frutos da <i>Geonoma pohliana</i> (Arecaceae), à esquerda, e do hábito da pteridófita <i>Adiantum sp.1</i> (Polypodiaceae), à direita.	28
Figura 6.3.17. Exemplos de fragmentos com declividade acentuada, à esquerda, e levemente planos, à direita.	29

Figura 6.3.18. Detalhe da camada rala de serapilheira com a presença de fezes de gado, à esquerda, e de uma camada mediana à direita.	29
Figura 6.3.19. Detalhe do dossel com emergentes acima dos 20m, à esquerda, e detalhe do tronco da angicocambuí (<i>Pseudopiptadenia contorta</i>), à direita.	30
Figura 6.3.20. Detalhe da copa e do porte do murici (<i>Byrsonima</i> sp.1), à esquerda, e do corte interno do tronco do mulungú (<i>Erythrina verna</i>) a direita.	31
Figura 6.3.21. Exemplos de sub-bosque denso, à esquerda, e aberto, à direita.	31
Figura 6.3.22. Detalhe do hábito da herbácea terrestre <i>Pseudananas sagenarius</i> (Bromeliaceae), à esquerda, e da epífita <i>Tillandsia tricholepis</i> (Bromeliaceae), à direita.	32
Figura 6.3.23. Famílias mais ricas e seus respectivos números de espécies.	33
Figura 6.3.24. Matriz com as similaridades florísticas de Jacard estabelecidas entre as parcelas estudadas. Em cinza as parcelas com similaridade florística.	44
Figura 6.3.25. Dendrograma da análise de agrupamento (Similaridade de Bray-curtis) (N=28).	45
Figura 6.3.26. Curva espécie-área das unidades amostrais.	45
Figura 6.3.27. Distribuição de diamétrica - DAP (Diâmetro a Altura do Peito) da Floresta Ombrófila Densa Montana.	57
Figura 6.3.28. Distribuição de DAP (cm) das espécies mais abundantes.	57
Figura 6.3.29. Distribuição de altura total Floresta Ombrófila Densa montana.	58
Figura 6.3.30. Distribuição das espécies predominantes em classe de altura total.	59
Figura 6.3.31. Distribuição de diamétrica - DAP (Diâmetro a Altura do Peito) Floresta Ombrófila Densa Submontana.	70
Figura 6.3.32. Distribuição de Altura total (m) em Floresta Ombrófila Densa Submontana.	71
Figura 6.3.33. Distribuição de DAP (cm) das espécies mais abundantes da Floresta Ombrófila Densa Submontana.	72
Figura 6.3.34. Distribuição de Altura (m) das espécies mais abundantes da Floresta Ombrófila Densa Submontana.	72
Figura 6.3.35. Distribuição de DAP das unidades amostrais em Floresta Estacional Semidecidual.	85
Figura 6.3.36. Distribuição de Altura total das unidades amostrais em Floresta Estacional Semidecidual.	85
Figura 6.3.37. Distribuição de DAP (cm) das espécies mais abundantes da Floresta Estacional Semidecidual.	86
Figura 6.3.38. Distribuição de Altura (m) das espécies mais abundantes da Floresta Estacional Semidecidual.	86

Lista de Tabelas

Tabela 6.3.1 Unidades amostrais com sua localização de acordo com município, estado e área de influência do empreendimento onde estão inseridas, assim como as respectivas fitofisionomias, estágios sucessionais e coordenadas geográficas.....	12
Tabela 6.3.2 Parâmetros fitossociológicos analisados e suas respectivas fórmulas.....	18
Tabela 6.3.3 Fisionomias identificadas nas unidades amostrais localizadas na Área de Estudo e na Área Diretamente Afetada.....	20
Tabela 6.3.4. Lista florística, com a indicação das respectivas famílias botânicas, nomes populares e hábito....	33
Tabela 6.3.5. Espécies com algum grau de ameaça encontradas no presente trabalho.	41
Tabela 6.3.6. Espécies endêmicas da Mata Atlântica encontradas no presente trabalho.	41
Tabela 6.3.7. Fisionomias amostradas ao longo do traçado do empreendimento.....	43
Tabela 6.3.8. Famílias presentes na fisionomia Floresta Ombrófila Densa Montana encontradas no presente estudo.....	46
Tabela 6.3.9. Espécies com maior número de fustes encontradas na fisionomia Savana Estépica encontradas no presente estudo.....	48
Tabela 6.3.10. Tabela fitossociológica das espécies da Floresta Ombrófila Densa Montana organizada por valor decrescente de Índice de Valor de Importância (IVI).	53
Tabela 6.3.11. Tabela com valores de DAS e Altura total por espécie encontrada na fisionomia Floresta Ombrófila Densa Montana.	59
Tabela 6.3.12. - Descritores fitossociológicos da Floresta Ombrófila Densa Montana.....	64
Tabela 6.3.13. Lista das Famílias encontradas na fisionomia Floresta Ombrófila Densa Submontana no presente estudo.....	65
Tabela 6.3.14. Lista de Espécies e números de indivíduos encontrados na fisionomia de Floresta Ombrófila Densa Submontana.	66
Tabela 6.3.15. Tabela fitossociológica das espécies da Floresta Ombrófila Densa Submontana organizada por valor decrescente de Índice de Valor de Importância (IVI).	68
Tabela 6.3.16. Tabela com valores de DAP e Altura Total por espécie.	73
Tabela 6.3.17. Descritores fitossociológicos da Floresta Ombrófila Densa Submontana.	76
Tabela 6.3.18. Famílias encontradas na fisionomia de Floresta Estacional Semidecidual no presente estudo. ..	77

Tabela 6.3.19. Espécies com maior número de fustes encontradas na fisionomia de Floresta Estacional Semidecidual no presente estudo.....	78
Tabela 6.3.20. Tabela fitossociológica das espécies de Floresta Estacional Semidecidual, organizada por valor decrescente de Índice de Valor de Importância (VI).....	81
Tabela 6.3.21. Tabela com valores de DAS e altura total por espécie Floresta Estacional Semidecidual.....	87
Tabela 6.3.22. Descritores fitossociológicos da Floresta Estacional Semidecidual.....	92
Tabela 6.3.23. Estimativa inicial de quantificação do Uso, Ocupação e Cobertura do Solo que poderá sofrer intervenção na ADA, considerando a totalidade da faixa de servidão e as intervenções em APP e RL.	93
Tabela 6.3.24. Resumo dos parâmetros da flora levantados em campo ao longo das unidades amostrais.	95

Lista de Anexos

Anexo 6.3.1 Lista Florística.....	99
Anexo 6.3.2 Dados brutos do levantamento de campo (digital).....	121
Anexo 6.3.3 Classificação do estágio sucessional das parcelas (digital)	122



6.3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL – MEIO BIÓTICO



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.

6.3.3 FLORA



O Diagnóstico da Flora presente na Área de Estudo (AE) da futura Linha de Transmissão (LT) 500 Kv Fernão Dias - Terminal Rio tem como objetivo principal conhecer as características da vegetação presente na região onde se pretende inserir o empreendimento a fim de subsidiar a análise dos impactos potenciais decorrentes da sua instalação e operação e indicar as medidas cabíveis para prevenir, mitigar, corrigir ou compensar esses impactos.

Os procedimentos e métodos apresentados neste item foram propostos para atender o disposto no Termo de Referência (TR) do IBAMA, especificamente ao item 6.3.3. Dessa forma, o Diagnóstico pretende atender aos seguintes objetivos específicos:

- Elaborar estudos da flora, a partir de dados primários e secundários e apresentar levantamento quali- quantitativo de espécies arbóreas e apenas qualitativo para as arbustivas e epífitas, de acordo com metodologias específicas. Classificar o estágio de sucessão da área conforme a Lei 11.428/2006 e resoluções CONAMA específicas;
- Caracterizar e mapear a vegetação a ser suprimida localizada na área de estudo (AE), indicando estágio sucessional, fitofisionomia, fitossociologia e fenologia das espécies, além das informações técnicas adquiridas durante o estudo para cada fitofisionomia;
- Realizar um mapeamento da vegetação da AE com base na análise de imagens de satélite de alta resolução, bem como em dados secundários e primários, e para a confirmação da ocorrência de fisionomias identificadas preliminarmente, realizar sobrevoo e vistorias em campo;
- Identificar os potenciais usos nos municípios interceptados pelo empreendimento do material lenhoso e não lenhoso a ser produzido durante a supressão da vegetação;
- Quantificar as potenciais áreas de supressão de vegetação, destacando as Áreas de Preservação Permanente, considerando a faixa de serviço, os novos acessos e todas suas áreas de apoio e infraestrutura durante as obras;
- Identificar e listar as espécies da flora, destacando as endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, de valores ecológico significativo, econômico, medicinal, alimentício e ornamental. Considerar a Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014, *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)*,

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) e as listas regionais de espécies da flora ameaçadas, quando existentes;

- Identificar e indicar as espécies de epífitas e demais espécies da flora com interesse conservacionista que poderão ser objeto de resgate, as quais serão alvo de um Programa de Resgate de Germoplasma, a ser descrito no âmbito do Capítulo 10. Será considerada a fenologia destas espécies obtida com base em dados secundários, visando o planejamento da coleta do material biológico viável (sementes, plântulas e germoplasma) para fins da recomposição florestal;
- Identificar e caracterizar os remanescentes florestais e outras áreas de vegetação nativa existentes na AE, indicando as prioritárias para conservação e recuperação; e
- Identificar as Reservas Legais interceptadas pelo empreendimento.

6.3.3.1 Procedimentos e métodos

O diagnóstico da flora foi elaborado a partir do levantamento de dados primários, com a execução de uma campanha de campo, complementados por dados secundários obtidos em consultas a fontes de informações fidedignas, provenientes de instituições de caráter público e privado e literatura científica.

O levantamento dos dados primários ocorreu em campanha de campo no período de 17 de novembro a 02 de dezembro de 2017, tendo como objetivo a instalação e mensuração das unidades amostrais selecionadas e também a execução do levantamento florístico e fitossociológico para a caracterização dos ecossistemas e tipologias vegetais ocorrentes nas Área de Estudo (AE) do empreendimento.

A seguir é apresentado o detalhamento dos procedimentos seguidos para a composição deste diagnóstico.

6.3.3.1.1 Mapeamento e quantificação das fitofisionomias presentes na Área de Estudo

O mapeamento e caracterização da AE considerada especificamente para o Diagnóstico da Flora, sendo essa definida por uma faixa de 2,0km de largura (sendo um raio de 1,0km para cada lado do eixo do traçado da LT), como detalhado no Capítulo 6.1 Áreas de Estudo, foram feitos inicialmente a partir das tipologias vegetais previstas no Mapa de Vegetação do Brasil publicado pelo Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE) no ano de 2004, na escala 1:5.000.000 e também por meio da análise do Manual Técnico da Vegetação

Brasileira do IBGE, publicado em 2012. Esses dados secundários foram refinados por meio da análise dos levantamentos de campo e imagens provenientes do levantamento aerofotogramétrico realizado no ano de 2017, com resolução espacial de 0,2m; e do satélite Landsat 8 (Resolução Espacial: 15m; Data: setembro de 2017; Composições colorida RGB: Bandas 6,4,3 / 5,4,3 / 4,3,2), sendo ainda complementadas pela utilização do Programa Google Earth.

Como forma de extrair as informações espaciais, optou-se pela utilização de classificação manual das imagens a partir da fotointerpretação, utilizando de um Sistema de Informações Geográficas (SIG), com os padrões verificados nas imagens sendo confrontados e validados com o Mapa de Vegetação do Brasil (IBGE, 2004).

Como resultado, obteve-se um produto para a faixa de 2,0km de largura (com a LT no centro), utilizando como base principal as ortofotos (mosaico de fotografias áreas coloridas e ortorretificadas) provenientes do aerolevanteamento (2017) que compreendem 700m dos 2,0km de largura da área de estudo; deste modo, foi utilizada a imagem do satélite Landsat 8 e o mapa base fornecido pelo SIG para o mapeamento da área restante.

A definição das classes de cobertura vegetal das áreas recobertas por formações vegetais nativas, classificadas ao nível de fitofisionomias, foi baseada na classificação proposta pelo Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 2012). Já as áreas cobertas por vegetação alterada por atividades antrópicas ou que se encontram nos estágios iniciais de sucessão ecológica foram identificadas como pertencendo a mesma classe, porém com a identificação “antropizada”. A partir desses procedimentos e da análise das referências utilizadas a vegetação da AE foi classificada nas seguintes classes:

- Água
- Cultura
- Silvicultura
- Floresta Ombrófila Densa Montana
- Floresta Estacional Semidecidual
- Floresta Ombrófila Densa Submontana
- Vegetação Herbácea
- Área Antropizada
- Área Urbanizada

O referido mapeamento é apresentado em conjunto com outras informações, tais quais comunidades, áreas de reserva legal, áreas de preservação permanente etc. no Mapa 6.3.1 Uso, Ocupação e Cobertura do Solo. Ademais, o mapeamento pode ser visualizado também, em conjunto com as informações das parcelas do levantamento da flora e áreas de amostragem da fauna, e com a indicação do estágio sucessional da vegetação no Mapa 6.3.4 Áreas De Amostragem do Meio Biótico. Ambos os mapas constam no Caderno de Mapas do presente Estudo.

6.3.3.1.2 Caracterização fitofisionômica e determinação do estágio sucessional

A descrição e caracterização das tipologias vegetais presentes na AE do empreendimento partiram preliminarmente da consulta a fontes secundárias de dados, da análise de imagens de satélite de alta resolução e de campanha de campo para confirmar e refinar as referências obtidas. Na campanha de campo foi empregado esforço de amostragem de unidades amostrais para representação das tipologias de vegetação ocorrentes.

A caracterização baseou-se em critérios fisionômicos, ecológicos e florísticos das áreas visitadas. Foram observadas características gerais da vegetação, entre as quais: formas de vida, composição florística (ervas, arbustos, árvores, epífitas e lianas), estratificação, presença ou ausência de epífitas e lianas, quantidade de serapilheira, além de informações de relevo, tipo de substrato e intervenção antrópica. A caracterização do estágio sucessional dos fragmentos foi baseada na Lei 11.428/2006 e nas Resoluções CONAMA Nº 01/1994 e Nº 06/1994, que dispõem sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e sobre os estágios sucessionais da Mata Atlântica para o Estado de São Paulo e Rio de Janeiro, respectivamente.

Além do caminhar pela área para reconhecimento e caracterização das diferentes fitofisionomias de ocorrência, foram visitados pontos pré-estabelecidos para locação de unidades amostrais, os quais foram definidos sobre imagens de satélite, a partir do mapeamento prévio do uso, ocupação e cobertura do solo, sendo sua localização posteriormente adequada de acordo com a realidade encontrada em campo.

Foram alocadas 28 unidades amostrais, em áreas de dez municípios de São Paulo e três municípios do Rio de Janeiro. Das 28 unidades amostrais, 22 foram alocadas na ADA (Área Diretamente Afetada) da LT e 6 na AE, conforme Tabela 6.3.1. A escolha dos fragmentos para a alocação das unidades amostrais foi baseada no mapeamento feito pelo MMA (2006) e em imagens de satélite (Google Earth), para que fossem amostradas áreas de diferentes fisionomias e estágios sucessionais. A distribuição das parcelas amostrais, bem como o mapeamento das fitofisionomias identificadas e a classificação do estágio sucessional podem ser visualizadas em escala de maior detalhe no Mapa 6.3.4 Áreas De Amostragem do Meio Biótico do Caderno de Mapas.

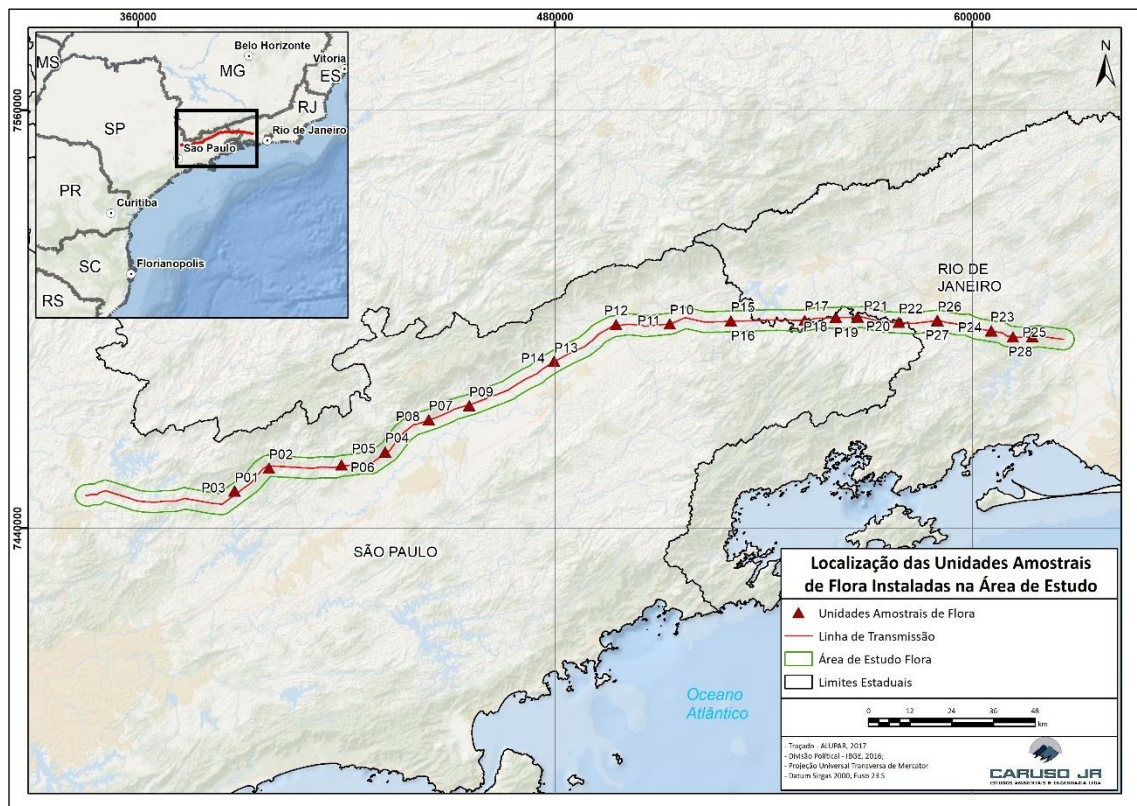


Figura 6.3.1. Localização das unidades amostrais instaladas na AE.

Tabela 6.3.1 Unidades amostrais com sua localização de acordo com município, estado e área de influência do empreendimento onde estão inseridas, assim como as respectivas fitofisionomias, estágios sucessionais e coordenadas geográficas.

Parcela	Município	Estado	Fitofisionomia	Estágio sucessional	Localização	Coordenadas (Zona UTM 24S)	
						E	S
1	Igaratá	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	AE	387847.80 m	7450514.30 m
2	São José dos Campos	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	AE	397706.91 m	7457155.53 m
3	Igaratá	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	AE	387786.55 m	7450525.69 m
4	Tremembé	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	AE	431150.62 m	7461846.57 m
5	Tremembé	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	AE	431087.49 m	7461818.50 m
6	Monteiro Lobato	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	AE	418558.53 m	7458062.69 m
7	Pindamonhangaba	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Inicial	ADA	443665.20 m	7471054.53 m
8	Pindamonhangaba	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Inicial	ADA	443712.76 m	7471065.12 m
9	Pindamonhangaba	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	AE	455353.60 m	7475103.14 m
10	Silveiras	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	ADA	513067.59 m	7498592.13 m
11	Silveiras	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	ADA	512990.82 m	7498587.87 m
12	Cachoeira Paulista	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	AE	497547.51 m	7498412.76 m
13	Guaratinguetá	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	ADA	479721.88 m	7487754.46 m
14	Guaratinguetá	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Médio	ADA	479780.26 m	7487792.18 m
15	Areias	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Inicial	ADA	530610.53 m	7499385.59 m
16	Areias	SP	Floresta Ombrófila Densa Montana	Inicial	ADA	530657.69 m	7499430.65 m
17	Resende	RJ	Floresta Estacional Semidecidual	Inicial	ADA	551871.33 m	7499627.11 m
18	Resende	RJ	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	ADA	560766.80 m	7500392.44 m
19	Resende	RJ	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	ADA	560855.35 m	7500379.91 m
20	Bananal	SP	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	ADA	567115.16 m	7500490.26 m

Parcela	Município	Estado	Fitofisionomia	Estágio sucessional	Localização	Coordenadas (Zona UTM 24S)	
						E	S
21	Bananal	SP	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	ADA	566997.83 m	7500550.22 m
22	Bananal	SP	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	ADA	578907.04 m	7498994.59 m
23	Piraí	RJ	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Médio	ADA	605590.58 m	7496558.14 m
24	Piraí	RJ	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Médio	ADA	605531.50 m	7496575.15 m
25	Piraí	RJ	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Médio	AE	611820.00 m	7494803.00 m
26	Barra Mansa	RJ	Floresta Estacional Semidecidual	Inicial	ADA	590057.41 m	7499542.73 m
27	Barra Mansa	RJ	Floresta Estacional Semidecidual	Inicial	ADA	590012.51 m	7499597.91 m
28	Piraí	RJ	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Médio	ADA	617368.61 m	7494914.19 m

6.3.3.1.3 Levantamento florístico

O levantamento florístico contemplou diferentes formas de vida, incluindo espécies lenhosas arbóreas, arbustivas, subarbustivas, palmeiras arborescentes e não arborescentes, herbáceas, trepadeiras herbáceas e lenhosas, sendo esse realizado quando da locação de pontos de caracterização e unidades amostrais em todas as fisionomias identificadas durante a campanha de campo

O material botânico coletado foi tratado segundo técnicas usuais de herborização (Figura 6.3.2), para a sua posterior identificação/confirmação, a qual se deu por metodologia usual em taxonomia (consulta a bibliografia especializada, comparação de exsicatas e, quando necessário e possível, envio de duplicatas a especialistas nacionais), estando de acordo com as regras do Código Internacional de Nomenclatura Botânica. A comparação das exsicatas tomou como referência a coleção do Herbário RB do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ). A maior parte das espécies foi identificada com o binômio científico e a sua grafia foi conferida no site da Lista das Espécies da Flora do Brasil (FLORA DO BRASIL, 2020).

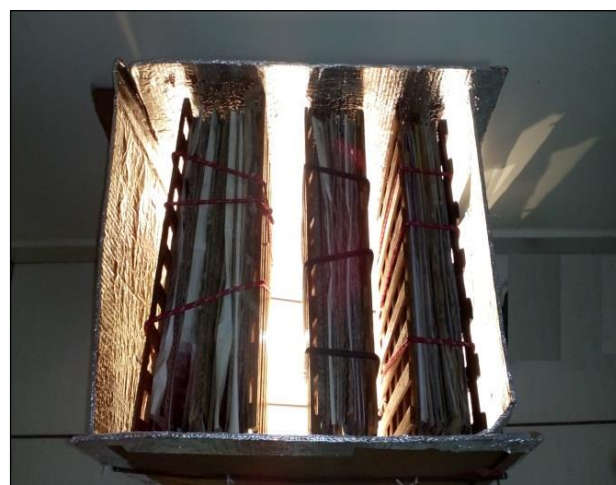
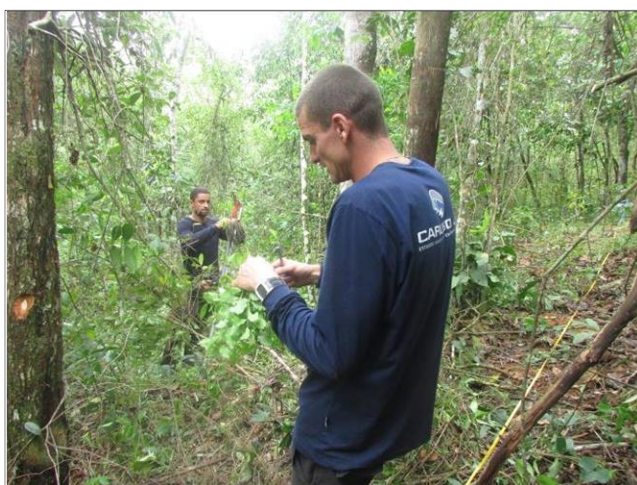


Figura 6.3.2. Coleta de ramos feita no campo, à esquerda, e imagem da estufa portátil de campo para secagem do material botânico coletado para posterior identificação, à direita.

Nos casos em que um táxon não pôde ser identificado em nível de espécie, ele foi individualizado em morfoespécie, seja em gênero, família ou indeterminado. Criou-se, nesses casos, uma codificação específica, permitindo reconhecimento e agrupamento prévios, além da garantia da possibilidade de análises posteriores, entre as quais as de natureza fitossociológica.

Como resultados, o levantamento florístico apresenta:

- Listagem das espécies de ocorrência na área de estudo, presentes nas unidades amostrais estudadas, acompanhadas da identificação da família a que pertencem, nome popular e informações de hábito;
- Curva do coletor apresentada para todas as parcelas amostradas;
- Similaridade Florística entre as parcelas amostradas;
- Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção, conforme a Lista da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção, reconhecida pela Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014, o apêndice II e III da lista CITES, “Red List” a lista vermelha de espécies ameaçadas de extinção da IUCN (2017), e a Lista da Flora ameaçada de extinção do Estado de São Paulo (SMA nº57/2016);
- Destaque das espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, de valores ecológico significativo, econômico, medicinal, alimentício e ornamental.

Além da composição florística das fisionomias amostradas, as listagens florísticas para as espécies permitiram a determinação das principais famílias, gêneros e espécies encontradas nas unidades amostrais, o que possibilitou a elaboração de gráficos de distribuição de frequência, absoluta e relativa, considerando-se as famílias mais importantes em relação ao número de espécies e as espécies mais importantes em relação ao número de indivíduos.

Para a análise de similaridade florística entre as áreas amostradas montou-se uma matriz de presença e ausência com as espécies e as diferentes áreas amostrais. Com o auxílio do programa Matriz do software FITOPAC 1.0 (SHEPHERD, 2006), foi produzida uma nova matriz a partir do índice de similaridade de Jaccard (MUELLER-DOMBOIS & ELLEMBERG, 1974) e calculado para cada combinação de duas amostras. A opção pela utilização desse índice foi feita com base em sua ampla utilização em estudos de natureza taxonômica e ecológica e pela eficiência com que atende aos objetivos definidos para este estudo. A interpretação dos coeficientes de similaridade encontrados para as amostras combinadas, foi feita a partir dos resultados obtidos com a aplicação da fórmula apresentada por Mueller-Dombois & ElleMBERG (1974).

A partir da matriz de similaridade foram criados, com auxílio dos programas Coef e Cluster do software FITOPAC 1.6, um dendrograma com as amostras agrupadas em níveis de ligações por mínima variância pela similaridade de Bay-Curtis. A utilização destes recursos teve como objetivo encontrar consistência nos agrupamentos formados.

A lista florística completa do estudo, incluindo informações acerca do hábito, usos potenciais, fenologia e ocorrência das espécies é apresentada no Anexo 6.3.1 do presente documento.

6.3.3.1.4 Levantamento fitossociológico

Conforme mencionado, para o levantamento fitossociológico foram alocadas 28 unidades amostrais ao longo da área de influência do empreendimento, instaladas considerando-se os seguintes procedimentos:

- Alocação de unidades amostrais retangulares com dimensões de 50x20m (1000m²), divididas para fins do cálculo da frequência em 5 subparcelas de 20x10m (200m²), para amostragem do componente arbóreo. Para instalação destas unidades amostrais, primeiramente foi demarcado longitudinalmente um caminho central de 50m, sendo posteriormente feitos deslocamentos laterais para estabelecimento dos vértices da parcela;
- Plaqueteamento dos indivíduos com numeração sequencial e anotação em planilha de campo dos dados registrados;
- Todos os indivíduos, vivos ou mortos em pé com diâmetro a altura do Peito (DAP) de 5cm, o que equivale a uma medida de 15,7cm de circunferência à altura do Peito (CAP), foram incluídos na amostragem, tendo o CAP obtido com auxílio de fita métrica, e a altura por meio de estimativa, realizada com auxílio de vara graduada (haste do podão);
- Identificação de todos os indivíduos, considerando nome vulgar e científico (quando possível).

Todos os dados brutos coletados em campo (identificação numérica, nome comum, nome científico, CAP, altura comercial e altura total) foram anotados em planilha de campo, a qual é apresentada no Anexo 6.3.2 (em formato digital) do presente capítulo.

Sobre os registros de campo foram calculados os parâmetros fitossociológicos visando caracterizar quali-quantitativamente a composição e a estrutura do componente arbóreo das áreas amostradas. A distribuição das frequências em classes de altura (estrutura vertical) foi avaliada visando melhor caracterizar a ocupação do espaço vertical dos fragmentos, enquanto a estrutura horizontal foi avaliada visando caracterizar os estratos que compõem os fragmentos estudados. Nesta análise foi utilizada a distribuição dos indivíduos por classes diamétricas, além da posição sociológica das espécies arbóreas em cada estrato da comunidade.

Dentre as variáveis mensuráveis em uma árvore e no povoamento florestal, o diâmetro é a medida básica mais importante e necessária para o cálculo da área transversal, área basal e volume (MACHADO & FIGUEIREDO, 2003).



Figura 6.3.3. Plaqueteamento dos indivíduos, à esquerda, e medição do DAP com auxílio de fita métrica, à direita.

A distribuição diamétrica de uma floresta é obtida com o agrupamento dos indivíduos em intervalos de diâmetro à altura do peito (DAP), sendo esses bastante utilizados para descrever as alterações na estrutura de povoamentos florestais (SILVA JUNIOR & SILVA, 1988). De acordo com Durigan (1999), não existe regra rigidamente definida quanto à definição da amplitude dessas classes, sendo que em florestas tropicais normalmente se utilizam classes com amplitude de 10cm. Para Silva Junior *et al.* (1988), a interpretação das medidas em histogramas de frequência de classes pode demonstrar a situação atual da vegetação, além de indicar possíveis perturbações, tais como: exploração de madeiras, abates seletivos, incêndios e desmatamentos. Estes eventos, incidindo de forma drástica sobre grupos taxonômicos específicos, apresentam interrupções, indicando que o ciclo de vida das espécies não estaria se completando.

Para descrever a estrutura da comunidade arbórea foram calculados, por espécie, os parâmetros quantitativos clássicos propostos por Mueller-Dombois & Ellenberg (1974): densidade relativa, frequência relativa, e dominância relativa, expressa pela área basal, valor de cobertura e valor de importância. Além destes, foram calculados os índices de diversidade de Shannon (H'), e equabilidade de Pielou (J') (MAGURRAN, 1988).

A estrutura horizontal de uma floresta resulta das características e combinações entre as quantidades em que cada espécie ocorre por unidade de área (densidade), da maneira como estas espécies se distribuem na área (frequência) e do espaço que cada uma ocupa no terreno (dominância) (CURTIS & MC INTOSH, 1950; LAMPRECHT, 1990; CARVALHO, 1997).

A análise da estrutura vertical infere sobre o estágio seral em que a espécie se encontra dentro de uma comunidade florestal. A partir desta análise é possível constatar a importância da espécie em cada estrato (HOSOKAWA et al., 1998; CIENITEC, 2006).

Para Longhi *et al.* (1992), as comunidades variam de acordo com o número de estratos que apresentam, dependendo da variedade de formas de vida que estão presentes na comunidade, refletindo as condições pedológicas, climáticas e as ações dos fatores bióticos que interagem no ambiente.

Atualmente, vários métodos para a estratificação vertical das florestas tropicais têm sido propostos. Entretanto, talvez por sua facilidade de aplicação, o método proposto por Lamprecht (1990) e adaptado por Souza & Leite (1993), continua sendo um dos mais usados. Este método divide a expansão vertical das árvores em três estratos: inferior, médio e superior, a partir do dossel superior das espécies da floresta em estudo, estabelecendo as amplitudes das classes por meio do desvio padrão. Dentre os indicadores da estrutura vertical, costuma-se ser considerada a posição sociológica (FINOL, 1971).

Para diversidade florística, os índices mais aplicados nos estudos ecológicos são os de Shannon (H') e Pielou (J'). O primeiro leva em consideração a riqueza das espécies e sua abundância relativa (ODUM, 1988), enquanto o índice de equitabilidade ou uniformidade (J') refere-se ao padrão de distribuição dos indivíduos entre as espécies (PIELOU, 1977).

De acordo com Odum (1988), o índice de Shannon atribui um peso maior às espécies raras, enquanto o índice de Pielou representa a proporção da diversidade de espécies encontradas na amostragem atual em relação à diversidade máxima que a comunidade poderá atingir.

Diante do exposto, para a interpretação dos dados relativos à estrutura das fitofisionomias levantadas nas áreas amostrais, foram analisados os seguintes índices e coeficientes conforme



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Tabela 6.3.2 Parâmetros fitossociológicos analisados e suas respectivas fórmulas.

Fitossociologia: parâmetros da estrutura horizontal e vertical		
Médias das alturas	Médias dos diâmetros	Área Basal da vegetação arbórea
$\bar{h} = \frac{\sum_{i=1}^n h_i}{n}$ <ul style="list-style-type: none"> onde: hi = altura estimada das árvores presentes na Unidade Amostral n = número total de árvores amostradas 	$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n}$ <ul style="list-style-type: none"> onde: di = diâmetro medido das árvores presentes na Unidade Amostral n = número total de árvores amostradas 	$g = \pi d^2 / 4 \quad G = \frac{\sum_{i=1}^n g_i}{A}$ <ul style="list-style-type: none"> onde: gi = área basal da i-ésima espécie presente na área A = unidade de área
Densidade absoluta por unidade de área	Frequência absoluta por unidade de área	Dominância absoluta por unidade de área
$D_i = \frac{n}{a}$ <ul style="list-style-type: none"> onde: n = número de indivíduos da espécie a = unidade de área 	$F_i = \frac{u_i}{u_t}$ <ul style="list-style-type: none"> onde: ui = número de unidades amostrais em que a i-ésima espécie ocorre ut = número total de unidades amostrais 	$D_{o_i} = \frac{\sum_{i=1}^n g_i}{A}$ <ul style="list-style-type: none"> onde: gi = área basal da i-ésima espécie presente na área A = unidade de área
Densidade relativa	Frequência relativa	Dominância relativa
$Dr = \frac{D_i}{\sum_{i=1}^n D_i} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> onde: Di = densidade absoluta de uma espécie ∑Di = somatório das densidades absolutas de todas as espécies 	$Fr = \frac{F_i}{\sum_{i=1}^p F_i} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> onde: Fi = frequência absoluta de uma espécie ∑Fi = somatório das frequências absolutas de todas as espécies amostradas 	$D_{or} = \frac{D_{o_i}}{\sum_{i=1}^n D_{o_i}} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> onde: Doi = dominância absoluta de uma espécie ∑Do = somatório das dominâncias absolutas de todas as espécies
Valor de Cobertura	Valor de Importância	Valor de Importância Ampliado
$VC = Dr + Dor$ <ul style="list-style-type: none"> onde: DR = Densidade relativa Dor = Dominância relativa 	$VI = Dr + Dor + Fr$ <ul style="list-style-type: none"> onde: DR = Densidade relativa; Dor = Dominância relativa; Fr = Frequência relativa 	$Via = Dr + Dor + Fr + PSR$ <ul style="list-style-type: none"> onde: DR = Densidade relativa; Dor = Dominância relativa; Fr = Frequência relativa PSR = Posição sociológica relativa
Índice de uniformidade de Pielou		
$C = \frac{H'}{H_{max}}$ <ul style="list-style-type: none"> onde: C = Índice de uniformidade de Pielou; Hmax = Ln(S) = Diversidade máxima; S = número de espécies amostradas; 		
Critérios de estratificação vertical		

Fitossociologia: parâmetros da estrutura horizontal e vertical

- Estrato inferior: árvores com $h_j < (h - 1s)$
- Estrato intermediário: árvores com $(h - 1s) \leq h_j \leq (h + 1s)$
- Estrato superior: árvores com $h_j \geq (h + 1s)$
-
- onde:
- h = média das alturas dos indivíduos amostrados;
- s = desvio padrão das alturas totais;
- h_j = altura total da j -ésima árvore individual.

Índice de Shannon-Weaver

- $$H' = \frac{\left(N \log N - \sum_{i=1}^S n_i \times \log n_i \right)}{N}$$
- - onde:
 - N = número total de indivíduos amostrados;
 - n_i = número total de indivíduos amostrados da i -ésima espécie;
 - S = número de espécies amostrado;
 - \log = logaritmo de base 10;

6.3.3.1.5 Quantificação das potenciais áreas de supressão

A quantificação das potenciais áreas de intervenção decorrente da implantação do empreendimento em questão deu-se a partir do cruzamento da ADA, correspondente às áreas que sofrerão intervenção direta decorrente da implantação (faixa de servidão, faixa de serviço), com as tipologias vegetais identificadas na etapa de mapeamento do uso, ocupação e cobertura do solo e também com as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e áreas de Reserva Legal (RL), sendo estas últimas levantadas a partir do Cadastro Ambiental Rural (CAR), cujos dados foram obtidos no sítio eletrônico do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR). O mapeamento do uso do solo em conjunto com informações das áreas de RL e APPs é apresentado no Mapa 6.3.1 Uso, Ocupação e Cobertura do Solo do Caderno de Mapas.

As áreas de supressão de vegetação deverão estar inseridas neste quantitativo, que, por sua vez apresenta valores superestimados, visto que considera a totalidade da faixa de servidão. A supressão deverá ocorrer dentro dessa, apenas na faixa de serviço e praças de montagem. Fez-se essa superestimativa, pois a definição da locação das torres será feita em etapa mais adiante (pré-instalação).

6.3.3.2 Resultados

6.3.3.2.1 Caracterização das fitofisionomias presentes na Área de Estudo

Por meio da locação das 28 unidades amostrais nas áreas de influência (ADA e AE), as quais foram distribuídas em 13 municípios interceptados pelo empreendimento, foram identificadas duas formações florestais: Floresta Ombrófila Densa (FOD) e Floresta Estacional Semidecidual (FES). A FES foi classificada como FES Submontana e a FOD foi dividida em duas formações: A FOD Submontana e a FOD Montana. Do total de unidades amostrais, 16 foram instaladas em áreas de Floresta Ombrófila Densa Montana, quatro em Floresta Ombrófila Densa Submontana, e oito em Floresta Estacional Semidecidual Submontana.

Tabela 6.3.3 Fitosionomias identificadas nas unidades amostrais localizadas na Área de Estudo e na Área Diretamente Afetada.

Fitofisionomia	ADA	AE
Floresta Ombrófila Densa Submontana	3	1
Floresta Ombrófila Densa Montana	11	5
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	8	-

No Anexo 6.3.3 (em formato digital) são apresentadas a as planilhas com os dados dos parâmetros analisados conforme previsto na Resolução CONAMA nº06 de 4 de maio de 1996 e Resolução CONAMA nº01 de 31 de janeiro de 1994 para determinação dos estágios sucessionais da vegetação das unidades amostrais. As referidas tabelas apresentam para cada parcela os dados de DAP Médio, Altura média, Área Basal, informações de sub-bosque, trepadeiras, serrapilheira, epífitas e as espécies indicadoras dos estágios sucessionais ocorrentes. Além dos parâmetros mencionados, a definição do estágio sucessional das parcelas foi baseada em conjunto com as impressões obtidas pelos especialistas em campo.

6.3.3.2.1.1 Floresta Ombrófila Densa

Vinte unidades amostrais foram instaladas em áreas de Floresta Ombrófila Densa, sendo 16 no estado de São Paulo e quatro no estado do Rio de Janeiro nos municípios de Igaratá, São José dos Campos, Tremembé, Monteiro Lobato, Pindamonhangaba, Silveiras, Cachoeira Paulista, Guaratinguetá, Areias e Piraí. Do total, 16 foram classificadas com FOD Montana e quatro como FOD Submontana.

6.3.3.2.1.1.1 Floresta Ombrófila Densa Montana

Essa fisionomia foi a mais representativa ao longo da área de estudo do empreendimento e ocorreram todas no estado de São Paulo. Os fragmentos amostrados variaram conforme a declividade do terreno, tendo sido amostradas com declividades acentuadas e suaves até levemente planas (Figura 6.3.4). O solo encontrado é argiloso e geralmente com uma camada significativa de serapilheira (Figura 6.3.5). No entorno desses fragmentos foram observadas plantações de eucalipto assim como pasto para a criação de gado. De forma geral, não foram observados impactos significativos no interior desses fragmentos. Das 16 unidades amostrais levantadas, doze se encontram em estágio médio de sucessão e quatro em estágio inicial. Em relação as parcelas classificadas em estágio inicial (P7, P8, P15 e P16), podemos observar no Anexo 6.3.3 (digital), que essas parcelas possuem alguns parâmetros de estágio médio, como por exemplo média de DAP e média de CAP, porém a maioria dos parâmetros e principalmente a avaliação feita em campo (presença de muitas espécies pioneiras em relação as espécies de estágios mais avançados, antropização, sub-bosque ralo, baixa riqueza de espécies, etc), indicam essas parcelas como sendo de estágio inicial.



Figura 6.3.4. Exemplo de fragmentos com declividade acentuada, à esquerda, e declividade suave à direita.



Figura 6.3.5. Detalhe do solo argiloso, à esquerda, e da camada espessa de serapilheira à direita.

Em relação ao estrato arbóreo observado, verificou-se alguns indivíduos ultrapassando os 20m de altura, são eles: o pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*), o açoita-cavalo (*Luehea grandiflora*), o angico-cambuí (*Pseudopiptadenia contorta*), o jacatirão (*Miconia cinnamomifolia*), o cinco-chagas (*Sparattosperma leucanthum*) e o tachi-ouro (*Tachigali rugosa*) (Figura 6.3.6). Entre os 10 e 20m de altura, além das espécies citadas acima, pode-se citar a ocorrência de espécies como o capixinguí (*Croton floribundus*), a sapopema-branca (*Sloanea hirsuta*) o freijó (*Cordia sellowiana*), o vassourão (*Piptocarpha macropoda*), a canjerana (*Cabralea canjerana*), o palmito (*Euterpe edulis*), a leiteira (*Tabernaemontana hystrix*), o breu (*Protium heptaphyllum*), a envira-fofa (*Guatteria australis*) o pau-pombo (*Tapirira guianensis*), o bico-de-pato (*Machaerium nyctitans*), o camboatá-miúdo (*Cupania racemosa*), a pixirica-vermelha (*Miconia lepidota*), o torém (*Pourouma guianensis*), a pindaíba (*Xylopia brasiliensis*), a canela-branca (*Ocotea glaziovii*), o tapiá (*Alchornea glandulosa*), o tapiá-miúdo (*Alchornea triplinervia*), o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), entre outras (Figura 6.3.7). Até os 10m de altura foram observadas o açoita-cavalo (*Luehea grandiflora*), a leiteira (*Tabernaemontana hystrix*), o pau-lagarto (*Casearia decandra*), a guaçatonga (*Casearia sylvestris*), o espeteiro-vermelho (*Lacistema pubescens*), a canela-peluda (*Endlicheria paniculata*), o samambaiussú (*Cyathea sp.1*), a carne-de-vaca (*Roupala montana*), o breu (*Protium heptaphyllum*), o tapiá (*Alchornea glandulosa*), a pixirica-miúda (*Miconia inconspícua*), a canela-de-velho (*Amaioua intermedia*), a canela-amarela (*Nectandra oppositifolia*), a canelinha (*Ocotea elegans*), o João-mole (*Guapira opposita*), a gabiobinha (*Campomanesia hirsuta*), o cafezinho (*Maytenus evonymoides*), a negamina (*Siparuna guianensis*), o iri (*Astrocaryum aculeatissimum*), entre outras.



Figura 6.3.6. Dossel com emergentes acima dos 20m como o pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*), à esquerda, e corte interno do tronco do tachi-ouro (*Tachigali rugosa*) à direita.



Figura 6.3.7. Detalhe dos frutos da saponema-branca (*Sloanea hirsuta*) à esquerda e da envira-fofa (*Guatteria australis*) à direita.

O sub-bosque desses fragmentos variou conforme o estado de conservação em que cada um se encontrou. Foram observadas áreas com sub-bosque mais denso e outras como sub-bosque mais aberto. Entre os arbustos e arvoretas encontrados compõe esse estrato, podemos principalmente, citar espécies de *Arecaceae* (*Euterpe edulis*, *Geonoma elegans* e *Geonoma pohliana*), *Piperaceae* (com algumas espécies do gênero *Piper*), *Rubiaceae* (*Palicourea marcgravii*, *Palicourea* sp.1 e algumas espécies de *Psychotria*), *Melastomataceae* (*Leandra cf. aurea* e *Leandra* sp.1), além da presença do samambaiuçu (*Cyathea* sp.1) e de *Brunfelsia* sp.1 (*Solanaceae*). Espécies trepadeiras, escandentes e lianescentes também ocorrem nesse estrato, algumas foram possíveis de ser identificadas, como *Doliocarpus* sp.1 (*Dilleniaceae*), *Dioscorea* sp.1

(Dioscoreaceae), *Lygodium volubile* (Lygodiaceae), *Vanilla chamissonis* (Orchidaceae) e *Serjania* sp.1 (Sapindaceae) (Figura 6.3.8).

O estrato herbáceo também é bastante rico, formado por espécies como *Philodendron* cf. *bipinnatifidum* (Araceae), *Dichorisandra* sp.1 (Commelinaceae), *Costus spiralis* (Costaceae), *Rhynchospora exaltata* e *Scleria* sp.1 (Cyperaceae), *Dioscorea dodecaneura* (Dioscoreaceae), *Calathea* sp.1, *Ctenanthe*, *Maranta* sp.1 e *Monotagma* sp.1 (Marantaceae), *Liparis nervosa* e *Oeceocladis maculata* (Orchidaceae), *Olyra latifolia* (Poaceae), além de espécies de pteridófitas como *Anemia* sp.1 (Anemiaceae), *Blechnum* sp.1 (Blechnaceae), *Ctenites* sp.1 (Dryopteridaceae) e *Adiantopsis radiata* (Pteridaceae) (Figura 6.3.9).

Algumas espécies de epífitas também ocorrem nessa fisionomia, sendo as famílias Araceae (*Anthurium pentaphyllum* e *Monstera adansonii*), Bromeliaceae (*Aechmea* sp.1, *Tillandsia geminiflora* e *Vriesea* sp.1), Cactaceae (*Epiphyllum phyllanthus* e *Rhipsalis* sp.1), Orchidaceae (*Campylocentrum* sp.1 e *Polystachya concreta*), Lomariopsidaceae (*Nephrolepis* sp.1) e Polypodiaceae (*Campyloneurum nutans*, *Microgramma* sp.1, *Phlebodium* sp.1 e *Pleopeltis hirsutissima*) as mais representativas (Figura 6.3.9).



Figura 6.3.8. Detalhe dos frutos da *Geonoma elegans* (Arecaceae), à esquerda, e das flores da *Palicourea marcgravii* (Rubiaceae), à direita.



Figura 6.3.9. Detalhe do hábito da herbácea terrestre *Adiantopsis radiata* (Pteridaceae), à esquerda, e da epífita *Aechmea* sp.1 (Bromeliaceae), à direita.

6.3.3.2.1.1.2 Floresta Ombrófila Densa Submontana

Quatro unidades amostrais de FOD Submontana foram instaladas ao longo da área de estudo do empreendimento. Todas localizadas no estado do Rio de Janeiro, município de Piraí. As parcelas localizam-se em fragmentos apresentando uma declividade acentuada (Figura 6.3.10), solo argiloso e a camada de serapilheira variando de rala a mediana (Figura 6.3.11). No entorno desses fragmentos foram observadas pastagens para a criação de gado, o que em um dos fragmentos gerou impacto direto pela presença do gado no interior do fragmento, se alimentando da maioria plantas presentes no sub-bosque (Figura 6.3.12). Das quatro unidades amostrais levantadas, todas foram classificadas como estágio médio.



Figura 6.3.10. Detalhe da declividade dos fragmentos observado por uma visão externa, à esquerda, e no interior do fragmento, à direita.



Figura 6.3.11. Detalhe da camada rala de serapilheira, à esquerda, e de camada mediana à direita.



Figura 6.3.12. Detalhe da presença de fezes de gado no interior do fragmento, à esquerda, e da ausência de plantas no sub-bosque ocasionada pela utilização delas para alimentação, à direita.

No estrato arbóreo, foram observados poucos indivíduos ultrapassando os 20m de altura. Podemos citar apenas o angico-cambuí (*Pseudopiptadenia contorta*) e a garapa (*Apuleia leiocarpa*). Eles ocorreram na Parcela 28, justamente a única que se apresentou como estágio médio de regeneração (Figura 6.3.13). Entre os 10 e 20m de altura, além das espécies mencionadas acima, podemos citar a presença de espécies como o barbatimão (*Stryphnodendron polyphyllum*), a pimenta-de-macaco (*Xylopia sericea*), a embira-de-sapo (*Lonchocarpus cultratus*), a quina-amarela (*Simira* sp.1), o camboatá-miúdo (*Cupania racemosa*), o pacová (*Swartzia flaeamingii*), a canela-verde (*Aniba firmula*), o espeteiro (*Casearia obliqua*), a guaçatonga-rosa (*Casearia* cf. *oblongifolia*), o conde (*Annona dolabripetala*), o freijó (*Cordia sellowiana*), a caviúna (*Dalbergia nigra*), a vaquinha (*Malouetia cestroides*), entre outras. Em relação as espécies que ocorrem até os 10m de altura, foram observadas espécies como o caqui-preto (*Diospyros* cf. *hispida*), a negamina (*Siparuna guianensis*), o ipê-verde (*Cybistax antispyhilitica*), a mama-cadela (*Brosimum guianense*), a quina-amarela (*Simira* sp.1), a embira-de-

sapo (*Lonchocarpus cultratus*), o João-mole (*Guapira opposita*), o camboatá (*Cupania oblongifolia*), a guaçatonga-rosa (*Casearia cf. oblongifolia*), o camboatá-miúdo (*Cupania racemosa*), a folha-fedorenta (*Actinostemon verticillatus*), o espeto-vermelho (*Lacistema pubescens*), o iri (*Astrocaryum aculeatissimum*), o ingá-alado (*Inga edulis*), a garapa (*Apuleia leiocarpa*), o buxixú (*Miconia paniculata*), a canela-espeto (*Nectandra membranacea*), a canela-miuda (*Cryptocarya micrantha*), entre outras (Figura 6.3.14).



Figura 6.3.13. Detalhe do dossel alto da Parcela 28, à esquerda, e do corte interno do tronco da garapa (*Apuleia leiocarpa*), à direita.



Figura 6.3.14. Detalhe dos frutos do barbatimão (*Stryphnodendron polyphyllum*), à esquerda, e do iri (*Astrocaryum aculeatissimum*), à direita.

O sub-bosque dessa fisionomia variou conforme o estágio sucessional encontrado, sendo mais denso nos estágios iniciais e mais aberto no estágio médio (Figura 6.3.15). Poucas espécies foram observadas no

estrato arbustivo, podendo ser citado apenas alguns poucos indivíduos de *Geonoma pohliana* (Arecaceae), *Casearia commersoniana* (Salicaceae) e arbustos do gênero *Psychotria* (Rubiaceae). Apenas *Serjania* sp.1 (Sapindaceae) foi identificada entre as trepadeiras, mas outras espécies também foram observadas. No estrato herbáceo terrestre foi observada a presença de *Calathea* cf. *bicolor* (Marantaceae), *Olyra latifolia* e *Pharus* sp.1 (Poaceae) e a pteridófita *Adiantum* sp.1 (Polypodiaceae) (Figura 6.3.16). Espécies epífitas não foram observadas.



Figura 6.3.15. Detalhe do subosque denso, à esquerda, e de sub bosque aberto, à direita.



Figura 6.3.16. Detalhe dos frutos da *Geonoma pohliana* (Arecaceae), à esquerda, e do hábito da pteridófita *Adiantum* sp.1 (Polypodiaceae), à direita.

6.3.3.2.1.2 Floresta Estacional Semidecidual Submontana

Foram realizadas oito unidades amostrais em áreas de FES Submontana ao longo da área de estudo do empreendimento. Cinco localizadas no estado do Rio de Janeiro, nos municípios de Resende e Barra Mansa e três localizadas no estado de São Paulo, no município de Bananal. Os fragmentos apresentaram áreas com

declividades acentuadas e menos acentuadas e levemente planas (Figura 6.3.17) solo argiloso e camada de serapilheira variando de rala a mediana (Figura 6.3.18). No entorno desses fragmentos foram observadas pastagens para a criação de gado, o que em um dos fragmentos gerou impacto direto pela presença do gado no interior do fragmento, se alimentando da maioria plantas presentes no sub-bosque, assim como aconteceu em exemplos anteriores. Do total, cinco parcelas foram classificadas em estágio médio de sucessão e três em estágio inicial. Em relação as parcelas classificadas em estágio inicial (P17, P26 e P27), podemos observar no Anexo 6.3.3 (digital), que essas parcelas possuem alguns parâmetros de estágio médio, como por exemplo média de DAP e média de CAP, porém a maioria dos parâmetros e principalmente a avaliação feita em campo (presença de muitas espécies pioneiras em relação as espécies de estágios mais avançados, antropização, sub-bosque ralo, baixa riqueza de espécies, etc), indicam essas parcelas como sendo de estágio inicial.



Figura 6.3.17. Exemplos de fragmentos com declividade acentuada, à esquerda, e levemente planos, à direita.



Figura 6.3.18. Detalhe da camada rala de serapilheira com a presença de fezes de gado, à esquerda, e de uma camada mediana à direita.

No estrato arbóreo, foram observados poucos indivíduos ultrapassando os 20m de altura. Podemos citar apenas o angico-cambuí (*Pseudopiptadenia contorta*), o pau-cigarra (*Senna multijuga*) e o pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*) (Figura 6.3.19). Entre as espécies que ocorrem no intervalo entre 10 e 20m de altura pode-se citar a presença da canela-verde (*Aniba firmula*), o bico-de-pato (*Machaerium nyctitans*), canela-espeto (*Nectandra membranacea*), o fumo-miúdo (*Cestrum axillare*), o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), o mulungú (*Erythrina verna*), o papagaio (*Aegiphila integrifolia*), a guaçatonga (*Casearia sylvestris*), o camboatá-miúdo (*Cupania racemosa*), a canela-peluda (*Endlicheria paniculata*), o cinco-chagas (*Sparattosperma leucanthum*), a pindaíba (*Xylopia brasiliensis*), o lobisomem (*Vernonanthura divaricata*), o pau-pombo (*Tapirira guianensis*), o freijó (*Cordia sellowiana*), a gabi-robinha (*Campomanesia hirsuta*), a canela-branca (*Ocotea glaziovii*), o guamirim (*Myrcia splendens*), o espeteiro (*Casearia obliqua*), o murici (*Byrsonima* sp.1), o pau-pólvora (*Trema micrantha*), o camboatá (*Cupania oblongifolia*), o monjolo-branco (*Albizia polycephala*), o mamicão (*Zanthoxylum* cf. *monogynum*), a embira-de-sapo (*Lonchocarpus cultratus*), entre outras. Até os 10m de altura as espécies que se destacam são a leiteira (*Tabernaemontana hystrix*), a guaçatonga (*Casearia sylvestris*), o pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*), a soroca (*Sorocea bonplandii*), o pau-de-lixia (*Aloysia virgata*), o ipê-verde (*Cybistax antisiphilitica*), o canzil (*Platypodium elegans*), a envira-fofa (*Guatteria australis*), o angico-cambuí (*Pseudopiptadenia contorta*), a envira-preta (*Guatteria sellowiana*), o pau-de-facho (*Aparisthium cordatum*), o guaretá (*Erythroxylum pelleterianum*), o morototó (*Schefflera morototoni*), o João-mole (*Guapira opposita*), a canela-verde (*Aniba firmula*), a tucaneira (*Vochysia* cf. *schwackeana*), o louro-canela (*Ocotea fasciculata*), a sucuúba (*Himatanthus bracteatus*), o macaqueiro (*Schizocalyx cuspidatus*), o tachi-ouro (*Tachigali rugosa*), o guamirim (*Myrcia splendens*), o buxixú-pardo (*Miconia urophylla*), a aroeira (*Schinus terebinthifolia*), o vacum (*Allophylus edulis*), o ipê-amarelo (*Handroanthus chrysotrichus*), o borrachudo (*Machaerium hirtum*), entre outros (Figura 6.3.20).



Figura 6.3.19. Detalhe do dossel com emergentes acima dos 20m, à esquerda, e detalhe do tronco da angico-cambuí (*Pseudopiptadenia contorta*), à direita.



Figura 6.3.20. Detalhe da copa e do porte do murici (*Byrsonima* sp.1), à esquerda, e do corte interno do tronco do mulungú (*Erythrina verna*) a direita.

De forma geral, o sub-bosque dessa fisionomia, assim como nas outras, variou conforme o estágio sucessional encontrado, sendo mais denso nos estágios iniciais e mais aberto no estágio médio (Figura 6.3.21). No estrato arbustivo observou-se principalmente espécies do gênero *Piper* (Piperaceae), Melastomataceae (*Leandra* cf. *aurea*), Rubiaceae (*Palicourea marcgravii* e *Psychotria carthagenensis*) e Arecaceae (*Geonoma pohliana* e *Euterpe edulis*). Entre as trepadeiras foram identificadas espécies como *Doliocarpus* sp.1 (Dilleniaceae), *Dioscorea* sp.1 (Dioscoreaceae), *Abuta* sp.1 (Menispermaceae) e *Serjania* sp.1 (Sapindaceae).

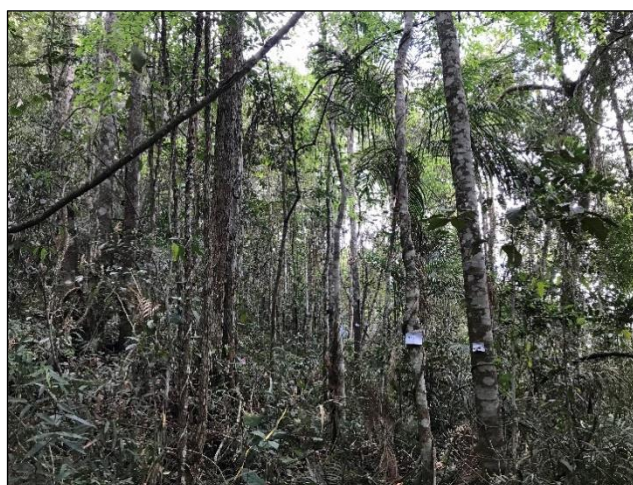


Figura 6.3.21. Exemplos de sub-bosque denso, à esquerda, e aberto, à direita.

No estrato herbáceo terrestre foi observada a presença de *Pseudananas sagenarius* (Bromeliaceae), *Costus spiralis* (Costaceae), *Ctenathe* sp.1 (Marantaceae), *Dorstenia* sp.1 (Moraceae), *Olyra latifolia* (Poaceae) e algumas espécies de pteridófitas, como *Adiantum* sp.1 (Polypodiaceae), *Adiantopsis radiata*

(Pteridaceae), *Ctenites* sp.1 (Dryopteridaceae) e *Blechnum* sp.1 (Blechnaceae). Entre as espécies epífitas, foram observadas espécies de Bromeliaceae (*Aechmea* sp.1, *Tillandsia geminiflora*, *Tillandsia tricholepis* e *Tillandsia recurvata*), Orchidaceae (*Eurystyles actinosophila*) e *Phlebodium* sp.1 (Polypodiaceae) (Figura 6.3.22).



Figura 6.3.22. Detalhe do hábito da herbácea terrestre *Pseudananas sagenarius* (Bromeliaceae), à esquerda, e da epífita *Tillandsia tricholepis* (Bromeliaceae), à direita.

6.3.3.2.2 Levantamento Florístico

6.3.3.2.2.1 Riqueza de espécies

No levantamento florístico, mais o levantamento fitossociológico de 28 parcelas (2,8ha), incluindo três fitofisionomias florestais nas áreas de influência do empreendimento, foram identificadas 284 morfo-espécies, pertencentes a 70 famílias botânicas (excluindo as classes de morta em pé), abrangendo todos os hábitos. Desse total de morfo-espécies, 218 foram determinadas ao nível de espécie, 61 ao nível de gênero, 4 ao nível de família e um táxon permaneceu indeterminado.

Foram encontrados oito tipos diferentes de hábitos, sendo 212 espécies classificadas como arbóreas, 18 arbustivas, uma arvoreta, uma subarbustiva, 30 herbáceas, 13 epífitas, seis trepadeiras e uma hemi-epífita.

Do total de morfo-espécies encontradas, 225 foram registradas por apresentarem indivíduos que se enquadraram no critério de inclusão de CAP maior ou igual a 15,7cm. Esses indivíduos tiveram seus dados registrados para levantamento fitossociológico. As demais 58 espécies foram identificadas a partir da caracterização do sub-bosque das unidades amostrais.

A composição florística encontrada evidenciou a ocorrência de espécies de ampla distribuição, ou seja, que ocorrem em diferentes domínios fitogeográficos brasileiros, porém, de forma geral o conjunto de espécies registradas indica características que remetem à associação ao domínio da Mata Atlântica.

A família mais rica encontrada foi Fabaceae, com 36 espécies, o dobro da segunda colocada Myrtaceae (18spp), seguida por Rubiaceae (15spp), Lauraceae (14 spp), Euphorbiaceae (11spp), Cactaceae (8spp), Apocynaceae (7spp) e Bignoniaceae, Bromeliaceae e Rubiaceae, com seis espécies cada (Figura 6.3.23). As demais famílias possuem número abaixo de seis espécies, não sendo, portanto, destacadas.

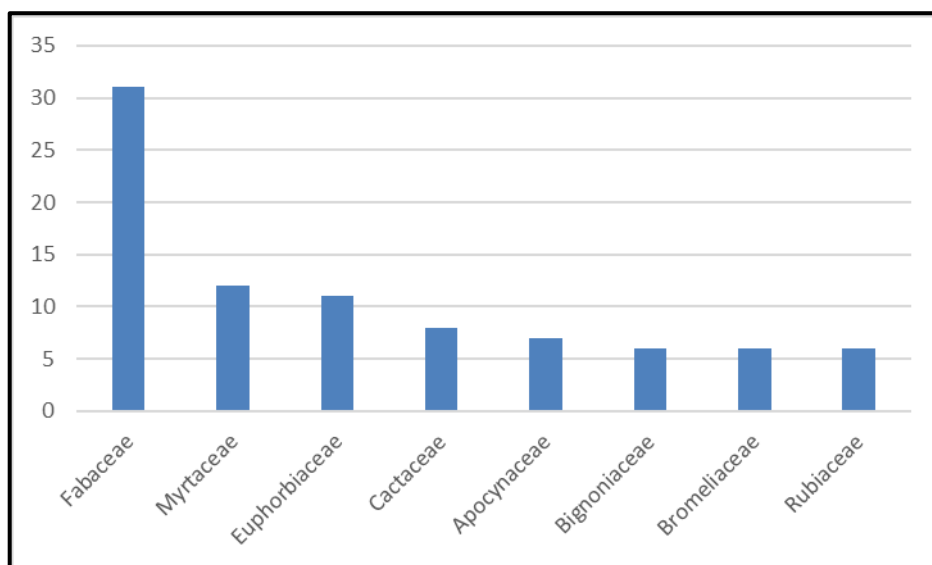


Figura 6.3.23. Famílias mais ricas e seus respectivos números de espécies.

A Tabela 6.3.4 apresenta a lista de espécies vegetais registradas em campo, destacando, quando possível, suas respectivas famílias botânicas, nomes populares e hábito. Ademais, a lista florística completa do estudo, abrangendo outras informações sobre essas espécies, como dados fenológicos, usos atribuídos (espécies de valor ecológico, econômico, medicinal, alimentício e ornamental) e dados sobre endemismo e domínio fitogeográfico é apresentada no Anexo 6.3.1.

Tabela 6.3.4. Lista florística, com a indicação das respectivas famílias botânicas, nomes populares e hábito.

N	Família	Táxon	Nome Popular	Hábito
1	Anacardiaceae	<i>Astronium cf. glaziovii</i> Mattick	gonçalo-miúdo	Arbórea
2	Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	gonçalo-alves	Arbórea
3	Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira	Arbórea
4	Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	pau-pombo	Arbórea
5	Anemiaceae	<i>Anemia</i> sp.1		Herbácea
6	Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	araticum-cagão	Arbórea
7	Annonaceae	<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	conde	Arbórea



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

N	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito
8	Annonaceae	<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	embirema	Arbórea
9	Annonaceae	<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	envira-fofa	Arbórea
10	Annonaceae	<i>Guatteria ferruginea</i> A.St.-Hil.	conduru	Arbórea
11	Annonaceae	<i>Guatteria sellowiana</i> Schlttdl.	envira-preta	Arbórea
12	Annonaceae	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	pindaíba	Arbórea
13	Annonaceae	<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	pimenta-de-macaco	Arbórea
14	Apocynaceae	<i>Aspidosperma cf. subincanum</i> Mart.	guatambú	Arbórea
15	Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.1	peroba	Arbórea
16	Apocynaceae	<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson	sucuúba	Arbórea
17	Apocynaceae	<i>Malouetia cestroides</i> (Nees ex Mart.) Müll.Arg.	vaquinha	Arbórea
18	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	leiteira	Arbórea
19	Araceae	<i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aubl.) G. Don	Anturium	Herbácea
20	Araceae	<i>Monstera adansonii</i> Schott		Trepadeira
21	Araceae	<i>Philodendron cf. bipinnatifidum</i> Schott	Pjiliodendrum	Herbácea
22	Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	maria-mole	Arbórea
23	Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	morototó	Arbórea
24	Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	iri	Herbácea
25	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	palmito	Herbácea
26	Arecaceae	<i>Geonoma elegans</i> Mart.		Herbácea
27	Arecaceae	<i>Geonoma pohliana</i> Mart.		Herbácea
28	Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá	Herbácea
29	Asteraceae	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	vassourão	Arbórea
30	Asteraceae	<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	lobisomem	Arbórea
31	Asteraceae	<i>Vernonia</i> sp.1	assa-peixe	Arbórea
32	Bignoniaceae	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	ipê-verde	Arbórea
33	Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	ipe-amarelo	Arbórea
34	Bignoniaceae	<i>Handroanthus</i> sp.1	ipê	Arbórea
35	Bignoniaceae	<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	caroba	Arbórea
36	Bignoniaceae	<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	cinco-chagas	Arbórea
37	Bignoniaceae	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	ipe-felpudo	Arbórea
38	Blechnaceae	<i>Blechnum</i> sp.1	Samambaia	Herbácea
39	Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	freijó	Arbórea
40	Bromeliaceae	<i>Aechmea</i> sp.1	bromélia	Epífita
41	Bromeliaceae	<i>Pseudananas sagenarius</i> (Arruda) Camargo		Herbácea
42	Bromeliaceae	<i>Tillandsia tricholepis</i> Baker	bromélia	Epífita
43	Bromeliaceae	<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	bromélia	Epífita
44	Bromeliaceae	<i>Tillandsia recurvata</i> L. (L.)	bromélia	Epífita
45	Bromeliaceae	<i>Vriesea</i> sp.1	breu	Arbórea
46	Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand		Epífita
47	Cactaceae	<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.		Epífita
48	Cactaceae	<i>Rhipsalis</i> sp.1	grão-de-galo	Arbórea



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

N	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito
49	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	pau-pólvora	Arbórea
50	Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	chichuá-preto	Arbórea
51	Celastraceae	<i>Maytenus cf. ardisiaefolia</i> Reissek	cafezinho	Arbórea
52	Celastraceae	<i>Maytenus evonymoides</i> Reissek	chichuá	Arbórea
53	Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp.1	rosada	Arbórea
54	Celastraceae	<i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	caripé	Arbórea
55	Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.1	aleixo	Arbórea
56	Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	cebolão	Arbórea
57	Clusiaceae	<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana		Herbácea
58	Commelinaceae	<i>Dichorisandra</i> sp.1		Herbácea
59	Costaceae	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	cangalheiro	Arbórea
60	Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	samambaiucú	Arbórea
61	Cyatheaceae	<i>Cyathea</i> sp.1		Herbácea
62	Cyperaceae	<i>Rynchospora exaltata</i> Kunth.		Herbácea
63	Cyperaceae	<i>Scleria</i> sp.1		Trepadeira
64	Dilleniaceae	<i>Doliocarpus</i> sp.1		Herbácea
65	Dioscoriaceae	<i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell.		Trepadeira
66	Dioscoriaceae	<i>Dioscorea</i> sp.1		Herbácea
67	Dryopteridaceae	<i>Ctenites</i> sp.1	caqui-preto	Arbórea
68	Ebenaceae	<i>Diospyros cf. hispida</i> A.DC.	caqui-miúdo	Arbórea
69	Ebenaceae	<i>Diospyros</i> sp.1	sapopema	Arbórea
70	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	sapopema-branca	Arbórea
71	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	coca-brava	Arbórea
72	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A.St.-Hil.	guaretá	Arbórea
73	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A.St.-Hil.	arco-de-pipa	Arbórea
74	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pulchrum</i> A.St.-Hil.	folha-fedorenta	Arbustiva
75	Euphorbiaceae	<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotzsch) Baill.	tapiá	Arbórea
76	Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	tapiá-miúdo	Arbórea
77	Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	pau-de-facho	Arbórea
78	Euphorbiaceae	<i>Aparisthium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	capixinguí	Arbórea
79	Euphorbiaceae	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	marmeleiro	Arbórea
80	Euphorbiaceae	<i>Croton</i> sp.1	seringaí	Arbórea
81	Euphorbiaceae	<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	canjiquinha	Arbórea
82	Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	canela-doce	Arbórea
83	Euphorbiaceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	burra-leiteira	Arbórea
84	Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	peloteira	Arbórea
85	Euphorbiaceae	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp.	monjolo-branco	Arbórea
86	Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	angelim	Arbórea
87	Fabaceae	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	angelim-pedra	Arbórea
88	Fabaceae	<i>Andira ormosioides</i> Benth.	canela-verde	Arbórea
89	Fabaceae	<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	garapa	Arbórea



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

N	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito
90	Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	chuva-de-ouro	Arbórea
91	Fabaceae	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	copaíba	Arbórea
92	Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	caviúna	Arbórea
93	Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	tamboril	Arbórea
94	Fabaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	mulungú	Arbórea
95	Fabaceae	<i>Erythrina verna</i> Vell.	pracaxi	Arbórea
96	Fabaceae	Fabaceae sp.1	ingá-alado	Arbórea
97	Fabaceae	<i>Inga cf. barbata</i> Benth.	ingá-alado	Arbórea
98	Fabaceae	<i>Inga edulis</i> Mart.	ingá-miúdo	Arbórea
99	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.1	embira-de-sapo	Arbórea
100	Fabaceae	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	borrachudo	Arbórea
101	Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	bico-de-pato	Arbórea
102	Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	pau-sangue	Arbórea
103	Fabaceae	<i>Machaerium</i> sp.1	sapuva	Arbórea
104	Fabaceae	<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	jacarandá	Arbórea
105	Fabaceae	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	maricá	Arbórea
106	Fabaceae	<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	capororoca	Arbórea
107	Fabaceae	<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	farinha-seca	Arbórea
108	Fabaceae	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	tabocuva	Arbórea
109	Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	pau-jacaré	Arbórea
110	Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	monjoleiro	Arbórea
111	Fabaceae	<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	canzil	Arbórea
112	Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	angico-cambuí	Arbórea
113	Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	espinhenta	Arbórea
114	Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	pau-cigarra	Arbórea
115	Fabaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	barbatimão	Arbórea
116	Fabaceae	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	pacová	Arbórea
117	Fabaceae	<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi	moirajiboia	Arbórea
118	Fabaceae	<i>Swartzia</i> sp.1	tachi-ouro	Arbórea
119	Fabaceae	<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	amargosa	Arbórea
120	Fabaceae	<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	mocitaiba	Arbórea
121	Fabaceae	<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel	lacre	Arbórea
122	Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	falso-timbó	Arbórea
123	Indeterminada	Indeterminada sp.1	espeto-vermelho	Arbórea
124	Lacistemaceae	<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	papagaio	Arbórea
125	Lamiaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	tarumã-cascudo	Arbórea
126	Lamiaceae	<i>Vitex cf. sellowiana</i> Cham.	tarumã	Arbórea
127	Lamiaceae	<i>Vitex</i> sp.1	canela-rosa	Arbórea
128	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i> sp.1	canela-miúda	Arbórea
129	Lauraceae	<i>Cryptocarya micrantha</i> Meisn.	canela-peluda	Arbórea



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

N	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito
130	Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	canela-amarela	Arbórea
131	Lauraceae	<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	canela-vermelha	Arbórea
132	Lauraceae	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	canela-lisa	Arbórea
133	Lauraceae	<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	canelinha	Arbórea
134	Lauraceae	<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	louro-canela	Arbórea
135	Lauraceae	<i>Ocotea elegans</i> Mez	canela-branca	Arbórea
136	Lauraceae	<i>Ocotea fasciculata</i> (Nees) Mez	canela-sassafrás	Arbórea
137	Lauraceae	<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	canela-carçoço	Arbórea
138	Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	tento	Arbórea
139	Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.1	café-vermelho	Arbórea
140	Lauraceae	<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	canela-preta	Arbórea
141	Lauraceae	<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i> (Meisn.) Rohwer ex Madriñán	jequitibá	Arbórea
142	Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	tauari	Arbórea
143	Lecythidaceae	<i>Couratari macrosperma</i> A.C.Sm.	sapucaia	Arbórea
144	Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.		Epífita
145	Lomariopsidaceae	<i>Nephrolepis</i> sp.1		Trepadeira
146	Lygodiaceae	<i>Lygodium volubile</i> Sw.	murici	Arbórea
147	Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> sp.1	munguba	Arbórea
148	Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	paina	Arbórea
149	Malvaceae	<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell. & K.Schum.) A.Robyns	mutamba	Arbórea
150	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	açoita-cavalo	Arbórea
151	Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	imbirucú	Arbórea
152	Malvaceae	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns		Herbácea
153	Marantaceae	<i>Calathea</i> cf. <i>bicolor</i> (Ker Gawl.) Steud		Herbácea
154	Marantaceae	<i>Calathea</i> sp.1		Herbácea
155	Marantaceae	<i>Ctenanthe</i> sp.1		Herbácea
156	Marantaceae	<i>Maranta</i> sp.1		Herbácea
157	Marantaceae	<i>Monotagma</i> sp.1		Herbácea
158	Melastomataceae	<i>Leandra</i> cf. <i>aurea</i> (Cham.) Cogn.		Arbórea
159	Melastomataceae	<i>Leandra</i> sp.1		Arbustiva
160	Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	pixirica-branca	Arbórea
161	Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	jacatirão	Arbórea
162	Melastomataceae	<i>Miconia inconspicua</i> Miq.	pixirica-miúda	Arbórea
163	Melastomataceae	<i>Miconia lepidota</i> DC.	pixirica-vermelha	Arbórea
164	Melastomataceae	<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	buxixú	Arbórea
165	Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp.1	pixirica	Arbórea
166	Melastomataceae	<i>Miconia urophylla</i> DC.	buxixú-pardo	Arbórea
167	Melastomataceae	<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don	quaresmeira	Arbustiva
168	Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	canjerana	Arbórea
169	Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	Arbórea
170	Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	carrapeta	Arbórea



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

N	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito
171	Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	marinho	Árborea
172	Meliaceae	<i>Trichilia emarginata</i> (Turcz.) C.DC.	catiguá	Árborea
173	Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	catiguá-branco	Árborea
174	Menispermaceae	<i>Abuta</i> sp.1		Trepadeira
175	Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	mama-cadela	Árborea
176	Moraceae	<i>Dorstenia</i> sp.1		Herbácea
177	Moraceae	<i>Ficus cf. adhatodifolia</i> Schott in Spreng.	apuí	Árborea
178	Moraceae	<i>Ficus gomelleira</i> Kunth	gameleira	Árborea
179	Moraceae	<i>Ficus</i> sp.1	figueira	Árborea
180	Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	moreira	Árborea
181	Moraceae	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	soroca	Árborea
182	Myrtaceae	<i>Calyptanthes</i> sp.1	piúna-vermelha	Árborea
183	Myrtaceae	<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	gabioba	Árborea
184	Myrtaceae	<i>Campomanesia hirsuta</i> Garder	gabiobinha	Árborea
185	Myrtaceae	<i>Eugenia cf. brevistyla</i> D.Legrand	tatuzinho	Árborea
186	Myrtaceae	<i>Eugenia cf. cerasiflora</i> Miq.	araçá	Árborea
187	Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i> DC.	araçá-rosa	Árborea
188	Myrtaceae	<i>Eugenia pisiformis</i> Cambess.	goiaba-lisa	Árborea
189	Myrtaceae	<i>Eugenia pulcherrima</i> Kiaersk.	cambuí-papel	Árborea
190	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.1	cambuí-redondo	Árborea
191	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.2	cambuí-cascudo	Árborea
192	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.3	parda	Árborea
193	Myrtaceae	<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	goiaba-malhada	Árborea
194	Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	guamirim	Árborea
195	Myrtaceae	<i>Myrcia tenuivenosa</i> Kiaersk.	jaboticabinha	Árborea
196	Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	bálsamo	Árborea
197	Myrtaceae	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	orelha-de-burro	Árborea
198	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	goiabeira	Árborea
199	Myrtaceae	<i>Psidium ovalle</i> (Spreng.) Burret	cambuí-moeda	Árborea
200	Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	pau-piranha	Árborea
201	Orchidaceae	<i>Campylocentrum</i> sp.1		Epífita
202	Orchidaceae	<i>Eurystyles actinosophila</i> (Barb. Rodr.) Schltr.		Herbácea
203	Orchidaceae	<i>Liparis nervosa</i> (Thumb.) Lindl.		Herbácea
204	Orchidaceae	<i>Oeceocladis maculata</i> (Lindl.) Lindl.	orquídea	Herbácea
205	Orchidaceae	<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R. Sweet		Epífita
206	Orchidaceae	<i>Vanilla chamissonis</i> Klotzsch	baunilha	Hemi-epífita
207	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus riedelianus</i> Müll.Arg	café-vermelho	Árborea
208	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.1		Arbustiva
209	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.2		Arbustiva
210	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.3		Arbustiva
211	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.4		Arbustiva



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

N	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito
212	Piperaceae	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	pimenteira	Arbustiva
213	Poaceae	<i>Olyra latifolia</i> L.		Herbácea
214	Poaceae	<i>Pharus</i> sp.1		Herbácea
215	Poaceae	Poaceae sp.1	bambu	Herbácea
216	Polygonaceae	<i>Coccoloba</i> sp.1	pau-formiga	Arbórea
217	Polypodiaceae	<i>Adiantum</i> sp.1		Herbácea
218	Polypodiaceae	<i>Campyloneurum nitidum</i> (Kaulf.) C.Presl		Epífita
219	Polypodiaceae	<i>Microgramma</i> sp1		Epífita
220	Polypodiaceae	<i>Phlebodium</i> sp.1		Epífita
221	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis hirsutissima</i> (Raddi) de la Sota		Epífita
222	Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	capororoca-vermelha	Arbórea
223	Primulaceae	<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	canela-espeto	Arbustiva
224	Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	carne-de-vaca	Arbórea
225	Pteridaceae	<i>Adiantopsis radiata</i> (L.) Fée		Herbácea
226	Rhamnaceae	<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	sobrasil	Arbórea
227	Rubiaceae	<i>Alseis floribunda</i> Schott	alma-da-serra	Arbórea
228	Rubiaceae	<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	canela-de-velho	Arbórea
229	Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	capirona	Arbórea
230	Rubiaceae	<i>Fareamea multiflora</i> A.Rich. ex DC.	chacrona	Arbustiva
231	Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	jenipapo	Arbórea
232	Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	veludo-branco	Arbórea
233	Rubiaceae	<i>Ixora cf. gardneriana</i> Benth.	angelica	Arbustiva
234	Rubiaceae	<i>Palicourea marcgravii</i> A.St.-Hil.		Arbustiva
235	Rubiaceae	<i>Palocourea</i> sp.1		Arbustiva
236	Rubiaceae	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	brinco-de-paca	Arbórea
237	Rubiaceae	<i>Psychotria</i> sp.1		Arbustiva
238	Rubiaceae	<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	lingua-de-pinto	Arbórea
239	Rubiaceae	<i>Schizocalyx cuspidatus</i> (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer	macaqueiro	Arbórea
240	Rubiaceae	<i>Simira</i> sp.1	quina-amarela	Arbórea
241	Rubiaceae	<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	jenipapo-de-cavalo	Arbustiva
242	Rutaceae	<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	esperradeira	Arbórea
243	Rutaceae	<i>Galipea jasminiflora</i> (A.St.-Hil.) Engl.	carrapateira	Arbórea
244	Rutaceae	<i>Zanthoxylum cf. monogynum</i> A.St.-Hil.	mamicão	Arbórea
245	Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-porca	Arbórea
246	Salicaceae	<i>Casearia cf. oblongifolia</i> Cambess.	guaçatonga-rosa	Arbórea
247	Salicaceae	<i>Casearia commersoniana</i> Cambess.		Arvoreta
248	Salicaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	pau-lagarto	Arbórea
249	Salicaceae	<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	vela	Arbórea
250	Salicaceae	<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	espeteiro	Arbórea
251	Salicaceae	<i>Casearia</i> sp.1	espeteiro-redondo	Arbórea
252	Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatonga	Arbórea

N	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito
253	Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	vacum	Arbórea
254	Sapindaceae	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	camboatá	Arbórea
255	Sapindaceae	<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	camboatá-miúdo	Arbórea
256	Sapindaceae	<i>Cupania</i> sp.1	camboatá-liso	Arbórea
257	Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	camboatá-de-serra	Arbórea
258	Sapindaceae	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	miguel-pintado	Arbórea
259	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	saboneteira	Arbórea
260	Sapindaceae	<i>Serjania</i> sp.1		Trepadeira
261	Sapindaceae	<i>Toulicia laevigata</i> Radlk.	guiné	Arbórea
262	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	guapeba-branca	Arbórea
263	Sapotaceae	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	abiurana	Arbórea
264	Sapotaceae	<i>Micropholis crassipedicellata</i> (Mart. & Eichler) Pierre	bacubixá	Arbórea
265	Sapotaceae	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	abiu-branco	Arbórea
266	Sapotaceae	<i>Pradosia lactescens</i> (Vell.) Radlk.	abiu-miúdo	Arbórea
267	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	negamina	Arbórea
268	Siparunaceae	Siparunaceae sp.1	falsa-negamina	Arbórea
269	Solanaceae	<i>Brunfelsia</i> sp.1		Arbustiva
270	Solanaceae	<i>Cestrum axillare</i> Vell.	fumo-miúdo	Arbórea
271	Solanaceae	<i>Solanum cf. campaniforme</i> Roem. & Schult.	fumo-branco	Arbustiva
272	Solanaceae	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	fumão	Arbórea
273	Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.1	fumo-bravo	Arbórea
274	Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.2	fumo-liso	Arbórea
275	Styracaceae	<i>Styrax acuminatus</i> Pohl	laranjinha-da-mata	Arbórea
276	Symplocaceae	<i>Symplocos cf. pubescens</i> Klotzsch ex Benth	congonha	Arbórea
277	Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	embaúba	Arbórea
278	Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba-vermelha	Arbórea
279	Urticaceae	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	torém	Arbustiva
280	Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	pau-de-lixá	Arbórea
281	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta</i> sp.1		SubArbustiva
282	Verbenaceae	Verbenaceae sp.1	falso-tapiá	Arbórea
283	Vochysiaceae	<i>Qualea</i> sp.1	pau-terra	Arbórea
284	Vochysiaceae	<i>Vochysia cf. schwackeana</i> Warm.	tucaneira	Arbórea

6.3.3.2.2 Espécies endêmicas e ameaçadas em extinção

Na Tabela 6.3.5 são apresentadas as espécies que constam em alguma das listas oficiais de espécies da flora ameaçadas de extinção. Para o conjunto de espécies registradas verificou-se que, segundo a Portaria MMA nº443/2014, sete espécies encontram-se sob algum grau de ameaça, e de acordo com a Lista do Estado de São Paulo, três espécies constam como ameaçadas, na categoria vulnerável. Considerando a lista vermelha

de espécies ameaçadas de extinção da IUCN, 16 espécies encontram-se enquadradas como ameaçadas, sendo 8 com o status de “Pouco Preocupante” (LC), três como “Vulnerável” (VU), duas “Em Perigo” (EN), uma “Criticamente em Perigo” (CR) e uma com “Dados Insuficientes” (DD). Ao avaliar a lista do CITES (2017), observa-se duas espécies, *Dalbergia nigra* no Apêndice I e o Gênero *Cyathea* sp. no Apêndice II.

Tabela 6.3.5. Espécies com algum grau de ameaça encontradas no presente trabalho.

Táxon	Nome popular	IUCN (2017)	SMA (2016)	MMA (2014)	(CITES 2017)
<i>Andira fraxinifolia</i>	angelim	LC			
<i>Apuleia leiocarpa</i>	garapa			VU	
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i>	iri	LC			
<i>Campomanesia hirsuta</i>	gabiobinha	EN		EN	
<i>Casearia lasiophylla</i>	vela	DD			
<i>Cedrela fissilis</i>	cedro	EN		VU	
<i>Copaifera langsdorffii</i>	copaíba	LC			
<i>Cyathea</i> sp.	samambaiaussú				Apêndice II
<i>Dalbergia nigra</i>	caviúna	VU		VU	Apêndice I
<i>Epiphyllum phyllanthus</i>		LC			Apêndice II
<i>Euterpe edulis</i>	palmito		VU	VU	
<i>Guatteria ferruginea</i>	conduru	DD			
<i>Machaerium villosum</i>	jacarandá	VU			
<i>Maclura tinctoria</i>	moreira	LC			
<i>Micropholis crassipedicellata</i>	bacubixá	CR			
<i>Mimosa bimucronata</i>	maricá	LC			
<i>Ocotea aciphylla</i>	canelinha	LC			
<i>Ocotea odorifera</i>	canela-sassafrás			EN	
<i>Platypodium elegans</i>	canzil	LC			
<i>Schizocalyx cuspidatus</i>	macaqueiro		VU		
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	ipê-felpudo	VU	VU	VU	

Em relação às espécies endêmicas, foram encontradas 40 espécies endêmicas do bioma Mata Atlântica, sendo 12 com ocorrência para o Sudeste e Nordeste, e 10 com ocorrência exclusiva no Sudeste (Tabela 6.3.6).

Tabela 6.3.6. Espécies endêmicas da Mata Atlântica encontradas no presente trabalho.

Família	Táxon	Hábito	Distribuição Geográfica
Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	Arbórea	NE, SE, S
Annonaceae	<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	Arbórea	NE, SE, S
Annonaceae	<i>Guatteria ferruginea</i> A.St.-Hil.	Arbórea	NE, SE
Annonaceae	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	Arbórea	SE, S
Apocynaceae	<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson	Arbórea	NE, SE

Familia	Táxon	Hábito	Distribuição Geográfica
Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	Herbácea	NE, SE, S
Arecaceae	<i>Geonoma elegans</i> Mart.	Herbácea	NE, SE, S
Arecaceae	<i>Geonoma pohliana</i> Mart.	Herbácea	NE, SE
Celastraceae	<i>Maytenus cf. ardisiaefolia</i> Reissek	Arbórea	SE
Clusiaceae	<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	Arbórea	SE
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	Arbórea	NE, SE, S
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pulchrum</i> A.St.-Hil.	Arbórea	NE, SE
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotzsch) Baill.	Arbustiva	NE, SE
Euphorbiaceae	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Arbórea	NO, CO, SE, S
Fabaceae	<i>Andira ormosioides</i> Benth.	Arbórea	NE, SE
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	Arbórea	NE, SE, S
Fabaceae	<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	Arbórea	NE, SE
Fabaceae	<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	Arbórea	NE, SE, S
Lauraceae	<i>Cryptocarya micrantha</i> Meisn.	Arbórea	SE
Lauraceae	<i>Ocotea elegans</i> Mez	Arbórea	NE, SE, S
Malvaceae	<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell. & K.Schum.) A.Robyns	Arbórea	SE
Malvaceae	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	Arbórea	NE, SE
Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	Arbórea	NE, SE, S
Melastomataceae	<i>Miconia inconspicua</i> Miq.	Arbórea	SE, S
Melastomataceae	<i>Miconia urophylla</i> DC.	Arbórea	SE
Melastomataceae	<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don	Arbustiva	SE
Myrtaceae	<i>Campomanesia hirsuta</i> Garder	Arbórea	SE
Myrtaceae	<i>Eugenia cf. brevistyla</i> D.Legrand	Arbórea	SE, S
Myrtaceae	<i>Eugenia pisiformis</i> Cambess.	Arbórea	NE, SE, S
Myrtaceae	<i>Eugenia pulcherrima</i> Kiaersk.	Arbórea	SE
Myrtaceae	<i>Myrcia tenuivenosa</i> Kiaersk.	Arbórea	SE, S
Orchidaceae	<i>Eurystyles actinosophila</i> (Barb. Rodr.) Schltr.	Herbácea	NE, SE, S
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus riedelianus</i> Müll.Arg	Arbórea	SE, S
Polypodiaceae	<i>Campyloneurum nitidum</i> (Kaulf.) C.Presl	Epífita	NE, SE, S
Sapotaceae	<i>Micropholis crassipedicellata</i> (Mart. & Eichler) Pierre	Arbórea	NE, SE, S
Sapotaceae	<i>Pradosia lactescens</i> (Vell.) Radlk.	Arbórea	NE, SE, S
Solanaceae	<i>Solanum mauritanum</i> Scop.	Arbórea	SE, S
Styracaceae	<i>Styrax acuminatus</i> Pohl	Arbórea	SE, S
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Sneathl.	Arbórea	NE, SE, S
Vochysiaceae	<i>Vochysia cf. schwackeana</i> Warm.	Arbórea	SE

A identificação dessas espécies, tanto as protegidas quanto as endêmicas, é importante para direcionar as ações conservacionistas, visto que possuem uma importância ímpar no contexto da flora regional

e brasileira. Essas espécies deverão ser indicadas para serem objeto de resgate na fase de instalação do empreendimento, quando da realização das atividades de supressão da vegetação.

6.3.3.2.3 Similaridade Florística e Curva do Coletor

Foram amostradas 28 parcelas de 1.000 m² em três diferentes fitofisionomias ao longo do traçado do empreendimento. A maior parte das parcelas foram alocadas nas áreas de Floresta Ombrófila Densa Montana, em função da maior representatividade dessa fitofisionomia ao longo da LT (Tabela 6.3.7).

Tabela 6.3.7. Fisionomias amostradas ao longo do traçado do empreendimento.

Tipologia	Nºde Parcelas	Área Amostrada m2
Floresta Ombrófila Densa Montana	16	16000
Floresta Ombrófila Densa Submontana	4	4000
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	8	8000
Total (m²)	28	28000

Na análise de similaridade de Jacard, os maiores números de similaridades entre pares de parcela foram observados entre as parcelas da Floresta Estacional Semidecidual, com similaridade entre 30 e 47%. A Floresta Ombrófila Densa Montana por ter um maior número de unidades amostrais alocadas foi a formação que apresentou o maior número de pares de parcelas com similaridade entre 25 a 47%. Mas comparativamente ao número de parcelas alocadas podemos concluir que a Floresta Estacional Semidecidual é a formação que tem maior similaridade entre as parcelas (30 a 47%). A similaridade entre as parcelas da fisionomia Floresta Ombrófila Densa Submontana também foi representativa, variando entre 25 e 39%. No entanto a maioria dos pares de parcelas analisados não apresentou similaridade florística (Figura 6.3.24 e Figura 6.3.25).

O dendrograma da análise de agrupamento oriunda da análise de similaridade de Bay-curtis indica a formação de dois grupos: o primeiro incluindo todas as parcelas da Floresta Ombrófila Densa Submontana, a maioria das parcelas da Floresta Ombrófila Densa Montana, e algumas da Floresta Estacional Semidecidual, e o outro grupo com o restante das parcelas da Floresta Ombrófila Densa Montana, e da Floresta Estacional Semidecidual.

Os dois grupos apresentam subdivisões. O primeiro em quatro. À direita as parcelas da Floresta Ombrófila Densa Montana do início da LT (1 a 5), depois um grupo com as parcelas da Floresta Ombrófila Densa Submontana, seguido por um grupo parcelas da Floresta Estacional Semidecidual, e Floresta Ombrófila Densa Montana.

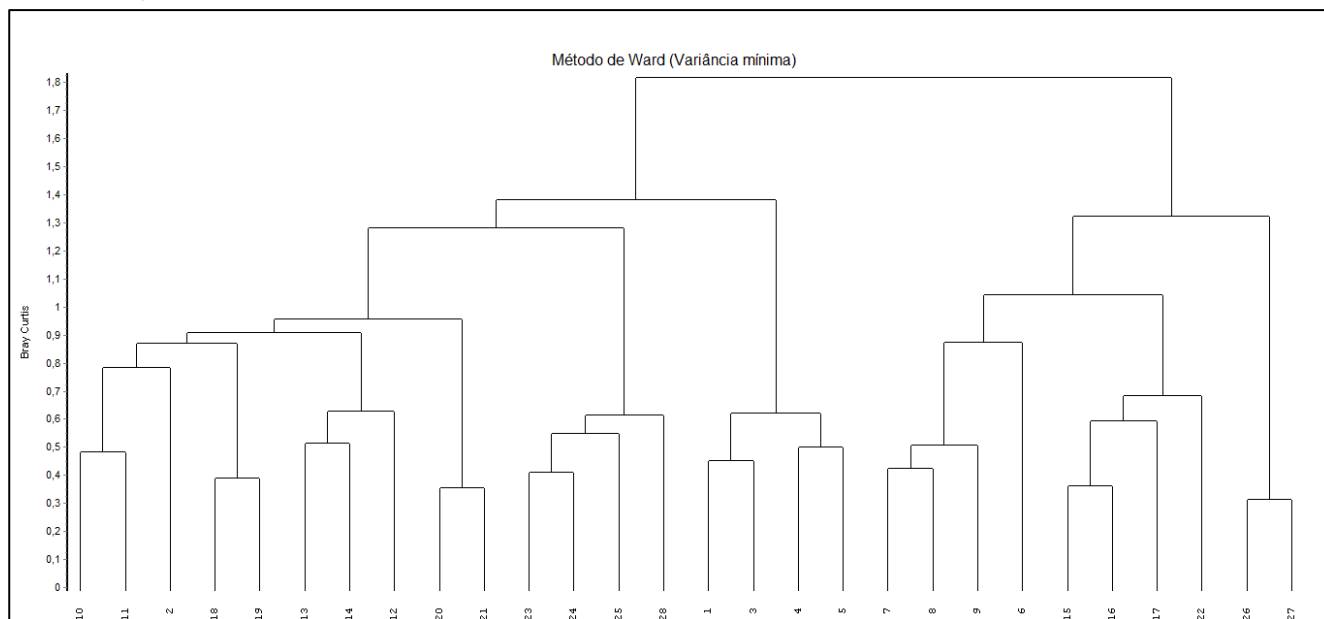


Figura 6.3.25. Dendrograma da análise de agrupamento (Similaridade de Bray-curtis) (N=28).

Em relação ao esforço amostral - curva espécie-área - foi possível observar a tendência à estabilização a partir da parcela 15, com um incremento pequeno de espécies à medida que aumenta a área amostral (Figura 6.3.26).

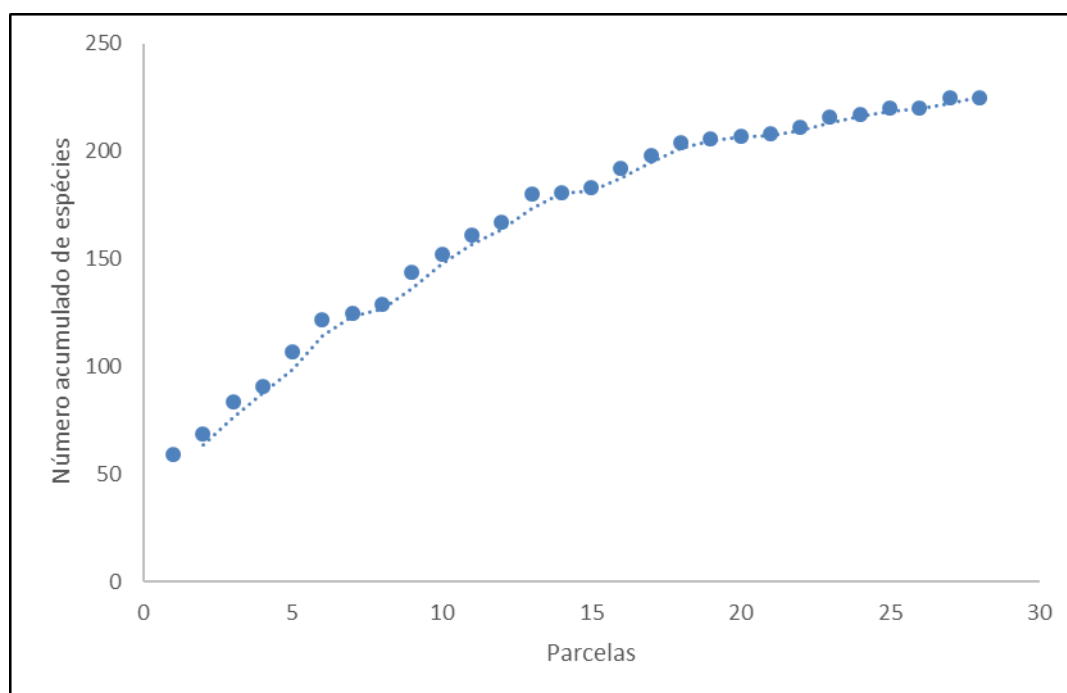


Figura 6.3.26. Curva espécie-área das unidades amostrais.

6.3.3.2.3 Levantamento Fitossociológico

Os dados brutos do levantamento são apresentados no Anexo 6.3.2 (digital). A seguir é apresentada a discussão dos resultados por fisionomia identificada.

6.3.3.2.3.1 Floresta Ombrófila Densa Montana

Os parâmetros fitossociológicos de estrutura horizontal para as 16 parcelas mensuradas registraram em campo um total de 2.373 fustes, em 2.227 indivíduos, onde 4,8% dos indivíduos são ramificados, resultando em uma densidade de 1.391 ind/ha. Valor um pouco abaixo para áreas de Floresta Ombrófila Densa Montana no Sudeste (PESSOA et al. 1997, PARDO et al. 2007, PADGURSCHI 2010; ALVES et al. 2010; PADGURSCHI et al 2011).

Foram mensuradas 183 espécies, mais um grupo de indivíduos indeterminados mortos em pé, agrupadas em 46 famílias. O índice de diversidade de Shannon obtido foi de 4,37 nat.ind⁻¹ e a equabilidade de Pielou (J) foi de 0,84.

A família com maior número de indivíduos foi Sapindaceae (234), seguida por Fabaceae (230), Euphorbiaceae (197), siparunaceae (182), Lauraceae (125), e Arecaceae (120). No entanto com relação ao número de espécies Fabaceae é a família mais representativa com 28 espécies, seguida por Myrtaceae (17), Lauraceae (12), Rubiaceae e Euphorbiaceae com 9 espécies cada (Tabela 6.3.8).

A riqueza de Fabaceae e Myrtaceae foi constatada para outras florestas em São Paulo e Rio de Janeiro, como em outras áreas do Brasil (LEITÃO-FILHO 1987, FONTES 1997, OLIVEIRA-FILHO & FONTES 2000; SANTOS & KINOSHITA 2003). De acordo com Conquist (1981) Fabaceae e Myrtaceae estão entre as famílias mais ricas em espécies arbóreas no mundo. Com algumas modificações, as outras famílias também aparecem entre as mais ricas em espécies em diferentes localidades de florestas montanas no sudeste do Brasil (FONTES 1997).

Tabela 6.3.8. Famílias presentes na fisionomia Floresta Ombrófila Densa Montana encontradas no presente estudo.

Famílias	Nº	% do total	Nº de Espécies	% spp.
Sapindaceae	234	10,51	6	3,26
Fabaceae	230	10,33	28	15,22
Euphorbiaceae	197	8,85	9	4,89
Siparunaceae	182	8,17	1	0,54
Lauraceae	125	5,61	12	6,52
Arecaceae	120	5,39	3	1,63
Myrtaceae	114	5,12	17	9,24
Indeterminada	100	4,49	2	1,09



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Famílias	Nº	% do total	Nº de Espécies	% spp.
Rubiaceae	95	4,27	9	4,89
Salicaceae	93	4,18	5	2,72
Meliaceae	69	3,10	6	3,26
Nyctaginaceae	67	3,01	1	0,54
Annonaceae	59	2,65	6	3,26
Moraceae	54	2,42	6	3,26
Melastomataceae	51	2,29	7	3,80
Malvaceae	48	2,16	4	2,17
Apocynaceae	39	1,75	4	2,17
Bignoniaceae	38	1,71	5	2,72
Urticaceae	38	1,71	3	1,63
Burseraceae	36	1,62	1	0,54
Primulaceae	29	1,30	2	1,09
Celastraceae	25	1,12	3	1,63
Anacardiaceae	22	0,99	3	1,63
Solanaceae	18	0,81	4	2,17
Asteraceae	18	0,81	2	1,09
Sapotaceae	16	0,72	5	2,72
Cyatheaceae	15	0,67	1	0,54
Lamiaceae	11	0,49	3	1,63
Araliaceae	11	0,49	2	1,09
Boraginaceae	10	0,45	1	0,54
Erythroxylaceae	9	0,40	2	1,09
Lacistemaceae	8	0,36	1	0,54
Rhamnaceae	7	0,31	1	0,54
Clethraceae	6	0,27	1	0,54
Elaeocarpaceae	5	0,22	2	1,09
Rutaceae	5	0,22	3	1,63
Vochysiaceae	4	0,18	2	1,09
Proteaceae	4	0,18	1	0,54
Hypericaceae	3	0,13	1	0,54
Clusiaceae	3	0,13	1	0,54
Symplocaceae	2	0,09	1	0,54
Malpighiaceae	1	0,04	1	0,54
Chrysobalanaceae	1	0,04	1	0,54
Verbenaceae	1	0,04	1	0,54
Phyllanthaceae	1	0,04	1	0,54
Lecythidaceae	1	0,04	1	0,54
Ebenaceae	1	0,04	1	0,54
Polygonaceae	1	0,04	1	0,54
Total Geral	2227	100,00	184,00	100,00

Foi observado que das 183 espécies, 39 (21%) representam 70% do número de fustes: *Siparuna guianensis* (negramina, Siparunaceae) com 8,17 % do total de indivíduos, *Cupania racemosa* (camboatá-miúdoa, Sapindaceae) com 6,20%, as mortas com 4,45%, e *Guapira opposita* (joão-mole, Nyctaginaceae) com 3,01%. 52 espécies se apresentaram com somente um indivíduo (Tabela 6.3.9).

Tabela 6.3.9. Espécies com maior número de fustes encontradas na fisionomia Savana Estépica encontradas no presente estudo.

Táxon	Nº de Indivíduos	%
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	182	8,17
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	138	6,20
morta	99	4,45
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	67	3,01
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	62	2,78
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	61	2,74
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	57	2,56
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	57	2,56
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	54	2,42
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	45	2,02
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	44	1,98
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	43	1,93
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	42	1,89
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	42	1,89
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	38	1,71
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	36	1,62
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	35	1,57
<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	30	1,35
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	29	1,30
<i>Ixora cf. gardneriana</i> Benth.	29	1,30
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	25	1,12
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	25	1,12
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	24	1,08
<i>Gutteria australis</i> A.St.-Hil.	23	1,03
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	23	1,03
<i>Miconia lepidota</i> DC.	22	0,99
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	22	0,99
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	22	0,99
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	21	0,94
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	21	0,94
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	19	0,85
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	18	0,81
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	17	0,76
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	17	0,76
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	17	0,76



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº de Indivíduos	%
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	16	0,72
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	16	0,72
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	16	0,72
<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	16	0,72
<i>Simira</i> sp.1	16	0,72
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	15	0,67
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	15	0,67
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	15	0,67
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	15	0,67
<i>Cyathea</i> sp.1	15	0,67
<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	15	0,67
<i>Machaerium villosum</i> Vogel	14	0,63
<i>Ocotea elegans</i> Mez	14	0,63
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	14	0,63
<i>Eugenia</i> sp.2	13	0,58
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	12	0,54
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	12	0,54
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	12	0,54
<i>Maytenus evonymoides</i> Reissek	12	0,54
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don	11	0,49
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	10	0,45
<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp.	10	0,45
<i>Maytenus</i> cf. <i>ardisiaefolia</i> Reissek	10	0,45
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	10	0,45
<i>Trichilia pallida</i> Sw.	9	0,40
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	9	0,40
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	8	0,36
<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	8	0,36
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	8	0,36
<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	8	0,36
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	8	0,36
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	7	0,31
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	7	0,31
<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	7	0,31
<i>Solanum</i> sp.2	7	0,31
<i>Handroanthus</i> sp.1	7	0,31
<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	6	0,27
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	6	0,27
<i>Aspidosperma</i> cf. <i>subincanum</i> Mart.	6	0,27
<i>Solanum</i> sp.1	6	0,27
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	6	0,27
<i>Malouetia cestroides</i> (Nees ex Mart.) Müll.Arg.	6	0,27
<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	6	0,27

Táxon	Nº de Indivíduos	%
<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	6	0,27
<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	6	0,27
<i>Clethra scabra</i> Pers.	6	0,27
<i>Erythroxylum pulchrum</i> A.St.-Hil.	5	0,22
<i>Inga cf. barbata</i> Benth.	5	0,22
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	5	0,22
<i>Eugenia pulcherrima</i> Kiaersk.	5	0,22
<i>Guatteria sellowiana</i> Schltld.	5	0,22
<i>Vitex</i> sp.1	5	0,22
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	5	0,22
<i>Eugenia pisiformis</i> Cambess.	5	0,22
<i>Miconia inconspicua</i> Miq.	5	0,22
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	5	0,22
<i>Ficus gomelleira</i> Kunth	4	0,18
<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	4	0,18
<i>Ficus</i> sp.1	4	0,18
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	4	0,18
<i>Psidium guajava</i> L.	4	0,18
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	4	0,18
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	4	0,18
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	4	0,18
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	4	0,18
<i>Machaerium</i> sp.1	4	0,18
<i>Roupala montana</i> Aubl.	4	0,18
<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A.St.-Hil.	4	0,18
<i>Casearia</i> sp.1	4	0,18
<i>Eugenia florida</i> DC.	4	0,18
<i>Eugenia cf. cerasiflora</i> Miq.	4	0,18
<i>Campomanesia hirsuta</i> Garder	4	0,18
<i>Solanum cf. campaniforme</i> Roem. & Schult.	4	0,18
<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	3	0,13
<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	3	0,13
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	3	0,13
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	3	0,13
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	3	0,13
<i>Maytenus</i> sp.1	3	0,13
<i>Inga edulis</i> Mart.	3	0,13
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	3	0,13
<i>Vitex cf. sellowiana</i> Cham.	3	0,13
<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	3	0,13
<i>Vochysia cf. schwackeana</i> Warm.	3	0,13
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	3	0,13
<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	3	0,13

Táxon	Nº de Indivíduos	%
<i>Calyptanthus</i> sp.1	3	0,13
<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	3	0,13
<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	3	0,13
<i>Symplocos</i> cf. <i>pubescens</i> Klotzsch ex Benth	2	0,09
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	2	0,09
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	2	0,09
<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	2	0,09
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	2	0,09
<i>Trichilia emarginata</i> (Turcz.) C.DC.	2	0,09
<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson	2	0,09
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	2	0,09
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	2	0,09
<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	2	0,09
<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	2	0,09
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	2	0,09
<i>Myrcia tenuivenosa</i> Kiaersk.	2	0,09
<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	2	0,09
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	2	0,09
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	2	0,09
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	2	0,09
<i>Galipea jasminiflora</i> (A.St.-Hil.) Engl.	2	0,09
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	1	0,04
<i>Byrsonima</i> sp.1	1	0,04
<i>Licania</i> sp.1	1	0,04
<i>Ficus</i> cf. <i>adhatodifolia</i> Schott in Spreng.	1	0,04
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	1	0,04
<i>Cinnamomum</i> sp.1	1	0,04
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	1	0,04
<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	1	0,04
<i>Eugenia</i> sp.1	1	0,04
<i>Annona cacans</i> Warm.	1	0,04
Indeterminada sp.1	1	0,04
<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell. & K.Schum.) A.Robyns	1	0,04
<i>Pradosia lactescens</i> (Vell.) Radlk.	1	0,04
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	1	0,04
<i>Ocotea</i> sp.1	1	0,04
<i>Phyllanthus riedelianus</i> Müll.Arg.	1	0,04
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	1	0,04
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	1	0,04
<i>Genipa americana</i> L.	1	0,04
<i>Diospyros</i> sp.1	1	0,04
<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	1	0,04
<i>Qualea</i> sp.1	1	0,04

Táxon	Nº de Indivíduos	%
<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel	1	0,04
<i>Astronium cf. glaziovii</i> Mattick	1	0,04
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	1	0,04
<i>Psidium ovale</i> (Spreng.) Burret	1	0,04
<i>Inga</i> sp.1	1	0,04
<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	1	0,04
<i>Cupania</i> sp.1	1	0,04
<i>Coccoloba</i> sp.1	1	0,04
<i>Swartzia</i> sp.1	1	0,04
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	1	0,04
<i>Faramea multiflora</i> A.Rich. ex DC.	1	0,04
<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i> (Meisn.) Rohwer ex Madriñán	1	0,04
<i>Croton</i> sp.1	1	0,04
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton	1	0,04
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	1	0,04
<i>Eugenia cf. brevistyla</i> D.Legrand	1	0,04
<i>Micropholis crassipedicellata</i> (Mart. & Eichler) Pierre	1	0,04
<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	1	0,04
<i>Zanthoxylum cf. monogynum</i> A.St.-Hil.	1	0,04
<i>Miconia</i> sp.1	1	0,04
Total Geral	2227	100,00

Piptadenia gonoacantha a espécie em primeiro lugar na tabela fitossociológica (VI – 5,38%), ocupa tal posição em função do elevado valor de dominância relativa (11,83%), estando representada ao longo da área estudada por indivíduos de grande porte. Por outro lado, a segunda espécie *Siparuna guianensis* ocupa a segunda posição com VI = 4,83%, em função do elevado número de indivíduos, o que resultou em uma elevada densidade relativa (8,17%), e melhor distribuída ao longo das parcelas, resultando também em elevada frequência relativa (4,44%). Já a terceira espécie, *Cupania racemosa* (VI – 4,74), tem como parâmetros mais importantes a densidade relativa (6,2%) e a dominância relativa (5,53%) (Tabela 6.3.10).

Cabe destacar que os indivíduos mortos aparecem em quarto lugar, representaram 4,37% do total do IVI%. De acordo com Yamamoto (2009) é comum indivíduos mortos estarem representados por uma grande quantidade de indivíduos e ocupando posição elevada na tabela fitossociológica nesse tipo de fitofisionomia. 52 espécies se apresentaram com somente um único indivíduo. 85% das espécies (157) se apresentaram com IVI abaixo de 1% (Tabela 6.3.10).

Tabela 6.3.10. Tabela fitossociológica das espécies da Floresta Ombrófila Densa Montana organizada por valor decrescente de Índice de Valor de Importância (IVI).

Táxon	Nº	FR%	DeR%	DoR%	VC(%)	VI (%)
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	54	1,88	2,42	11,83	7,13	5,38
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	182	4,44	8,17	1,89	5,03	4,83
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	138	2,48	6,20	5,53	5,86	4,74
morta	99	4,19	4,45	4,47	4,46	4,37
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	61	2,56	2,74	5,09	3,91	3,46
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	67	2,48	3,01	1,43	2,22	2,31
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	62	1,37	2,78	2,13	2,46	2,09
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	57	2,05	2,56	1,42	1,99	2,01
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	57	2,05	2,56	1,36	1,96	1,99
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	38	2,14	1,71	2,05	1,88	1,97
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	42	1,54	1,89	2,46	2,17	1,96
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	45	2,14	2,02	1,44	1,73	1,86
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	35	1,37	1,57	2,44	2,01	1,79
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	42	1,62	1,89	1,53	1,71	1,68
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	36	2,14	1,62	1,04	1,33	1,60
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	44	1,45	1,98	1,19	1,58	1,54
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	43	0,94	1,93	1,21	1,57	1,36
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	29	1,45	1,30	1,32	1,31	1,36
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	17	1,03	0,76	1,88	1,32	1,22
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	25	1,45	1,12	1,05	1,09	1,21
<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	6	0,43	0,27	2,89	1,58	1,19
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	17	1,20	0,76	1,60	1,18	1,19
<i>Miconia lepidota</i> DC.	22	0,77	0,99	1,76	1,37	1,17
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	22	1,28	0,99	1,19	1,09	1,15
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	24	1,37	1,08	0,99	1,03	1,14
<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	30	1,45	1,35	0,55	0,95	1,12
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	23	1,45	1,03	0,62	0,83	1,04
<i>Ixora cf. gardneriana</i> Benth.	29	0,68	1,30	0,87	1,09	0,95
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	25	1,37	1,12	0,34	0,73	0,94
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	21	1,28	0,94	0,58	0,76	0,94
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	22	1,03	0,99	0,74	0,86	0,92
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	21	1,03	0,94	0,61	0,78	0,86
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	17	0,34	0,76	1,43	1,10	0,85
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	23	0,94	1,03	0,54	0,79	0,84
<i>Machaerium villosum</i> Vogel	14	0,85	0,63	1,01	0,82	0,83
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	15	1,11	0,67	0,70	0,69	0,83
<i>Cabrlea canjerana</i> (Vell.) Mart.	15	0,85	0,67	0,94	0,81	0,82
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	15	1,03	0,67	0,69	0,68	0,80
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	10	0,77	0,45	1,13	0,79	0,78
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	19	0,77	0,85	0,63	0,74	0,75
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	18	1,20	0,81	0,24	0,53	0,75
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	15	0,77	0,67	0,66	0,67	0,70
<i>Ocotea elegans</i> Mez	14	0,77	0,63	0,54	0,59	0,65
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	16	0,43	0,72	0,76	0,74	0,63
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	16	0,85	0,72	0,30	0,51	0,62
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don	11	0,60	0,49	0,71	0,60	0,60
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	16	0,85	0,72	0,22	0,47	0,60
<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	16	0,60	0,72	0,45	0,58	0,59
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	12	0,43	0,54	0,76	0,65	0,57
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	12	0,60	0,54	0,57	0,55	0,57
<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp.	10	0,51	0,45	0,71	0,58	0,56



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº	FR%	DeR%	DoR%	VC(%)	VI (%)
<i>Eugenia</i> sp.2	13	0,43	0,58	0,63	0,61	0,55
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	6	0,43	0,27	0,90	0,58	0,53
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	12	0,68	0,54	0,32	0,43	0,51
<i>Simira</i> sp.1	16	0,43	0,72	0,39	0,55	0,51
<i>Cyathea</i> sp.1	15	0,51	0,67	0,34	0,50	0,51
<i>Maytenus</i> cf. <i>ardisiaefolia</i> Reissek	10	0,77	0,45	0,28	0,36	0,50
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	10	0,43	0,45	0,62	0,53	0,50
<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	15	0,51	0,67	0,30	0,49	0,50
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	7	0,26	0,31	0,91	0,61	0,49
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	14	0,60	0,63	0,20	0,41	0,48
<i>Maytenus evonymoides</i> Reissek	12	0,43	0,54	0,28	0,41	0,41
<i>Erythroxylum pulchrum</i> A.St.-Hil.	5	0,34	0,22	0,67	0,45	0,41
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	8	0,51	0,36	0,36	0,36	0,41
<i>Aspidosperma</i> cf. <i>subincanum</i> Mart.	6	0,43	0,27	0,53	0,40	0,41
<i>Trichilia pallida</i> Sw.	9	0,60	0,40	0,20	0,30	0,40
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	9	0,43	0,40	0,33	0,36	0,39
<i>Solanum</i> sp.1	6	0,43	0,27	0,45	0,36	0,38
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	6	0,43	0,27	0,44	0,36	0,38
<i>Inga</i> cf. <i>barbata</i> Benth.	5	0,34	0,22	0,46	0,34	0,34
<i>Malouetia cestroides</i> (Nees ex Mart.) Müll.Arg.	6	0,51	0,27	0,25	0,26	0,34
<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	8	0,51	0,36	0,12	0,24	0,33
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	7	0,60	0,31	0,08	0,20	0,33
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	8	0,09	0,36	0,53	0,44	0,32
<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	8	0,51	0,36	0,10	0,23	0,32
<i>Ficus gomelleira</i> Kunth	4	0,34	0,18	0,43	0,30	0,32
<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	7	0,51	0,31	0,12	0,22	0,31
<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	4	0,34	0,18	0,39	0,29	0,30
<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	3	0,26	0,13	0,52	0,33	0,30
<i>Ficus</i> sp.1	4	0,17	0,18	0,55	0,36	0,30
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	5	0,34	0,22	0,33	0,28	0,30
<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	6	0,43	0,27	0,17	0,22	0,29
<i>Eugenia pulcherrima</i> Kiaersk.	5	0,34	0,22	0,30	0,26	0,29
<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	6	0,43	0,27	0,15	0,21	0,28
<i>Solanum</i> sp.2	7	0,34	0,31	0,14	0,23	0,26
<i>Guatteria sellowiana</i> Schltldl.	5	0,43	0,22	0,13	0,18	0,26
<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	6	0,26	0,27	0,25	0,26	0,26
<i>Clethra scabra</i> Pers.	6	0,43	0,27	0,05	0,16	0,25
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	8	0,26	0,36	0,12	0,24	0,24
<i>Vitex</i> sp.1	5	0,34	0,22	0,15	0,19	0,24
<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	3	0,26	0,13	0,29	0,21	0,23
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	4	0,34	0,18	0,15	0,17	0,22
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	3	0,26	0,13	0,28	0,21	0,22
<i>Psidium guajava</i> L.	4	0,17	0,18	0,32	0,25	0,22
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	3	0,09	0,13	0,44	0,29	0,22
<i>Handroanthus</i> sp.1	7	0,26	0,31	0,09	0,20	0,22
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	4	0,34	0,18	0,14	0,16	0,22
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	5	0,34	0,22	0,08	0,15	0,22
<i>Eugenia pisiformis</i> Cambess.	5	0,34	0,22	0,06	0,14	0,21
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	4	0,34	0,18	0,10	0,14	0,21
<i>Miconia inconspicua</i> Miq.	5	0,34	0,22	0,04	0,13	0,20
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	5	0,34	0,22	0,04	0,13	0,20
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	4	0,26	0,18	0,16	0,17	0,20
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	4	0,26	0,18	0,16	0,17	0,20
<i>Machaerium</i> sp.1	4	0,26	0,18	0,15	0,17	0,20



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº	FR%	DeR%	DoR%	VC(%)	VI (%)
<i>Roupala montana</i> Aubl.	4	0,26	0,18	0,12	0,15	0,19
<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A.St.-Hil.	4	0,34	0,18	0,04	0,11	0,19
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	3	0,26	0,13	0,16	0,15	0,18
<i>Maytenus</i> sp.1	3	0,26	0,13	0,16	0,15	0,18
<i>Inga edulis</i> Mart.	3	0,17	0,13	0,24	0,19	0,18
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	3	0,26	0,13	0,15	0,14	0,18
<i>Vitex cf. sellowiana</i> Cham.	3	0,26	0,13	0,15	0,14	0,18
<i>Casearia</i> sp.1	4	0,26	0,18	0,10	0,14	0,18
<i>Eugenia florida</i> DC.	4	0,26	0,18	0,09	0,13	0,17
<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	3	0,26	0,13	0,11	0,12	0,17
<i>Vochysia cf. schwackeana</i> Warm.	3	0,26	0,13	0,11	0,12	0,17
<i>Eugenia cf. cerasiflora</i> Miq.	4	0,26	0,18	0,06	0,12	0,17
<i>Campomanesia hirsuta</i> Garder	4	0,26	0,18	0,05	0,11	0,16
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	3	0,26	0,13	0,08	0,11	0,16
<i>Solanum cf. campaniforme</i> Roem. & Schult.	4	0,26	0,18	0,03	0,11	0,16
<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	3	0,17	0,13	0,14	0,14	0,15
<i>Symplocos cf. pubescens</i> Klotzsch ex Benth	2	0,17	0,09	0,18	0,14	0,15
<i>Calyptanthus</i> sp.1	3	0,26	0,13	0,03	0,08	0,14
<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	3	0,26	0,13	0,03	0,08	0,14
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	2	0,09	0,09	0,24	0,16	0,14
<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	3	0,26	0,13	0,02	0,08	0,14
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	1	0,09	0,04	0,26	0,15	0,13
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	2	0,17	0,09	0,12	0,11	0,13
<i>Byrsonima</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,25	0,15	0,13
<i>Licania</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,25	0,15	0,13
<i>Ficus cf. adhatodifolia</i> Schott in Spreng.	1	0,09	0,04	0,23	0,14	0,12
<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	2	0,17	0,09	0,09	0,09	0,12
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	2	0,17	0,09	0,07	0,08	0,11
<i>Trichilia emarginata</i> (Turcz.) C.DC.	2	0,17	0,09	0,06	0,07	0,11
<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson	2	0,17	0,09	0,06	0,07	0,11
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	2	0,17	0,09	0,05	0,07	0,10
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	1	0,09	0,04	0,17	0,11	0,10
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	2	0,17	0,09	0,03	0,06	0,10
<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	2	0,17	0,09	0,03	0,06	0,10
<i>Cinnamomum</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,16	0,10	0,10
<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	2	0,17	0,09	0,03	0,06	0,10
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	2	0,17	0,09	0,02	0,05	0,09
<i>Myrcia tenuivenosa</i> Kiaersk.	2	0,17	0,09	0,01	0,05	0,09
<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	2	0,17	0,09	0,01	0,05	0,09
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	1	0,09	0,04	0,13	0,09	0,09
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	2	0,09	0,09	0,07	0,08	0,08
<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	1	0,09	0,04	0,10	0,07	0,08
<i>Eugenia</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,09	0,07	0,07
<i>Annona cacans</i> Warm.	1	0,09	0,04	0,08	0,06	0,07
Indeterminada sp.1	1	0,09	0,04	0,08	0,06	0,07
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	2	0,09	0,09	0,03	0,06	0,07
<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell. & K.Schum.) A.Robyns	1	0,09	0,04	0,07	0,06	0,07
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	2	0,09	0,09	0,03	0,06	0,07
<i>Galipea jasminiflora</i> (A.St.-Hil.) Engl.	2	0,09	0,09	0,02	0,05	0,06
<i>Pradosia lactescens</i> (Vell.) Radlk.	1	0,09	0,04	0,06	0,05	0,06
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	1	0,09	0,04	0,05	0,05	0,06
<i>Ocotea</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,05	0,05	0,06
<i>Phyllanthus riedelianus</i> Müll.Arg.	1	0,09	0,04	0,05	0,05	0,06
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	1	0,09	0,04	0,04	0,04	0,06



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº	FR%	DeR%	DoR%	VC(%)	VI (%)
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	1	0,09	0,04	0,04	0,04	0,06
<i>Genipa americana</i> L.	1	0,09	0,04	0,04	0,04	0,06
<i>Diospyros</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,04	0,04	0,06
<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	1	0,09	0,04	0,03	0,04	0,05
<i>Qualea</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,02	0,03	0,05
<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel	1	0,09	0,04	0,02	0,03	0,05
<i>Astronium cf. glaziovii</i> Mattick	1	0,09	0,04	0,02	0,03	0,05
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	1	0,09	0,04	0,02	0,03	0,05
<i>Psidium ovale</i> (Spreng.) Burret	1	0,09	0,04	0,02	0,03	0,05
<i>Inga</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,02	0,03	0,05
<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Cupania</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Coccoloba</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Swartzia</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Faramea multiflora</i> A.Rich. ex DC.	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i> (Meisn.) Rohwer ex Madriñán	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Croton</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Eugenia cf. brevistyla</i> D.Legrand	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Micropholis crassipedicellata</i> (Mart. & Eichler) Pierre	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Zanthoxylum cf. monogynum</i> A.St.-Hil.	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
<i>Miconia</i> sp.1	1	0,09	0,04	0,01	0,03	0,05
Total Geral	2227	100	100	100	100	100

Nota: N = nº de indivíduos, DR densidade relativa (%), FR – frequência relativa, DeR – densidade relativa, –DoR – dominância relativa (%), IVI – VC – índice de valor de cobertura (%) e índice de valor de importância (%).

Quanto ao parâmetro dendrométrico DAP (Diâmetro à Altura do Peito) registrou-se para Floresta Ombrófila Densa Montana uma média de DAP de 11,94 ±5,09cm com amplitude máxima até 72,89cm. A distribuição diâmetrica da área se apresentou como *J*-invertido, característico de áreas em regeneração. Onde as classes de menor DAP (5-9,9cm, e 20 - 30 cm) concentraram 83% dos indivíduos amostrados e as classes de maior porte, neste caso acima de 30cm, apresentaram baixa frequência de indivíduos (2,33%) (Figura 6.3.27).

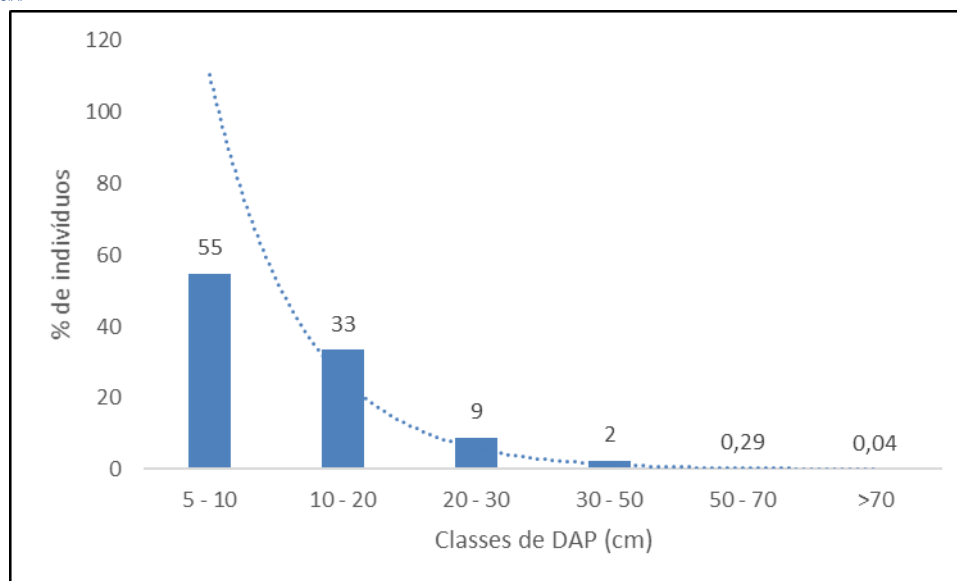


Figura 6.3.27. Distribuição de diamétrica - DAP (Diâmetro a Altura do Peito) da Floresta Ombrófila Densa Montana.

Nenhuma espécie ocorreu em todas as classes de DAP estabelecidas. Dentre as espécies dominantes, apenas *Piptadenia gonoacantha*, foi registrada em 6 das 7 classes estabelecidas. Duas outras espécies também foram observadas em 6 das 7 classes. Dentre as 183 espécies, 31 (17%) não constam na primeira classe (5 – 10cm), 51 (28%) não foram observadas na segunda classe (10 – 20), e 9 (5%) não constam nem na primeira nem na segunda classe, sendo representada por indivíduos com DAP maior que 20cm ou 30cm. (Figura 6.3.28).

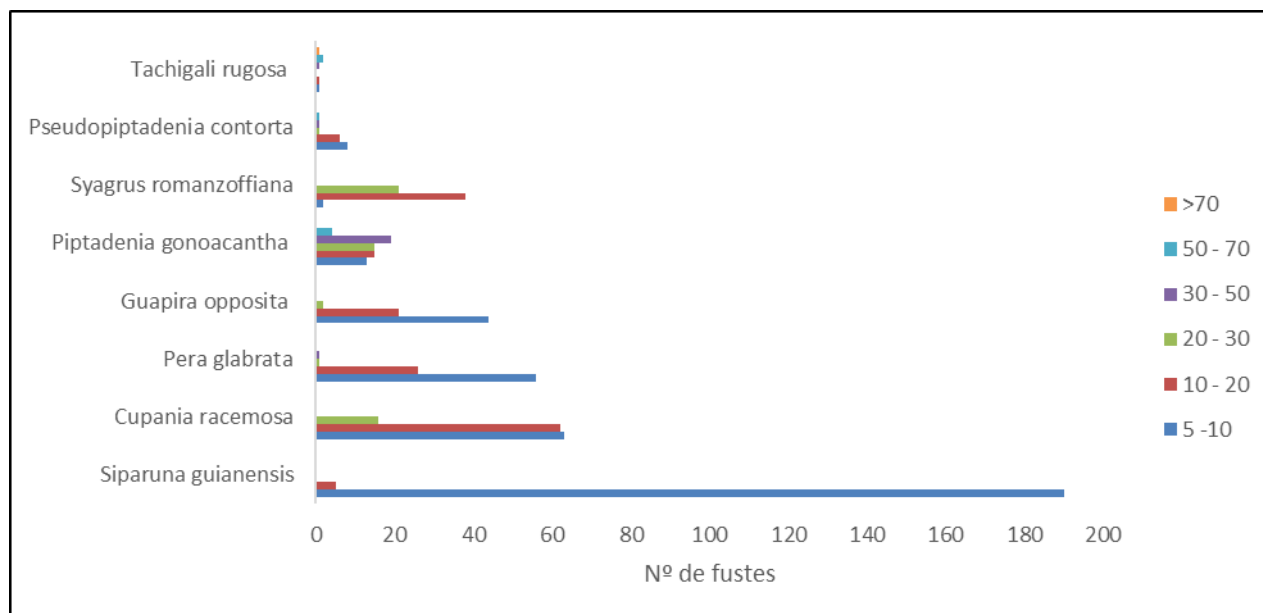


Figura 6.3.28. Distribuição de DAP (cm) das espécies mais abundantes.

Quanto ao parâmetro altura total, a média foi de $8,23 \pm 2m$, com amplitude de 2 a 25m. A maior parte dos indivíduos registrados em campo (62%) encontram-se nas classes intermediárias de altura total (5,1 – 8, e 8 -11m). A primeira classe regeneração está representada com 21% dos fustes (Figura 6.3.28). Nenhuma espécie foi registrada em todas as classes de altura estabelecidas. Dentre as espécies dominantes destaca-se *Pipatdenia gonoacantha* com representatividade nas 7 das 8 classes estabelecidas, e *Cupania oblongifolia* em 6 classes. Dentre as espécies, 74 (40%) não possuem indivíduos na classe de regenerantes (2 – 5m) (Figura 6.3.29).

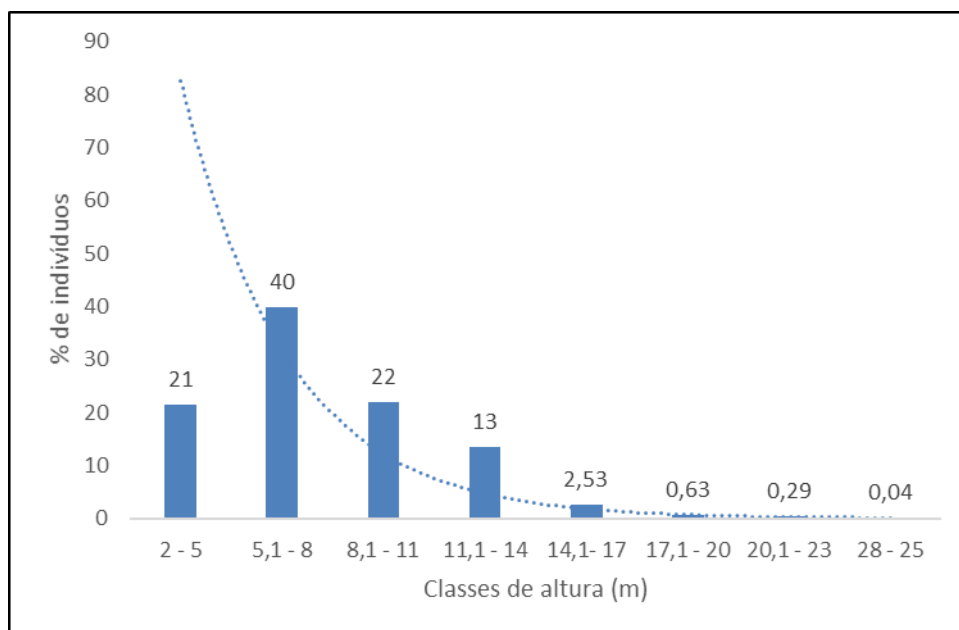


Figura 6.3.29. Distribuição de altura total Floresta Ombrófila Densa montana.

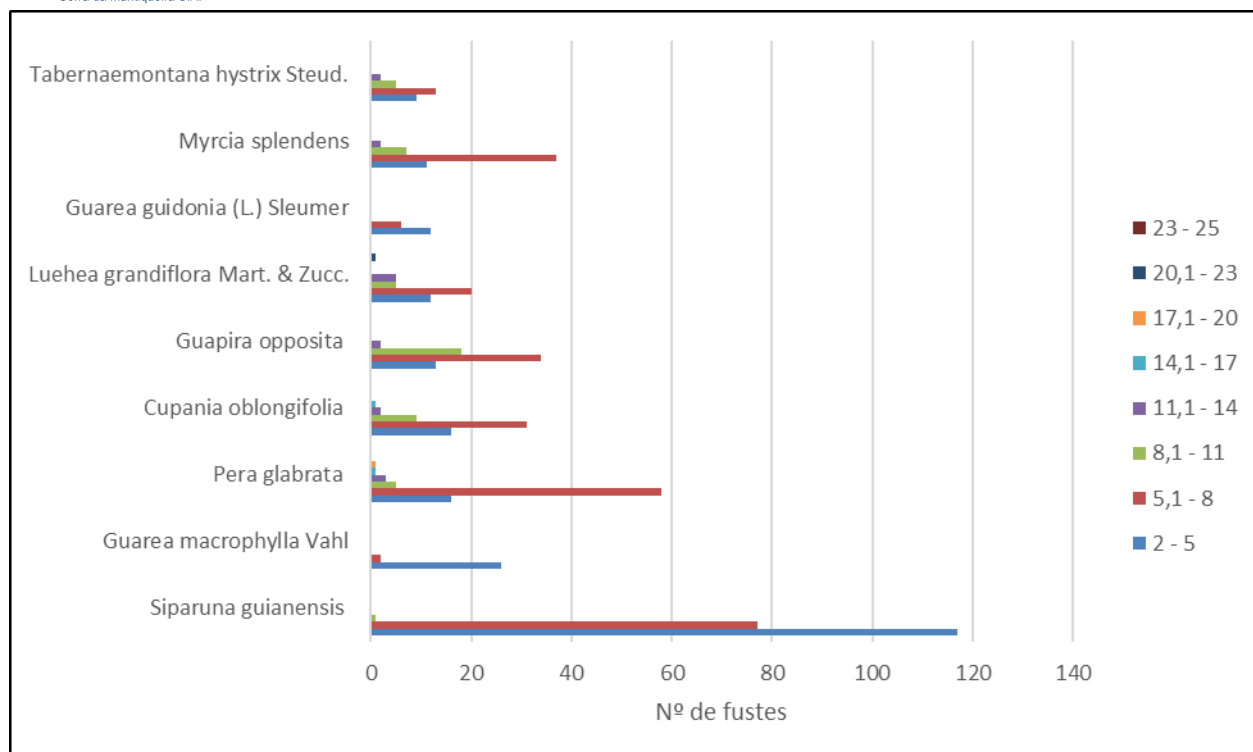


Figura 6.3.30. Distribuição das espécies predominantes em classe de altura total.

A área basal para a tipologia de Floresta Ombrófila Densa Montana obtida foi de 35,02m²/hectare, por espécie é possível observar na Tabela 6.3.11 a seguir, além das amplitudes de DAP e Altura total.

Tabela 6.3.11. Tabela com valores de DAS e Altura total por espécie encontrada na fisionomia Floresta Ombrófila Densa Montana.

Espécies	Soma de Área basal (m ² /ha)	Nº	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (cm)	Média de Ht (cm)	Máx de Ht (cm)
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	2,59	54	6,68	27,72	55,70	4,00	13,44	22
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	1,21	138	5,09	12,12	33,71	4,00	9,69	15
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	1,11	61	9,55	18,87	29,28	4,00	10,97	14
morta	0,98	99	5,09	12,67	32,47	2,00	6,99	13
<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	0,63	6	8,59	40,48	72,89	8,00	15,50	25
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	0,54	42	5,09	14,86	26,42	3,50	8,87	15
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	0,53	35	5,41	16,58	27,69	4,50	11,39	19
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	0,47	62	5,09	11,11	38,20	4,00	7,34	18
<i>Machaerium nycitans</i> (Vell.) Benth.	0,45	38	5,09	13,94	34,06	4,00	8,20	13
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	0,41	182	5,09	6,57	17,21	3,00	5,37	9
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	0,41	17	6,68	20,69	38,83	5,00	11,59	20
<i>Miconia lepidota</i> DC.	0,39	22	5,41	17,03	29,92	5,00	10,77	14
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	0,35	17	5,09	15,39	55,70	4,00	9,71	21

Espécies	Soma de Área basal (m ² /ha)	Nº	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (cm)	Média de Ht (cm)	Máx de Ht (cm)
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	0,34	42	5,09	11,02	37,24	3,00	7,55	22
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	0,31	45	5,09	10,98	29,66	4,00	7,29	12
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	0,31	67	5,09	9,13	21,01	3,50	7,25	13
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	0,31	17	6,37	17,51	36,61	7,00	10,71	14
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	0,31	57	5,09	9,35	34,38	3,00	6,80	15
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	0,30	57	5,09	9,62	22,28	3,00	7,04	12
<i>Cecropia glaziovii</i> Sneath.	0,29	29	5,09	12,46	30,56	4,00	8,76	12
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	0,27	43	5,09	10,34	23,66	4,00	9,02	14
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	0,26	44	5,73	10,55	15,60	5,00	9,80	15
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	0,26	22	5,09	13,75	26,74	5,00	9,36	13
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	0,25	10	5,09	20,44	31,19	3,00	11,60	15
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	0,23	25	5,73	12,55	26,74	4,00	7,32	12
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	0,23	36	5,09	9,80	35,73	5,00	8,50	13
<i>Machaerium villosum</i> Vogel	0,22	14	5,09	13,73	48,06	5,00	8,04	13
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	0,22	24	5,09	12,27	25,46	5,00	10,63	18
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	0,21	15	5,09	14,86	36,75	3,00	8,70	15
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	0,20	7	17,51	23,66	30,56	5,00	10,43	16
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	0,20	6	7,96	23,34	36,61	6,00	13,17	21
<i>Ixora cf. gardneriana</i> Benth.	0,19	29	5,09	10,42	23,55	4,00	7,83	12
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	0,17	16	5,09	13,06	30,88	5,00	8,69	13
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	0,17	12	5,09	15,47	24,58	7,00	11,75	15
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	0,16	22	5,09	10,60	29,60	5,00	7,82	12
<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp.	0,16	10	5,09	15,12	35,97	5,00	9,80	16
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don	0,16	11	5,09	13,54	32,79	3,00	7,86	18
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	0,15	15	5,09	11,84	37,88	5,00	8,07	18
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	0,15	15	5,41	12,29	32,15	5,00	8,90	15
<i>Erythroxylum pulchrum</i> A.St.-Hil.	0,15	5	5,09	15,62	53,27	5,00	8,40	18
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	0,14	15	7,64	13,35	20,98	4,00	5,93	7
<i>Eugenia</i> sp.2	0,14	13	8,91	14,37	20,69	7,00	9,46	13
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	0,14	19	5,41	10,75	25,53	6,00	9,18	12
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	0,14	23	5,09	10,13	20,69	5,00	8,09	13
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	0,14	10	9,55	15,92	22,92	7,00	11,70	13
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	0,13	21	5,09	10,93	18,14	3,00	9,71	14
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	0,13	21	5,09	10,46	15,60	6,00	8,67	15
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	0,12	12	5,09	13,10	25,78	5,00	9,25	13
<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	0,12	30	5,09	8,29	22,53	4,00	6,60	10
<i>Ficus</i> sp.1	0,12	4	6,05	20,01	44,00	4,00	7,75	11
<i>Ocotea elegans</i> Mez	0,12	14	5,09	11,07	23,87	4,00	8,07	14
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	0,12	23	5,09	9,46	20,05	4,00	7,43	12
<i>Aspidosperma cf. subincanum</i> Mart.	0,12	6	5,09	17,73	31,56	6,00	11,33	14



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Espécies	Soma de Área basal (m ² /ha)	Nº	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (cm)	Média de Ht (cm)	Máx de Ht (cm)
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	0,12	8	6,05	15,04	34,06	6,00	10,00	12
<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	0,11	3	22,60	27,48	30,24	9,00	11,00	12
<i>Inga cf. barbata</i> Benth.	0,10	5	12,41	19,93	23,55	10,00	11,80	14
<i>Solanum</i> sp.1	0,10	6	5,09	16,29	29,28	6,00	10,00	12
<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	0,10	16	5,73	10,72	17,83	5,00	8,94	12
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	0,10	3	5,41	18,78	43,61	4,00	8,33	16
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	0,10	6	5,41	15,47	32,67	3,00	7,00	10
<i>Ficus gomelleira</i> Kunth	0,09	4	5,41	17,75	36,61	5,00	7,25	10
<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	0,09	4	10,50	18,16	36,03	8,00	9,00	12
<i>Simira</i> sp.1	0,08	16	5,09	9,63	18,46	5,00	9,00	12
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	0,08	8	5,09	10,53	34,70	4,00	6,38	9
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	0,08	25	5,09	7,45	14,69	3,00	4,80	6
<i>Cyathea</i> sp.1	0,07	15	7,64	9,70	15,60	2,00	5,93	8
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	0,07	5	5,41	12,03	36,29	5,00	7,80	15
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	0,07	9	5,09	12,10	19,10	6,00	8,33	11
<i>Psidium guajava</i> L.	0,07	4	6,68	15,01	34,70	4,00	5,25	6
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	0,07	12	5,09	9,66	20,05	5,00	8,00	12
<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	0,07	15	5,73	9,02	18,14	4,00	6,63	9
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	0,07	16	5,09	8,59	16,87	4,00	6,69	11
<i>Eugenia pulcherrima</i> Kiaersk.	0,07	5	5,09	12,57	32,95	5,00	8,00	15
<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	0,06	3	17,19	20,58	23,24	12,00	14,33	17
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	0,06	3	5,73	16,34	33,74	7,00	10,33	15
<i>Maytenus cf. ardisiaefolia</i> Reissek	0,06	10	5,09	10,25	20,69	6,00	8,80	12
<i>Maytenus evonymoides</i> Reissek	0,06	12	5,09	9,52	17,83	3,00	7,08	12
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	0,06	1	34,38	34,38	34,38	16,00	16,00	16
<i>Byrsonima</i> sp.1	0,05	1	33,42	33,42	33,42	15,00	15,00	15
<i>Licania</i> sp.1	0,05	1	33,10	33,10	33,10	13,00	13,00	13
<i>Malouetia cestroides</i> (Nees ex Mart.) Müll.Arg.	0,05	6	5,41	11,94	24,51	6,00	9,00	12
<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	0,05	6	6,37	12,68	20,69	7,00	9,67	12
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	0,05	18	5,41	7,52	12,41	5,00	7,75	10
<i>Inga edulis</i> Mart.	0,05	3	11,46	18,04	25,15	7,00	10,33	12
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	0,05	2	22,92	23,08	23,24	12,00	12,00	12
<i>Ficus cf. adhatodifolia</i> Schott in Spreng.	0,05	1	31,94	31,94	31,94	12,00	12,00	12
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	0,05	16	5,09	7,53	12,93	4,00	5,25	7
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	0,04	14	5,09	7,75	13,05	3,00	5,36	7
<i>Trichilia pallida</i> Sw.	0,04	9	5,09	8,31	22,28	3,00	6,44	12
<i>Symplocos cf. pubescens</i> Klotzsch ex Benth	0,04	2	16,87	19,89	22,92	9,00	12,00	15
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	0,04	1	27,69	27,69	27,69	11,00	11,00	11
<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	0,04	6	6,05	10,76	14,96	6,00	7,17	9
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	0,04	4	7,32	12,81	18,46	5,00	7,25	10

Espécies	Soma de Área basal (m ² /ha)	Nº	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (cm)	Média de Ht (cm)	Máx de Ht (cm)
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	0,03	3	10,50	14,96	19,42	8,00	10,00	11
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	0,03	4	7,96	12,89	15,60	4,00	9,25	11
<i>Cinnamomum</i> sp.1	0,03	1	26,42	26,42	26,42	12,00	12,00	12
<i>Maytenus</i> sp.1	0,03	3	6,37	13,84	21,96	5,00	9,00	13
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	0,03	3	5,41	13,05	23,55	7,00	11,00	19
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	0,03	4	7,00	12,49	16,87	7,00	9,75	12
<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	0,03	6	5,09	8,89	21,20	3,00	5,17	8
<i>Machaerium</i> sp.1	0,03	4	9,55	12,77	16,70	7,00	9,00	10
<i>Vitex cf. sellowiana</i> Cham.	0,03	3	6,68	13,03	23,18	6,00	9,67	12
<i>Vitex</i> sp.1	0,03	5	6,68	10,63	17,51	4,00	7,60	12
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	0,03	4	8,28	11,98	16,71	7,00	9,50	12
<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	0,03	3	7,32	12,50	22,53	8,00	10,00	13
<i>Solanum</i> sp.2	0,03	7	5,09	8,82	14,01	4,00	6,43	9
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	0,03	1	24,19	24,19	24,19	15,00	15,00	15
<i>Guatteria sellowiana</i> Schlttdl.	0,03	5	5,73	9,68	18,46	5,00	8,20	11
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	0,03	2	8,59	15,28	21,96	6,00	7,50	9
<i>Roupala montana</i> Aubl.	0,03	4	9,87	11,54	15,60	8,00	9,50	13
<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	0,03	8	5,09	7,96	13,06	5,00	6,88	8
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	0,03	8	5,73	7,92	10,82	5,00	6,75	8
<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	0,03	7	5,09	8,37	11,78	5,00	9,14	13
<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	0,02	3	7,32	11,88	18,14	8,00	9,67	12
<i>Vochysia cf. schwackeana</i> Warm.	0,02	3	5,41	11,46	18,78	6,00	9,67	12
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	0,02	4	5,09	9,55	17,19	5,00	7,75	12
<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	0,02	8	5,09	7,12	10,50	5,00	6,56	8
<i>Casearia</i> sp.1	0,02	4	6,68	9,55	16,55	4,00	7,50	12
<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	0,02	1	20,69	20,69	20,69	12,00	12,00	12
<i>Handroanthus</i> sp.1	0,02	7	5,73	7,55	10,19	3,00	7,00	11
<i>Eugenia</i> sp.1	0,02	1	19,74	19,74	19,74	14,00	14,00	14
<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	0,02	2	6,68	12,57	18,46	7,00	10,50	14
<i>Eugenia florida</i> DC.	0,02	4	5,41	9,15	14,64	5,00	7,25	10
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	0,02	3	8,28	11,03	13,05	3,50	7,50	10
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	0,02	5	6,05	8,15	14,01	5,00	8,00	12
<i>Annona cacans</i> Warm.	0,02	1	19,10	19,10	19,10	15,00	15,00	15
Indeterminada sp.1	0,02	1	19,10	19,10	19,10	12,00	12,00	12
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	0,02	7	5,41	6,96	10,50	3,50	6,21	9
<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell. & K.Schum.) A.Robyns	0,02	1	18,14	18,14	18,14	11,00	11,00	11
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	0,02	2	5,73	11,46	17,19	6,00	8,00	10
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	0,02	2	10,19	12,41	14,64	9,00	9,50	10
<i>Eugenia pisiformis</i> Cambess.	0,01	5	5,09	7,26	8,28	5,00	8,80	12



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Espécies	Soma de Área basal (m ² /ha)	Nº	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (cm)	Média de Ht (cm)	Máx de Ht (cm)
<i>Eugenia cf. cerasiflora</i> Miq.	0,01	4	5,09	7,80	11,46	4,00	6,38	9
<i>Trichilia emarginata</i> (Turcz.) C.DC.	0,01	2	7,32	10,98	14,64	5,00	7,50	10
<i>Pradosia lactescens</i> (Vell.) Radlk.	0,01	1	16,06	16,06	16,06	9,00	9,00	9
<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson	0,01	2	10,19	11,14	12,10	7,00	8,00	9
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	0,01	1	15,11	15,11	15,11	6,00	6,00	6
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	0,01	2	8,91	10,50	12,10	8,00	9,00	10
<i>Ocotea</i> sp.1	0,01	1	14,96	14,96	14,96	10,00	10,00	10
<i>Phyllanthus riedelianus</i> Müll.Arg.	0,01	1	14,63	14,63	14,63	8,00	8,00	8
<i>Clethra scabra</i> Pers.	0,01	6	5,09	5,84	7,64	4,00	5,17	7
<i>Campomanesia hirsuta</i> Garder	0,01	4	5,09	6,92	10,19	5,00	6,25	7
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	0,01	1	14,01	14,01	14,01	9,00	9,00	9
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	0,01	1	14,01	14,01	14,01	7,00	7,00	7
<i>Genipa americana</i> L.	0,01	1	13,37	13,37	13,37	9,00	9,00	9
<i>Diospyros</i> sp.1	0,01	1	13,37	13,37	13,37	7,00	7,00	7
<i>Miconia inconspicua</i> Miq.	0,01	5	5,09	5,73	6,68	4,00	5,00	6
<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A.St.-Hil.	0,01	4	5,09	6,37	7,64	5,00	6,00	7
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	0,01	5	5,09	5,67	7,00	3,50	4,00	5
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	0,01	2	5,41	8,28	11,14	5,00	7,50	10
<i>Calyptranthes</i> sp.1	0,01	3	5,09	6,58	9,55	4,00	5,33	8
<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	0,01	3	5,09	6,58	9,55	4,00	5,33	8
<i>Solanum cf. campaniforme</i> Roem. & Schult.	0,01	4	5,09	5,82	7,67	4,00	4,75	5
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	0,01	2	7,96	8,12	8,28	7,00	7,00	7
<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	0,01	2	5,09	7,64	10,19	5,00	6,00	7
<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	0,01	1	11,14	11,14	11,14	9,00	9,00	9
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	0,01	2	5,09	7,32	9,55	5,00	6,00	7
<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	0,01	2	6,37	7,48	8,59	5,00	6,50	8
<i>Qualea</i> sp.1	0,01	1	10,50	10,50	10,50	9,00	9,00	9
<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	0,00	3	5,41	5,73	6,05	5,00	6,67	9
<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel	0,005	1	9,87	9,87	9,87	10,00	10,00	10
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	0,004	2	5,41	6,37	7,32	7,00	7,50	8
<i>Galipea jasminiflora</i> (A.St.-Hil.) Engl.	0,004	2	5,09	6,05	7,00	5,00	5,50	6
<i>Astronium cf. glaziovii</i> Mattick	0,004	1	8,59	8,59	8,59	9,00	9,00	9
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	0,004	1	8,59	8,59	8,59	5,00	5,00	5
<i>Psidium ovale</i> (Spreng.) Burret	0,004	1	8,59	8,59	8,59	6,00	6,00	6
<i>Inga</i> sp.1	0,003	1	8,28	8,28	8,28	8,00	8,00	8
<i>Myrcia tenuivenosa</i> Kiaersk.	0,003	2	5,09	5,57	6,05	4,00	5,00	6
<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	0,003	1	7,32	7,32	7,32	7,00	7,00	7
<i>Cupania</i> sp.1	0,003	1	7,32	7,32	7,32	8,00	8,00	8
<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	0,003	2	5,09	5,09	5,09	5,00	5,50	6
<i>Coccoloba</i> sp.1	0,002	1	7,00	7,00	7,00	9,00	9,00	9
<i>Swartzia</i> sp.1	0,002	1	6,68	6,68	6,68	5,00	5,00	5



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Espécies	Soma de Área basal (m ² /ha)	Nº	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (cm)	Média de Ht (cm)	Máx de Ht (cm)
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	0,002	1	6,68	6,68	6,68	7,00	7,00	7
<i>Faramea multiflora</i> A.Rich. ex DC.	0,002	1	6,05	6,05	6,05	4,00	4,00	4
<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i> (Meisn.) Rohwer ex Madriñán	0,001	1	5,41	5,41	5,41	5,00	5,00	5
<i>Croton</i> sp.1	0,001	1	5,41	5,41	5,41	4,00	4,00	4
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton	0,001	1	5,09	5,09	5,09	5,00	5,00	5
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	0,001	1	5,09	5,09	5,09	6,00	6,00	6
<i>Eugenia</i> cf. <i>brevistyla</i> D.Legrand	0,001	1	5,09	5,09	5,09	2,00	2,00	2
<i>Micropholis crassipedicellata</i> (Mart. & Eichler) Pierre	0,001	1	5,09	5,09	5,09	4,00	4,00	4
<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	0,001	1	5,09	5,09	5,09	5,00	5,00	5
<i>Zanthoxylum</i> cf. <i>monogynum</i> A.St.-Hil.	0,001	1	5,09	5,09	5,09	6,00	6,00	6
<i>Miconia</i> sp.1	0,001	1	5,09	5,09	5,09	5,00	5,00	5
Total Geral	21,89	2227,00	5,09	11,94	72,89	2,00	8,23	25,00

Tabela 6.3.12. - Descritores fitossociológicos da Floresta Ombrófila Densa Montana.

Parâmetros amostrais	Valor
Nº. de Amostras	16
Área total amostrada (ha)	1,6
Nº. de Espécies	183
Nº. de Famílias	46
Nº de indivíduos	2.227
Nº de indivíduos mortos	99
Densidade total (ind/ha)	1.391
Área basal da amostra (m ²)	35,02
Área basal por hectare (m ² /ha)	21,89
Diâmetro médio (cm)	11,94 ± 5,09
Diâmetro máximo (cm)	72,89
Diâmetro mínimo (cm)	5
Altura média (m)	8,23 ± 2
Altura máxima (m)	25
Altura mínima (m)	2
Índice de diversidade de Shannon (nats/ind ⁻¹)	4,37
Índice de equitabilidade de Pielou	0,84

6.3.3.2.2 Floresta Ombrófila Densa Submontana

Na área de Floresta Ombrófila Densa Submontana foram registrados 614 indivíduos distribuídos em 70 espécies, mais um grupo de indivíduos mortos em pé e 30 famílias. Dos 614 indivíduos, 90, ou seja, 14,65% possuem ramificações, totalizando 721 fustes amostrados. As famílias mais abundantes foram Sapindaceae (167 indivíduos), Fabaceae (116), Rubiaceae (94), e Salicaceae com 36 indivíduos. Em se tratando de riqueza, Fabaceae apresentou o maior número de espécies (12), o dobro da segunda família, Annonaceae com 6 espécies, seguidas por Sapindaceae e Rubiaceae com 5 espécies cada, e Salicaceae com 4 espécies. Dezoito famílias, 60% do total, estão representadas por apenas 1 espécie, e dessas 8 (26,6%) por um único indivíduo (Tabela 6.3.13). Quanto aos índices de diversidade, a fisionomia alvo de análise apresentou índice de diversidade de Shannon de 3,27 nats/ind-1 e a equabilidade de Pielou (J) foi de 0,76.

Tabela 6.3.13. Lista das Famílias encontradas na fisionomia Floresta Ombrófila Densa Submontana no presente estudo.

Família	Nº	% do total	Nº de Espécies	% de spp.
Fabaceae	116	18,89	12	16,9
Sapindaceae	167	27,20	5	7,04
Rubiaceae	94	15,31	5	7,04
Salicaceae	36	5,86	4	5,63
Indeterminada	18	2,93	1	1,41
Annonaceae	15	2,44	6	8,45
Lacistemaceae	17	2,77	1	1,41
Moraceae	21	3,42	1	1,41
Ebenaceae	13	2,12	1	1,41
Nyctaginaceae	16	2,61	1	1,41
Boraginaceae	8	1,30	1	1,41
Lauraceae	14	2,28	5	7,04
Arecaceae	14	2,28	1	1,41
Siparunaceae	15	2,44	2	2,82
Myrtaceae	9	1,47	3	4,23
Euphorbiaceae	7	1,14	4	5,63
Bignoniaceae	7	1,14	2	2,82
Apocynaceae	5	0,81	2	2,82
Lecythidaceae	4	0,65	2	2,82
Melastomataceae	3	0,49	1	1,41
Anacardiaceae	2	0,33	1	1,41
Elaeocarpaceae	2	0,33	1	1,41
Cunoniaceae	1	0,16	1	1,41
Solanaceae	3	0,49	1	1,41
Urticaceae	1	0,16	1	1,41
Styracaceae	1	0,16	1	1,41

Família	Nº	% do total	Nº de Espécies	% de spp.
Clusiaceae	1	0,16	1	1,41
Lamiaceae	1	0,16	1	1,41
Erythroxylaceae	1	0,16	1	1,41
Clethraceae	1	0,16	1	1,41
Meliaceae	1	0,16	1	1,41
Total	614	100	71	100

Dentre as 70 espécies amostradas mais o grupo de indivíduos mortos, duas espécies merecem destaque, *Cupania racemosa*, com 106 indivíduos, e *Simira* sp. 1 com 83, juntas representam 30,78% dos indivíduos. Outras três espécies também apresentaram uma abundância elevada, *Cupania oblongifolia* (49), *Apuleia leiocarpa* (44), e *Lonchocarpus cultratus* (35), que somados às duas primeiras espécies representam 51,63% do total de indivíduos. (Tabela 6.3.14).

Tabela 6.3.14. Lista de Espécies e números de indivíduos encontrados na fisionomia de Floresta Ombrófila Densa Submontana.

Táxon	Nº de Indivíduos	%
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	106	17,26
<i>Simira</i> sp.1	83	13,52
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	49	7,98
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	44	7,17
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	35	5,70
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	21	3,42
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	19	3,09
morta	18	2,93
<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	17	2,77
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	16	2,61
<i>Casearia cf. oblongifolia</i> Cambess.	14	2,28
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	14	2,28
<i>Diospyros cf. hispida</i> A.DC.	13	2,12
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	13	2,12
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	8	1,30
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	8	1,30
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	8	1,30
<i>Inga edulis</i> Mart.	7	1,14
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	6	0,98
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	6	0,98
<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	6	0,98
<i>Schizocalyx cuspidatus</i> (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer	5	0,81
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	4	0,65
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	4	0,65
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	4	0,65

Táxon	Nº de Indivíduos	%
<i>Malouetia cestroides</i> (Nees ex Mart.) Müll.Arg.	4	0,65
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	4	0,65
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	4	0,65
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	3	0,49
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	3	0,49
<i>Eugenia</i> sp.1	3	0,49
<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	3	0,49
<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi	3	0,49
<i>Toulicia laevigata</i> Radlk.	3	0,49
<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	3	0,49
<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotzsch) Baill.	3	0,49
<i>Solanum</i> sp.2	3	0,49
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	2	0,33
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	2	0,33
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	2	0,33
<i>Alseis floribunda</i> Schott	2	0,33
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	2	0,33
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	2	0,33
<i>Cryptocarya micrantha</i> Meisn.	2	0,33
<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	2	0,33
<i>Couratari macrosperma</i> A.C.Sm.	2	0,33
<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	2	0,33
Siparunaceae sp.1	2	0,33
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	2	0,33
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	2	0,33
Fabaceae sp.1	1	0,16
<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	1	0,16
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	1	0,16
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	1	0,16
<i>Annona cacans</i> Warm.	1	0,16
<i>Machaerium</i> sp.1	1	0,16
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	1	0,16
<i>Aspidosperma</i> sp.1	1	0,16
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	1	0,16
<i>Styrax acuminatus</i> Pohl	1	0,16
<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	1	0,16
<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	1	0,16
<i>Vitex cf. sellowiana</i> Cham.	1	0,16
<i>Guatteria ferruginea</i> A.St.-Hil.	1	0,16
<i>Psychotria</i> sp.1	1	0,16
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	1	0,16
<i>Erythroxylum citrifolium</i> A.St.-Hil.	1	0,16
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	1	0,16

Táxon	Nº de Indivíduos	%
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	1	0,16
<i>Clethra scabra</i> Pers.	1	0,16
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	1	0,16
Total	614	100

Como esperado, em todos os parâmetros fitossociológicos, as cinco espécies mais abundantes despontaram nos índices de Frequência, Densidade, e Dominância relativas (FR%, DeR% e DoR%) (Tabela 6.3.15).

Tabela 6.3.15. Tabela fitossociológica das espécies da Floresta Ombrófila Densa Submontana organizada por valor decrescente de Índice de Valor de Importância (IVI).

Táxon	Nº	FR%	DeR%	DoR%	VC (%)	VI (%)
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	106	6,07	17,26	11,74	14,50	11,69
<i>Simira</i> sp.1	83	3,21	13,52	6,91	10,22	7,88
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	49	5,00	7,17	10,87	9,02	7,68
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	44	5,36	7,98	7,02	7,50	6,78
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	35	4,29	5,70	3,47	4,58	4,48
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	21	1,43	0,98	9,20	5,09	3,87
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	19	4,29	2,93	3,58	3,25	3,60
morta	18	3,93	3,09	2,60	2,85	3,21
<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	17	3,57	3,42	1,66	2,54	2,88
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	16	4,64	2,77	1,03	1,90	2,81
<i>Casearia cf. oblongifolia</i> Cambess.	14	3,57	2,28	2,22	2,25	2,69
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	14	2,86	2,12	2,78	2,45	2,58
<i>Diospyros cf. hispida</i> A.DC.	13	2,14	1,30	3,90	2,60	2,45
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	13	3,21	2,61	1,27	1,94	2,36
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	8	2,50	2,28	2,29	2,28	2,36
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	8	1,79	1,14	3,04	2,09	1,99
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	8	2,86	2,12	0,49	1,30	1,82
<i>Inga edulis</i> Mart.	7	1,07	0,65	3,49	2,07	1,74
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	6	2,50	1,30	0,99	1,15	1,60
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	6	1,79	1,30	1,27	1,29	1,45
<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	6	1,79	0,98	1,57	1,27	1,44
<i>Schizocalyx cuspidatus</i> (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer	5	1,79	0,98	0,99	0,98	1,25
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	4	1,07	0,65	1,72	1,19	1,15
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	4	1,07	0,65	1,48	1,07	1,07
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	4	1,07	0,65	1,26	0,96	1,00
<i>Malouetia cestroides</i> (Nees ex Mart.) Müll.Arg.	4	1,07	0,81	1,05	0,93	0,98
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	4	1,07	0,49	0,64	0,56	0,73
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	4	1,07	0,65	0,39	0,52	0,70
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	3	0,71	0,49	0,90	0,69	0,70



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº	FR%	DeR%	DoR%	VC (%)	VI (%)
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	3	0,71	0,49	0,88	0,69	0,70
<i>Eugenia</i> sp.1	3	0,36	0,16	1,38	0,77	0,63
<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	3	1,07	0,65	0,16	0,41	0,63
<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi	3	1,07	0,49	0,24	0,36	0,60
<i>Toulicia laevigata</i> Radlk.	3	1,07	0,49	0,23	0,36	0,60
<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	3	1,07	0,49	0,23	0,36	0,60
<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotzsch) Baill.	3	1,07	0,49	0,11	0,30	0,56
<i>Solanum</i> sp.2	3	0,71	0,33	0,56	0,44	0,53
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	2	0,71	0,33	0,53	0,43	0,52
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	2	0,71	0,33	0,40	0,36	0,48
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	2	0,71	0,49	0,13	0,31	0,44
<i>Alseis floribunda</i> Schott	2	0,71	0,33	0,22	0,27	0,42
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	2	0,36	0,16	0,72	0,44	0,41
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	2	0,71	0,33	0,18	0,25	0,41
<i>Cryptocarya micrantha</i> Meisn.	2	0,71	0,33	0,15	0,24	0,40
<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	2	0,71	0,33	0,13	0,23	0,39
<i>Couratari macrosperma</i> A.C.Sm.	2	0,71	0,33	0,11	0,22	0,38
<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	2	0,71	0,33	0,10	0,21	0,38
Siparunaceae sp.1	2	0,36	0,16	0,62	0,39	0,38
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	2	0,71	0,33	0,10	0,21	0,38
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	2	0,36	0,49	0,27	0,38	0,37
Fabaceae sp.1	1	0,71	0,33	0,07	0,20	0,37
<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	1	0,36	0,16	0,52	0,34	0,35
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	1	0,36	0,33	0,34	0,33	0,34
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	1	0,36	0,16	0,29	0,23	0,27
<i>Annona cacans</i> Warm.	1	0,36	0,16	0,23	0,20	0,25
<i>Machaerium</i> sp.1	1	0,36	0,33	0,05	0,19	0,25
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	1	0,36	0,16	0,20	0,18	0,24
<i>Aspidosperma</i> sp.1	1	0,36	0,16	0,19	0,18	0,24
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	1	0,36	0,16	0,14	0,15	0,22
<i>Styrax acuminatus</i> Pohl	1	0,36	0,16	0,12	0,14	0,21
<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	1	0,36	0,16	0,12	0,14	0,21
<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	1	0,36	0,16	0,11	0,14	0,21
<i>Vitex cf. sellowiana</i> Cham.	1	0,36	0,16	0,08	0,12	0,20
<i>Guatteria ferruginea</i> A.St.-Hil.	1	0,36	0,16	0,05	0,11	0,19
<i>Psychotria</i> sp.1	1	0,36	0,16	0,05	0,11	0,19
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	1	0,36	0,16	0,04	0,10	0,19
<i>Erythroxylum citrifolium</i> A.St.-Hil.	1	0,36	0,16	0,04	0,10	0,19
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	1	0,36	0,16	0,03	0,10	0,18
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	1	0,36	0,16	0,03	0,10	0,18
<i>Clethra scabra</i> Pers.	1	0,36	0,16	0,03	0,09	0,18
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	1	0,36	0,16	0,03	0,09	0,18
Total	614	100	100	100	100	100

Quanto à estrutura horizontal, foi observada uma média de DAP de $11,14 \pm 6,45$ cm, com máximo de 68,6cm. Com relação a distribuição dos fustes nas classes de DAP estabelecidos foi possível observar uma maior concentração de fustes na menor classe de 5 a 10 cm com 61,4% do total, seguida pelas classes de 10,1 a 20 cm com 33%. A classe de maior tamanho 50 a 70 cm está relacionada a apenas dois indivíduos de *Pseudopiptadenia contorta*. (Figura 6.3.31).

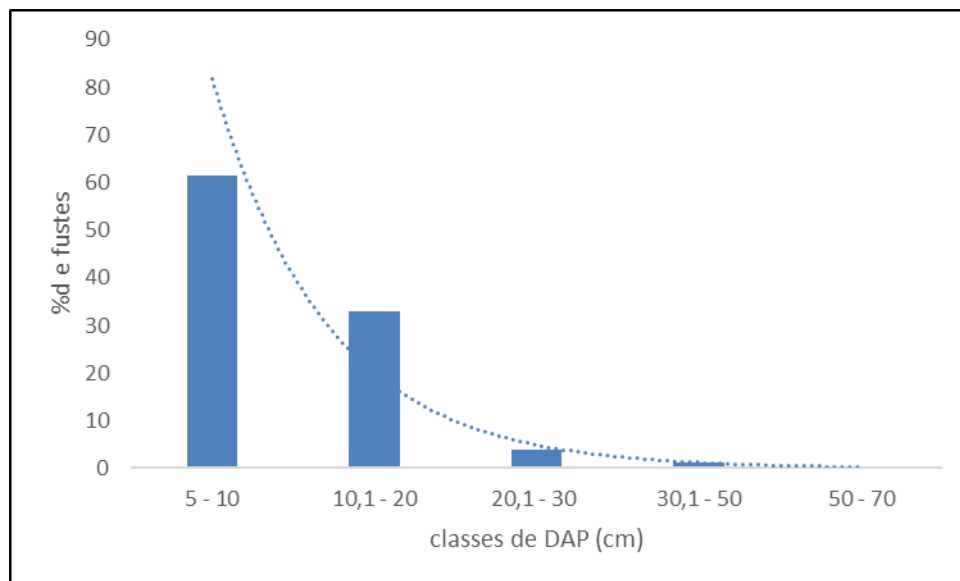


Figura 6.3.31. Distribuição de diamétrica - DAP (Diâmetro a Altura do Peito) Floresta Ombrófila Densa Submontana.

A altura média encontrada foi de $8,41 \pm 2,69$ m com a máxima de 25m e a mínima de 2,0m. A distribuição de altura apresenta os indivíduos concentrados predominantemente nas classes entre 5 e 8m com 51%, e na de 8,1 a 11 metros com 21,78%, totalizando juntas 72,78% do total (Figura 6.3.32), representando estrato inferior da floresta.

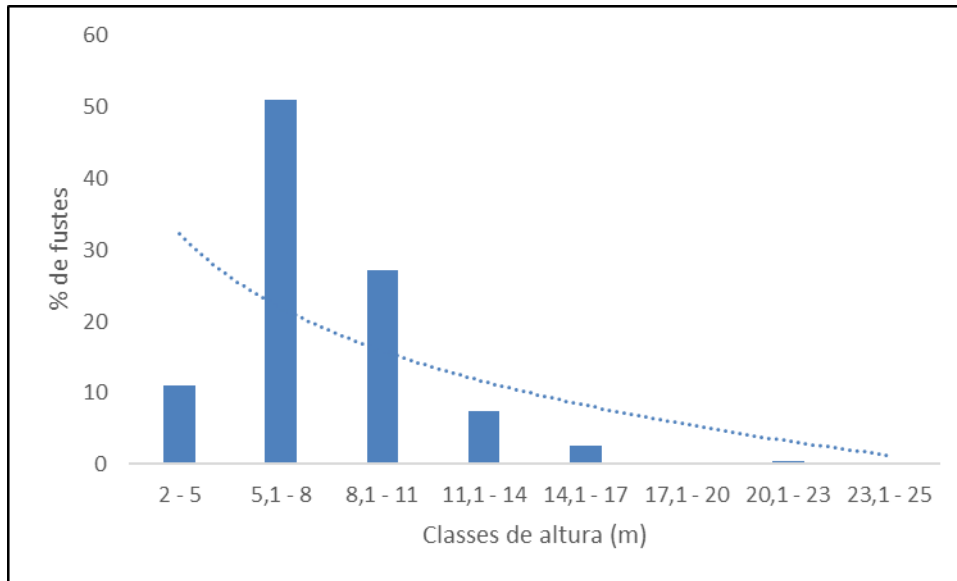


Figura 6.3.32. Distribuição de Altura total (m) em Floresta Ombrófila Densa Submontana.

Com relação à distribuição das espécies nas classes de DAP, observa-se que nenhuma espécie ocorreu em todas as cinco classes de DAP estabelecidas. *Apuleia leiocarpa* e *Pseudopiptadenia contorta* estão representadas em 4 das 5 classes, e as duas espécies mais importantes na comunidade, *Cupania racemosa*, e *Simira* sp.1 estão representadas apenas nas duas primeiras classes com DAP até 20cm. Quase todas as espécies estão representadas nas duas primeiras classes, sendo que na classe de 10,1 a 20 cm foram observadas todas as espécies, enquanto que na classe de 5 a 10 cm 98.57% (Figura 6.3.33).

Com relação à distribuição das espécies nas classes de altura, constatou-se uma baixa frequência na menor classe estabelecida de 2 a 5 metros, com apenas 32,85 das espécies, representada por 11% dos fustes dos indivíduos. A classe melhor representada com relação à riqueza é a classe de 5 a 8 metros com 67,14% das espécies, seguida pela classe de 8 a 11m com 60%(Figura 6.3.34).

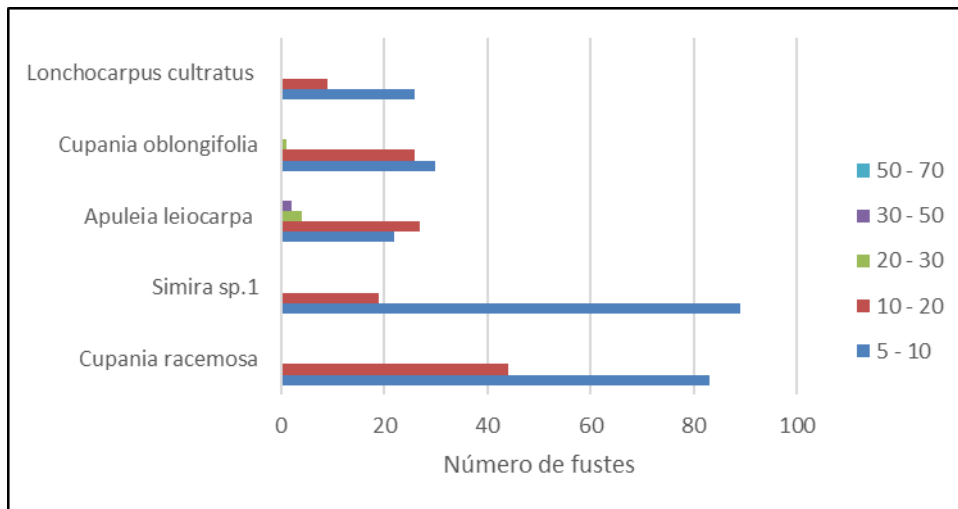


Figura 6.3.33. Distribuição de DAP (cm) das espécies mais abundantes da Floresta Ombrófila Densa Submontana.

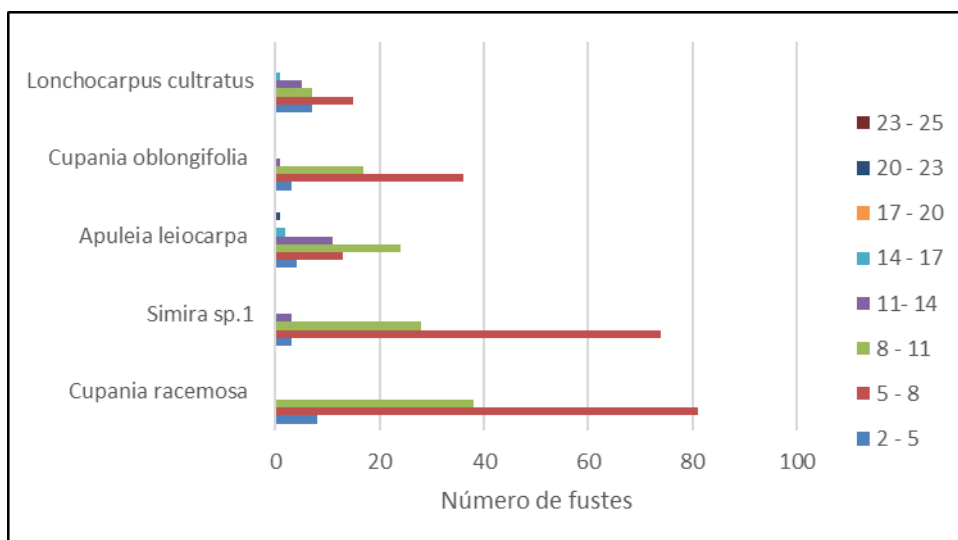


Figura 6.3.34. Distribuição de Altura (m) das espécies mais abundantes da Floresta Ombrófila Densa Submontana.

As espécies dominantes na Floresta Ombrófila Densa Submontana apresentam padrão de DAP e altura total similar à Floresta ombrófila Densa Montana. A seguir são apresentados os parâmetros de altura de DAP por espécie (Tabela 6.3.16). A área basal foi de 19,98 m²/hectare.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Tabela 6.3.16. Tabela com valores de DAP e Altura Total por espécie.

Táxon	Nº	Área basal (m2/hectare)	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (m)	Média de Ht(m)	Máx de Ht(m)
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	106	2,35	5,09	10,16	17,83	4	7,99	11
<i>Simira</i> sp.1	83	1,38	5,09	8,57	17,87	5	7,94	12
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	44	2,17	6,05	14,35	32,47	4	9,90	22
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	49	1,40	5,09	11,43	21,33	4	8,04	12
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	35	0,69	5,09	9,22	17,51	2	8,11	15
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	6	1,84	5,41	29,66	68,60	3	13,33	25
morta	18	0,71	5,09	11,28	42,97	3	7,17	15
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	19	0,52	5,41	11,12	19,10	6	9,11	15
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	21	0,33	5,09	8,73	12,41	7	8,57	11
<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	17	0,21	5,09	7,56	12,73	4	7,18	10
<i>Casearia cf. oblongifolia</i> Cambess.	14	0,44	5,09	12,08	20,71	6	8,64	12
<i>Diospyros cf. hispida</i> A.DC.	13	0,56	5,09	13,13	30,49	5	8,38	12
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	8	0,78	10,82	21,75	28,33	8	11,75	15
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	16	0,25	5,09	8,48	14,32	4	6,78	13
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	14	0,46	8,59	12,29	24,89	4	5,50	8
<i>Inga edulis</i> Mart.	7	0,61	7,32	18,33	33,64	7	11,57	16
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	13	0,10	5,09	6,05	10,19	4	5,62	7
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	4	0,70	15,92	28,51	38,26	10	11,50	13
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	8	0,20	5,09	10,82	14,64	4	8,63	12
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	8	0,25	6,37	12,02	21,33	7	9,50	14
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	6	0,31	9,55	15,80	23,48	9	11,67	15
<i>Xylopi sericea</i> A.St.-Hil.	6	0,20	5,09	11,99	16,87	6	9,83	13
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	4	0,34	11,46	20,09	26,87	8	12,25	15
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	4	0,30	8,28	15,60	35,65	7	9,75	17
<i>Malouetia cestroides</i> (Nees ex Mart.) Müll.Arg.	4	0,25	7,00	15,86	29,37	7	11,25	16
<i>Schizocalyx cuspidatus</i> (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer	5	0,21	8,59	13,61	20,31	6	9,20	15
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	3	0,13	7,32	12,84	22,92	6	9,33	13
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	4	0,08	5,73	9,23	15,60	6	8,25	12
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	3	0,18	10,82	15,92	26,10	8	12,33	16



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº	Área basal (m2/hectare)	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (m)	Média de Ht(m)	Máx de Ht(m)
<i>Eugenia</i> sp.1	3	0,18	7,64	16,13	22,60	9	12,00	14
Fabaceae sp.1	1	0,28	37,46	37,46	37,46	15	15,00	15
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	4	0,03	5,09	6,37	7,32	5	7,25	8
<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	3	0,05	5,41	8,38	12,73	5	6,67	9
<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi	3	0,05	5,09	8,38	11,46	6	7,33	10
<i>Toulicia laevigata</i> Radlk.	3	0,05	5,41	8,49	10,19	5	8,67	12
<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	3	0,02	5,09	6,05	7,32	6	7,00	8
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	2	0,11	16,23	16,82	17,40	9	10,00	11
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	2	0,11	6,68	14,48	22,28	7	8,50	10
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	2	0,08	11,46	14,01	16,55	10	11,00	12
<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotzsch) Baill.	3	0,03	5,09	6,44	8,80	4	4,67	5
<i>Alseis floribunda</i> Schott	2	0,04	8,91	10,50	12,10	5	6,00	7
<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	1	0,14	27,06	27,06	27,06	15	15,00	15
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	2	0,04	8,91	9,55	10,19	8	8,50	9
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	2	0,03	8,28	8,75	9,23	8	9,00	10
<i>Cryptocarya micrantha</i> Meisn.	2	0,03	7,64	8,12	8,59	6	7,00	8
<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	2	0,02	7,32	7,64	7,96	7	7,50	8
<i>Couratari macrosperma</i> A.C.Sm.	2	0,02	5,41	7,00	8,59	5	5,50	6
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	1	0,12	25,15	25,15	25,15	17	17,00	17
<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	2	0,02	6,37	7,00	7,64	5	6,00	7
<i>Solanum</i> sp.2	3	0,05	7,32	9,44	11,78	7	8,33	9
Siparunaceae sp.1	2	0,01	5,41	5,89	6,37	5	5,00	5
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	1	0,10	22,92	22,92	22,92	13	13,00	13
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	2	0,07	12,10	13,05	14,01	10	11,00	12
<i>Annona cacans</i> Warm.	1	0,06	17,19	17,19	17,19	12	12,00	12
<i>Machaerium</i> sp.1	1	0,05	15,28	15,28	15,28	9	9,00	9
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	2	0,01	5,09	5,25	5,41	6	6,00	6
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	1	0,04	14,32	14,32	14,32	11	11,00	11
<i>Aspidosperma</i> sp.1	1	0,04	14,01	14,01	14,01	11	11,00	11
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	1	0,03	12,10	12,10	12,10	12	12,00	12
<i>Styrax acuminatus</i> Pohl	1	0,02	11,14	11,14	11,14	10	10,00	10
<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	1	0,02	10,82	10,82	10,82	11	11,00	11



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº	Área basal (m2/hectare)	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (m)	Média de Ht(m)	Máx de Ht(m)
<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	1	0,02	10,50	10,50	10,50	9	9,00	9
<i>Vitex cf. sellowiana</i> Cham.	1	0,02	8,91	8,91	8,91	9	9,00	9
<i>Guatteria ferruginea</i> A.St.-Hil.	1	0,01	7,00	7,00	7,00	3,5	3,50	3,5
<i>Psychotria</i> sp.1	1	0,01	7,00	7,00	7,00	6	6,00	6
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	1	0,01	6,05	6,05	6,05	8	8,00	8
<i>Erythroxylum citrifolium</i> A.St.-Hil.	1	0,01	6,05	6,05	6,05	5	5,00	5
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	1	0,01	5,73	5,73	5,73	9	9,00	9
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	1	0,01	5,41	5,41	5,41	8	8,00	8
<i>Clethra scabra</i> Pers.	1	0,01	5,09	5,09	5,09	7	7,00	7
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	1	0,01	5,09	5,09	5,09	5	5,00	5
Total Geral	614	19,98	5,09	11,14	68,60	2	8,41	25

Tabela 6.3.17. Descritores fitossociológicos da Floresta Ombrófila Densa Submontana.

Parâmetros amostrais	Valor
Nº. de Amostras	4
Área total amostrada (ha)	0,4
Nº. de Espécies	70
Nº. de Famílias	30
Nº de indivíduos	614
Nº de indivíduos mortos	18
Densidade total (ind/ha)	1.535
Área basal da amostra (m ²)	7,99
Área basal por hectare (m ² /ha)	19,98
Diâmetro médio (cm)	11,94 ± 5,09
Diâmetro máximo (cm)	68,6
Diâmetro mínimo (cm)	5
Altura média (m)	8,41 ± 2,69
Altura máxima (m)	25
Altura mínima (m)	2
Índice de diversidade de Shannon (nats/ind ⁻¹)	3,27
Índice de equitabilidade de Pielou	0,76

6.3.3.2.3.3 Floresta Estacional Semidecidual

Na fisionomia Floresta Estacional Semidecidual foram registradas um total de 1.018 indivíduos com um total de 1.089 fustes, sendo 5,7% dos indivíduos ramificados, representando 1.272 ind/ha. Os 1.018 indivíduos encontram-se agrupados em 37 famílias, 116 espécies, mais um grupo de indivíduos mortos em pé.

As famílias com maior número de indivíduos foram Fabaceae e Sapindaceae com 128 indivíduos, representando 12,57%, cada. No entanto com relação ao número de espécies Fabaceae se destaca com 20 espécies, seguida por Lauraceae (8), Myrtaceae (7), Sapindaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae, e Moraceae com 5 espécies casae (Tabela 6.3.18). Essas famílias com exceção de Moraceae são citadas como as comuns em formações semidecíduais (LEITE & RODRIGUES, 2008; CAMPOS et al., 2006, LOMBARDI & GONÇALVES 2000).

Foi registrado em Floresta Estacional Semidecidual um índice de diversidade de 4,07 nat.ind-1 (Shannon), e a equabilidade de Pielou (J) foi de 0,84. O Índice de Diversidade de Shannon obti se encontra dentre os mais elevados em florestas estacionais semidecíduais que variam entre 2,8 a 4,01 (PRADO JUNIOR et al., 2010; DAN 2009; LEITE & RODRIGUES 2008, DANIEL & ARRUDA 2005, SILVA & NASCIMENTO 2001; FIGUEIREDO 1993; GABRIEL 1990; e PAGANO 1985. Entretanto essas comparações devem ser consideradas com cautela em

função das diferentes metodologias utilizadas, bem como o critério de inclusão na amostragem, que são fatores que influenciam na avaliação da diversidade (MARTINS 1991; GREIG-SMITH 1983).

Tabela 6.3.18. Famílias encontradas na fisionomia de Floresta Estacional Semidecidual no presente estudo.

Família	Nº	% do total	Nº de Espécies	% de spp
Fabaceae	128	12,57	20	17,24
Sapindaceae	128	12,57	5	4,31
Myrtaceae	84	8,25	7	6,03
Lauraceae	55	5,40	8	6,90
Annonaceae	81	7,96	5	4,31
Indeterminada	50	4,91	1	0,86
Salicaceae	67	6,58	3	2,59
Malpighiaceae	26	2,55	1	0,86
Anacardiaceae	43	4,22	3	2,59
Euphorbiaceae	41	4,03	5	4,31
Melastomataceae	54	5,30	4	3,45
Bignoniaceae	28	2,75	4	3,45
Rubiaceae	33	3,24	5	4,31
Apocynaceae	21	2,06	2	1,72
Moraceae	18	1,77	5	4,31
Nyctaginaceae	21	2,06	1	0,86
Arecaceae	10	0,98	2	1,72
Urticaceae	9	0,88	3	2,59
Cannabaceae	12	1,18	2	1,72
Verbenaceae	12	1,18	2	1,72
Solanaceae	14	1,38	3	2,59
Malvaceae	7	0,69	3	2,59
Rutaceae	6	0,59	3	2,59
Erythroxylaceae	13	1,28	1	0,86
Lamiaceae	6	0,59	2	1,72
Primulaceae	7	0,69	2	1,72
Siparunaceae	6	0,59	1	0,86
Meliaceae	6	0,59	2	1,72
Araliaceae	6	0,59	1	0,86
Boraginaceae	5	0,49	1	0,86
Asteraceae	4	0,39	2	1,72
Vochysiaceae	5	0,49	1	0,86
Ebenaceae	3	0,29	1	0,86
Phyllanthaceae	4	0,39	1	0,86
Clusiaceae	2	0,20	1	0,86
Burseraceae	1	0,10	1	0,86
Celastraceae	1	0,10	1	0,86

Família	Nº	% do total	Nº de Espécies	% de spp
Piperaceae	1	0,10	1	0,86
Total	1018	100,00	116	100

Dentre as 115 espécies encontradas, foram registradas as maiores abundâncias das espécies *Cupania oblongifolia* (camboatá) (76 fustes), *Schinus terebinthifolius* (aroeira) (63), seguida de *Myrcia splendens* (guamirim)(58). 25 espécies (21,7%) se apresentaram com um único indivíduo (Tabela 6.3.19), e, portanto, são espécies aqui consideradas raras. Estas espécies são raras apenas no conceito numérico para uma determinada área, num determinado momento, e não necessariamente do ponto de vista biológico. Em florestas tropicais é típica a ocorrência de um pequeno número de espécies com alta densidade e um grande número de espécies com baixa densidade (PARTHASARATHY 1999; HARTSHORN 1980).

Tabela 6.3.19. Espécies com maior número de fustes encontradas na fisionomia de Floresta Estacional Semidecidual no presente estudo.

Táxon	Nº de indivíduos	% do total
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	76	6,98
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	63	5,79
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	58	5,33
morta	51	4,68
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	45	4,13
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	45	4,13
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	45	4,13
<i>Miconia urophylla</i> DC.	42	3,86
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	28	2,57
<i>Byrsonima</i> sp.1	27	2,48
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	24	2,20
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	23	2,11
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	21	1,93
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	21	1,93
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	20	1,84
<i>Erythrina verna</i> Vell.	18	1,65
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	18	1,65
<i>Aparisthium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	17	1,56
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	16	1,47
<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	14	1,29
<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A.St.-Hil.	14	1,29
<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	14	1,29
<i>Gutteria australis</i> A.St.-Hil.	13	1,19
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	13	1,19
<i>Psidium guajava</i> L.	13	1,19
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	12	1,10

Táxon	Nº de indivíduos	% do total
<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	12	1,10
<i>Cestrum axillare</i> Vell.	10	0,92
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	10	0,92
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	9	0,83
<i>Gutteria sellowiana</i> Schltld.	9	0,83
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	9	0,83
<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	9	0,83
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	9	0,83
<i>Miconia lepidota</i> DC.	8	0,73
<i>Eugenia</i> sp.3	7	0,64
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	7	0,64
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltld.) K.Schum.	7	0,64
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	6	0,55
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	6	0,55
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	6	0,55
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	6	0,55
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	6	0,55
<i>Schizocalyx cuspidatus</i> (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer	6	0,55
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	6	0,55
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	6	0,55
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	6	0,55
<i>Zanthoxylum</i> cf. <i>monogynum</i> A.St.-Hil.	6	0,55
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	5	0,46
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	5	0,46
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	5	0,46
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	5	0,46
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	5	0,46
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	5	0,46
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	5	0,46
<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	5	0,46
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	5	0,46
<i>Vochysia</i> cf. <i>schwackeana</i> Warm.	5	0,46
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	4	0,37
<i>Diospyros</i> cf. <i>hispida</i> A.DC.	4	0,37
<i>Eugenia</i> cf. <i>cerasiflora</i> Miq.	4	0,37
<i>Ficus</i> sp.1	4	0,37
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	4	0,37
<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	4	0,37
<i>Phyllanthus riedelianus</i> Müll.Arg.	4	0,37
<i>Solanum</i> sp.1	4	0,37
<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi	4	0,37
Verbenaceae sp.1	4	0,37
<i>Andira ormosioides</i> Benth.	3	0,28

Táxon	Nº de indivíduos	% do total
<i>Campomanesia hirsuta</i> Garder	3	0,28
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	3	0,28
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	3	0,28
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	3	0,28
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	3	0,28
<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson	3	0,28
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	3	0,28
<i>Sapindus saponaria</i> L.	3	0,28
<i>Simira</i> sp.1	3	0,28
<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	3	0,28
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	2	0,18
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	2	0,18
<i>Eugenia</i> sp.2	2	0,18
<i>Ficus gomelleira</i> Kunth	2	0,18
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	2	0,18
<i>Ocotea fasciculata</i> (Nees) Mez	2	0,18
<i>Ocotea</i> sp.1	2	0,18
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	2	0,18
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	2	0,18
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	2	0,18
<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	2	0,18
<i>Vitex cf. sellowiana</i> Cham.	2	0,18
<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotzsch) Baill.	1	0,09
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	1	0,09
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	1	0,09
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	1	0,09
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	1	0,09
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	1	0,09
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	1	0,09
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	1	0,09
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	1	0,09
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	1	0,09
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	1	0,09
<i>Machaerium</i> sp.1	1	0,09
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	1	0,09
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	1	0,09
<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	1	0,09
<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	1	0,09
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	1	0,09
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	1	0,09
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	1	0,09
<i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	1	0,09
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton	1	0,09

Táxon	Nº de indivíduos	% do total
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	1	0,09
<i>Solanum</i> sp.2	1	0,09
<i>Vernonia</i> sp.1	1	0,09
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	1	0,09
Total	1089	100

Quanto aos parâmetros fitossociológicos, nenhuma espécie apresenta grande destaque. *Cupania oblongifolia* é a espécie com maior valor de importância (5,24), em função do alto valor de densidade relativa (7,47%), devido ao grande número de indivíduos (76). Em segundo lugar ocorre o grupo de indivíduos mortos em pé (VI – 5,12%), também em função da densidade relativa (4,91%), mas também pelo seu valor de frequência relativa (5,24%) demonstrando uma homogeneidade ao longo das parcelas inventariadas. Por outro lado, o terceiro taxon, *Pseudopiptadenia contorta* (VI - 4,427%), aparece em tal posição em função do alto valor de dominância relativa (9,49%), representados por indivíduos de grande porte. Da mesma forma ocorre com *Byrsonima* sp.1, a quarta espécie (VI – 4,20%), com alto valor de dominância relativa (8,17%) (Tabela 6.3.20).

Tabela 6.3.20. Tabela fitossociológica das espécies de Floresta Estacional Semidecidual, organizada por valor decrescente de Índice de Valor de Importância (VI).

Táxon	Soma de Área basal (m ² /ha)	FR%	DeR%	DoR%	VC (%)	VI (%)
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	0,99	3,98	7,47	4,28	5,87	5,24
morta	1,21	5,24	4,91	5,21	5,06	5,12
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	2,21	1,47	1,87	9,49	5,68	4,27
<i>Byrsonima</i> sp.1	1,90	1,89	2,55	8,17	5,36	4,20
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	0,61	3,35	5,60	2,62	4,11	3,86
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	0,64	3,56	4,22	2,74	3,48	3,51
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	0,70	1,89	4,42	3,03	3,73	3,11
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	0,57	2,52	4,32	2,47	3,39	3,10
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	0,82	1,89	3,63	3,51	3,57	3,01
<i>Erythrina verna</i> Vell.	1,04	2,31	1,57	4,47	3,02	2,78
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	1,07	1,47	2,26	4,59	3,42	2,77
<i>Miconia urophylla</i> DC.	0,35	1,26	4,03	1,52	2,77	2,27
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	0,30	2,52	2,36	1,27	1,81	2,05
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	0,59	1,47	2,06	2,55	2,31	2,03
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	0,38	2,10	2,16	1,62	1,89	1,96
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	0,49	1,68	1,77	2,11	1,94	1,85
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	0,74	1,05	1,28	3,20	2,24	1,84
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	0,41	1,89	1,57	1,75	1,66	1,74
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	0,28	1,68	2,06	1,19	1,63	1,64
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	0,38	1,47	0,88	1,64	1,26	1,33

Táxon	Soma de Área basal (m ² /ha)	FR%	DeR%	DoR%	VC (%)	VI (%)
<i>Xylopiya sericea</i> A.St.-Hil.	0,17	1,89	1,38	0,72	1,05	1,33
<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	0,13	1,89	1,28	0,56	0,92	1,24
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	0,20	1,47	1,28	0,88	1,08	1,21
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	0,37	1,05	0,88	1,60	1,24	1,18
<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	0,10	1,68	1,18	0,41	0,79	1,09
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	0,43	0,84	0,49	1,86	1,18	1,06
<i>Aparisthmium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	0,11	1,05	1,67	0,45	1,06	1,06
<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	0,45	0,63	0,49	1,94	1,22	1,02
<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	0,30	0,84	0,88	1,31	1,10	1,01
<i>Psidium guajava</i> L.	0,11	1,26	1,18	0,48	0,83	0,97
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	0,15	1,47	0,79	0,65	0,72	0,97
<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A.St.-Hil.	0,09	1,05	1,28	0,39	0,83	0,90
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	0,17	1,26	0,69	0,75	0,72	0,90
<i>Cestrum axillare</i> Vell.	0,15	0,84	0,98	0,63	0,81	0,82
<i>Eugenia</i> sp.3	0,24	0,84	0,49	1,01	0,75	0,78
<i>Miconia lepidota</i> DC.	0,15	0,84	0,79	0,66	0,72	0,76
<i>Zanthoxylum</i> cf. <i>monogynum</i> A.St.-Hil.	0,24	0,84	0,39	1,04	0,72	0,76
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	0,05	1,26	0,69	0,21	0,45	0,72
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	0,21	0,63	0,59	0,90	0,75	0,71
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	0,11	1,05	0,59	0,48	0,54	0,71
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	0,13	0,84	0,69	0,54	0,61	0,69
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	0,16	0,84	0,39	0,70	0,55	0,64
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	0,02	1,26	0,59	0,07	0,33	0,64
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	0,12	0,84	0,49	0,52	0,50	0,62
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	0,09	0,84	0,59	0,37	0,48	0,60
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	0,03	1,05	0,59	0,13	0,36	0,59
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	0,12	0,84	0,39	0,51	0,45	0,58
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	0,04	0,84	0,69	0,15	0,42	0,56
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	0,13	0,63	0,49	0,54	0,52	0,55
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	0,12	0,63	0,49	0,53	0,51	0,55
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	0,16	0,63	0,29	0,68	0,49	0,53
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	0,06	0,84	0,49	0,25	0,37	0,53
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	0,10	0,63	0,49	0,43	0,46	0,52
<i>Guatteria sellowiana</i> Schltdl.	0,08	0,42	0,79	0,34	0,56	0,51
<i>Ficus</i> sp.1	0,06	0,84	0,39	0,28	0,34	0,50
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	0,04	0,84	0,49	0,15	0,32	0,49
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	0,10	0,42	0,59	0,43	0,51	0,48
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	0,14	0,42	0,39	0,59	0,49	0,47
<i>Vochysia</i> cf. <i>schwackeana</i> Warm.	0,05	0,63	0,49	0,23	0,36	0,45
<i>Eugenia</i> cf. <i>cerasiflora</i> Miq.	0,02	0,84	0,39	0,08	0,24	0,44



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Soma de Área basal (m ² /ha)	FR%	DeR%	DoR%	VC (%)	VI (%)
<i>Ocotea</i> sp.1	0,15	0,42	0,20	0,65	0,42	0,42
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	0,10	0,42	0,39	0,45	0,42	0,42
<i>Diospyros cf. hispida</i> A.DC.	0,06	0,63	0,29	0,25	0,27	0,39
<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	0,02	0,63	0,39	0,10	0,24	0,37
Verbenaceae sp.1	0,02	0,63	0,39	0,08	0,23	0,37
<i>Andira ormosioides</i> Benth.	0,09	0,42	0,29	0,38	0,34	0,36
<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	0,04	0,63	0,29	0,17	0,23	0,36
<i>Simira</i> sp.1	0,04	0,63	0,29	0,16	0,23	0,36
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	0,10	0,42	0,20	0,44	0,32	0,35
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	0,03	0,63	0,29	0,11	0,20	0,35
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	0,07	0,42	0,29	0,30	0,30	0,34
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	0,07	0,42	0,29	0,29	0,29	0,34
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	0,04	0,42	0,39	0,17	0,28	0,33
<i>Campomanesia hirsuta</i> Garder	0,06	0,42	0,29	0,26	0,28	0,32
<i>Phyllanthus riedelianus</i> Müll.Arg.	0,03	0,42	0,39	0,14	0,27	0,32
<i>Solanum</i> sp.1	0,05	0,42	0,29	0,23	0,26	0,31
<i>Schizocalyx cuspidatus</i> (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer	0,09	0,21	0,29	0,38	0,34	0,30
<i>Platyopodium elegans</i> Vogel	0,03	0,42	0,20	0,15	0,17	0,25
<i>Ficus gomelleira</i> Kunth	0,08	0,21	0,20	0,34	0,27	0,25
<i>Ocotea fasciculata</i> (Nees) Mez	0,10	0,21	0,10	0,43	0,26	0,25
<i>Eugenia</i> sp.2	0,03	0,42	0,20	0,12	0,16	0,24
<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi	0,03	0,21	0,39	0,13	0,26	0,24
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	0,05	0,21	0,29	0,21	0,25	0,24
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	0,02	0,42	0,20	0,10	0,15	0,24
<i>Sapindus saponaria</i> L.	0,04	0,21	0,29	0,18	0,24	0,23
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	0,02	0,42	0,20	0,07	0,13	0,23
<i>Vitex cf. sellowiana</i> Cham.	0,01	0,42	0,20	0,06	0,13	0,23
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	0,08	0,21	0,10	0,36	0,23	0,22
<i>Cydistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	0,01	0,42	0,20	0,05	0,12	0,22
<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson	0,03	0,21	0,29	0,15	0,22	0,22
<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	0,01	0,21	0,20	0,05	0,12	0,15
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	0,03	0,21	0,10	0,14	0,12	0,15
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	0,03	0,21	0,10	0,13	0,11	0,15
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton	0,02	0,21	0,10	0,10	0,10	0,14
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	0,02	0,21	0,10	0,09	0,09	0,13
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	0,02	0,21	0,10	0,09	0,09	0,13
<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	0,02	0,21	0,10	0,07	0,08	0,13
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	0,02	0,21	0,10	0,07	0,08	0,13
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	0,01	0,21	0,10	0,06	0,08	0,12
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	0,01	0,21	0,10	0,06	0,08	0,12
<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotzsch) Baill.	0,01	0,21	0,10	0,05	0,08	0,12

Táxon	Soma de Área basal (m ² /ha)	FR%	DeR%	DoR%	VC (%)	VI (%)
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	0,01	0,21	0,10	0,04	0,07	0,12
<i>Solanum</i> sp.2	0,01	0,21	0,10	0,04	0,07	0,12
<i>Vernonia</i> sp.1	0,01	0,21	0,10	0,04	0,07	0,12
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	0,01	0,21	0,10	0,03	0,06	0,11
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	0,01	0,21	0,10	0,03	0,06	0,11
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	0,01	0,21	0,10	0,03	0,06	0,11
<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	0,01	0,21	0,10	0,03	0,06	0,11
<i>Machaerium</i> sp.1	0,01	0,21	0,10	0,02	0,06	0,11
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	0,00	0,21	0,10	0,02	0,06	0,11
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	0,00	0,21	0,10	0,02	0,06	0,11
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	0,00	0,21	0,10	0,02	0,06	0,11
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	0,00	0,21	0,10	0,01	0,06	0,11
<i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	0,00	0,21	0,10	0,01	0,06	0,11
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	0,00	0,21	0,10	0,01	0,06	0,11
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	0,00	0,21	0,10	0,01	0,06	0,11
Total Geral	23,25	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

A média de DAP foi de 12,27 ± 7,66 cm com amplitude de 5,1 a 73,44cm. A distribuição de indivíduos conforme classe de DAP se apresenta no padrão J-invertido, com uma maior concentração de fustes na classe de 5 a 10cm (53,26%), seguida pela segunda classe (10 a 20cm) com 35,54% dos fustes. Uma baixa frequência é observada nas classes acima de 30cm (3%) (Figura 6.3.35).

Para altura total, a média foi de 8,21 ± 3,07m, sendo possível observar uma maior concentração de indivíduos nas classes de menor altura (6 a 9m com 39,49%, e 3 a 6m com 33,79%). Árvores com altura superior a 15 metros representam 1,84% (Figura 6.3.36).

A área basal calculada foi de 23,25 m²/hectare, que pode ser observada junto dos parâmetros de DAP e altura por espécie na Figura 6.3.20. A área basal registrada (23,25 m²/ha) pode ser considerada baixa quando comparada com outras florestas estacionais da região sudeste brasileira que apresentam valores que variam entre 23 a 31 m²/ha (RODRIGUES *et al.*, 2007; OLIVEIRA-FILHO 2004; NUNES *et al.*, 2003; SOUZA *et al.*, 2003; BOTREL *et al.*, 2002; FONSECA & RODRIGUES 2000).

Com relação a distribuição das espécies na classe de DAP e de altura aparece *Pseudopiptadenia contorta* com a espécie melhor distribuída, ocorrendo em todas as classes de DAP e nas classes de altura só não ocorre na classe de 15,1 a 18 metros. *Cupania oblongifolia*, *Byrsonima* sp.1, e *Piptadenia gonoacantha* estão representadas nas 4 primeiras classes de DAP (DAP até 50cm), mas com relação a distribuição nas classes de altura *Cupania oblongifolia* foi registrada com até 12 metros, *Byrsonima* sp.1 até 18 metros, e *Piptadenia gonoacantha*

com até 21 metros (Figura 6.3.37 e Figura 6.3.38). Dessa forma, podemos dizer que as espécies com maior valor de importância apresentam indivíduos distribuídos em todos os estratos da área estudada.

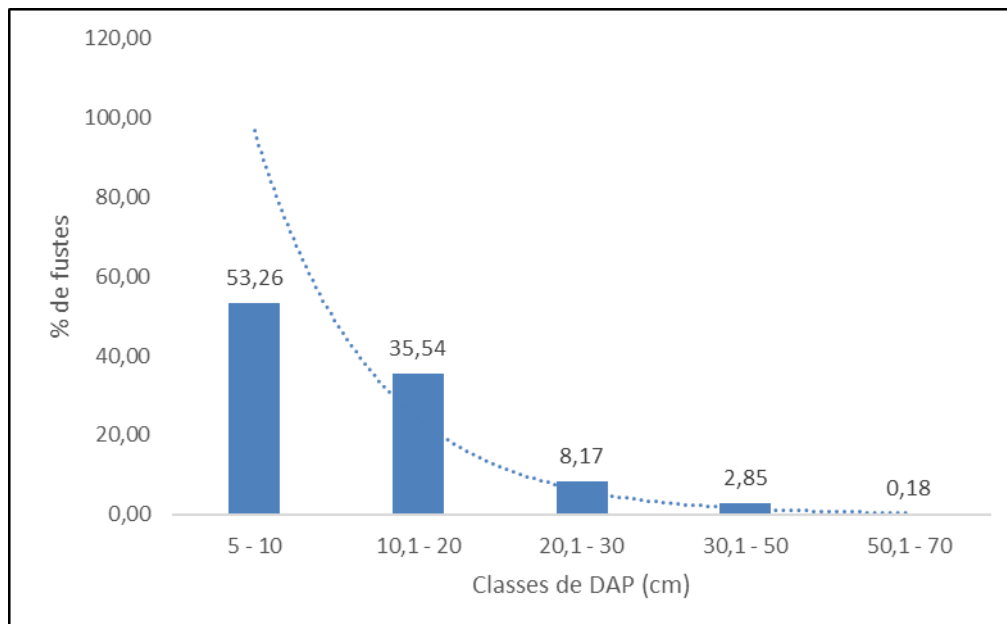


Figura 6.3.35. Distribuição de DAP das unidades amostrais em Floresta Estacional Semidecidual.

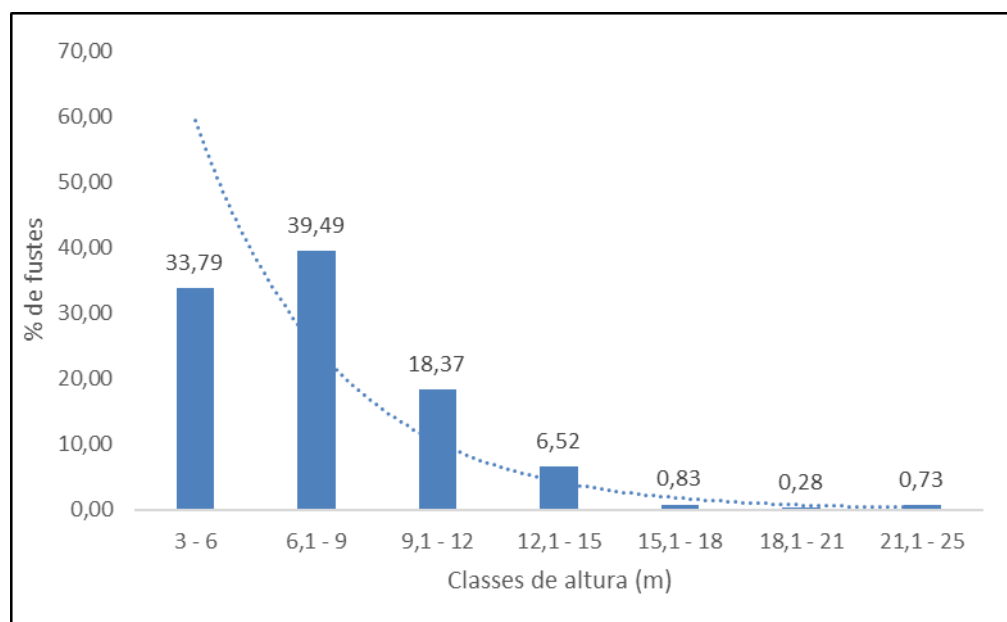


Figura 6.3.36. Distribuição de Altura total das unidades amostrais em Floresta Estacional Semidecidual.

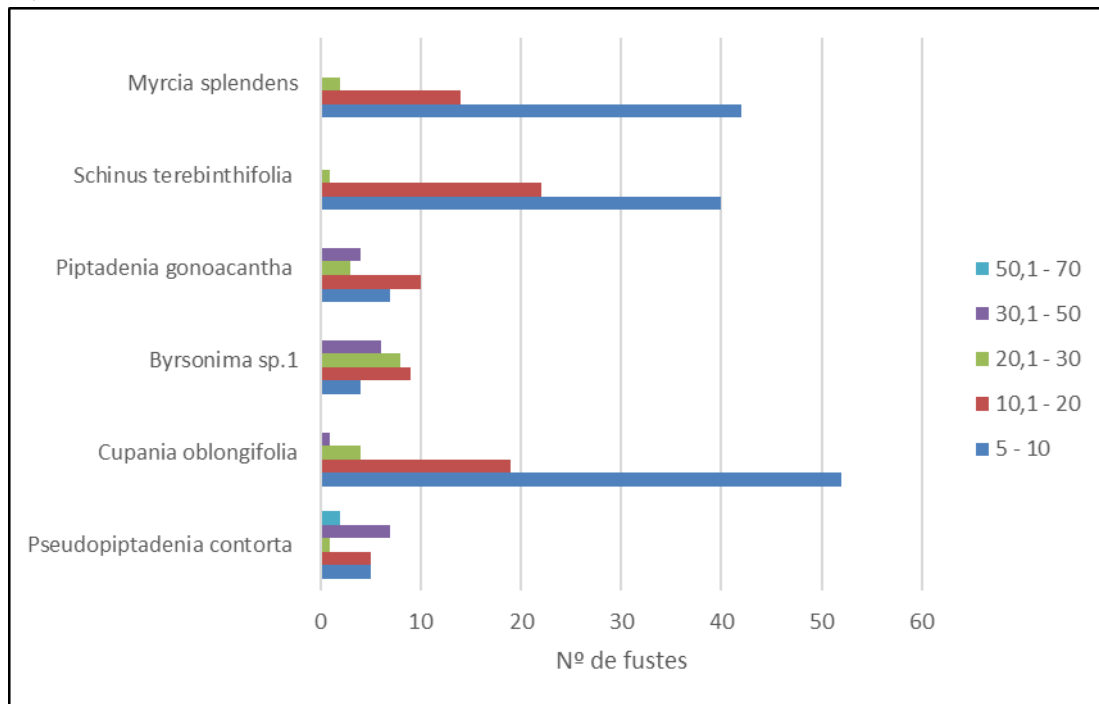


Figura 6.3.37. Distribuição de DAP (cm) das espécies mais abundantes da Floresta Estacional Semidecidual.

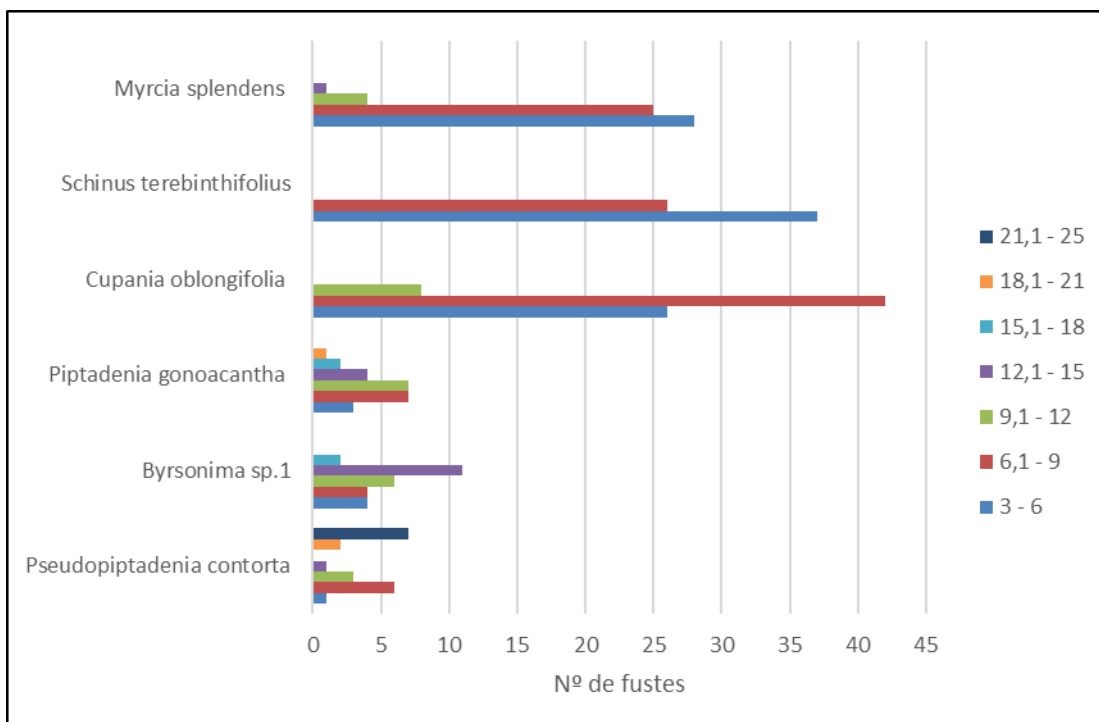


Figura 6.3.38. Distribuição de Altura (m) das espécies mais abundantes da Floresta Estacional Semidecidual.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Tabela 6.3.21. Tabela com valores de DAS e altura total por espécie Floresta Estacional Semidecidual.

Táxon	Nº	Soma de área basal (m ² /hectare)	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (m)	Média de Ht (m)	Máx de Ht (m)
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	76	0,99	5,09	9,68	33,10	4	7,48	12
morta	50	1,21	5,09	13,01	42,65	3	6,94	15
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	19	2,21	6,05	26,38	73,44	5	15,00	25
<i>Byrsonima</i> sp.1	26	1,90	5,41	23,03	47,43	3	11,46	17
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	57	0,61	5,09	9,09	24,51	4	6,84	13
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	43	0,64	5,09	10,59	22,73	4	7,91	13
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	45	0,70	5,09	11,20	21,01	5	9,49	15
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	44	0,57	5,09	10,15	24,10	4	7,10	12
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	37	0,82	5,73	12,79	37,71	4	5,92	8
<i>Erythrina verna</i> Vell.	16	1,04	7,32	23,40	35,33	7	10,88	15
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	23	1,07	5,73	17,86	42,34	5	11,17	21
<i>Miconia urophylla</i> DC.	41	0,35	5,09	8,53	14,64	4	7,59	13
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	24	0,30	5,09	9,77	24,98	5	8,33	12
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	21	0,59	6,68	15,04	28,97	5	9,79	14
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	22	0,38	5,09	11,30	26,34	6	9,36	14
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	18	0,49	5,09	13,95	29,92	4	7,72	12
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	13	0,74	12,73	21,69	34,70	9	12,00	15
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	16	0,41	6,05	13,85	25,46	5	8,63	15
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	21	0,28	5,41	9,76	27,37	5	7,60	14
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	9	0,38	14,96	19,49	24,19	5	8,89	13
<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	14	0,17	5,41	10,07	16,23	4	8,64	12
<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	13	0,13	5,09	8,77	16,87	3,5	6,12	8
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	13	0,20	5,41	11,04	20,05	6	9,08	13
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	9	0,37	8,59	18,17	29,86	6	7,78	12



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº	Soma de área basal (m2/hectare)	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (m)	Média de Ht (m)	Máx de Ht (m)
<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	12	0,10	5,09	7,80	18,78	5	7,46	16
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	5	0,43	7,96	24,70	41,38	6	10,80	13
<i>Aparisthium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	17	0,11	5,09	7,34	10,82	5	6,59	8
<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	5	0,45	6,05	25,72	42,02	6	12,20	15
<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	9	0,30	7,00	16,20	28,33	6	11,00	15
<i>Psidium guajava</i> L.	12	0,11	5,73	9,00	12,10	5	6,17	7
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	8	0,15	6,68	12,10	22,98	5	6,38	8
<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A.St.-Hil.	13	0,09	5,09	7,69	12,73	5	5,69	7
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	7	0,17	6,68	14,18	22,92	6	8,29	11
<i>Cestrum axillare</i> Vell.	10	0,15	7,00	11,33	14,96	5	7,50	12
<i>Eugenia</i> sp.3	5	0,24	7,96	19,71	28,33	9	11,20	13
<i>Miconia lepidota</i> DC.	8	0,15	5,09	12,25	19,10	6	10,00	13
<i>Zanthoxylum cf. monogynum</i> A.St.-Hil.	4	0,24	7,96	20,62	36,74	9	10,75	13
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	7	0,05	6,05	7,87	11,14	5	6,14	8
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	6	0,21	10,82	17,29	23,55	6	8,83	10
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	6	0,11	5,09	11,30	21,65	5	7,67	11
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	7	0,13	6,37	11,57	23,71	6	6,43	7
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	4	0,16	11,46	17,64	31,07	11	13,25	17
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	6	0,02	5,09	5,15	5,41	3	4,25	5
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	5	0,12	5,41	11,40	30,24	5	6,60	12
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	6	0,09	7,32	10,82	17,51	6,5	9,25	13
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	6	0,03	5,41	6,68	7,96	5	7,08	9
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	4	0,12	7,96	15,12	22,92	6	9,75	13
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	7	0,04	5,09	6,73	8,28	5	6,93	10
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	5	0,13	6,68	12,39	29,49	5	8,20	16



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº	Soma de área basal (m2/hectare)	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (m)	Média de Ht (m)	Máx de Ht (m)
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	5	0,12	8,28	13,81	25,46	9	10,60	14
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	3	0,16	8,91	20,37	27,69	8	10,67	12
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	5	0,06	5,41	8,91	19,10	5	6,60	8
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	5	0,10	5,73	11,97	19,74	3	7,80	13
<i>Guatteria sellowiana</i> Schlttdl.	8	0,08	5,09	8,88	15,28	5	7,13	9
<i>Ficus</i> sp.1	4	0,06	6,05	11,54	16,87	5	8,25	11
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	5	0,04	5,41	7,73	11,93	5	6,60	7
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	6	0,10	5,41	11,41	16,55	4	7,67	10
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	4	0,14	5,41	15,25	29,47	7	10,50	16
<i>Vochysia cf. schwackeana</i> Warm.	5	0,05	6,37	9,36	14,32	6	8,60	12
<i>Eugenia cf. cerasiflora</i> Miq.	4	0,02	5,41	6,53	7,32	6	6,25	7
<i>Ocotea</i> sp.1	2	0,15	15,92	24,83	33,74	10	11,50	13
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	4	0,10	8,91	14,70	21,57	9	10,50	13
<i>Diospyros cf. hispida</i> A.DC.	3	0,06	6,05	11,73	20,54	6	8,67	10
<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	4	0,02	5,41	7,00	8,91	5	6,75	9
Verbenaceae sp.1	4	0,02	5,41	6,29	7,96	4	5,25	6
<i>Andira ormosioides</i> Benth.	3	0,09	9,87	15,60	22,28	7	8,33	10
<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	3	0,04	7,32	10,61	13,05	5	8,00	12
<i>Simira</i> sp.1	3	0,04	6,05	9,87	15,28	5	8,33	11
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	2	0,10	8,59	18,94	29,28	5	10,00	15
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	3	0,03	5,73	8,38	13,05	5	7,00	10
<i>Cecropia glaziovii</i> Sneathl.	3	0,07	12,73	14,43	16,23	6	6,67	7
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	3	0,07	11,78	14,22	17,51	8	10,00	12
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	4	0,04	6,05	9,23	12,73	5	6,75	8
<i>Campomanesia hirsuta</i> Garder	3	0,06	5,41	12,52	16,87	6	11,00	15



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº	Soma de área basal (m2/hectare)	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (m)	Média de Ht (m)	Máx de Ht (m)
<i>Phyllanthus riedelianus</i> Müll.Arg.	4	0,03	7,64	8,51	10,19	5	6,00	7
<i>Solanum</i> sp.1	3	0,05	9,05	12,46	14,96	6	8,00	10
<i>Schizocalyx cuspidatus</i> (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer	3	0,09	15,28	16,45	17,36	8	8,67	10
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	2	0,03	5,73	11,30	16,87	7	8,50	10
<i>Ficus gomelleira</i> Kunth	2	0,08	12,41	18,14	23,87	10	11,50	13
<i>Ocotea fasciculata</i> (Nees) Mez	1	0,10	30,21	30,21	30,21	13	13,00	13
<i>Eugenia</i> sp.2	2	0,03	8,59	10,98	13,37	8	9,00	10
<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi	4	0,03	7,00	8,12	10,50	3	6,00	8
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	3	0,05	7,64	11,35	17,83	7	8,00	9
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	2	0,02	7,64	9,87	12,10	7	8,50	10
<i>Sapindus saponaria</i> L.	3	0,04	10,19	11,35	12,41	8	8,33	9
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	2	0,02	6,68	8,44	10,19	5	6,00	7
<i>Vitex</i> cf. <i>sellowiana</i> Cham.	2	0,01	6,68	7,96	9,23	7	8,50	10
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	1	0,08	27,69	27,69	27,69	22	22,00	22
<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	2	0,01	7,00	7,32	7,64	5	5,00	5
<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson	3	0,03	7,96	10,19	12,10	7	8,33	9
<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	2	0,01	6,05	7,16	8,28	6	6,50	7
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	1	0,03	17,13	17,13	17,13	11	11,00	11
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	1	0,03	16,55	16,55	16,55	11	11,00	11
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton	1	0,02	14,64	14,64	14,64	9	9,00	9
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	1	0,02	13,69	13,69	13,69	10	10,00	10
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	1	0,02	13,69	13,69	13,69	6	6,00	6
<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	1	0,02	12,10	12,10	12,10	9	9,00	9
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	1	0,02	12,10	12,10	12,10	6	6,00	6
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	1	0,01	11,46	11,46	11,46	6	6,00	6



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Táxon	Nº	Soma de área basal (m2/hectare)	Mín de DAP (cm)	Média de DAP (cm)	Máx de DAP (cm)	Mín de Ht (m)	Média de Ht (m)	Máx de Ht (m)
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	1	0,01	11,14	11,14	11,14	8	8,00	8
<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotzsch) Baill.	1	0,01	10,50	10,50	10,50	6	6,00	6
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	1	0,01	9,23	9,23	9,23	11	11,00	11
<i>Solanum</i> sp.2	1	0,01	9,23	9,23	9,23	8	8,00	8
<i>Vernonia</i> sp.1	1	0,01	8,91	8,91	8,91	7	7,00	7
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	1	0,01	7,96	7,96	7,96	7	7,00	7
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	1	0,01	7,64	7,64	7,64	3	3,00	3
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	1	0,01	7,64	7,64	7,64	8	8,00	8
<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	1	0,01	7,64	7,64	7,64	5	5,00	5
<i>Machaerium</i> sp.1	1	0,01	7,00	7,00	7,00	5	5,00	5
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	1	0,004	6,37	6,37	6,37	5	5,00	5
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	1	0,004	6,05	6,05	6,05	6	6,00	6
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	1	0,004	5,73	5,73	5,73	5	5,00	5
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	1	0,003	5,41	5,41	5,41	5	5,00	5
<i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	1	0,003	5,41	5,41	5,41	5	5,00	5
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	1	0,003	5,09	5,09	5,09	5	5,00	5
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	1	0,003	5,09	5,09	5,09	4	4,00	4
	101							
Total Geral	8	23,25	5,09	12,27	73,4	3	8,21	25

Tabela 6.3.22. Descritores fitossociológicos da Floresta Estacional Semidecidual.

Parâmetros amostrais	Valor
No. de Amostras	8
Área total amostrada (ha)	0,8
No. de Espécies	115
No. de Famílias	37
Nº de indivíduos	1.018
Nº de indivíduos mortos	50
Densidade total (ind/ha)	1.272
Área basal da amostra (m ²)	18,6
Área basal por hectare (m ² /ha)	23,25
Diâmetro médio (cm)	12,27 ± 7,66
Diâmetro máximo (cm)	73,44
Diâmetro mínimo (cm)	5,1
Altura média (m)	8,21 ± 3,07
Altura máxima (m)	22
Altura mínima (m)	3
Índice de diversidade de Shannon (nats/ind ⁻¹)	4,07
Índice de equitabilidade de Pielou	0,84

6.3.3.2.4 Quantificação das potenciais áreas de supressão da vegetação

A estimativa da área de intervenção decorrente da implantação do futuro empreendimento em questão deu-se a partir do cruzamento da ADA, correspondente às áreas que sofrerão intervenção direta decorrente da implantação e operação da LT, com as tipologias vegetais presentes na AE levantadas por meio do Mapeamento do Uso, Ocupação e Cobertura do Solo (Mapa 6.3.1 do Caderno de Mapas).

A Tabela 6.3.23 apresenta o quantitativo geral da ADA, por fisionomia afetada e demais usos, que poderão sofrer intervenção. Tem-se assim, que a área máxima de intervenção em cobertura natural conservada será de 448,87ha, enquanto 1.353,18ha da ADA são representados por áreas ocupadas e outros usos como áreas antropizadas, urbanizadas, vegetação herbácea, silvicultura, cultura e água. No entanto, é importante ressaltar que esses valores compreendem a totalidade da faixa de servidão, enquanto a efetiva intervenção, por meio de corte seletivo (quando a vegetação se aproxima em menos de 7,0m dos cabos condutores), ocorrerá apenas na faixa de serviço (faixa de até 5,0m de largura com a LT no centro, entre uma praça de torre e outra, utilizada para acesso de máquinas e pessoal durante a montagem das torres e lançamento dos cabos) e nas praças de torres. Portanto, os valores ora apresentados estão superestimados em relação à intervenção esperada.

Com relação à intervenção em APP, conforme tratado em maior detalhe no item 6.3.2 Caracterização de Ecossistemas, estima-se que essa não ultrapasse 76,87ha, considerando-se áreas com e sem cobertura natural conservada.

Para o diagnóstico das áreas de Reserva Legal tomou-se referência a ADA. As informações que subsidiaram a identificação das áreas de RL são referentes aos imóveis devidamente cadastrados no Cadastro Ambiental Rural (CAR), cujos dados foram obtidos no sítio eletrônico do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR). Após o levantamento da delimitação das áreas de RL, foi realizada a sobreposição dessas áreas ao Mapeamento de Uso, Ocupação e Cobertura do Solo, conforme apresentado na Tabela 6.3.23.

Observou-se quanto às áreas de Reserva Legal localizadas na ADA, que estas totalizam 134,87ha, com uma predominância de áreas recobertas por vegetação nativa (63,43%), com maior representatividade da formação florestal Floresta Ombrófila Densa Montana, seguido das áreas ocupadas e outros usos (36,56%). Apesar de menos expressivo, os quantitativos referentes às classes antrópicas chamam a atenção uma vez que essas áreas, conforme prevê a legislação, devem ser cobertas por vegetação.

Tabela 6.3.23. Estimativa inicial de quantificação do Uso, Ocupação e Cobertura do Solo que poderá sofrer intervenção na ADA, considerando a totalidade da faixa de servidão e as intervenções em APP e RL.

Categoria	Classe	Área (ha)	Área (ha)	Área (%)	APP (ha)	APP (ha)	APP (%)	RL (ha)	RL (ha)	RL (%)
Cobertura Natural Conservada	Floresta Ombrófila Densa Montana	291,5			13,83			47,46		
	Floresta Ombrófila Densa Submontana	74,7	448,87	24,9	5,31	21,97	28,58	8,96	85,56	63,43
	Floresta Estacional Semidecidual	82,67			2,83			29,14		
Áreas ocupadas e outros usos	Área antropizada, área urbanizada, vegetação herbácea, cultura, silvicultura	1.344,01	1.353,18	75,1	54,9	54,9	71,42	49,27	49,31	36,57
	Água	9,17			-			0,04		
Total		1.802,05	1.802,05	100	76,87	76,87	100	134,87	134,87	100

O Quadro 6.3.1 apresenta a quantidade de Reservas Legais existentes nos municípios interceptados pelo empreendimento, a partir da base do CAR. Observa-se uma maior concentração destas áreas protegidas nos municípios de São José dos Campos, Pirai e Resende. Cabe informar que algumas RL estão inseridas em mais de um município e, portanto, foram contabilizadas no quadro mais de uma vez, no entanto a quantidade total apresentada ao final do referido quadro descontou as sobreposições e representa a quantidade total real de áreas de RL interceptadas pela ADA.

Quadro 6.3.1. Quantidade de Reservas Legais presentes nos municípios interceptados pela LT 500Kv Fernão Dias – Terminal Rio.

Município	Quantidade de RL
Resende	10
São José dos Campos	17
Bananal	7
Monteiro Lobato	5
Tremembé	5
Areias	3
Barra Mansa	6
Pindamonhangaba	8
Piraí	12
Atibaia	2
Igaratá	6
Cachoeira Paulista	3
Guaratinguetá	6
São José do Barreiro	1
Arapeí	3
Volta Redonda	3
Caçapava	1
Lorena	5
Taubaté	1
Piracaia	3
Cruzeiro	1
Potim	1
Silveiras	3
TOTAL	100

*Algumas Reservas Legais estão inseridas em mais de um município, sendo contabilizadas, portanto, mais de uma vez e, por isto, a soma da quantidade de RL por município é superior ao total apresentado equivalente a 100.

6.3.3.2.5 Fenologia das espécies identificadas

No Anexo 6.3.1 estão apresentados os aspectos fenológicos das espécies identificadas a partir do levantamento de campo e que apresentaram tais informações em bibliografia disponível.

As informações referentes às fenofases de floração e frutificação das espécies apresentam importância para o planejamento e implementação de Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma. Os bancos de germoplasma são coleções de material vivo, em forma de sementes, pólen, tecidos ou indivíduos cultivados, que visam a conservação da diversidade genética das espécies de plantas (GRIBEL et al., s/data), que podem ser destinados para o uso imediato ou serem preservados para uso futuro, e são especialmente indicados para espécies que apresentem relevante importância, como as endêmicas e ameaçadas em extinção.

Dentre as espécies levantadas em campo que apresentam interesse conservacionista, as endêmicas da Mata Atlântica e as que apresentam algum grau de ameaça, estão as arbóreas, herbáceas, arbustivas e apenas uma espécie epífita, *Campyloneurum nitidum* (Kaulf.) C.Presl.

6.3.3.3 Considerações Finais

Área de Estudo (AE)

A caracterização da cobertura vegetal na Área de Estudo foi obtida a partir de análise de dados primários e secundários e encontra-se representada no Mapa 6.3.1 Uso, Ocupação e Cobertura do Solo, onde se apresentam também informações de comunidades, APPs e Reserva Legal, e no Mapa 6.3.4 Áreas De Amostragem do Meio Biótico, onde constam as informações das unidades amostrais da fauna e flora e a indicação do estágio sucessional avaliada no presente capítulo. A AE encontra-se integralmente inserida no Bioma Mata Atlântica, e é representada pelas formações fitofisionômicas Floresta Ombrófila Densa (subformações montana e submontana) e Floresta Estacional Semidecidual.

Para o levantamento da vegetação em campo foram alocadas 28 unidades amostrais e, com base na classificação de estágio sucessional conforme a Lei 11.428/2006 e resoluções CONAMA específicas, verificou-se que estas apresentam-se em diferentes estágios sucessionais, no entanto, de uma maneira geral, encontram-se em bom estado de conservação. A fisionomia com maior riqueza de espécies, a Floresta Ombrófila Densa Montana, é a formação onde se concentrou o maior esforço amostral, em função de ser a fitofisionomia predominante na Área de Estudo do empreendimento, conforme as bases de dados secundários consultadas. A fitofisionomia para a qual o esforço amostral foi menor foi a que apresentou a menor riqueza de espécies (Floresta Ombrófila Densa Submontana) (Tabela 6.3.24).

Tabela 6.3.24. Resumo dos parâmetros da flora levantados em campo ao longo das unidades amostrais.

Parâmetros	Floresta Ombrófila Densa Montana	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta Estacional Semidecidual
Nº de Indivíduos	2.227	614	1.018
Riqueza de espécies	183	70	116
Índice de Shannon	4,37	3,27	4,07
Equabilidade de Pielou	0,84	0,76	0,85
Espécies com maior Valor de Importância	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	<i>Cupania racemosa</i>	<i>Cupania oblongifolia</i>
	<i>Siparuna guianensis</i>	<i>Simira</i> sp.1	<i>Pseudopiptadenia contorta</i>
	<i>Cupania racemosa</i>	<i>Cupania oblongifolia</i>	<i>Byrsonima</i> sp.1
	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	<i>Apuleia leiocarpa</i>	<i>Myrcia splendens</i>
	<i>Guapira opposita</i>	<i>Lonchocarpus cultratus</i>	<i>Cupania racemosa</i>

Constatou-se que a flora presente na Área de Estudo do empreendimento é composta por espécies de diferentes formas de vida, com ampla distribuição geográfica, mas também com a presença de espécies endêmicas ao Bioma Mata Atlântica (40 espécies) (Tabela 6.3.6).

Também foram amostradas espécies ameaçadas de extinção de acordo com as diferentes listagens utilizadas. Do total de espécies observadas, 21 possuem algum grau de ameaça segundo as listas oficiais. Dessas 21 espécies, 16 constam na lista vermelha de espécies ameaçadas de extinção da IUCN, sete são listadas pela portaria MMA nº443/2014, três pela lista oficial de São Paulo (SMA nº57/2016), e duas constam nos anexos da CITES (Tabela 6.3.5). Das espécies com algum grau de ameaça, *Dalbergia nigra* é a melhor distribuída ao longo do traçado da LT, com registro em oito unidades amostrais, seguida por *Cyathea* sp., registrada em sete parcelas, e *Apuleia leiocarpa* com ocorrência em seis parcelas.

A identificação dessas espécies, tanto as protegidas quanto as endêmicas, é importante para direcionar as ações conservacionistas, visto que possuem uma importância ímpar no contexto da flora regional e brasileira. Essas espécies deverão ser indicadas para serem objeto de resgate na fase de instalação do empreendimento, quando da realização das atividades de supressão da vegetação. Para oferecer suporte ao planejamento e implementação de Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma no Anexo 6.3.1 estão apresentados os aspectos fenológicos das espécies identificadas a partir do levantamento de campo.

Conforme análise detalhada apresentada adiante no capítulo 6.3.5 Meio Biótico - Ecologia da Paisagem, indica-se como áreas prioritárias para conservação e para recuperação na Área de Estudo os remanescentes florestais e outras áreas de vegetação nativa existentes nas quatro APCBs listadas pelo MMA (2007) para o Bioma Mata Atlântica com suas áreas parcialmente interceptadas pela ADA, a saber: Corredor Cantareira-Mantiqueira, Serra de Paracambi, Sul da APA da Serra da Mantiqueira e Angra dos Reis. Para estas APCBs são indicadas como recomendação ações de recuperação de APPs e Reservas Legais. Além destas, indica-se as áreas prioritárias para conservação estaduais de São Paulo indicadas pelo Projeto BIOTA/FAPESP, conforme análise também apresentada no Capítulo 6.3.2 Meio Biótico – Caracterização dos Ecossistemas do EIA, bem como da área que compõe o Corredor Ecológico Vale do Paraíba. Cabe destacar que, conforme descrito no 6.3.5 Meio Biótico - Ecologia da Paisagem, a partir dos limites das Ottobacias hidrográficas nível 4, o corredor de estudo para análise da Ecologia da Paisagem foi dividido em três Unidades de Planejamento nas quais foram identificados fragmentos florestais com extensas dimensões, a saber: na Unidade de Planejamento Bacia do Rio Paraíba do Sul identificou-se fragmento com tamanho máximo de 1.125,82ha, na Bacia do Rio Guandú com 664,48ha, e a Bacia do Rio Piracicaba com 404,25ha. Estes fragmentos com maiores dimensões também são indicados como áreas para conservação e recuperação em virtude de apresentarem maior quantidade e qualidade de recursos disponíveis para a fauna. No 6.3.5 Mapa de Ecologia da Paisagem estão indicadas ao longo

do traçado da LT cinco áreas para serem direcionadas ações de conservação e recuperação, tendo sido considerados de forma conjunta os atributos mencionados.

Área Diretamente Afetada (ADA)

A ADA do empreendimento totaliza 1.802,05ha, sendo 448,87ha representados por cobertura natural conservada, sendo a Floresta Ombrófila Densa Montana a fisionomia mais representativa (291,5ha), e 1.353,18ha representados por áreas ocupadas e outros usos. Desta forma, estima-se que a intervenção máxima de supressão de vegetação de área natural conservada seja de 448,87ha, considerando a totalidade da faixa de servidão (60m). Quanto às intervenções em Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, não serão excedidas as quantidades de 76,87ha e 134,87, respectivamente (Tabela 6.3.23).

Ainda no tocante à supressão vegetal, cabe destaque aos usos dos materiais lenhosos e não lenhosos a serem gerados pela atividade. Quando esta ocorrer no interior de propriedade privada, estes poderão ser utilizados pelos proprietários, que comumente os empregam para execução e manutenção de cercado. Para o material suprimido de áreas de domínio público poderão ser observadas as demandas social e/ou privada, para que estas sejam atendidas com o devido respaldo dos órgãos licenciadores. Não foram identificados nos municípios interceptados pelo empreendimento destaques de potenciais usos de materiais lenhosos durante os levantamentos de campo realizados para execução do diagnóstico florístico e do diagnóstico socioeconômico. O Anexo 6.3.1 apresenta a aptidão das espécies para diferentes tipologias de uso. Por fim, no Capítulo 10, referente à medidas e planos e programas ambientais, especificamente no desenvolvimento do Programa de Supressão da Vegetação, é mencionado o arcabouço legal cabível, bem como são descritos os procedimentos referentes aos processos de supressão e destinação da vegetação.



6.3.3.4 Anexos



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Anexo 6.3.1 Lista Florística

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
1	Anacardiaceae	<i>Astronium cf. glaziovii</i> Mattick	gonçalo-miúdo	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE	Cerrado, Mata Atlântica
2	Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	gonçalo-alves	Arbórea	Madreiro, Ornamental	Floração - Ago-Set / Frutificação - Out-Nov	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa
3	Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira	Arbórea	Madreiro, Ornamental, Arborização Urbana	Floração - Set-Jan / Frutificação - Jan-Jul	Não é endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Pampa, Cerrado, Mata Atlântica
4	Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	pau-pombo	Arbórea	Madreiro	Floração - Ago-Dez / Frutificação - Jan-Mar	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal
5	Anemiaceae	<i>Anemia</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
6	Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	araticum-cagão	Arbórea	Madreiro, Ornamental, Alimentício, Arborização Urbana	Floração - Set-Dez / Frutificação - Jan-Mar	Não é endêmica do Brasil	NO, CO, SE, S	Mata Atlântica
7	Annonaceae	<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	conde	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
8	Annonaceae	<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	embirema	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Pantanal, Mata Atlântica
9	Annonaceae	<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	envira-fofa	Arbórea	Madreiro, Arborização Urbana	Floração - Set-Nov / Frutificação - Jan-Fev	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
10	Annonaceae	<i>Guatteria ferruginea</i> A.St.-Hil.	conduru	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Mata Atlântica
11	Annonaceae	<i>Guatteria sellowiana</i> Schldtl.	envira-preta	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, CO, SE	Cerrado, Mata Atlântica
12	Annonaceae	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	pindaíba	Arbórea	Madreiro e Ornamental	Floração - Nov-Jan / Frutificação - Set-Nov	Endêmica do Brasil	SE, S	Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
13	Annonaceae	<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	pimenta-de-macaco	Arbórea	Madreiro, Cordoaria, Alimentício e Ornamental	Floração e Frutificação - Out-Nov	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
14	Apocynaceae	<i>Aspidosperma cf. subincanum</i> Mart.	guatambú	Arbórea	Madreiro	Floração - Set-Nov / Frutificação - Ago-Set	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
15	Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.1	peroba	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
16	Apocynaceae	<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson	sucuúba	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Mata Atlântica
17	Apocynaceae	<i>Malouetia cestroides</i> (Nees ex Mart.) Müll.Arg.	vaquinha	Arbórea	Madreiro	Floração - Out-Nov / Frutificação - Jan-Fev	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Mata Atlântica
18	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	leiteira	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Cerrado, Mata Atlântica
19	Araceae	<i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aubl.) G. Don	Anturium	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Mata Atlântica, Pantanal
20	Araceae	<i>Monstera adansonii</i> Schott	-	Hemi-epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
21	Araceae	<i>Philodendron cf. bipinnatifidum</i> Schott	Pjiliodendrum	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
22	Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	maria-mole	Arbórea	Madreiro e Arborização Urbana	Floração e Frutificação - Ano Todo	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
23	Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	morototó	Arbórea	Madreiro e Arborização Urbana	Floração - Mar-Mai / Frutificação - Ago-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
24	Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	iri	Herbácea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
25	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	palmito	Herbácea	Alimentício e Ornamental	Floração - Set-Dez /	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
						Frutificação - Abr-Ago			
26	Arecaceae	<i>Geonoma elegans</i> Mart.	-	Herbácea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
27	Arecaceae	<i>Geonoma pohliana</i> Mart.	-	Herbácea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Mata Atlântica
28	Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá	Herbácea	Arborização urbana	Floração - Ano Todo/ Frutificação - Fev-Ago	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Pampa, Cerrado, Mata Atlântica
29	Asteraceae	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	vassourão	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
30	Asteraceae	<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	lobisomem	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	NE, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
31	Asteraceae	<i>Vernonia</i> sp.1	assa-peixe	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
32	Bignoniaceae	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	ipê-verde	Arbórea	Madeiro e Arborização Urbana	Floração - Dez-Mar / Frutificação - Mai-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
33	Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	ipe-amarelo	Arbórea	Madeiro e Arborização Urbana	Floração - Ago-Set / Frutificação - Set-Out	Não é endêmica do Brasil	NE, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
34	Bignoniaceae	<i>Handroanthus</i> sp.1	ipê	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
35	Bignoniaceae	<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	caroba	Arbórea	Madeiro, Ornamental e Arborização Urbana	Floração - Nov-Jan/ Frutificação - Set-Out	Endêmica do Brasil	SE	Cerrado, Mata Atlântica
36	Bignoniaceae	<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	cinco-chagas	Arbórea	Madeiro e Ornamental	Floração - Jan-Mai / Frutificação - Ago-Nov	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
37	Bignoniaceae	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	ipe-felpudo	Arbórea	Madeiro e Ornamental	Floração - Nov-Jan / Frutificação - Jul-Set	Não é endêmica do Brasil	NE, SE	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
38	Blechnaceae	<i>Blechnum</i> sp.1	Samambaia	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
39	Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	freijó	Arbórea	Madeireiro e Arborização Urbana	Floração - Jun-Ago	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
40	Bromeliaceae	<i>Aechmea</i> sp.1	bromélia	Epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
41	Bromeliaceae	<i>Pseudananas sagenarius</i> (Arruda) Camargo	-	Herbácea	-	-	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
42	Bromeliaceae	<i>Tillandsia tricholepis</i> Baker	bromélia	Epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Pantanal, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa
43	Bromeliaceae	<i>Tillandsia recurvata</i> L. (L.)	bromélia	Epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Pampa, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
44	Bromeliaceae	<i>Vriesea</i> sp.1	bromélia	Epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
45	Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	breu	Arbórea	Madeireiro, Ornamental e Arborização Urbana	Floração - Ago-Set / Frutificação - Nov-Dez	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
46	Cactaceae	<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.	-	Epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Pantanal, Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
47	Cactaceae	<i>Rhipsalis</i> sp.1	-	Epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
48	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	grão-de-galo	Arbórea	-	Floração - Ago-Out / Frutificação - Mar-Jun	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Pampa, Pantanal, Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
49	Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	pau-pólvora	Arbórea	Madeireiro e Fabricação de Pólvora	Floração - Set-Jan	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Pampa, Pantanal, Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
50	Celastraceae	<i>Maytenus cf. ardisiaefolia</i> Reissek	chichuá-preto	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE	Mata Atlântica
51	Celastraceae	<i>Maytenus evonymoides</i> Reissek	cafezinho	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
52	Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp.1	chichuá	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
53	Celastraceae	<i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schult.) G. Don	rosada	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Pantanal, Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
54	Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.1	caripé	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
55	Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	aleixo	Arbórea	-	Floração - Dez-Mar/ Frutificação - Mai-Jul	Não é endêmica do Brasil	NE, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
56	Clusiaceae	<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	cebolão	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE	Mata Atlântica
57	Commelinaceae	<i>Dichorisandra</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
58	Costaceae	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
59	Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	cangalheiro	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
60	Cyatheaceae	<i>Cyathea</i> sp.1	samambaiuçú	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
61	Cyperaceae	<i>Rynchospora exaltata</i> Kunth.	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
62	Cyperaceae	<i>Scleria</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
63	Dilleniaceae	<i>Dolioscarpus</i> sp.1	-	Trepadeira	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
64	Dioscoriaceae	<i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell.	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
65	Dioscoriaceae	<i>Dioscorea</i> sp.1	-	Trepadeira	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
66	Dryopteridaceae	<i>Ctenites</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
67	Ebenaceae	<i>Diospyros</i> cf. <i>hispid</i> a A.DC.	caqui-preto	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
68	Ebenaceae	<i>Diospyros</i> sp.1	caqui-miúdo	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
69	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	sapopema	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
70	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	sapopema-branca	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
71	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A.St.-Hil.	coca-brava	Arbórea	Madereiro e Ornamental	Floração - Out-Nov / Frutificação - JanFev	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
72	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A.St.-Hil.	guaretá	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
73	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pulchrum</i> A.St.-Hil.	arco-de-pipa	Arbórea	Madereiro e Ornamental	Floração - Out-Nov / Frutificação - Jan-Fev	Endêmica do Brasil	NE, SE	Mata Atlântica
74	Euphorbiaceae	<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotzsch) Baill.	folha-fedorenta	Arbustiva	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Mata Atlântica
75	Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	tapiá	Arbórea	Madereiro e Ornamental	Floração - Jun-Out / Frutificação - Set-Jan	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
76	Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	tapiá-miúdo	Arbórea	Madereiro	Floração - Out-Nov / Frutificação - Dez-Jan	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
77	Euphorbiaceae	<i>Aparisthium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	pau-de-facho	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Mata Atlântica
78	Euphorbiaceae	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	capixinguí	Arbórea	Madereiro	Floração - Out-Dez / Frutificação - Jan-Fev	Endêmica do Brasil	NO, CO, SE, S	Mata Atlântica
79	Euphorbiaceae	<i>Croton</i> sp.1	marmeiro	Arbórea	-	-	Não é endêmica	-	-



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
							do Brasil		
80	Euphorbiaceae	<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	seringaiá	Arbórea	Arborização urbana	Floração - Jan-Abr / Frutificação - Set-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
81	Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	canjiquinha	Arbórea	Madreiro, Medicinal, Ornamental	Floração - Ago-Set / Frutificação - Set-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
82	Euphorbiaceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	canela-doce	Arbórea	Madreiro e Arborização Urbana	Floração - Jan-Mar / Frutificação - Out-Jan	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
83	Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	burra-leiteira	Arbórea	Ornamental	Floração - Out-Jan / Frutificação - Jan-Mar	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
84	Euphorbiaceae	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp.	peloteira	Arbórea	Madreiro	Floração - Set-Out / Frutificação - Jan-Fev	Não é endêmica do Brasil	N, NE, SE, S	Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica
85	Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	monjolo-branco	Arbórea	Madreiro, Ornamental, Arborização Urbana	Floração - Nov-Dez / Frutificação - Ami.-Jun	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
86	Fabaceae	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	angelim	Arbórea	Madreiro, Ornamental	Floração - Nov-Dez / Frutificação - Fev-Abr	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
87	Fabaceae	<i>Andira ormosioides</i> Benth.	angelim-pedra	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Mata Atlântica
88	Fabaceae	<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	canela-verde	Arbórea	Madreiro e Ornamental	Floração - Set-Nov / Frutificação - Jan-Mar	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
89	Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	garapa	Arbórea	Madreiro e Paisagístico	Floração - Ago-Set / Frutificação - Jan-Fev	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
90	Fabaceae	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	chuva-de-ouro	Arbórea	Madreiro, Paisagístico e Reflorestamento	Floração - Set-Dez / Furt. Ago-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
91	Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaíba	Arbórea	Madreiro, Oleífero e Ornamental	Floração - Dez-Mar / Frutificação - Ago-Set	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
92	Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	caviúna	Arbórea	Madreiro, Ornamental	Floração - Set-Dez / Frutificação - Ago-Set	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
93	Fabaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	tamboril	Arbórea	Madreiro	Floração - Set-Nov / Frutificação - Jun-Jul	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
94	Fabaceae	<i>Erythrina verna</i> Vell.	mulungú	Arbórea	Ornamental, Arborização Urbana	Floração - Ago-Set / Frutificação - Out-Nov	Endêmica do Brasil	N, SE	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
95	Fabaceae	Fabaceae sp.1	pracaxi	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
96	Fabaceae	<i>Inga cf. barbata</i> Benth.	ingá-alado	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
97	Fabaceae	<i>Inga edulis</i> Mart.	ingá-alado	Arbórea	Alimentício	Floração - Out-Jan / Frutificação - A partir de maio	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
98	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.1	ingá-miúdo	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
99	Fabaceae	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	embira-de-sapo	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
100	Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	borrachudo	Arbórea	Medicinal e Ornamental	Floração - Set-Jan / Frutificação - Jan-Mar	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
101	Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	bico-de-pato	Arbórea	Madreiro, Arborização Urbana	Floração - Fev-Mai / Frutificação - Set-Out	Não é endêmica do Brasil	NE, SE	Cerrado, Mata Atlântica
102	Fabaceae	<i>Machaerium</i> sp.1	pau-sangue	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
103	Fabaceae	<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	sapuva	Arbórea	Madreiro, Ornamental	Floração - Fev-Abr / Frutificação - Set-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
104	Fabaceae	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	jacarandá	Arbórea	Madereiro, Ornamental	Floração - Out-Dez / Frutificação - Ago-Set	Não é endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
105	Fabaceae	<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	maricá	Arbórea	Madereiro e Ornamental	Floração - Jan-Mar / Frutificação - Abr-Jun	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
106	Fabaceae	<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	capororoca	Arbórea	Madereiro, Ornamental, Perfumaria	Floração - Jul-Set / Frutificação - Out-Nov	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
107	Fabaceae	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	farinha-seca	Arbórea	Madereiro, Ornamental, Arborização Urbana	Floração e Frutificação - Out- Nov	Endêmica do Brasil	NE, CO, S	Cerrado, Mata Atlântica
108	Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	tabocuva	Arbórea	Madereiro e Ornamental	Floração - Dez-Fev Frutificação - Mar-Abr	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Pantanal, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
109	Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	pau-jacaré	Arbórea	Madereiro, Carvoaria	Floração - Out-Jan / Frutificação - Set-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
110	Fabaceae	<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	monjoleiro	Arbórea	-	Floração - Jan-Fev / Frutificação - Mar-Abr	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Caatinga, Mata Atlântica
111	Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	canzil	Arbórea	Madereiro e Ornamental	Floração - Set-Nov / Frutificação - Set-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
112	Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	angico-cambuí	Arbórea	Madereiro	Floração - Jan-Fev - Frutificação - Fev;-Mar	Endêmica do Brasil	NE, SE	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
113	Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	espinhenta	Arbórea	Madeiro, Ornamental, Refloreatmento, Medicina caseira	Floração - Dez-Mar / Frutificação - Ago-Set	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
114	Fabaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	pau-cigarra	Arbórea	Ornamental, Arborização	Floração - Dez-Abr / Frutificação	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga,



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
					Urbana	- Abr-Jun			Cerrado, Mata Atlântica
115	Fabaceae	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	barbatimão	Arbórea	Madereiro, Medicinal, Ornamental	Floração - Nov-Dez / Frutificação - Jul-set	Endêmica do Brasil	NE, CO, SE	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
116	Fabaceae	<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi	pacová	Arbórea	Madereiro	Floração - Out-Nov / Frutificação - Jan-Fev	Endêmica do Brasil	NE, SE	Cerrado, Mata Atlântica
117	Fabaceae	<i>Swartzia</i> sp.1	moirajiboia	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
118	Fabaceae	<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	tachi-ouro	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Mata Atlântica
119	Fabaceae	<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	amargosa	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
120	Fabaceae	<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel	mocitaiba	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
121	Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	lacre	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE	Cerrado, Mata Atlântica
122	Indeterminada	Indeterminada sp.1	falso-timbó	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
123	Lacistemaceae	<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	espeto-vermelho	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	N, NE, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
124	Lamiaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	papagaio	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
125	Lamiaceae	<i>Vitex cf. sellowiana</i> Cham.	tarumã-cascudo	Arbórea	Madereiro, Ornamental	Floração - Primavera/ Frutificação - Verão	Não é endêmica do Brasil	N, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
126	Lamiaceae	<i>Vitex</i> sp.1	tarumã	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
127	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i> sp.1	canela-rosa	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
128	Lauraceae	<i>Cryptocarya micrantha</i> Meisn.	canela-miúda	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE	Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
129	Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	canela-peluda	Árborea	Madeiraira, Adstrngente, e Aromática	Floração - Jan-Mar / Frutificação - Mai-Jun	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
130	Lauraceae	<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	canela-amarela	Árborea	Madeiraira, Arborização de Parques e jardins, e Reflorestamento	Floração - Jan-Mar / Frutificação - Jun-Ago	Não é endêmica do Brasil	N, CO, Se, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
131	Lauraceae	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	canela-vermelha	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	NE, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
132	Lauraceae	<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	canela-lisa	Árborea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
133	Lauraceae	<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	canelinha	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
134	Lauraceae	<i>Ocotea elegans</i> Mez	louro-canela	Árborea	Madeireiro, Paisagístico, e Reflorestamento	Floração - Ago-Set / Frutificação - Jan-Mar	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
135	Lauraceae	<i>Ocotea fasciculata</i> (Nees) Mez	canela-branca	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
136	Lauraceae	<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	canela-sassafrás	Árborea	-	-	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
137	Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	canela-carçoço	Árborea	Madeireiro, e Paisagístico	Floração - Ago-Set / Frutificação - Abr-Jul	Endêmica do Brasil	NE, SE	Cerrado, Mata Atlântica
138	Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.1	tento	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
139	Lauraceae	<i>Persea wilddenovii</i> Kosterm.	café-vermelho	Árborea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Cerrado, Mata Atlântica
140	Lauraceae	<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i> (Meisn.) Rohwer ex Madriñán	canela-preta	Árborea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Caatinga, Mata Atlântica
141	Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	jequitibá	Árborea	Madeireiro, Paisagístico, e Reflorestamento	Floração - out-dez / Frutificação - Jul-Set	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
142	Lecythidaceae	<i>Couratari macrosperma</i> A.C.Sm.	tauari	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE	Amazônia, Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
143	Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	sapucaia	Arbórea	Madeireiro, e Alimentício	Floração - Set-Out / Frutificação - Ago-Set	Endêmica do Brasil	N, NE, SE	Amazônia, Mata Atlântica
144	Lomariopsidaceae	<i>Nephrolepis</i> sp.1	-	Epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
145	Lygodiaceae	<i>Lygodium volubile</i> Sw.	-	Trepadeira	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
146	Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> sp.1	murici	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
147	Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	munguba	Arbórea	Madereiro, e Paisagístico	Floração - Dez-abril / Frutificação - Ago-set	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
148	Malvaceae	<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell. & K.Schum.) A.Robyns	paina	Arbórea	Madeireiro, fabricação de cordas, e Arborização urbana	Floração - Mai-Jul / Frutificação - Ago-Set	Endêmica do Brasil	SE	Mata Atlântica
149	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	mutamba	Arbórea	Madeireiro, Melífera, e Alimentício	Floração - Set-Dez / Furt. Ago-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
150	Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	açoita-cavalo	Arbórea	Madeireiro, Arborização urbana, e Reflorestamento	Floração - Mai-Jul / Frutificação - Ago-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
151	Malvaceae	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	imbuçu	Arbórea	Madeireiro, Paisagístico, e Reflorestamento	Floração - Jun-set / Frutificação - Set-Out	Endêmica do Brasil	NE, SE	Mata Atlântica
152	Marantaceae	<i>Calathea cf. bicolor</i> (Ker Gawl.) Steud	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	EXÓTICA	-
153	Marantaceae	<i>Calathea</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
154	Marantaceae	<i>Ctenanthe</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
155	Marantaceae	<i>Maranta</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
156	Marantaceae	<i>Monotagma</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica	-	-



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
							do Brasil		
157	Melastomataceae	<i>Leandra cf. aurea</i> (Cham.) Cogn.	-	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
158	Melastomataceae	<i>Leandra</i> sp.1	-	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
159	Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	pixirica-branca	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
160	Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	jacatirão	Arbórea	Madeireiro, e Paisagístico	Floração - Nov-Jan / Frutificação - Abril-jun	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
161	Melastomataceae	<i>Miconia inconspicua</i> Miq.	pixirica-miúda	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE, S	Mata Atlântica
162	Melastomataceae	<i>Miconia lepidota</i> DC.	pixirica-vermelha	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Mata Atlântica
163	Melastomataceae	<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	buxixú	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
164	Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp.1	pixirica	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
165	Melastomataceae	<i>Miconia urophylla</i> DC.	buxixú-pardo	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE	Mata Atlântica
166	Melastomataceae	<i>Pleroma granulatum</i> (Desr.) D. Don	quaresmeira	Arbustiva	-	-	Endêmica do Brasil	SE	Mata Atlântica
167	Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	canjerana	Arbórea	Madeireiro, Paisagístico, e Reflorestamento	Floração - Set-Out / Frutificação - Ago-Nov	Não é endêmica do Brasil	N, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
168	Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	Arbórea	Madeireiro, Paisagístico, e Reflorestamento	Floração - Ago-Set / Frutificação - Jun-Ago	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
169	Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	carrapeta	Arbórea	Madeireiro, e Paisagístico	Floração - Dez-Mar / Frutificação - Nov-Dez	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
170	Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	marinheiro	Arbórea	Madeira para briquedos e embalagens, e Reflorestamento	Floração - Out-Fev / Frutificação - Jul-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
171	Meliaceae	<i>Trichilia emarginata</i> (Turcz.) C.DC.	catiguá	Árborea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
172	Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	catiguá-branco	Árborea	Madeireiro, e Reflorestamento	Floração - Nov-Fev / Frutificação - DezMar	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
173	Menispermaceae	<i>Abuta</i> sp.1	-	Trepadeira	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
174	Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	mama-cadela	Árborea	Madeireiro	Floração -Set-Dez / Frutificação - Nov-Dez	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
175	Moraceae	<i>Dorstenia</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
176	Moraceae	<i>Ficus cf. adhatodifolia</i> Schott in Spreng.	apuí	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
177	Moraceae	<i>Ficus gomelleira</i> Kunth	gameleira	Árborea	Madeireiro, Paisagismo rural, e Reflorestamento	Floração - Nov-Dez/ Frutificação - Fev-Mar	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
178	Moraceae	<i>Ficus</i> sp.1	figueira	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
179	Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	moreira	Árborea	Madeireiro, e Reflorestamento	Floração - Set-Out / Frutificação - Dez-Jan	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal
180	Moraceae	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	soroca	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
181	Myrtaceae	<i>Calyptanthes</i> sp.1	piúna-vermelha	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
182	Myrtaceae	<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	gabiropa	Árborea	Madeireiro, Arborização urbana, e Reflorestamento	Floração - Out-Nov / Frutificação - Dez-Jan	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
183	Myrtaceae	<i>Campomanesia hirsuta</i> Garder	gabiobinha	Arbórea	Pomares, Paisagístico, e Alimentício	Floração - Jan-fev / Frutificação - Abr-Mai	Endêmica do Brasil	SE	Mata Atlântica
184	Myrtaceae	<i>Eugenia cf. brevistyla</i> D.Legrand	tatuzinho	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE, S	Mata Atlântica
185	Myrtaceae	<i>Eugenia cf. cerasiflora</i> Miq.	araçá	Arbórea	Madeireiro, Paisagístico, e Reflorestamento	Floração - Mar-Abr / Frutificação - Ago-Out	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
186	Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i> DC.	araçá-rosa	Arbórea	Madeireiro, Paisagístico, e Reflorestamento	Floração - Ago-Set / Frutificação - Dez-Jan	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
187	Myrtaceae	<i>Eugenia piriformis</i> Cambess.	goiaba-lisa	Arbórea	Madeireiro. Alimentício, e Reflorestamento	Floração - Ago-Set / Frutificação - Set-Jan	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
188	Myrtaceae	<i>Eugenia pulcherrima</i> Kiaersk.	cambuí-papel	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE	Mata Atlântica
189	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.1	cambuí-redondo	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
190	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.2	cambuí-cascudo	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
191	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.3	parda	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
192	Myrtaceae	<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	goiaba-malhada	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
193	Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	guamirim	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
194	Myrtaceae	<i>Myrcia tenuivenosa</i> Kiaersk.	jaboticabinha	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE, S	Mata Atlântica
195	Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	bálsamo	Arbórea	Madeireiro, e Reflorestamento	Floração - Dez-Jan / Frutificação - Jul-Set	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
196	Myrtaceae	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	orelha-de-burro	Arbórea	Carpintaria, lenha, carvão, Arborização Urbana, Reflorestamento	Floração - Dez-Jan / Frutificação - Mai-Ago	Endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
197	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	goiabeira	Arbórea	Madeireiro. Alimentício, e Reflorestamento	Floração - Set-nov / Frutificação - Dez-Mar	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
198	Myrtaceae	<i>Psidium ovale</i> (Spreng.) Burret	cambuí-moeda	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
199	Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	pau-piranha	Arbórea	Madeireiro, e Reflorestamento	Floração - Jul-Out / Frutificação - Nov-Fev	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
200	Orchidaceae	<i>Campylocentrum</i> sp.1	-	Epífita	Ornamental	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
201	Orchidaceae	<i>Eurystyles actinosophila</i> (Barb. Rodr.) Schltr.	-	Herbácea	Ornamental	-	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
202	Orchidaceae	<i>Liparis nervosa</i> (Thumb.) Lindl.	-	Herbácea	Ornamental	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
203	Orchidaceae	<i>Oeceocladis maculata</i> (Lindl.) Lindl.	orquídea	Herbácea	Ornamental	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
204	Orchidaceae	<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R. Sweet	-	Epífita	Ornamental	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
205	Orchidaceae	<i>Vanilla chamissonis</i> Klotzsch	baunilha	Hemi-epífita	Ornamental	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
206	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus riedelianus</i> Müll.Arg	café-vermelho	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE, S	Mata Atlântica
207	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.1	-	Arbustiva	-	-	Não é endêmica	-	-



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
							do Brasil		
208	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.2	-	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
209	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.3	-	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
210	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.4	-	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
211	Piperaceae	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	pimenteira	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
212	Poaceae	<i>Olyra latifolia</i> L.	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
213	Poaceae	<i>Pharus</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
214	Poaceae	Poaceae sp.1	bambu	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
215	Polygonaceae	<i>Coccoloba</i> sp.1	pau-formiga	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
216	Polypodiaceae	<i>Adiantum</i> sp.1	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
217	Polypodiaceae	<i>Campyloneurum nitidum</i> (Kaulf.) C.Presl	-	Epífita	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
218	Polypodiaceae	<i>Microgramma</i> sp.1	-	Epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
219	Polypodiaceae	<i>Phlebodium</i> sp.1	-	Epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
220	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis hirsutissima</i> (Raddi) de la Sota	-	Epífita	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantana
221	Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	capororoca-vermelha	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
222	Primulaceae	<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	canela-espeto	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
223	Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	carne-de-vaca	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
									Atlântica
224	Pteridaceae	<i>Adiantopsis radiata</i> (L.) Fée	-	Herbácea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
225	Rhamnaceae	<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	sobrasil	Arbórea	Madeireiro, Paisagítico, e Reflorestaemnto	Floração - Set-Out / Frutificação - Dez-Fev	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
226	Rubiaceae	<i>Alseis floribunda</i> Schott	alma-da-serra	Arbórea	Madeireiro, Paisagítico, e Reflorestaemnto	Floração - Ago-Set / Frutificação - Nov-Jan	Não é endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
227	Rubiaceae	<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	canela-de-velho	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
228	Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	capirona	Arbórea	Madeireiro, Medicinal, Ornamental	Floração - Jul-Ago Frutificação - Out-Nov	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
229	Rubiaceae	<i>Faramea multiflora</i> A.Rich. ex DC.	chacrona	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
230	Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	jenipapo	Arbórea	Madeireiro, Alimentício, e Reflorestamento	Floração - Out-Dez / Frutificação - Nov-Dez	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
231	Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltld.	veludo-branco	Arbórea	Madeireiro, Ornamental, reflorestamento	Floração - Set-Nov Frutificação - Jan-Mar	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
232	Rubiaceae	<i>Ixora cf. gardneriana</i> Benth.	angelica	Arbustiva	-	-	Endêmica do Brasil	SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
233	Rubiaceae	<i>Palicourea marcgravii</i> A.St.-Hil.	-	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
234	Rubiaceae	<i>Palocourea</i> sp.1	-	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
235	Rubiaceae	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	brinco-de-paca	Arbórea	Madeireiro, Arborização urbana, e Reflorestamento	Floração - Dez-Abr / Frutificação - Mai-Set	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa,



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
									Pantanal
236	Rubiaceae	<i>Psychotria</i> sp.1	-	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
237	Rubiaceae	<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	lingua-de-pinto	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
238	Rubiaceae	<i>Schizocalyx cuspidatus</i> (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer	macaqueiro	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, CO, SE	Cerrado, Mata Atlântica
239	Rubiaceae	<i>Simira</i> sp.1	quina-amarela	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
240	Rubiaceae	<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schtdl.) K.Schum.	jenipapo-de-cavalo	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
241	Rutaceae	<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	espirradeira	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
242	Rutaceae	<i>Galipea jasminiflora</i> (A.St.-Hil.) Engl.	Guamixinga	Arbórea	Madeira, Ornamental	Floração - Ano todo / Frutificação - Jun-Ago	Endêmica do Brasil	NE, CO, SE	Cerrado, Mata Atlântica
243	Rutaceae	<i>Zanthoxylum cf. monogynum</i> A.St.-Hil.	mamicão	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
244	Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-porca	Arbórea	Madeiro, Paisagístico, e Reflorestamento	Floração - Out-Nov - Frutificação - Mar-Jun	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal
245	Salicaceae	<i>Casearia cf. oblongifolia</i> Cambess.	guaçatonga-rosa	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, CO, SE	Cerrado, Mata Atlântica
246	Salicaceae	<i>Casearia commersoniana</i> Cambess.	-	Arvoreta	-	-	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
247	Salicaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	pau-lagarto	Arbórea	Madeiro, Arborização urbana	Floração - JulAgo Frutificação -	Endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
						Outubro			Atlântica
248	Salicaceae	<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	vela	Árborea	Madeireiro, Reflorestamento	Floração - Ago-Set / Frutificação - Set-Out	Endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
249	Salicaceae	<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	espeteiro	Árborea	-	-	Endêmica do Brasil	N, NE, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa
250	Salicaceae	<i>Casearia</i> sp.1	espeteiro-redondo	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
251	Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatonga	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal
252	Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	vacum	Árborea	Madeireiro, Paisagístico, e Reflorestamento	Floração - Set-Nov / Frutificação - Nov-Dez	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
253	Sapindaceae	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	camboatá	Árborea	Madeira, Medicinal	Floração - Jun-Jul Frutificação - Set-Out	Endêmica do Brasil	N, NE, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
254	Sapindaceae	<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	camboatá-miúdo	Árborea	Madeira para lenha e embalagens, Arborização urbana, e Reflorestamento	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
255	Sapindaceae	<i>Cupania</i> sp.1	camboatá-liso	Árborea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
256	Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	camboatá-de-serra	Árborea	Madeireiro, Paisagístico, Reflorestamento, e Melífera	Floração - Mar-maio. / Frutificação - Set-Nov	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
257	Sapindaceae	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	miguel-pintado	Árborea	Madeireiro, Paisagístico, Reflorestamento,	Floração - Set-Nov / Frutificação - Dez-Jan	Não é endêmica do Brasil	CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
258	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	saboneteira	Arbórea	Madeireiro, Saponáceo, Artesanato, Paisagístico, e Reflorestamento	Floração - Abr-Jun / Frutificação - Set-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
259	Sapindaceae	<i>Serjania</i> sp.1	-	Trepadeira	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
260	Sapindaceae	<i>Toulicia laevigata</i> Radlk.	guiné	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	NE, SE	Cerrado, Mata Atlântica
261	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	guapeba-branca	Arbórea	Madeira, e Reflorestamento	Floração - Set-Nov / Frutificação - Ago-Out	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
262	Sapotaceae	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	abiurana	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Mata Atlântica
263	Sapotaceae	<i>Micropholis crassipedicellata</i> (Mart. & Eichler) Pierre	bacubixá	Arbórea	Madeireiro, e Reflorestamento	Floração - Out-Dez / Frutificação - Mar-Mai	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
264	Sapotaceae	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	abiu-branco	Arbórea	Madeireiro, cultivo de frutíferas	Floração - Dez-Jan Frutificação - Mar-mai	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
265	Sapotaceae	<i>Pradosia lactescens</i> (Vell.) Radlk.	abiu-miúdo	Arbórea	-	Floração - Inverno / Furt. Out-Nov	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
266	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	negamina	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
267	Siparunaceae	Siparunaceae sp.1	falsa-negamina	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
268	Solanaceae	<i>Brunfelsia</i> sp.1	-	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
269	Solanaceae	<i>Cestrum axillare</i> Vell.	fumo-miúdo	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº	Familia	Táxon	Nome Popular	Hábito	Uso Potencial	Fenologia	Endemismo	Distribuição Geográfica	Domínio Fitogeográfico
270	Solanaceae	<i>Solanum cf. campaniforme</i> Roem. & Schult.	fumo-branco	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
271	Solanaceae	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	fumão	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE, S	Mata Atlântica
272	Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.1	fumo-bravo	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
273	Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.2	fumo-liso	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
274	Styracaceae	<i>Styrax acuminatus</i> Pohl	laranjinha-da-mata	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE, S	Mata Atlântica
275	Symplocaceae	<i>Symplocos cf. pubescens</i> Klotzsch ex Benth	congonha	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica
276	Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Sneathl.	embaúba	Arbórea	Madeiro, Paisagístico, Reflorestamento	Floração - Ago-Dez / Frutificação - Nov-Fev	Endêmica do Brasil	NE, SE, S	Mata Atlântica
277	Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba-vermelha	Arbórea	Madeiro, Paisagístico, Reflorestamento	Floração - Set-Out / Frutificação - Jun	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
278	Urticaceae	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	torém	Arbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	N, NE, CO, SE, S	Amazônia, Mata Atlântica
279	Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	pau-de-lixia	Arbórea	Madeiro, Melífera, Arborização Urbana, Reflorestamento	Floração - Ago-Nov / Frutificação - Out-Nov	Não é endêmica do Brasil	NE, CO, SE, S	Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
280	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta</i> sp.1	-	SubArbustiva	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
281	Verbenaceae	Verbenaceae sp.1	falso-tapiá	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
282	Vochysiaceae	<i>Qualea</i> sp.1	pau-terra	Arbórea	-	-	Não é endêmica do Brasil	-	-
283	Vochysiaceae	<i>Vochysia cf. schwackeana</i> Warm.	tucaneira	Arbórea	-	-	Endêmica do Brasil	SE	Mata Atlântica



Anexo 6.3.2 Dados brutos do levantamento de campo (digital)



Anexo 6.3.3 Classificação do estágio sucessional das parcelas (digital)