

ÍNDICE

3.3.2 -	Flora.....	1/125
3.3.2.1 -	Metodologia.....	1/125
3.3.2.1.1 -	Mapeamento de Uso e Cobertura do Solo.....	3/125
3.3.2.1.2 -	Levantamento Florístico e Fitossociológico.....	4/125
3.3.2.1.3 -	Mapeamento de Áreas de Preservação Permanente.....	14/125
3.3.2.2 -	Resultados.....	17/125
3.3.2.2.1 -	Mapeamento de Uso e Cobertura.....	17/125
3.3.2.2.2 -	Florística.....	39/125
3.3.2.2.3 -	Fitossociologia.....	57/125
3.3.2.3 -	Considerações Finais.....	123/125

ANEXOS

Anexo 3.3.2-1	Planilha de Dados Brutos - Digital
Anexo 3.3.2-2	Autorização de Pesquisa de Flora na Estação Ecológica do Caeté

Legendas

Quadro 3.3.2-1 - Coordenadas geográficas dos pontos vistoriados na campanha de reconhecimento realizada na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).....	1/125
Quadro 3.3.2-2 - Coordenadas geográficas das parcelas alocadas no Levantamento Florístico na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).....	5/125
Figura 3.3.2-1 - Demarcação de unidade amostral em formação florestal.	8/125
Figura 3.3.2-2 - Demarcação de unidade amostral em formação savânica.	8/125
Figura 3.3.2-3- Mensuração do diâmetro a altura do peito (<i>DAP</i>).	8/125
Figura 3.3.2-4 - Marcação dos indivíduos com placas de alumínio.	8/125
Figura 3.3.2-5- Coleta de material botânico com tesoura de poda alta.	8/125
Quadro 3.3.2-3 - Parâmetros para definição do estágio sucessional das florestas Estacionais Semidecíduais de acordo com resolução CONAMA 392 de 2007.....	9/125
Quadro 3.3.2-4 - Matriz que relaciona as categorias qualitativas das parcelas com o estágio sucessional conforme resolução CONAMA 392 de 2007.....	10/125
Quadro 3.3.2-5 - Fitossociologia: parâmetros da estrutura horizontal e vertical utilizados no Levantamento Florístico na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).....	12/125
Figura 3.3.2-6 - Área de pastagem existente na área de estudo do empreendimento.	17/125
Figura 3.3.2-7 - Exemplo de áreas de agricultura e Pastagens.	17/125
Figura 3.3.2-8- Aspecto geral da cobertura classificada como Pasto Sujo.....	18/125
Figura 3.3.2-9 - Plantio de eucalipto registrado na área de estudo.	18/125
Figura 3.3.2-10 - Exemplo de estrada registrada na área de estudo.	19/125
Figura 3.3.2-11 - Aspecto geral da FES em estágio avançado (F.E.S.) na área de estudo.....	20/125
Figura 3.3.2-12 - FES em estágio avançado, com estratos definidos na área de estudo.	20/125

Figura 3.3.2-13 - Espécie de palmeira característica do sub-bosque <i>Geonoma</i> sp. (aricanga) na área de estudo.....	21/125
Figura 3.3.2-14 - Aspecto geral da FES em estágio avançado na área de estudo.....	21/125
Figura 3.3.2-15 - Aspecto geral da FES em estágio médio na área de estudo.....	22/125
Figura 3.3.2-16 - FES em estágio médio, com formação de dois estratos: dossel e sub-bosque.	22/125
Figura 3.3.2-17- Aspecto geral da FES em estágio médio na área de estudo.....	22/125
Figura 3.3.2-18 - Sub-bosque com predomínio de taquaras e bambus na área de estudo.	22/125
Figura 3.3.2-19 - Aspecto geral da FES em estágio inicial na área de estudo.	23/125
Figura 3.3.2-20 - Aspecto geral da FES em estágio inicial na área de estudo.	23/125
Figura 3.3.2-21 - Aspecto geral da FES em estágio inicial na área de estudo.	23/125
Figura 3.3.2-22 - Espécie de trepadeira - <i>Serjania</i> sp. (Sapindaceae)	23/125
Figura 3.3.2-23 - Aspecto geral do Cerrado na área de estudo do empreendimento.	25/125
Figura 3.3.2-24- Espécie arbórea característica de cerrado típico - <i>Stryphnodendron adstringens</i> (barbatimão).....	25/125
Figura 3.3.2-25 - Aspecto geral do Cerrado com campo cerrado e matas de galeria na área de estudo do empreendimento	25/125
Figura 3.3.2-26 - Espécie característica do estrato herbáceo - <i>Merremia tomentosa</i> (Convolvulacea).	25/125
Figura 3.3.2-27 - Aspecto geral de manchas de Cerrado Rupestre na área de estudo do empreendimento.	26/125
Figura 3.3.2-28 - Afloramento rochoso característico de Cerrado Rupestre.	26/125
Figura 3.3.2-29- Espécie característica de Cerrados rupestres - <i>Lychnophora ericoides</i> (rabo-de-raposa).....	26/125

Figura 3.3.2-30 - Espécie herbácea terrestre característica de Cerrados rupestres - <i>Trimezia juncifolia</i> (Iridaceae).	26/125
Figura 3.3.2-31 - Aspecto geral das áreas de Campo Cerrado na área de estudo.	27/125
Figura 3.3.2-32 - Aspecto de Cerrado + Campo Cerrado na área de estudo.	27/125
Figura 3.3.2-33 - Espécie subarbustiva típica dos Campos Cerrados - <i>Anacardium humile</i> (cajuzinho-do-cerrado).	28/125
Figura 3.3.2-34 - Espécie subarbustiva típica dos Campos Cerrados - <i>Palicourea rígida</i> (chapéu-de-couro).	28/125
Figura 3.3.2-35 - Vista superior da Mata de Galeria existente na área de estudo.	29/125
Figura 3.3.2-36 - Vista do interior de uma Mata de Galeria existente na área de estudo.	29/125
Figura 3.3.2-37 - Exemplo de vegetação de brejo herbáceo/arbustiva na área de estudo.	30/125
Figura 3.3.2-38 - Exemplo de córregos na área de estudo.	30/125
Figura 3.3.2-39- Exemplo de corpos d'água na área de estudo.	30/125
Quadro 3.3.2-6 - Quantitativos das Classes de Uso e Cobertura mapeadas na Área de Estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	31/125
Figura 3.3.2-40 - Porcentagem de cobertura na AE da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	32/125
Quadro 3.3.2-7 - Quantitativos das Classes de Uso e Cobertura mapeadas na ADA da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	33/125
Quadro 3.3.2-8 - Área percentual dos estágios sucessionais da Floresta Estacional Semidecidual interceptada pela Faixa de servidão.	33/125
Figura 3.3.2-41 - Porcentagem de cobertura das classes naturais na ADA da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	34/125
Quadro 3.3.2-9 - Áreas de Preservação Permanente (APP) por classe de Uso e Cobertura do Solo na Área de Estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	37/125

Quadro 3.3.2-10 - Áreas de Preservação Permanente (APP) por classe de Uso e Cobertura do Solo na ADA da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).....	38/125
Quadro 3.3.2-11 - Lista florística das espécies vegetais registradas na área de estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP). FES: Floresta Estacional Semidecidual.....	39/125
Quadro 3.3.2-12 - Lista de espécies registradas no levantamento arbóreo na área de estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP) presentes nas listas consultadas para as espécies ameaçadas.	50/125
Quadro 3.3.2-13 - Lista de espécies ameaçadas de extinção (segundo MMA 2014) que ocorrem na área de estudo (AE) da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP), segundo o banco de dados espacial do CNCFlora.	50/125
Quadro 3.3.2-14 - Resultados das definições de estágio sucessional de cada unidade amostral de acordo com as categorias estabelecidas na resolução CONAMA 392, na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	53/125
Figura 3.3.2-42 - Representatividade das espécies mais abundantes na área de estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	57/125
Figura 3.3.2-43 - Representatividade das Famílias mais abundantes na área de estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	58/125
Figura 3.3.2-44 - Representatividade das espécies mais abundantes para as Florestas Estacionais Semidecíduais na área de estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	59/125
Figura 3.3.2-45- Representatividade das Famílias mais abundantes para as Florestas Estacionais Semidecíduais na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	59/125
Figura 3.3.2-46 - Representatividade das espécies mais abundantes para o Cerrado na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	60/125
Figura 3.3.2-47 - Representatividade das Famílias mais abundantes para o Cerrado na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	61/125

Figura 3.3.2-48 - Representatividade das espécies mais abundantes para a Mata de Galeria na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	62/125
Figura 3.3.2-49 - Representatividade das Famílias mais abundantes para a Mata de Galeria na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	62/125
Figura 3.3.2-50 - Número de indivíduos por classes de diâmetro para as Florestas Estacionais da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	63/125
Figura 3.3.2-51 - Número de indivíduos por classes de diâmetro para o Cerrado da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	64/125
Figura 3.3.2-52 - Número de indivíduos por classes de diâmetro para a Mata de Galeria da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).	65/125
Quadro 3.3.2-15 - Resultados da análise fitossociológica de Estrutura Horizontal - Floresta Estacional Semidecidual.	66/125
Quadro 3.3.2-16 - Resultados da análise fitossociológica da estrutura Horizontal - Cerrado.	80/125
Quadro 3.3.2-17 - Resultados da análise fitossociológica da estrutura Horizontal - Mata de Galeria.	82/125
Quadro 3.3.2-18 - Resultados da análise fitossociológica da estrutura Vertical - Floresta Estacional.	84/125
Quadro 3.3.2-19- Resultados da análise fitossociológica da Estrutura Vertical - Cerrado.	92/125
Quadro 3.3.2-20 - Resultados da análise fitossociológica da Estrutura Vertical - Mata de Galeria.	95/125
Quadro 3.3.2-21 - Parâmetros fitossociológicos do Valor de Importância Ampliado - Floresta Estacional.	96/125
Quadro 3.3.2-22- Parâmetros fitossociológicos do Valor de Importância Ampliado - Cerrado.	104/125
Quadro 3.3.2-23- Parâmetros fitossociológicos do Valor de Importância Ampliado - Mata Galeria.	106/125
Quadro 3.3.2-24 - Parâmetros Fitossociológicos para os Índices de Diversidade, Dominância, Equitabilidade e Coeficiente de Mistura - Floresta Estacional.	108/125

Quadro 3.3.2-25 - Parâmetros Fitossociológicos para os Índices de Diversidade, Dominância, Equitabilidade e Coeficiente de Mistura - Cerrado.	111/125
Quadro 3.3.2-26- Parâmetros Fitossociológicos para os Índices de Diversidade, Dominância, Equitabilidade e Coeficiente de Mistura - Mata de Galeria.....	112/125
Quadro 3.3.2-27 - Índices de agregação para as espécies amostradas na Floresta Estacional Semidecidual.....	112/125
Quadro 3.3.2-28 - Índices de agregação para as espécies amostradas no Cerrado.....	119/125
Quadro 3.3.2-29 - Índices de agregação para as espécies amostradas na Mata de Galeria.	121/125

3.3.2 - Flora

3.3.2.1 - Metodologia

O diagnóstico da cobertura vegetal da Área de Estudo (AE) da Linha de Transmissão 500 kV Estreito - Fernão Dias foi realizado em uma primeira etapa de caracterização por meio de consulta a dados secundários (bibliografia especializada) e uma campanha de reconhecimento da área de estudo, do dia 10 a 17 de agosto de 2014, para caracterização das fitofisionomias existentes, embasando o mapeamento de uso e cobertura do solo. Além disso, nesta campanha foi feita uma avaliação do status de conservação atual dos fragmentos de vegetação nativa existentes e avaliação/determinação das áreas alvo para levantamento de dados. Os pontos vistoriados nesta campanha são apresentados no Quadro 3.3.2-1. Posteriormente foi realizada a classificação dos tipos de uso e cobertura do solo com base na análise visual de imagens de satélite.

Quadro 3.3.2-1 - Coordenadas geográficas dos pontos vistoriados na campanha de reconhecimento realizada na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Pontos	Coordenadas (UTM)		
	X	y	zona
V1	274954,4	7754035,5	23S
V2	271532,7	7753968,1	23S
V3	270115,3	7755873,5	23S
V4	269081,2	7756149,3	23S
V5	271914,8	7759324,9	23S
V6	271964,3	7754790,0	23S
V7	271657,1	7755575,5	23S
V8	271682,0	7755598,7	23S
V9	271664,6	7755603,9	23S
V10	273411,0	7735440,5	23S
V11	271295,2	7735295,5	23S
V12	275286,4	7721084,5	23S
V13	276052,6	7720000,4	23S
V14	278195,2	7710738,6	23S
V15	278480,8	7712220,0	23S
V16	278920,7	7712077,1	23S
V17	280315,4	7710225,1	23S
V18	280501,7	7707595,8	23S
V19	279838,2	7706746,4	23S
V20	285835,1	7698881,0	23S
V21	283606,4	7697776,4	23S
V22	283362,2	7697460,0	23S

Pontos	Coordenadas (UTM)		
	X	y	zona
V23	287601,1	7687015,6	23S
V24	286744,1	7678981,7	23S
V25	291816,5	7656388,2	23S
V26	290635,7	7663684,4	23S
V27	295600,7	7647076,1	23S
V28	295740,7	7646682,3	23S
V29	307265,5	7624459,4	23S
V30	318417,2	7584681,0	23S
V31	322953,0	7565779,3	23S
V32	322680,2	7563995,2	23S
V33	329195,0	7523374,1	23S
V34	330138,5	7487634,8	23S
V35	328569,4	7489964,0	23S
V36	328864,8	7488718,0	23S
V37	337383,4	7456261,8	23S

A segunda etapa do estudo consistiu no levantamento de dados primários em campo, realizado em uma campanha no período de 23 de outubro a 11 de novembro de 2014, para a caracterização da cobertura vegetal, além da instalação e mensuração de unidades amostrais na Área de Estudo para o empreendimento. Nesta campanha foram levantados os dados para os estudos qualitativos e quantitativos da flora na Área de Estudo (AE), de forma a representar todas as fitofisionomias ocorrentes, pré-determinadas na campanha de reconhecimento. Também foi verificado e refinado o mapeamento de uso e cobertura do solo durante os levantamentos de campo.

Durante esse período de organização dos dados de campo, mapeamento de Uso e Cobertura do Solo da Área de Estudo (AE) do meio biótico e identificação florística, a partir da parceria estabelecida com a equipe do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro durante a conclusão dos resultados de florística e fitossociologia apresentados neste capítulo, os resultados seriam submetidos para análise e revisão da equipe do CNCFlora. A partir de então o Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, através do CNCFlora emitiu um relatório de Orientação técnica para atividades Relacionadas à Flora, que foram incorporados nesse capítulo, possibilitando que a conclusão desse estudo fosse realizada de forma integrada entre os envolvidos.

3.3.2.1.1 - Mapeamento de Uso e Cobertura do Solo

A classificação dos tipos de uso e cobertura vegetal do solo foi realizada com base na análise visual de imagens de satélite, seguida de verificação em campo do padrão terrestre da cobertura atual. Na definição das classes de uso e cobertura do solo, as áreas recobertas por formações vegetacionais nativas foram classificadas ao nível de fitofisionomias, de acordo com a classificação proposta pelo Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 2012) e Embrapa (RIBEIRO & WALTER, 2008). Os resultados do trabalho de mapeamento de uso e cobertura do solo para as áreas de influência são apresentados no Mapa de Uso e Cobertura do Solo e Áreas de Preservação Permanente (2818-00-EIA-MP-3004 - Mapa de Uso e Cobertura do Solo e Áreas de Preservação Permanente), no caderno de Mapas.

Para o diagnóstico da flora local, no contexto do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do referido empreendimento, os limites de abrangência foram definidas como: Área de Estudo (AE) e Área Diretamente Afetada (ADA).

3.3.2.1.1.1 - Área de Estudo (AE)

A definição da área de estudo do meio biótico baseou-se na delimitação natural encerrada pelas bacias hidrográficas, unidade territorial comumente utilizada como unidade de planejamento. A metodologia baseou-se no sistema de subdivisão e codificação de bacias hidrográficas, desenvolvido por Otto Pfafstetter. Tal sistema é adotado como oficial para o Brasil pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH.

Para o mapeamento das áreas apresentadas foi utilizado um modelo hidrológico gerado a partir do Modelo Digital de Elevação (MDE) com resolução espacial de 90 m, disponibilizado pela Embrapa Monitoramento por Satélite - CNPM. O modelo representa a delimitação de 325 trechos de áreas de contribuição, os quais foram selecionados a partir da interferência direta de um buffer de 500 m entorno da diretriz preferencial em estudo para implantação do empreendimento. Tais trechos estão compreendidos nas áreas das Sub-bacias 61 e 62, da Bacia do Rio Paraná.

O Mapa 2818-00-EIA-MP-1005 - Mapa da Área de Estudo do Meio Biótico apresenta o mapa resultado do trabalho de recorte das microbacias interferidas pela diretriz preferencial em estudo para implantação do empreendimento.

3.3.2.1.1.2 - Área Diretamente Afetada (ADA)

A Área Diretamente Afetada (ADA) do referido empreendimento foi definida como a área a sofrer intervenção direta pela implantação da faixa de servidão da LT, com largura de 65 m ao longo do traçado da linha.

É importante ressaltar que nessa etapa do estudo não está ainda definido o projeto executivo final da LT, por isso para fins de eventuais cálculos a ADA foi considerada apenas como sendo a faixa de servidão. No entanto, as intervenções diretas do empreendimento sobre a vegetação restringem-se as bases de torres, faixa de lançamento, cortes seletivos e novos acessos. Tendo em vista que os mesmos integram o projeto executivo, não puderam ser por ora incorporados ao estudo.

Portanto a ADA estimada nesse EIA apresenta valores superestimados em relação à área passível de supressão que será apresentada em etapa posterior do licenciamento de acordo com o projeto executivo da LT e do Inventário Florestal para obtenção de Autorização de Supressão da Vegetação (ASV).

Sendo assim, para que seja possível apresentar valores quantitativos de supressão mais próximos do projeto executivo final, que será apresentado em etapa posterior, foi considerada como área passível de supressão a faixa de serviço de 5 metros de largura e aproximadamente 729 praças de torres com distância entre essas torres de 450 metros. Essa área (faixa de serviço e praças de torres) representou aproximadamente 22% da ADA (Faixa de Servidão) sendo assim considerado o valor mais próximo da área passível de supressão. Na fase de projeto executivo, além da correta definição dos locais das torres, deverão ser quantificadas eventuais necessidade de supressão para abertura de novos acessos e para realização do corte seletivo da vegetação em função da altura de segurança estabelecida no projeto básico do empreendimento.

3.3.2.1.2 - Levantamento Florístico e Fitossociológico

3.3.2.1.2.1 - Coleta dos Dados

Para o levantamento fitossociológico, foi realizada a Amostragem Casual Estratificada, em que os fragmentos de vegetação nativa foram classificados em 3 estratos: cerrado; Mata de Galeria e Floresta Estacional Semidecidual. Durante a campanha de campo foi empregado o método de parcelas, com dimensões de 20x30 m, totalizando uma área amostral de 600 m² por unidade. Ao todo foram instaladas 62 parcelas, das quais 53 foram alocadas em Florestas Estacionais Semidecíduais, 4 em Mata de Galeria e 5 em áreas representadas por formações do cerrado,

conforme ilustra o Quadro 3.3.2-2, totalizando uma área amostrada de 3,72 hectares. As unidades amostrais foram distribuídas aleatoriamente, obedecendo a uma distância mínima de 50 m. A demarcação das parcelas foi realizada com fita trena de 50 m, sinalizando os limites e eixo da parcela a cada 10 m conforme ilustra a Figura 3.3.2-1 e a Figura 3.3.2-2.

Quadro 3.3.2-2 - Coordenadas geográficas das parcelas alocadas no Levantamento Florístico na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Name	Fitofisionomia	Coordenadas (SIRGAS2000)		
		N	E	Zona
P01	Mata de Galeria	2168754,57	7675207,798	23S
P02	Mata de Galeria	2168641,048	7675313,99	23S
P03	Cerrado	2168641,428	7675405,07	23S
P04	Cerrado	2167487,417	7675563,703	23S
P05	Cerrado	2167383,766	7675687,546	23S
P06	Cerrado	2167923,095	7676099,215	23S
P07	Mata de Galeria	2167546,371	7675190,468	23S
P08	Mata de Galeria	2167659,401	7676047,007	23S
P09	Cerrado	2167815,249	7675945,07	23S
P10	Floresta Estacional Semidecidual	2167673,371	7638975,296	23S
P11	Floresta Estacional Semidecidual	2167713,054	7638781,587	23S
P12	Floresta Estacional Semidecidual	2167698,696	7638675,896	23S
P13	Floresta Estacional Semidecidual	2167893,383	7638763,674	23S
P14	Floresta Estacional Semidecidual	2168760,407	7639968,063	23S
P15	Floresta Estacional Semidecidual	2168737,124	7639820,799	23S
P16	Floresta Estacional Semidecidual	2168615,256	7639700,767	23S
P17	Floresta Estacional Semidecidual	2167166,478	7638230,871	23S
P18	Floresta Estacional Semidecidual	2166578,528	7642014,541	23S
P19	Floresta Estacional Semidecidual	2166579,663	7641940,101	23S
P20	Floresta Estacional Semidecidual	2166737,567	7641913,303	23S
P21	Floresta Estacional Semidecidual	2166770,14	7641633,797	23S
P22	Floresta Estacional Semidecidual	2166818,737	7640478,239	23S
P23	Floresta Estacional Semidecidual	2166951,251	7640363,296	23S
P24	Floresta Estacional Semidecidual	2168312,922	7639382,794	23S
P25	Floresta Estacional Semidecidual	2179256,413	7561567,21	23S
P26	Floresta Estacional Semidecidual	2179302,984	7561502,347	23S
P27	Floresta Estacional Semidecidual	2179176,8	7561537,445	23S
P28	Floresta Estacional Semidecidual	2178996,064	7561310,901	23S
P29	Floresta Estacional Semidecidual	2179120,258	7560974,766	23S
P30	Floresta Estacional Semidecidual	2179085,043	7561114,347	23S
P31	Floresta Estacional Semidecidual	2194146,127	7487736,683	23S
P32	Floresta Estacional Semidecidual	2194098,487	7487661,72	23S

Name	Fitofisionomia	Coordenadas (SIRGAS2000)		
		N	E	Zona
P33	Floresta Estacional Semidecidual	2194127,152	7487833,414	23S
P34	Floresta Estacional Semidecidual	2197448,689	7472858,644	23S
P35	Floresta Estacional Semidecidual	2197323,568	7472813,071	23S
P36	Floresta Estacional Semidecidual	2197179,424	7472991,375	23S
P37	Floresta Estacional Semidecidual	2196743,494	7472641,343	23S
P38	Floresta Estacional Semidecidual	2197358,809	7484772,967	23S
P39	Floresta Estacional Semidecidual	2197400,384	7484755,518	23S
P40	Floresta Estacional Semidecidual	2196442,083	7474978,461	23S
P41	Floresta Estacional Semidecidual	2196168,944	7474704,568	23S
P42	Floresta Estacional Semidecidual	2196410,065	7474841,146	23S
P43	Floresta Estacional Semidecidual	2196542,342	7474783,075	23S
P44	Floresta Estacional Semidecidual	2193912,643	7395065,868	23S
P45	Floresta Estacional Semidecidual	2193938,005	7394933,316	23S
P46	Floresta Estacional Semidecidual	2194112,31	7394862,597	23S
P47	Floresta Estacional Semidecidual	2193947,193	7394816,785	23S
P48	Floresta Estacional Semidecidual	2194024,388	7394724,172	23S
P49	Floresta Estacional Semidecidual	2193963,744	7394688,691	23S
P50	Floresta Estacional Semidecidual	2198130,128	7432925,928	23S
P51	Floresta Estacional Semidecidual	2198139,439	7432819,902	23S
P52	Floresta Estacional Semidecidual	2198151,264	7432791,239	23S
P53	Floresta Estacional Semidecidual	2195417,366	7392483,895	23S
P54	Floresta Estacional Semidecidual	2195444,98	7392371,494	23S
P55	Floresta Estacional Semidecidual	2195180,335	7393260,989	23S
P56	Floresta Estacional Semidecidual	2202945,759	7353544,364	23S
P57	Floresta Estacional Semidecidual	2202759,219	7353861,175	23S
P58	Floresta Estacional Semidecidual	2205174,16	7353008,326	23S
P59	Floresta Estacional Semidecidual	2205274,138	7353027,336	23S
P60	Floresta Estacional Semidecidual	2202205,131	7357443,433	23S
P61	Floresta Estacional Semidecidual	2202236,552	7357331,511	23S
P62	Floresta Estacional Semidecidual	2202068,65	7357069,554	23S

Em cada unidade amostral foram mensurados, com fita métrica, todos os indivíduos lenhosos com diâmetro do caule a altura do peito ($DAP = 1,30$ cm do solo), igual ou maior a 5 cm para as formações florestais (FES e Mata de Galeria) (Figura 3.3.2-3); e para as formações do cerrado, os indivíduos lenhosos foram medidos na altura da base ($DAB = 30$ cm do solo), considerando o mesmo critério de inclusão diamétrica. Todos os indivíduos arbóreos e arbustivos, pertencentes ao diâmetro mínimo de inclusão adotado, foram marcados com placas de alumínio (Figura

3.3.2-4) e identificados em nível científico. Registrou-se também as alturas total e comercial, estimadas com auxílio de vara de alumínio de 3 m. A altura comercial é definida como a altura do fuste até atingir uma bifurcação ou qualquer outra deformidade significativa, que comprometa sua utilização comercial. Os dados brutos obtidos no levantamento encontram-se apresentados no Anexo 3.3.2-1 - Planilha de Dados Brutos - Digital.

As unidades Amostrais 60, 61 e 62 foram alocadas dentro da Estação Ecológica Caeté, após a parceria realizada entre a empresa Cantareira Energia e a secretaria de Meio Ambiente de Bragança Paulista. A autorização de coleta da flora dentro da estação ecológica foi emitida no ofício nº 321/2014-SMMA no Anexo 3.3.2-2 - Autorização de Pesquisa de Flora na Estação Ecológica do Caeté.

Todas as espécies férteis e os indivíduos estéreis não identificados em campo pelas características dendrológicas foram coletados para posterior identificação. Eventualmente, coletou-se exemplares férteis nas áreas de entorno, as quais não tiveram área delimitada. O material botânico foi coletado com auxílio de tesoura de poda alta (Figura 3.3.2-5), armazenado em prensa específica e seco em estufa elétrica portátil.

As amostras coletadas foram posteriormente identificadas por meio de consulta à coleção do herbário do Instituto de Biologia da Universidade Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) - RBR, e à especialistas da instituição. Os exemplares botânicos férteis serão depositados como parte do acervo do herbário consultado. A classificação das espécies foi feita de acordo com o sistema "Angiosperm Phylogeny Group - APG" (APG III, 2009) e a nomenclatura atualizada foi conferida no banco de dados do próprio Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (*Lista de Espécies da Flora do Brasil*, disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>).

Após a elaboração da lista florística, a mesma foi enviada para análise da equipe do CNCFlora do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro que, em parceria com o empreendedor e a empresa consultora Ecology And Environment do Brasil, realizou um revisão técnica emitindo o Relatório de Orientação técnica para atividades Relacionadas à Flora, com propostas de melhoria e ajustes na lista florística na lista de espécies ameaçadas, bem como nos Programas Ambientais relacionados a flora.



Figura 3.3.2-1 - Demarcação de unidade amostral em formação florestal.

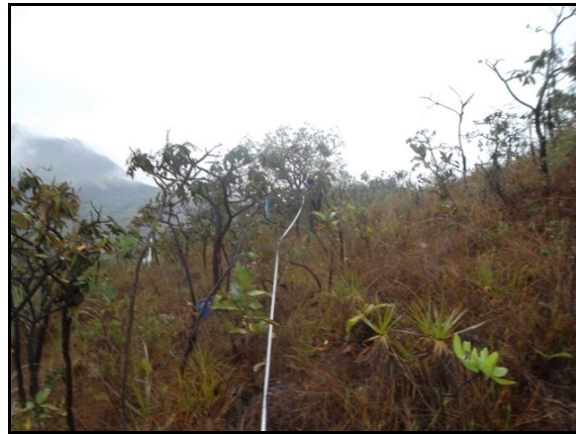


Figura 3.3.2-2 - Demarcação de unidade amostral em formação savânica.



Figura 3.3.2-3- Mensuração do diâmetro a altura do peito (DAP).



Figura 3.3.2-4 - Marcação dos indivíduos com placas de alumínio.

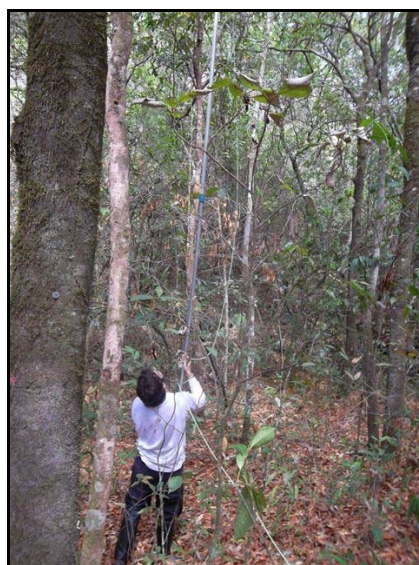


Figura 3.3.2-5- Coleta de material botânico com tesoura de poda alta.

3.3.2.1.2.2 - Levantamento Qualitativo das Parcelas para Classificação do Estágio Sucessional das Florestas Estacionais Semidecíduais

Nas unidades amostrais das Florestas Estacionais Semidecíduais, além do levantamento qualitativo e quantitativo de dados dos indivíduos lenhosos do levantamento fitossociológico, foram coletadas informações qualitativas para caracterização do estágio sucessional de acordo com a resolução CONAMA nº 392, de 25 de junho de 2007, que define os estágios de sucessão do fragmento de acordo com as características de sub-bosque, serrapilheira, lianas, epífitas, altura do dossel, área basal, conforme o quadro ilustra o Quadro 3.3.2-3:

Quadro 3.3.2-3 - Parâmetros para definição do estágio sucessional das florestas Estacionais Semidecíduais de acordo com resolução CONAMA 392 de 2007.

Características	Inicial	Médio	Avançado
Fisionomia	Indivíduos arbóreos e/ou arbustivos jovens	Predominância de espécies arbóreas	Ocorrência frequente de árvores emergentes
HT	H média = 5 mts	H média = 5 - 12	Acima 12 m
Dm	Até 10 cm	Até 20 cm	Acima 18 cm
Epífitas	Escasso	Presente	Riqueza e abundância de epífitas
Trepadeiras	Quando presentes, herbáceas	Quando presentes, herbáceas ou lenhosas	Geralmente lenhosas
Serapilheira	Camada fina	Variação na espessura	Presente
Sub-bosque	Ausência de Sub-bosque	Presença de Dossel e Sub-bosque	Menos expressivo que o estágio médio
Diversidade	Espécies pioneiras abundantes	Significativa; presença marcante de cipós.	Muito Alta

A partir das definições da resolução foi elaborada uma ficha de campo própria para levantamentos qualitativos dos dados necessários para definição do estágio sucessional, que possibilitou gerar como resultado uma matriz que auxiliasse na melhor definição do estágio sucessional para cada categoria definida no CONAMA, conforme o Quadro 3.3.2-4.

Quadro 3.3.2-4 - Matriz que relaciona as categorias qualitativas das parcelas com o estágio sucessional conforme resolução CONAMA 392 de 2007.

Legenda	Categoria descrita na planilha				Estagio sucessional da Resolução CONAMA 392			
	herbácea	herbácea e/ou lenhosa	lenhosa	ausente	inicial	médio	avançado	inicial
Presença de cipós e lianas	abundante	presente	escasso	ausente	avançado	médio	inicial	inicial
Qualidade de cipós e lianas	abundante	presente	escasso	ausente	avançado	médio	inicial	inicial
Espessura da Serrapilheira	fina	variável	abundante	ausente	inicial	médio	avançado	inicial
Presença de epífitas	abundante	presente	escasso	ausente	avançado	médio	inicial	inicial
Presença de musgos	abundante	presente	escasso	ausente	avançado	médio	inicial	inicial
Qualidade do Sub-bosque	abundante	denso	ralo	ausente	médio	avançado	inicial	inicial
Número de estratos	um	dois	três	quatro	inicial	inicial	médio	avançado
Diâmetro médio	Até 10 cm	Até 20 cm	Acima 18 cm		inicial	médio	avançado	
Altura média do dossel	até 5 m	5 a 12 m	acima de 12 m		inicial	médio	avançado	

3.3.2.1.2.3 - Análise dos Dados

O levantamento florístico objetivou identificar as espécies que ocorrem na Área de Estudo (AE) do empreendimento e com base nos dados levantados foi realizada uma análise descritiva, embasada em estudos bibliográficos, para um melhor conhecimento dos ecossistemas da área de estudo.

Os indivíduos amostrados no levantamento fitossociológico foram distribuídos por classes diamétricas e classes de altura para melhor caracterizar quali-quantitativamente a composição e a estrutura das áreas amostradas. A distribuição diamétrica foi obtida através do agrupamento dos indivíduos em intervalos de classes, com amplitude de 3 cm de diâmetro. A interpretação das medidas em histogramas de frequência de classes permite caracterizar a estrutura atual da vegetação, além de indicar possíveis perturbações, tais como: exploração de madeiras, abates seletivos, incêndios e desmatamentos (SILVA JUNIOR & SILVA, 1988).

Para descrever a estrutura horizontal da comunidade arbórea foram calculados os parâmetros quantitativos clássicos propostos por Mueller-Dombois & Ellenberg (1974): densidade absoluta, frequência absoluta, dominância absoluta (expressa pela área basal), densidade relativa, frequência relativa, dominância relativa, valor de cobertura (VC) e valor de importância (VI). 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 foi realizada com o intuito de identificar a importância da espécie em cada estrato. Adotou-se o método proposto por Lamprecht (1990) e adaptado por Souza & Leite (1993), que divide a expansão vertical das árvores em três estratos: inferior, médio e superior, a partir do dossel superior da floresta em estudo, estabelecendo as amplitudes das classes através do desvio padrão. Dentre os indicadores da estrutura vertical, foram considerados no presente estudo a posição sociológica e o valor de importância ampliado (VIA), que informam sobre a composição florística dos vários estratos da floresta, no sentido vertical, e sobre o papel que desempenham as diferentes espécies em cada um dos estratos (LAMPRECHT, 1990; HOSOKAWA *et al.*, 1998).

Com o propósito de avaliar a diversidade de espécies da área estudada foram calculados os Índices de Shannon (MAGURRAN, 1988), que leva em consideração a riqueza das espécies e sua abundância relativa (ODUM, 1988); e de Dominância de Simpson (D), que expressa a probabilidade de dois indivíduos quaisquer retirados aleatoriamente da comunidade pertencerem a diferentes espécies. Este índice dá um maior peso as espécies comuns, ao contrário de Shannon, sendo menos sensível à riqueza (FELFILI & REZENDE, 2003). À medida que D aumenta, decresce a diversidade. O Índice de Simpson é geralmente expresso como $1 - D$ ou $1 / D$. Para a distribuição espacial das espécies calculou-se o índice de distribuição espacial de MacGuinnes (IGA), Índice de Distribuição Espacial de Fracker e Brischle (Ki) e o índice de Payandeh (PI).

Os cálculos para a obtenção dos parâmetros mencionados acima foram realizados no software Mata Nativa 3 (CIENTEC, 2011). No Quadro 3.3.2-5 a seguir são apresentadas as fórmulas utilizadas para os cálculos dos índices.

Quadro 3.3.2-5 - Fitossociologia: parâmetros da estrutura horizontal e vertical utilizados no Levantamento Florístico na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Fitossociologia: parâmetros da estrutura horizontal e vertical		
Médias das alturas	Médias dos diâmetros	Área Basal da vegetação arbórea
$\bar{h} = \frac{\sum_{i=1}^n h_i}{n}$ <p>onde: h_i = altura estimada das árvores presentes na Unidade Amostral n = número total de árvores amostradas</p>	$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n}$ <p>onde: d_i = diâmetro medido das árvores presentes na Unidade Amostral n = número total de árvores amostradas</p>	$g = \pi d^2 / 4$ $G = \frac{\sum_{i=1}^n g_i}{A}$ <p>onde: g_i = área basal da i-ésima espécie presente na área A = unidade de área</p>
Densidade absoluta por unidade de área	Frequência absoluta por unidade de área	Dominância absoluta por unidade de área
$D_i = \frac{n}{a}$ <p>onde: n = número de indivíduos da espécie a = unidade de área</p>	$F_i = \frac{u_i}{u_t}$ <p>onde: u_i = número de unidades amostrais em que a i-ésima espécie ocorre u_t = número total de unidades amostrais</p>	$Do_i = \frac{\sum_{i=1}^n g_i}{A}$ <p>onde: g_i = área basal da i-ésima espécie presente na área A = unidade de área</p>

Fitossociologia: parâmetros da estrutura horizontal e vertical		
Densidade relativa	Frequência relativa	Dominância relativa
$Dr = \frac{D_i}{\sum_{i=1}^n D_i} \times 100$	$Fr = \frac{F_i}{\sum_{i=1}^p F_i} \times 100$	$Dor = \frac{Do_i}{\sum_{i=1}^n Do_i} \times 100$
<p>onde: Di = densidade absoluta de uma espécie ΣDi = somatório das densidades absolutas de todas as espécies</p>	<p>onde: Fi = frequência absoluta de uma espécie ΣFi = somatório das frequências absolutas de todas as espécies amostradas</p>	<p>onde: Doi = dominância absoluta de uma espécie ΣDo = somatório das dominâncias absolutas de todas as espécies</p>
Valor de Cobertura	Valor de Importância	Valor de Importância Ampliado
$VC = Dr + Dor$	$VI = Dr + Dor + Fr$	$Via = Dr + Dor + Fr + PSR$
<p>onde: DR = Densidade relativa Dor = Dominância relativa</p>	<p>onde: DR = Densidade relativa; Dor = Dominância relativa; Fr = Frequência relativa</p>	<p>onde: DR = Densidade relativa; Dor = Dominância relativa, Fr = Frequência relativa PSR = Posição sociológica relativa</p>
Critérios de estratificação vertical		Posição sociológica
<p>Estrato inferior: árvores com $h_j < (h - 1s)$ Estrato intermediário: árvores com $(h - 1s) \leq h_j < (h + 1s)$ Estrato superior: árvores com $h_j \geq (h + 1s)$</p> <p>onde: h = média das alturas dos indivíduos amostrados; s = desvio padrão das alturas totais; hj = altura total da j-ésima árvore individual.</p>		$V_{fi} = \left(\frac{n_{i1}}{N} \right) \times 100$ $PSA_i = \sum_{i=1}^m (V_{fi} \times n_{i1})$ $PSR_i = \left[\frac{PSA_i}{\sum_{i=1}^p PSA_i} \right] \times 100$ <p>onde: Vfi = valor fitossociológico do i-ésimo estrato de altura, para 1=1, ..., m-estrato, para a i-ésima espécie; ni1 = número de indivíduos da i-ésima espécie, no i-ésimo estrato de altura; N = número total de indivíduos amostrados; m = número de estratos amostrados; p = número de espécies.</p>
Índice de Shannon-Weaver		
$H' = \frac{\left(N \log N - \sum_{i=1}^s n_i \times \log n_i \right)}{N}$ <p>onde: N = número total de indivíduos amostrados; ni = número total de indivíduos amostrados da i-ésima espécie; S = número de espécies amostrado; log = logaritmo de base 10;</p>		

3.3.2.1.3 - Mapeamento de Áreas de Preservação Permanente

A Delimitação das APPs na área de Estudo foi realizada em duas etapas distintas, a saber: Definição das APPs em topo de morros e definição das APPs relacionadas à hidrografia.

APPs de Topo de Morro

A delimitação das APPs em topos de morros foi realizada através de processos que determinam estas áreas com base em funções matemáticas Sistema de Informação Geográfica (ArcGIS versão 10.1).

A construção da base de dados do relevo é obtida através da base altimétrica em escala de 1:100.000, com curvas de nível de 50 m de equidistância, cujos dados vetoriais são disponibilizadas pelo IBGE.

Para os processamentos, foi utilizado um MDE com resolução espacial de 90 m (MIRANDA, 2005).

Na primeira etapa foi feito um pré-processamento para refinamento do MDE. Posteriormente, iniciaram-se os procedimentos para delimitação da base hidrológica das elevações, pontos de cota e topos dos morros. Para definir a base hidrológica das elevações, foi necessário inverter o MDE original. Isto é, os pontos de topos se tornaram fundos de vale e vice-versa. Esta operação consiste na subtração de um valor “n” pelo MDE, onde “n” é maior do que o valor máximo do MDE, utilizando para a análise desse projeto o valor “n” em 5.000.

Em seguida, foi analisada a direção dos fluxos de escoamento deste MDE invertido e, na sequência foram delimitadas as bacias de drenagem relativas a este escoamento invertido.

O *raster* gerado foi convertido para formato vetorial e posteriormente para linha. As linhas que definem os limites das bacias de contribuição do MDE invertido, e o ponto de cota de cada elevação é justamente o ponto da linha com maior altitude. Esse valor foi extrapolado para toda a base da elevação, e posteriormente foram selecionadas as células do MDE original com o mesmo valor, resultando em um *raster* que foi reclassificado e convertido em vetores.

O primeiro passo para a delimitação dos polígonos de topo de morro foi a seleção dos valores máximos no MDE original. Da mesma forma que foi feito para os pontos de cota, as células foram identificadas onde os valores máximos são iguais ao MDE original, resultando num arquivo *raster* que foi reclassificado, convertido para vetor e alimentado com a informação da altimetria extraída do MDE original. O produto final foi uma camada com pontos que representam os topos de morros com suas respectivas altitudes.

Segundo o disposto no Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) a base dos morros é definida pela cota do ponto de cota mais próximo da elevação. Para identificar qual seria esse ponto, foi criado um relacionamento entre os pontos de topos e seus respectivos pontos de cota mais próximos. Tendo sido obtidos o ponto de topo, o ponto de cota mais próximo e suas respectivas altitudes, basta subtrair as mesmas para ter a diferença de nível entre o topo e a base, que, segundo a referida legislação, deve ser superior a 100 m.

Na base hidrológica dos morros foram inseridos atributos com as informações dos pontos de topo e pontos de cota, e o arquivo convertido para o formato raster com os valores de ponto de cota como valor dos pixels. Na sequência, a altitude do ponto de cota foi subtraída do MDE e as células com valor igual ou superior a zero foram selecionadas. Estas células foram então reclassificadas para valor um e convertidas para vetores. Os polígonos resultantes representam a base legal das elevações.

A etapa final foi avaliar se existem áreas que atendam os requisitos legais para serem classificadas como áreas de preservação permanente: 1) Delimitação da base legal dos morros (diferença de altimetria entre topo e base superior a 100 m); 2) declividade média superior a 25 graus; e 3) áreas em altitudes superiores a 1.800 metros. Conforme descrito a seguir.

1) Delimitação da base legal dos morros

A base dos morros é definida pelo dado de elevação do ponto de cota mais próximo do topo. Para tal análise são calculadas as respectivas distâncias mais próximas entre os pontos de cota e topos, logo efetuada a operação de subtração entre esses dados para obter a diferença de nível entre o topo e base, que segundo a lei deve ser superior a de 100 m. Para as elevações identificadas com essas características, faz-se necessário calcular o terço superior destas áreas para delimitação das APPs de topo de morro.

2) Declividade média superior a 25 graus

Para avaliar esse requisito foi calculado a declividade em graus com base no MDE original. O arquivo raster resultante foi submetido a uma seleção, para identificarmos os valores iguais ou maiores do que 25 graus.

3) Áreas em altitudes superiores a 1.800 metros

O MDE foi submetido a uma operação de Fatiamento, para que as altitudes iguais ou superior a 1.800 m fossem associadas a tais áreas.

APPs de Hidrografia

Para identificação e delimitação das APPs provenientes de elementos da hidrografia foram executados procedimentos de fotointerpretação de ortofotos, vetorização para atualização das bases cartográficas oficiais e análises em ambiente GIS.

Em ambiente *ArcGIS* 10.1, as ortofotos com resolução espacial de 50 centímetros foram sobrepostas a camada com classificação de uso e cobertura do solo e a hidrografia da base cartográfica. Em escala de visualização de 1:5.000 a hidrografia da base cartográfica do SISEMA foi ajustada e refinada visando sua coerência espacial com as ortofotos e o dado de uso e cobertura do solo.

Após a conclusão do ajuste da base, foi feita a identificação e classificação dos elementos da hidrografia que são passíveis de delimitação de APP segundo a Lei 12.651/2012.

Ao final dessa etapa foi obtida uma camada de polígonos para a cada uma das classes de APP. Essas camadas foram sobrepostas no ambiente *GIS*, e aquelas que apresentaram intersecção foram selecionadas e subtraídas entre si para que não houvessem sobreposições de tipos diferentes de APP. Como produto final desses procedimentos foi obtida uma camada de informação com todas os tipos de APPs identificadas na área de estudo e classificadas de acordo com elemento motivador de sua delimitação (cursos d'água, nascente, etc.) e respectiva faixa/área de proteção (30 metros, 100 metros, etc.).

Reserva Legal

De acordo com o cadastro elaborado pela Cantareira das propriedades diretamente afetadas pela diretriz do traçado apresentados no dentro do item 3.4.6 - Uso e Ocupação do Solo, considerando o estágio preliminar em que se encontra, o empreendimento incide sobre 770 propriedades, e somente 12 propriedades possuem áreas de reserva legal averbada não apresentando as delimitações dessas áreas. Tal levantamento consistiu em entrevistas aos proprietários, não tendo caráter censitário ou comprobatório por meio de levantamento cartorial, o que ocorrerá ao longo da implantação do Programa de Gestão Fundiária. Por isso não foram apresentados quantitativos de áreas de reserva legal nesse capítulo. Além das entrevistas aos proprietários foram realizadas consultas aos órgãos licenciadores estaduais (SUPRAM e CETESB) acerca dos quantitativos de Reserva Legal inscritas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) que pudessem ter interferência com a faixa de servidão do empreendimento. No entanto, a ação

não apresentou-se eficaz visto que os órgãos licenciadores informaram não poder disponibilizar dados de particulares.

3.3.2.2 - Resultados

3.3.2.2.1 - Mapeamento de Uso e Cobertura

3.3.2.2.1.1 - Classes de Uso e Cobertura Mapeadas

A classificação dos usos e da cobertura do solo, realizada pela análise visual de imagens de satélite e checagem em campo dos padrões de uso e cobertura atuais, possibilitou a identificação das seguintes categorias ou classes de cobertura vegetal e uso do solo:

3.3.2.2.1.1.1 - Classes Antrópicas

Agropecuária

Classe definida para agrupar as classes de Pastagem (áreas com predomínio de gramíneas exóticas cultivadas, ocupadas por atividades agropastoris) e Agricultura (áreas ocupadas para cultivos agrícolas), conforme ilustra a Figura 3.3.2-6 e a Figura 3.3.2-7.



Figura 3.3.2-6 - Área de pastagem existente na área de estudo do empreendimento.



Figura 3.3.2-7 - Exemplo de áreas de agricultura e Pastagens.

Pasto Sujo

Nesta classe estão incluídas áreas de pastagens abandonadas, não submetidas a roçados periódicos, o que permite o estabelecimento de espécies vegetais invasoras típicas de estágios iniciais de sucessão ecológica, conforme ilustra a Figura 3.3.2-8.



Figura 3.3.2-8- Aspecto geral da cobertura classificada como Pasto Sujo.

Solo Exposto

São áreas que não apresentam cobertura vegetal, seja por se apresentarem degradadas ou por estarem sendo preparadas para a implantação de cultivos diversos. Dentre os principais tipos de degradação abrangidos por esta classe destacam-se os processos erosivos, como exemplo as voçorocas.

Silvicultura

Nessa classe de uso do solo enquadram-se os cultivos de espécies arbóreas (silvicultura), em especial o cultivo de *Eucalyptus* sp., conforme ilustra a Figura 3.3.2-9.

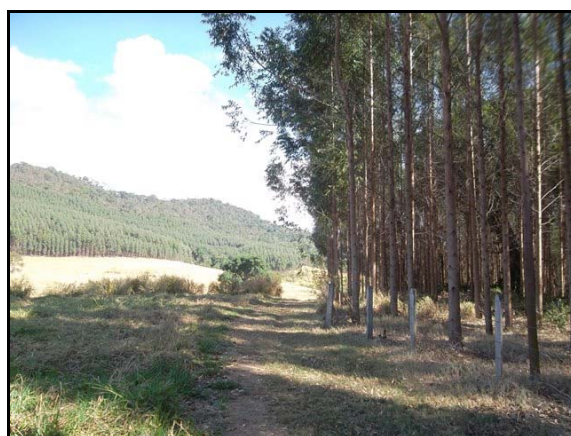


Figura 3.3.2-9 - Plantio de eucalipto registrado na área de estudo.

Área Antrópica

Dentre as classes de uso e cobertura do solo mapeadas, as que possuem relação com a atividade humana foram denominadas como área antrópica. Apesar das áreas de pastagem e agricultura, por exemplo, serem consideradas como áreas de influência antrópica, esta classe refere-se principalmente as áreas ocupadas por casas, quintais, construções rurais, mineração e outros tipos de construções.

Estrada

Esta classe de uso do solo é representada por todas as vias de acesso, como exemplo rodovias, estradas e servidões que permeiam a paisagem, conforme ilustra a Figura 3.3.2-10.



Figura 3.3.2-10 - Exemplo de estrada registrada na área de estudo.

3.3.2.2.1.1.2 - Classes Naturais

Floresta Estacional Semidecidual Avançado

São representadas por áreas densas de Florestas Estacionais Semidecíduais (F.E.S.) (Figura 3.3.2-11 e Figura 3.3.2-14) que sofreram intervenção antrópica e se encontram em estágio sucessional avançado. Apresentam fisionomia florestal, com dossel médio superior a 1 m de altura, com árvores emergentes. Apresentam baixa densidade de cipós e arbustos. Possuem estratificação definida com a formação de três estratos: dossel, sub-dossel e sub-bosque (Figura 3.3.2-12). Essa fitofisionomia é associada ao bioma Mata Atlântica, representando o estágio sucessional avançado. Dentre as espécies características do dossel e sub-dossel nesta classe

podemos citar: *Acacia polyphylla* (monjolo), *Aegiphila sellowiana* (papagaio), *Albizia niopoides* (farinha-seca), *A. polycephala* (farinheira), *Aloysia virgata* (lixeira), *Anadenanthera* spp. (angicos), *Annona cacans* (araticum-cagão), *Apuleia leiocarpa* (garapa), *Cupania vernalis* (camboatã), *Aspidosperma* spp. (perobas, guatambus), *Andira fraxinifolia* (morcegueira ou angelim), *Bastardiopsis densiflora* (algodão), *Cariniana* spp. (jequitibás), *Pera glabrata* (cachode-arroz), *Carpotroche brasiliensis* (sapucainha), *Cassia ferruginea* (canafístula), *Casearia* spp. (espetos), *Chrysophyllum gonocarpum* (abiu-do-mato), *Copaifera langsdorffii* (pau-d'óleo), *Cordia trichotoma* (louro-pardo), *Croton floribundus* (capixingui), *Croton urucurana* (sangra-d'água), *Cryptocarya aschersoniana* (canela-batalha), *Cabralea canjerana* (canjerana), *Cedrela fissilis* (cedro), entre outras.

Dentre as espécies características de sub-bosque podemos citar: *Ixora* spp. (ixora), *Faramea* spp. (falsa-quina), *Geonoma* spp. (aricanga) (Figura 3.3.2-13), *Leandra* spp. (pixiricas), *Mollinedia* spp. (capixim), *Siparuna* spp. (negramina), *Cyathea* spp. (samambaiçu), *Alsophila* spp., *Psychotria* spp., *Rudgea* spp. (cafezinho), *Amaioua guianensis* (azeitona), *Bathysa* spp. (pau-de-colher), *Ruellia* spp., *Justicia* spp., *Geissomeria* spp., *Piper* spp. (jaborandi); *Guadua* spp. (bambu), *Chusquea* spp. e *Merostachys* spp. (taquaras e bambus). Entre as epífitas encontram-se muitas espécies de orquídeas, samambaias, bromeliáceas, piperáceas, aráceas e briófitas.



Figura 3.3.2-11 - Aspecto geral da FES em estágio avançado (F.E.S.) na área de estudo.



Figura 3.3.2-12 - FES em estágio avançado, com estratos definidos na área de estudo.



Figura 3.3.2-13 - Espécie de palmeira característica do sub-bosque *Geonoma* sp. (aricanga) na área de estudo.

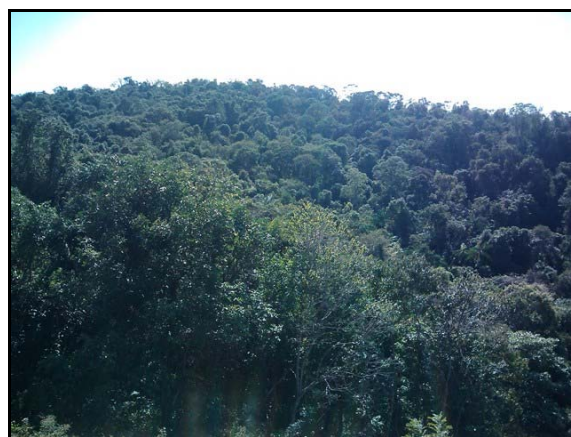


Figura 3.3.2-14 - Aspecto geral da FES em estágio avançado na área de estudo.

Floresta Estacional Semidecidual Médio

Esta classe diz respeito às Florestas Estacionais Semidecíduais (F.E.S.), que sofreram intervenção antrópica e se encontram em estágio sucessional médio (Figura 3.3.2-15). Constituem florestas com predominância de espécies arbóreas, com distribuição diamétrica de moderada amplitude, formando um dossel médio definido entre 5 a 12 m. Apresentam uma redução gradativa da densidade de arbustos e arvoretas e presença marcante de cipós. Possuem estratificação incipiente com formação de dois estratos: dossel e sub-bosque (Figura 3.3.2-16 e Figura 3.3.2-17). Essa fitofisionomia é associada ao bioma Mata Atlântica, representando o estágio sucessional médio.

Ocorrem nessa classe espécies comuns às áreas em estágio médio/avançado como: *Casearia* spp. (espetos), *Chrysophyllum gonocarpum* (abiu-do-mato), *Copaifera langsdorffii* (pau-d'óleo), *Cordia trichotoma* (louro-pardo), *Croton floribundus* (capixingui), *Croton urucurana* (sangra-d'água), *Cryptocarya aschersoniana* (canela-batalha), *Cabralea canjerana* (canjerana), *Cupania vernalis* (camboatã) e *Pera glabrata* (cacho-de-arroz); em meio a espécies pioneiras como *Cecropia* spp., *Vismia* spp., *Solanum granulosoleprosum*, *Piptadenia gonoacantha*, entre outras.

Espécies características de sub-bosque incluem: *Ixora* spp. (ixora), *Faramea* spp. (falsa-quina), *Geonoma* spp. (aricanga), *Leandra* spp. (pixiricas), *Mollinedia* spp. (capixim), *Siparuna* spp. (negramina), *Cyathea* spp. (samambaiaçu), *Alsophila* spp., *Psychotria* spp., *Rudgea* spp. (cafezinho), *Amaioua guianensis* (azeitona), *Bathysa* spp. (pau-de-colher), *Ruellia* spp., *Justicia* spp.(), *Geissomeria* spp., *Piper* spp. (jaborandi), *Guadua* spp. (bambu), *Chusquea* spp. e *Merostachys* spp. (taquaras e bambus) (Figura 3.3.2-18).



Figura 3.3.2-15 - Aspecto geral da FES em estágio médio na área de estudo.



Figura 3.3.2-16 - FES em estágio médio, com formação de dois estratos: dossel e sub-bosque.



Figura 3.3.2-17- Aspecto geral da FES em estágio médio na área de estudo.



Figura 3.3.2-18 - Sub-bosque com predomínio de taquaras e bambus na área de estudo.

Floresta Estacional Semidecidual Inicial

Esta classe diz respeito às Florestas Estacionais Semidecíduais (FES), que sofreram intervenção antrópica e se encontram em estágio sucessional inicial. São caracterizados pela predominância de indivíduos jovens de espécies arbóreas, arbustivas e cipós, formando um adensamento (paliteiro) com altura de até 5 metros, sem formação de dossel definido (Figura 3.3.2-19, Figura 3.3.2-20 e Figura 3.3.2-21). As espécies lenhosas apresentam distribuição diamétrica de pequena amplitude, com DAP médio de até 10 (dez) centímetros. Não há estratificação definida. Espécies pioneiras são abundantes, enquanto epífitas, se existentes, são representadas principalmente por líquens, briófitas e pteridófitas com baixa diversidade. Gramíneas são encontradas em maior abundância nestes ambientes. Essa fitofisionomia é associada ao bioma Mata Atlântica, representando o estágio sucessional inicial.

Algumas espécies arbóreas típicas dessa formação são: *Cecropia* spp., *Vismia* spp., *Solanum granuloseprosum*, *Piptadenia gonoacantha*, *Mabea fistulifera*, *Trema micranta*, *Lithraea molleoides*, *Schinus terebinthifolius*, *Guazuma ulmifolia*, *Xylopia sericea*, *Miconia* spp., *Celtis iguanaea*, *Aloysia virgata*, entre outras. Dentre as espécies típicas de cipó, destacam-se nestes ambientes: *Banisteriopsis* spp., *Heteropteris* spp., *Mascagnia* spp., *Smilax* spp., *Bauhinia* spp., *Cissus* spp., *Dasyphyllum* spp., *Serjania* spp. (Figura 3.3.2-22), entre outras.



Figura 3.3.2-19 - Aspecto geral da FES em estágio inicial na área de estudo.



Figura 3.3.2-20 - Aspecto geral da FES em estágio inicial na área de estudo.



Figura 3.3.2-21 - Aspecto geral da FES em estágio inicial na área de estudo.



Figura 3.3.2-22 - Espécie de trepadeira - *Serjania* sp. (Sapindaceae)

Cerrado + Campo Cerrado

Devido a escala de mapeamento e qualidade das imagens, não foi possível separar as classes de Cerrado Restrito, Cerrado Rupestre e Campo Cerrado, por isso serão detalhadas separadamente a seguir, sabendo que se referem a classe de uso agrupada de Cerrado + Campo Cerrado.

Cerrado

Refere-se ao subtipo de vegetação savânica predominantemente arbóreo-arbustivo, com cobertura arbórea de 20% a 50% e altura média de 3 a 6 metros. Caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações (Figura 3.3.2-23); apresentam cascas com cortiça grossa, fendida ou sulcada. As folhas, em geral, são rígidas e com consistência de couro. Esses caracteres indicam adaptação a condições de seca (xeromorfismo). A vegetação exibe somente dois estratos, um arbustivo-arbóreo, mais ou menos contínuo e aberto, e o estrato herbáceo, formado por gramíneas, subarbustos (arbustos lenhosos) e poucas ervas (RIBEIRO & WALTER, 2008).

A flora lenhosa de arbustos e árvores é caracterizada pelas espécies: *Anacardium occidentale* (cajuzeiro), *Lithraea molleoides* (aroerinha), *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão) (Figura 3.3.2-24), *Annona coriacea* (araticum), *Xylopia aromatica* (pimenta-de-macaco), *Aspidosperma* spp. (peroba), *Hancornia speciosa* (mangaba), *Himatanthus* spp., *Schefflera* spp. (mandiocão), *Eremanthus* spp., *Gochnatia* spp., *Piptocarpha rotundifolia*, *Jacaranda* spp. (carobas), *Tabebuia* spp. (ipês) e, *Eriotheca* spp., *Pseudobombax* spp. (imbiruçu); *Caryocar brasiliense* (pequi), *Austroplenckia populnea*, *Couepia grandiflora*, *Terminalia argentea* (capitão), *Curatella americana* (lixeira), *Diospyros* spp. (fruto-de-jacu), *Kielmeyera* spp. (pau-santo), *Salacia crassifolia*, *Bowdichia virgilioides* (sucupira), *Zeyheria montana* (bolsa-de-pastor), entre outros.

No estrato herbáceo foram observadas as espécies *Ananas ananassoides*, *Richterago discoidea*, *Jacaranda caroba*, *Pseudobrickellia brasiliensis*, *Merremia tomentosa*, *Bulbostylis paradoxa*, *Rhynchospora consanguínea*, *Mimosa* sp., *Calolisianthus speciosus*, *Trimezia juncifolia*, *Cuphea* sp., *Pterandra pyroidea*, *Cambessedesia espora*, *Leandra aurea*, *Epidendrum secundum*, *Echinolaena inflexa*, *Palicourea rígida*, *Lantana trifólia*, entre outras.



Figura 3.3.2-23 - Aspecto geral do Cerrado na área de estudo do empreendimento.



Figura 3.3.2-24- Espécie arbórea característica de cerrado típico - *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão).

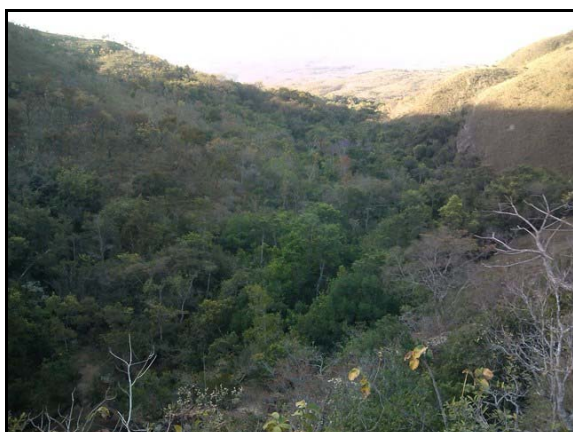


Figura 3.3.2-25 - Aspecto geral do Cerrado com campo cerrado e matas de galeria na área de estudo do empreendimento



Figura 3.3.2-26 - Espécie característica do estrato herbáceo - *Merremia tomentosa* (Convolvulacea).

Cerrado Rupestre

Essa classe é representada por pequenas manchas espessadas de Cerrados Rupestres, localizados predominantemente em áreas montanhosas, de elevadas altitudes. São caracterizados por formações herbáceo-arbustivas, associadas a afloramentos rochosos ou solos geralmente rasos, formados pela decomposição das rochas (Figura 3.3.2-27 e Figura 3.3.2-28).

A flora do Cerrado Rupestre apresenta elementos florísticos característicos também presentes no Campo Rupestre, destacando-se no estrato subarbustivo-herbáceo algumas espécies das famílias Asteraceae, Bromeliaceae, Cactaceae, Eriocaulaceae, Melastomataceae, Myrtaceae, Rubiaceae,

Velloziaceae, dentre outras. No estrato arbóreo-arbustivo são comuns as espécies *Chamaecrista orbiculata* (moeda), *Lychnophora ericoides* (rabo-de-raposa) (Figura 3.3.2-29), *Norantea* spp., *Schefflera vinosa* (mandiocão), *Sipolisia lanuginosa* (veludo), *Wunderlichia crulsiana* e *W. mirabilis* (flor-de-pau) e *Trimezia juncifolia* (Figura 3.3.2-30). Também são frequentes nessa fisionomia algumas espécies já mencionadas de ocorrência no Cerrado Típico como *Davilla eliptica*, *Kielmeyera rubriflora*, *Miconia albicans*, *Pouteria ramiflora*, *Qualea parviflora*, *Ferdinandusa elliptica*, *Terminalia fagifolia* e *Vochysia petraea*.



Figura 3.3.2-27 - Aspecto geral de manchas de Cerrado Rupestre na área de estudo do empreendimento.



Figura 3.3.2-28 - Afloramento rochoso característico de Cerrado Rupestre.



Figura 3.3.2-29- Espécie característica de Cerrados rupestres - *Lychnophora ericoides* (rabo-de-raposa).



Figura 3.3.2-30 - Espécie herbácea terrestre característica de Cerrados rupestres - *Trimezia juncifolia* (Iridaceae).

Campo Cerrado

Vegetação campestre de topos de morro, caracterizada pela predominância do estrato herbáceo-arbustivo (Figura 3.3.2-31). Nesta classe também foram incluídas áreas com aspecto fisionômico de Campo Sujo, com estrato arbóreo-arbustivo (ou lenhoso) presente, com cobertura variando em até 10%. As áreas de campo sofrem atualmente grande pressão de substituição por áreas de pastagem introduzida, invasões de gramíneas exóticas e turismo predatório. São comuns as incidências de queimadas nesta formação (Figura 3.3.2-32).

A flora campestre, de ervas e subarbustos é caracterizada pelas espécies: *Gomphrena* spp. (paratudo), *Anacardium humile* (cajuzinho-do-cerrado) (Figura 3.3.2-33), *Palicourea rígida* (chapéu-de-couro) (Figura 3.3.2-34), *Vernonia* spp., *Eupatorium* spp., *Eremanthus* spp., *Mikania* spp., *Arrabidaea* spp., *Jacaranda decurrens* (carobinha), *Dickia* spp., *Tillandsia* spp., *Anannas* spp., *Busbostylis* spp., *Cyperus* spp., *Rhynchospora* spp., *Scleria* spp., *Davilla elliptica* (lixerinha), *Croton* spp., *Manihot* spp., *Zornia* spp., *Crotalaria* spp., *Arachis* spp., *Chamaecrista* spp., *Mimosa* spp., *Camarea* spp., *Sida* spp., *Cambessedesia* spp., *Microlicia* spp., *Cissampelus* spp., *Bulbophyllum* spp., *Oncidium* spp., *Encyclia* spp., *Epidendrum* spp., *Echinolaena inflexa* (capim-flexa), *Paspalum* spp., *Panicum* spp., *Smilax* spp. (japecanga), *Lippia* spp., *Lantana* spp., entre outras.

Dentre as espécies arbóreo-arbustivas observadas nesse estrato destacam-se: *Erythroxylum tortuosum*, *Styrax ferrugineo*, *Kielmeyera coriácea*, *Enterolobium gummiferum*, *Hymenaea stigonocarpa*, *Myrsine guianensis*, *Stryphnodendron adstringens*, *Qualea grandiflora*, *Eremanthus glomerulatus*, *Miconia ferruginata*, *Byrsonima verbascifolia*, *Machaerium villosum*, *Qualea multiflora*.

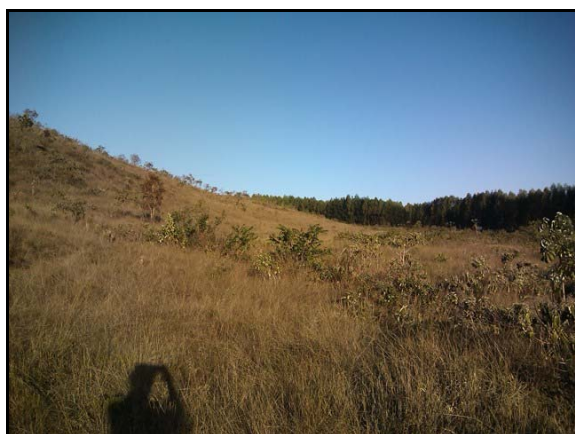


Figura 3.3.2-31 - Aspecto geral das áreas de Campo Cerrado na área de estudo.



Figura 3.3.2-32 - Aspecto de Cerrado + Campo Cerrado na área de estudo.



Figura 3.3.2-33 - Espécie subarbustiva típica dos Campos Cerrados - *Anacardium humile* (cajuzinho-do-cerrado).



Figura 3.3.2-34 - Espécie subarbustiva típica dos Campos Cerrados - *Palicourea rígida* (chapéu-de-couro).

Mata de Galeria

Vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos nas áreas de Cerrado, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso de água (Figura 3.3.2-35 e Figura 3.3.2-36).

A Mata de Galeria geralmente localiza-se nos fundos dos vales ou nas cabeceiras de drenagem onde os cursos de água ainda não escavaram um canal definitivo (RATTER *et al*, 1973, RIBEIRO *et al*, 1983). Essa fisionomia é perenifólia, não apresentando caducifólia durante a estação seca. Quase sempre é circundada por faixas de vegetação não florestal em ambas as margens, e em geral ocorre uma transição brusca com formações savânicas e campestres.



Figura 3.3.2-35 - Vista superior da Mata de Galeria existente na área de estudo

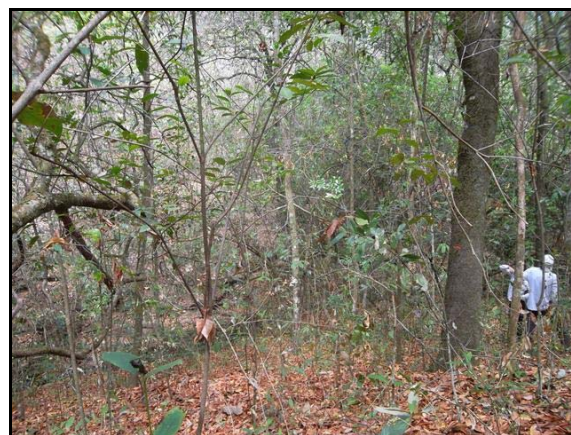


Figura 3.3.2-36 - Vista do interior de uma Mata de Galeria existente na área de estudo.

Contato Cerrado + Floresta Estacional Semidecidual

Esta classe refere-se à estreitas faixas de vegetação com características de ecótonos, apresentando uma mistura florística entre as tipologias florestais e savânicas, sem contudo, possuir uma divisão distinta. De maneira geral as áreas de transição observadas na região de inserção do empreendimento apresentam características de encaves, podendo ser individualizadas em suas tipologias características, seja de Floresta Estacional ou de Savana.

A composição de espécies nestes ambientes é formada pela mistura de espécies típicas de ambas as fitofisionomias em contato, com predomínio de espécies mais generalistas.

Vegetação Herbácea de Brejo

São tipologias predominantemente herbáceas associadas aos corpos d'água, inundados periodicamente durante o período de chuvas e que permanecem úmidos durante a estação seca (Figura 3.3.2-37). Ocupam terrenos de topografia plana de solos aluviais. Incluem, muitas vezes, depressões representadas por meandros abandonados onde se formam pequenas lagoas. Ocorrem ainda em lagoas artificiais que correspondem aos açudes e represas.

São comuns nestes ambientes as espécies: *Typha domingensis* (taboa), *Ludwigia* spp. (cruz-de-malta), *Lobelia* spp., *Equisetum* sp. (cavalinha), *Eclipsa prostrata* (erva-de-botão), *Phylodendron uliginosum*, *Xyris* spp. (botão-de-couro), *Echinodorus grandiflorus* (chapéu-de-couro), *Hydrolea spinosa* (amoroso), *Polygonum* spp. (erva-de-bicho), *Commelina* spp. (santa-luzia); várias espécies de Cyperáceas dos gêneros *Cyperus* (tiririca), *Fuirena*, *Rhynchospora* (capim-navalha),

Fimbristilis e *Eleocharis* (junco); Melastomatáceas dos gêneros *Pterolepis*, *Macairea*, *Rhynchantera* e *Tibouchina*; além das gramíneas como *Andropogon bicornis* (capim-rabo-de-burro), *Hymenachne amplexicaulis* (capim-capivara), *Luziola* spp. (capim-do-brejo), *Panicum* spp. e *Paspalum* spp.



Figura 3.3.2-37 - Exemplo de vegetação de brejo herbáceo/arbustiva na área de estudo.

Curso d'Água

Essa classe de uso refere-se aos cursos d'água e aos córregos (Figura 3.3.2-38 e Figura 3.3.2-39) que permeiam a área compreendida no estudo.



Figura 3.3.2-38 - Exemplo de córregos na área de estudo.

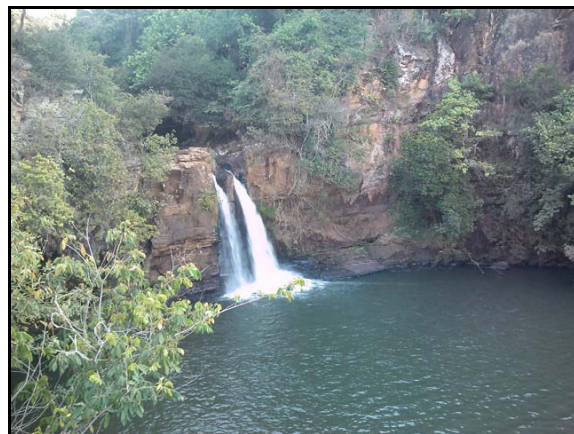


Figura 3.3.2-39- Exemplo de corpos d'água na área de estudo.

Afloramento rochoso

Essa classe diz respeito às áreas que apresentam exposição de rochas na superfície, formadas naturalmente pela erosão do solo de recobrimento da rocha.

3.3.2.2.1.2 - Área de Estudo

Considerando a área de estudo total do empreendimento, a classe de uso de maior representatividade foi a Agropecuária, cobrindo uma área estimada de 78.544,6 ha (aproximadamente 72% do total mapeado para a AE; seguida pela classe FES inicial + médio com 14.163,7 ha (13%) (Quadro 3.3.2-6). As áreas de vegetação da Mata atlântica somadas representam 22.205,25 ha com aproximadamente 21% da área total, enquanto que as formações do Cerrado representam 931,95 ha da AE com cerca de 1% da área total.

Quadro 3.3.2-6 - Quantitativos das Classes de Uso e Cobertura mapeadas na Área de Estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Classes de Uso e Cobertura	Área (ha)	%
Agropecuária	78.544,57	71,61%
FES inicial + médio	14.163,70	12,91%
FES médio	3.593,00	3,28%
Silvicultura	2.983,96	2,72%
Área antrópica	2.810,56	2,56%
FES inicial	2.299,97	2,10%
FES médio + avançado	2.107,62	1,92%
Pasto sujo	891,12	0,81%
Cerrado + Campo Cerrado	808,74	0,74%
Vegetação herbácea de brejo	529,58	0,48%
Corpo d'água	357,42	0,33%
Estrada	202,50	0,18%
Mata de Galeria	123,21	0,11%
Contato Cerrado + FES	100,89	0,09%
Nuvem	84,02	0,08%
FES avançado	40,96	0,04%
Curso d'água	26,11	0,02%
Solo exposto	9,77	0,01%
Afloramento rochoso	6,27	0,01%
Total	109.683,97	100,00%

Cabe destacar que apenas as classes não naturais (Pastagem, Pasto sujo, Agropecuária, Área antrópica, Silvicultura, Solo exposto, Estrada e Agricultura) representam juntas cerca de 77% da área total mapeado para a AE. As classes naturais, representadas por formações do Cerrado, da Mata Atlântica (incluindo os diferentes estágios de regeneração), de Contato entre FES e cerrado, e as vegetações herbáceas de brejos, cobrem aproximadamente 22% da AE do projeto; e as demais classes naturais (Rios, nuvens e Afloramentos Rochosos) representam menos de 1% da AE do empreendimento.

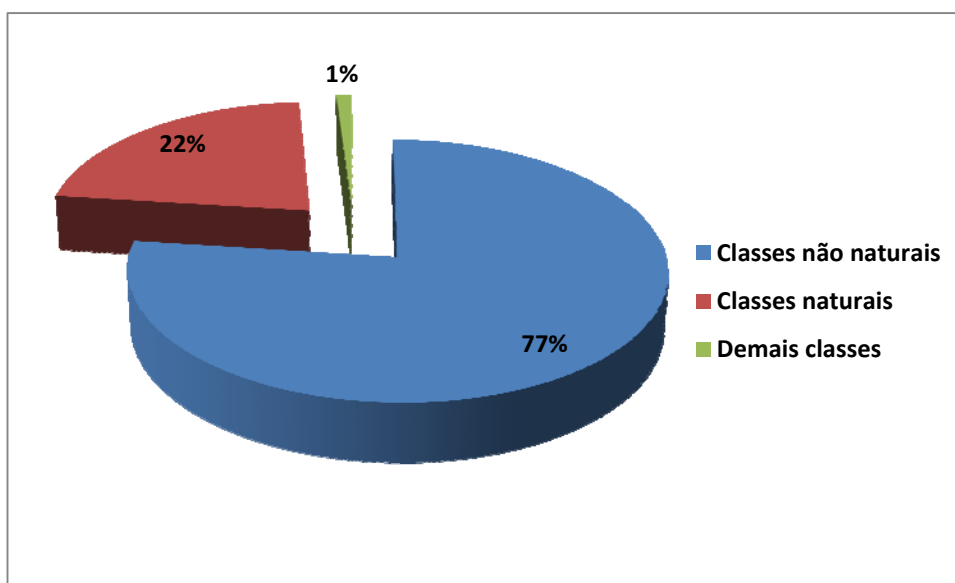


Figura 3.3.2-40 - Porcentagem de cobertura na AE da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

3.3.2.2.1.3 - Área Diretamente Afetada

Os valores de área de cada tipologia (em hectares) para a Área Diretamente Afetada (ADA), referente à faixa de servidão do projeto são apresentados no Quadro 3.3.2-7. Para a totalidade da ADA, as classes de uso e cobertura do solo mais representativas foram as classes Agropecuária, que representa 78% da ADA (1.658 ha), seguidas da classe FES inicial + médio que representam aproximadamente 12% da faixa de servidão da respectiva LT, cobrindo uma área de 120,19 ha. As demais classes somadas apresentam 17% da ADA (365 ha).

Quadro 3.3.2-7 - Quantitativos das Classes de Uso e Cobertura mapeadas na ADA da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Classes de Uso e Cobertura	Área (ha)	%
Agropecuária	1658,29	77,70%
FES inicial + médio	252,54	11,83%
Silvicultura	64,42	3,02%
FES inicial	50,69	2,38%
FES médio	36,56	1,71%
Pasto sujo	16,78	0,79%
Vegetação herbácea de brejo	16,27	0,76%
FES médio + avançado	10,38	0,49%
Cerrado + Campo Cerrado	9,19	0,43%
Área antrópica	7,04	0,33%
Corpo d'água	5,22	0,24%
Estrada	3,88	0,18%
Mata de Galeria	1,53	0,07%
FES avançado	0,89	0,04%
Curso d'água	0,42	0,02%
Total Geral	2134,11	100,00%

Dentre a totalidade da área recoberta pela Faixa de Servidão merecem destaque as formações de Mata Atlântica (Florestas Estacionais Semidecíduais), e seus respectivos estágios sucessionais, que representam a fitofisionomia predominante do traçado. Como se pode observar no Quadro 3.3.2-8, 13,6% das Florestas Estacionais Semidecíduais foram classificadas no estágio sucessional médio e/ou avançado, enquanto 71,9% se enquadraram na classe FES inicial+médio, que representa fragmentos florestais predominantemente em estágio médio com ocorrência de estágios iniciais também. Somente 14,4% foram classificados como FES Inicial somente.

Quadro 3.3.2-8 - Área percentual dos estágios sucessionais da Floresta Estacional Semidecidual interceptada pela Faixa de servidão.

Fisionomias da Mata Atlântica	área (ha)	%
FES inicial	50,69	14,4%
FES inicial + médio	252,54	71,9%
FES médio	36,56	10,4%
FES médio + avançado	10,38	3,0%
FES avançado	0,89	0,3%
Total Geral	351,06	100,0%

Considerando apenas as classes não naturais (Agropecuária, Pastagem, Pasto sujo, Área antrópica, Silvicultura, Agricultura e Estrada), estas representam juntas 82% da área total mapeada para a ADA. As classes naturais representadas pelas formações de Mata Atlântica, Cerrado e as Vegetações Herbáceas de Brejos, juntas cobrem aproximadamente 18% da ADA; já as classes de Rios ou lagos representam menos de 1% da ADA total.

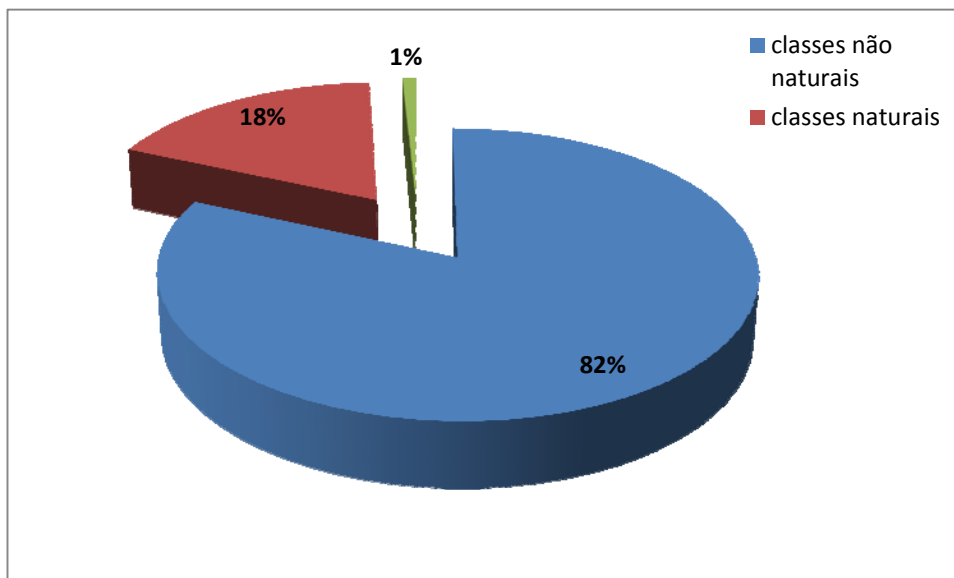


Figura 3.3.2-41 - Porcentagem de cobertura das classes naturais na ADA da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Levando em consideração que a ADA aqui apresentada equivale à faixa de servidão total, e que a mesma não sofrerá corte da vegetação na faixa inteira, conforme descrito no item 3.3.2.1.1.2 - Área Diretamente Afetada (ADA), foi considerada para estimativa de supressão a área referente à faixa de serviço e as praças de torres, que representaram cerca de 22% da ADA total.

Sendo assim, pode-se afirmar que a área total de intervenção direta do empreendimento no solo seria de aproximadamente 470 ha. Dentre essa área total, aproximadamente 84 ha são cobertas por classes naturais, sendo que 93% dessa área são fitofisionomias da mata atlântica (aproximadamente 78 ha), essas sim, passíveis de supressão de acordo com os critérios acima elencados. Para as áreas de ampliação das Subestações de Estreito e Fernão Dias não se fará necessária a supressão de vegetação, por serem atualmente recobertas por vegetação herbácea.

3.3.2.2.1.4 - Interfaces com Áreas de Preservação Permanente (APP)

De acordo com o exposto no item 3.2.6 - Estudos Geomorfológicos, o relevo da região é caracterizado majoritariamente por Planaltos, Patamares, Depressões e Coberturas Sedimentares. Essas unidades são caracterizadas pela relativa homogeneidade de relevo, o que as torna menos suscetíveis a desenvolvimento de grandes paredões e elevações. As únicas áreas em que, de acordo com a Geomorfologia, seriam suscetíveis a formação de quebras acentuadas de declive além de morros e cadeias de montanhas são as representadas pelo Remanescente de Cadeias Dobradas, Escudo Exposto e pela Faixa de Dobramento Remobilizados.

Para se fazer o cálculos das APPs de topo de morro, são necessários dados de elevação, dados esses disponibilizados pela EMBRAPA com resolução de 90 m por pixel. Considerando a resolução, pode-se afirmar que a maior escala que eles podem ser usados é a de 1:250.000.

Considerando os requisitos legais descritos no item 3.3.1.1.3 - Mapeamento de Áreas de Preservação Permanente e as limitações apresentadas para utilização das bases, os resultados obtidos são apresentados a seguir:

- 1) Delimitação da base legal dos morros: para a área de estudo analisada não foram obtidos resultados que delimitasse terços superiores a partir das bases dos morros analisados;
- 2) Declividade média superior a 25 graus: O valor encontrado foi de 6,9°, sendo considerado insuficiente para delimitação de APP de declividade.
- 3) Áreas em altitudes superiores a 1.800 metros: O resultado obtido apresentou células com valores máximos de 1.591 m, não caracterizando APPs por esse critério.

Considerando a morfologia do relevo da região e a escala de análise, pode-se chegar a conclusão que podem existir na região ocorrências pontuais que se enquadrem no critério de classificação de APP, no entanto, essas áreas não puderam ser encontradas nessa fase do estudo em função da escala de análise.

Sendo assim, os resultados do mapeamento das Áreas de Preservação Permanente (APP) para os elementos da hidrografia são apresentados a seguir para a Área de Estudo e para a Faixa de Servidão.

Área de Estudo (AE)

As classes de uso do solo identificadas em Áreas de Preservação Permanente (APP) na área de estudo do projeto foram classificadas de acordo com as categorias estabelecidas pelo código florestal Lei 12.651/2012 e são apresentadas no Quadro 3.3.2-9. A área total de APP mapeada foi de 8.399,53 ha, que representa cerca de 8% da Área de Estudo (AE) do empreendimento.

A Área de Preservação Permanente (APP) total quantificada na Área de Estudo (AE) foi de 8.399,53 ha, que representa cerca de 8% da Área total da AE do empreendimento. As classes de uso com maior cobertura em Áreas de Preservação Permanente foram as classes Agropecuária, cobrindo uma área de 4.759 ha (cerca de 57% do total de APP mapeada); seguida da classe FES inicial+médio, com 1.929 ha (aproximadamente 23%). Essas duas classes de uso e cobertura juntas representam cerca de 80% da área total de APP mapeada para a AE. No total, as classes de uso e cobertura naturais correspondem a aproximadamente 37% da área total de APP existente na AE, enquanto as classes não naturais ocupam aproximadamente 63%.

Quadro 3.3.2-9 - Áreas de Preservação Permanente (APP) por classe de Uso e Cobertura do Solo na Área de Estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Classes de Uso e Cobertura	APP de Cabeceiras de rio (ha)	APP de Rios (ha)	APP de Lagos e lagoas (ha)	APP de Reservatório (ha)	APP total (ha)	Área total (ha)	% APP	% AE
Agropecuária	1.026,93	3.605,62	126,45	0,00	4.759,00	78.544,57	56,66%	4,34%
FES inicial + médio	315,38	1.609,57	4,28	0,00	1.929,23	14.163,70	22,97%	1,76%
FES médio	59,56	319,90	3,66	0,00	383,12	3.593,00	4,56%	0,35%
FES inicial	58,49	194,34	10,18	0,00	263,02	2.299,97	3,13%	0,24%
Área antrópica	14,64	203,81	20,76	0,00	239,21	2.810,56	2,85%	0,22%
Silvicultura	75,39	143,79	1,21	0,00	220,39	2.983,96	2,62%	0,20%
FES médio + avançado	39,30	141,21	0,00	0,00	180,51	2.107,62	2,15%	0,16%
Vegetação herbácea de brejo	5,00	112,92	9,47	0,00	127,39	529,58	1,52%	0,12%
Cerrado + Campo Cerrado	25,83	55,85	0,00	34,98	116,66	808,74	1,39%	0,11%
Pasto sujo	18,98	62,68	1,41	0,00	83,07	891,12	0,99%	0,08%
Mata de Galeria	0,93	29,35	0,00	14,98	45,26	123,21	0,54%	0,04%
Contato Cerrado + FES	2,99	6,90	0,00	5,92	15,81	100,89	0,19%	0,01%
Estrada	0,57	12,65	0,36	0,00	13,58	202,50	0,16%	0,01%
Nuvem	5,12	8,37	0,00	0,00	13,50	84,02	0,16%	0,01%
FES avançado	0,49	7,60	0,00	0,00	8,09	40,96	0,10%	0,01%
Solo exposto	0,58	0,72	0,00	0,00	1,30	9,77	0,02%	0,00%
Corpo d'água	0,00	0,16	0,07	0,00	0,23	357,42	0,00%	0,00%
Curso d'água	0,00	0,00	0,14	0,00	0,14	26,11	0,00%	0,00%
Afloramento rochoso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,27	0,00%	0,00%
Total	1.650,21	6.515,46	177,98	55,88	8.399,53	109.683,97	100,00%	7,66%

Coordenador:

Técnico:

Área Diretamente Afetada (ADA)

Do total mapeado para Área Diretamente Afetada (2.314,11 ha), aproximadamente 7,8% (165,61 ha) encontram-se inseridos em Área de Preservação Permanente (Quadro 3.3.2-10). As classes de uso com maior cobertura em APP foram as classes Agropecuária, cobrindo uma área de 101,8 ha (cerca de 61% do total de APP mapeada); e a classe FES inicial+médio, com 37 ha (aproximadamente 23%). Essas duas classes de uso e cobertura juntas representam cerca de 84% da área total de APP mapeada para a ADA. No total, as classes de uso e cobertura naturais correspondem a aproximadamente 33% da área total de APP existente na ADA, enquanto as classes não naturais ocupam aproximadamente 67%, proporção semelhante a observada para a Área de Estudo do empreendimento.

Quadro 3.3.2-10 - Áreas de Preservação Permanente (APP) por classe de Uso e Cobertura do Solo na ADA da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Classes de Uso e Cobertura	APP de Cabeceira de rio (ha)	APP de Rios (ha)	APP de Lago\lagoa (ha)	Não APP (ha)	Total de APP (ha)	Total Geral (ha)	% APP	% ADA
Agropecuária	27,82	72,16	1,80	1556,50	101,79	1658,29	61,46%	4,77%
FES inicial + médio	4,78	32,43	0,00	215,33	37,21	252,54	22,47%	1,74%
Silvicultura	1,91	4,01	0,13	58,38	6,05	64,42	3,65%	0,28%
FES inicial	1,45	4,38	0,00	44,86	5,84	50,69	3,52%	0,27%
FES médio	1,52	3,75	0,00	31,29	5,28	36,56	3,19%	0,25%
Vegetação herbácea de brejo	0,04	3,13	0,50	12,60	3,67	16,27	2,22%	0,17%
Área antrópica	0,00	1,26	0,54	5,24	1,80	7,04	1,09%	0,08%
Pasto sujo	0,12	1,43	0,00	15,22	1,55	16,78	0,94%	0,07%
FES médio + avançado	0,00	0,95	0,00	9,42	0,95	10,38	0,58%	0,04%
Cerrado + Campo Cerrado	0,00	0,58	0,00	8,61	0,58	9,19	0,35%	0,03%
Mata de Galeria	0,00	0,46	0,00	1,07	0,46	1,53	0,28%	0,02%
Estrada	0,00	0,35	0,00	3,53	0,35	3,88	0,21%	0,02%
FES avançado	0,09	0,00	0,00	0,80	0,09	0,89	0,05%	0,00%
Corpo d'água	0,00	0,00	0,00	5,22	0,00	5,22	0,00%	0,00%
Curso d'água	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00	0,42	0,00%	0,00%
Total	37,74	124,90	2,97	1968,49	165,61	2134,11	100,00%	7,76%

3.3.2.2.2 - Florística

No presente levantamento foram encontradas 354 morfo-espécies, pertencentes a 68 famílias botânicas, conforme apresentado no Quadro 3.3.2-11. Desse total, 296 foram determinadas ao nível de espécie, 36 ao nível de gênero, 10 ao nível de família e doze morfo-espécies não foram determinadas em nenhum nível taxonômico.

Nos 3,72 hectares amostrados no estudo fitossociológico foram registradas 354 espécies. Dentre as espécies encontradas, 318 só ocorreram em um dos três estratos existente no estudo, enquanto que 64 ocorreram em 2 dos 3 estratos e somente 4 espécies ocorreram nos três estratos (*Copaifera langsdorffii*, *Pera glabrata*, *Roupala montana* e *Tapirira guianensis*).

O levantamento do sub-bosque indicou a presença de 330 espécies, na maioria regeneração natural de arbóreas (124 sp.), herbáceas (29 sp.), arbustivas (45 sp.), subarbustivas (18 sp.), epífitas (18 sp.) e trepadeiras (76 sp.).

Quadro 3.3.2-11 - Lista florística das espécies vegetais registradas na área de estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP). FES: Floresta Estacional Semidecidual.

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	gonçalo-alves		x	
Anacardiaceae	<i>Lithraea brasiliensis</i> March.	falsa-aroeira		x	
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroerinha		x	
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i> L.	taperebá		x	
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	pau-pombo	x	x	x
Anacardiaceae	<i>Tapirira obtusa</i> (Benth.) J.D.Mitch.	peito-de-pomba		x	
Annonaceae	<i>Annona</i> sp.	araticum	x		
Annonaceae	<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	pinha-da-mata		x	
Annonaceae	<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.	capreuva-vermelha		x	
Annonaceae	<i>Gutteria nigrescens</i> Mart.	imbiú		x	
Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	pindaiba	x		
Annonaceae	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	casca-de-barata		x	
Annonaceae	<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	envira-chichi			x
Annonaceae	<i>Xylopia langsdorfiana</i> A.St.-Hil. & Tul.	pindauva		x	
Annonaceae	<i>Xylopia</i> sp.	pindaiba-cheirosa		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> aff. <i>polyneuron</i> Müll.Arg.	peroba-quase-rosa		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	peroba-poca		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma discolor</i> A.DC.	cabo-de-machado		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll.Arg.	perobinha		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.	peroba-rosa		x	

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Apocynaceae	<i>Aspidosperma ramiflorum</i> Müll. Arg.	peroba-preta		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp. 1	perobão		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp. 2	amarelão		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp. 3	peroba-dura		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp. 4	guatambú-branco	x		
Apocynaceae	<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	guatambu-do-cerrado	x		
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	mangaba	x		
Aquifoliaceae	<i>Ilex</i> sp.	chá-de-bugre		x	
Araliaceae	<i>Aralia warmingiana</i> (Marchal) J. Wen	carobão		x	
Araliaceae	<i>Schefflera calva</i> (Cham.) Frodin & Fiaschi	morototó-careca		x	x
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	morototó-do-cerrado	x		
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	macaúba		x	
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	jussara		x	
Arecaceae	<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc.	guariroba		x	
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá		x	
Asteraceae	<i>Eremanthus elaeagnus</i> (Mart. ex DC.) Sch. Bip.	candeia	x		
Asteraceae	<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	vassoura-branca	x		
Asteraceae	<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H. Rob.	pau-tocinho		x	
Bignoniaceae	<i>Bignoniaceae</i> 1	ipê batata	x		
Bignoniaceae	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo			x
Bignoniaceae	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	caroba		x	
Bignoniaceae	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	ipê-felpudo		x	
Boraginaceae	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	freijó		x	
Boraginaceae	<i>Cordia</i> sp.	louro 2		x	
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	louro-pardo		x	
Burseraceae	<i>Protium</i> aff. <i>widgrenii</i> Engl.	breu-grosso		x	
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	breu		x	x
Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	guanandi		x	x
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	pau-santo	x		
Cannabaceae	<i>Celtis</i> aff. <i>iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	grão-de-galo		x	
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	crindiúva		x	
Cardiopteridaceae	<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R.A. Howard	perobossu		x	
Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	mamão-jaracatiá		x	
Caricaceae	<i>Vasconcellea quercifolia</i> A. St.-Hil.	mamão-do-mato		x	
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	pequizeiro	x		
Celastraceae	<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) A. C. Sm.	cognatum		x	

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Celastraceae	<i>Maytenus aquifolia</i> Mart.	espinheira-santa		x	
Celastraceae	<i>Maytenus cestrifolia</i> Reissek	chichuá-gordo		x	
Celastraceae	<i>Maytenus evonymoides</i> Reissek	chichuá-mirim		x	
Celastraceae	<i>Maytenus gonoclada</i> Mart.	chichuá		x	
Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp.	falso-chichuá		x	
Celastraceae	<i>Salacia</i> aff. <i>elliptica</i> (Mart. ex Schult.) G. Don	salacia		x	
Chloranthaceae	<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	chá-de-soldado		x	
Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanaceae</i> 1	milho-torrado	x		
Chrysobalanaceae	<i>Couepia</i> sp.	pajurá		x	
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	caripé-peludo			x
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook. f.) Prance	bosta-de-rato			x
Chrysobalanaceae	<i>Licania octandra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze	oitirana		x	
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	aleixo		x	
Clusiaceae	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	bacupari		2	
Clusiaceae	<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	mangue		x	
Combretaceae	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	capitão			x
Combretaceae	<i>Terminalia</i> sp.	capitão-do-mato		x	
Connaraceae	<i>Bernardinia fluminensis</i> (Gardner) Planch.	baga-de-bico		x	
Connaraceae	<i>Connarus regnellii</i> G. Schellenb.	falso-calcanhar-de-cutia		x	
Connaraceae	<i>Connarus rostratus</i> (Vell.) L.B.Sm.	araruta	x	x	
Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	guaperê		x	
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i> sp.	falso-samambaiaçú		x	
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	lixeira	x		x
Dilleniaceae	<i>Davilla elliptica</i> A.St. -Hil.	lixeirinha	x		
Ebenaceae	<i>Diospyros inconstans</i> Jacq.	caqui-do-mato		x	
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	ouriceiro		x	
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum</i> sp.	guaretá	x		
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St. -Hil.	arco-de-pipa	x	x	
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum tortuosum</i> Mart.	muxiba	x		
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	tanheiro		x	
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	tapiá		x	
Euphorbiaceae	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	capixingui		x	
Euphorbiaceae	<i>Croton piptocalyx</i> Müll.Arg.	caixeta		x	
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i> Baill.	sangue-de-drago		x	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbiaceae</i> 1	falsa-euphorbiaceae		x	
Euphorbiaceae	<i>Himatanthus</i> sp.	sucuúba	x		

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	canjiquinha	x	x	
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	mamona		x	
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	burra-leiteira		x	
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	branquilho			x
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania cf. edwalliana</i> Pax & K.Hoffm.	branquilho-de-espinho		x	
Euphorbiaceae	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp.	peroba-d'água		x	
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	monjoleiro		x	
Fabaceae	<i>Andira cf. fraxinifolia</i> Benth.	angelim-vermelho		x	
Fabaceae	<i>Andira vermifuga</i> (Mart.) Benth.	angelim	x	x	
Fabaceae	<i>Bauhinia unguolata</i> L.	mororó		x	
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	sucupira-preta			x
Fabaceae	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	chuva-de-ouro		x	
Fabaceae	<i>Centrolobium tomentosum</i> Guillem. ex Benth.	araribá		x	
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaiba	x	x	x
Fabaceae	<i>Dahstedtia pinnata</i> (Benth.) Malme	crista-de-galo		x	
Fabaceae	<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	rabo-de-bugio		x	
Fabaceae	<i>Dalbergia villosa</i> (Benth.) Benth.	caviúna-peluda		x	
Fabaceae	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	quebra-machado		x	
Fabaceae	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	fava-de-arara	x		
Fabaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	orelha-de-macaco		x	
Fabaceae	<i>Fabaceae 1</i>	angico-carçoço		x	
Fabaceae	<i>Fabaceae 2</i>	fabaceae 2		x	
Fabaceae	<i>Fabaceae 3</i>	angico-vermelho		x	
Fabaceae	<i>Fabaceae 4</i>	falso-araribá		x	
Fabaceae	<i>Fabaceae 5</i>	feijão		x	
Fabaceae	<i>Fabaceae 7</i>	muiratinga		x	
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> var. <i>stilbocarpa</i> (Hayne) Y. T. Lee & Langenh.	jatobá		x	x
Fabaceae	<i>Hymenaea sp. 1</i>	jatobá-da-folha-miuda		x	
Fabaceae	<i>Hymenaea sp. 2</i>	jatobá 2		x	
Fabaceae	<i>Inga marginata</i> Willd.	inga-feijão		x	
Fabaceae	<i>Inga semialata</i> (Vell.) Mart.	ingai		x	
Fabaceae	<i>Inga sp.</i>	ingazinho		x	
Fabaceae	<i>Inga striata</i> Benth.	inga		x	
Fabaceae	<i>Leocochloron incuriale</i> (Vell.) Barneby & J.W. Grimes	chico-pires		x	

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Fabaceae	<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	amargosinha	x		x
Fabaceae	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz.	pau-ferro	x		
Fabaceae	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G. Azevedo & H.C. Lima	envira-de-sapo		x	
Fabaceae	<i>Lonchocarpus latifolius</i> (Willd.) DC.	timbó		x	
Fabaceae	<i>Lonchocarpus</i> sp.	timbózinho		x	
Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	borrachudo		x	
Fabaceae	<i>Machaerium legale</i> (Vell.) Benth.	jacarandá-roxo		x	
Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	jacarandá-bico-de-pato		x	
Fabaceae	<i>Machaerium</i> sp. 1	jacaranda			x
Fabaceae	<i>Machaerium</i> sp. 2	jacaranda 2		x	
Fabaceae	<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	sapuvinha		x	
Fabaceae	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	jacarandá-veludo		x	x
Fabaceae	<i>Myroxylon peruiferum</i> L. f.	balsamo		x	
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	pau-jacaré		x	
Fabaceae	<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	gobi		x	
Fabaceae	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	vinhático	x		
Fabaceae	<i>Platycyamus regnellii</i> Benth.	pau-pereira		x	
Fabaceae	<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	macacaiba		x	
Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	canzil		x	x
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P. Lewis & M.P. Lima	angico-rajado		x	
Fabaceae	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	aldrago		x	
Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	corta-guela		x	
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby	fedegoso		x	
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	barbatimão	x		
Fabaceae	<i>Sweetia fruticosa</i> Spreng	sucupira-amarela		x	
Fabaceae	<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke	amargosa	x		
Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	lacre		x	
Indeterminada	Indeterminada 10	sem nome		x	
Indeterminada	Indeterminada 11	sem-folha 2	x		
Indeterminada	Indeterminada 12	areinha		x	
Indeterminada	Indeterminada 13	sem-folha 3		x	
Indeterminada	Indeterminada 14	sem-folha 4			x
Indeterminada	Indeterminada 15	casca-mole		x	
Indeterminada	Indeterminada 17	cheiro de ovo		x	
Indeterminada	Indeterminada 20	Indeterminada 20		x	x
Indeterminada	Indeterminada 21	Indeterminada 21		x	

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Indeterminada	<i>Indeterminada 5</i>	pau-a-toa		x	
Indeterminada	<i>Indeterminada 7</i>	pimenta		x	
Indeterminada	<i>Indeterminada 9</i>	sem folha 1		x	
Indeterminada 6	<i>Indeterminada 6</i>	pau-cortiça		x	
Lacistemataceae	<i>Lacistema serrulatum Mart.</i>	mata-calado		x	
Lamiaceae	<i>Aegiphila sp.</i>	papagaio	x	x	
Lamiaceae	<i>Vitex polygama Cham.</i>	tarumã		x	x
Lauraceae	<i>Aiouea acarodomatifera Kosterm.</i>	canelha-batalha		x	
Lauraceae	<i>Aniba viridis Mez</i>	canela-cheirosa		x	
Lauraceae	<i>Cinnamomum sellowianum (Nees & Mart.) Kosterm.</i>	cinamomo		x	
Lauraceae	<i>Cryptocarya aschersoniana Mez</i>	canela-pimenta		x	
Lauraceae	<i>Cryptocarya moschata Nees & Mart.</i>	canela-preciosa		x	
Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata (Spreng.) J.F.Macbr.</i>	canela-peluda		x	
Lauraceae	<i>Lauraceae 1</i>	canela-macia		x	
Lauraceae	<i>Lauraceae 2</i>	canela-gosmenta		x	
Lauraceae	<i>Licaria armeniaca (Nees) Kosterm.</i>	canela-torresmo		x	
Lauraceae	<i>Nectandra lanceolata Nees</i>	canela-saporema		x	
Lauraceae	<i>Nectandra megapotamica (Spreng.) Mez</i>	canelinha		x	
Lauraceae	<i>Nectandra oppositifolia Nees</i>	canela-amarela		x	
Lauraceae	<i>Nectandra sp.</i>	canela-folhão		x	
Lauraceae	<i>Ocotea corymbosa (Meisn.) Mez</i>	canela-preta		x	
Lauraceae	<i>Ocotea lanata (Nees & Mart.) Mez</i>	pau-rosa		x	
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera (Vell.) Rohwer</i>	canela-sassafrás		x	
Lauraceae	<i>Persea sp.</i>	canela-abacate		x	
Lauraceae	<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx (Meisn.) Rohwer ex Madriñán</i>	canela-cedro		x	
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis (Raddi) Kuntze</i>	jequitibá-branco		x	
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis (Mart.) Kuntze</i>	jequitibá-vermelho		x	
Lecythidaceae	<i>Lecythidaceae 1</i>	mata-mata		x	
Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis Cambess.</i>	sapucaia		x	
Magnoliaceae	<i>Magnolia ovata (A.St.-Hil.) Spreng.</i>	magnolia-do-brejo		x	x
Malpighiaceae	<i>Byrsonima coccolobifolia Benth.</i>	murici-liso	x		
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crispa A. Juss.</i>	murici-da-mata		x	
Malpighiaceae	<i>Byrsonima intermedia A. Juss.</i>	muricí	x		
Malpighiaceae	<i>Byrsonima pachyphylla A. Juss.</i>	murici-grande	x		
Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia (L.) DC.</i>	muricí-branco	x		
Malvaceae	<i>Bastardiopsis densiflora (Hook. & Arn.) Hassl.</i>	jangada-brava		x	
Malvaceae	<i>Ceiba speciosa (A.St.-Hil.) Ravenna</i>	paineira		x	

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Malvaceae	<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	paina		x	
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	mutamba		x	
Malvaceae	<i>Helicteres</i> sp.	saca-rolha		x	
Malvaceae	<i>Luehea candicans</i> Mart. & Zucc.	çoita-de-dente		x	
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	çoita-branco		x	
Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	çoita-cavalo		x	x
Malvaceae	<i>Malvaceae</i> 1	malvinha		x	
Malvaceae	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	embruço		x	
Malvaceae	<i>Spirotheca rivieri</i> (Decne.) Ulbr.	puleiro-de-macuco		x	
Melastomataceae	<i>Miconia budlejoides</i> Triana	buxixu-vermelho		x	
Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	jacatirão		x	
Melastomataceae	<i>Miconia discolor</i> DC.	pixirica-branca	x	x	
Melastomataceae	<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	Pixirica-ferrugem	x	x	
Melastomataceae	<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	buxixu		x	
Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp. 1	pixirica-lisa			x
Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp. 2	buxixu 2		x	
Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp. 3	pixirica-preta	x		
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	canjerana		x	
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa		x	
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	carrapeta		x	
Meliaceae	<i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.	peloteira		x	
Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	carrapeta-miuda		x	
Meliaceae	<i>Trichillia catigua</i> A.Juss.	catiguá-duro		x	
Meliaceae	<i>Trichillia claussenii</i> C.DC.	catiguá-três-folhas		x	
Meliaceae	<i>Trichillia pallens</i> C.DC.	catiguá-mole		x	
Meliaceae	<i>Trichillia pallida</i> Sw.	catiguá		x	
Monimiaceae	<i>Mollinedia widgrenii</i> A.DC.	capitiú		x	
Moraceae	<i>Ficus insipida</i> Willdenow	apuí		x	
Moraceae	<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	mata-pau			x
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	amora-brava		x	
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	amora		x	
Moraceae	<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul	pau-pica			x
Moraceae	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger, Lanj. & Wess.Boer	fura-olho		x	
Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	ucuúba		x	x
Myristicaceae	<i>Virola</i> sp.	bicuíba			x
Myrtaceae	<i>Calyptanthus clusiifolia</i> O.Berg	piuneira		x	
Myrtaceae	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	gabioba-peluda		x	
Myrtaceae	<i>Eugenia aurata</i> O.Berg	capote-rosa		x	

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Myrtaceae	<i>Eugenia calycina</i> Cambess.	cambuí-branco		x	
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i> DC.	guamirim		x	
Myrtaceae	<i>Eugenia ligustrina</i> (Sw.) Willd.	falsa-goiaba		x	
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp	escamosa		x	
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.	cascuda		x	
Myrtaceae	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	piuna-branca	x		
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	cambuim		x	
Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i> (H. West ex Willd.) O. Berg	jabuticabeira		x	
Myrtaceae	<i>Myrciaria glanduliflora</i> (Kiaersk.) Mattos & D. Legrand.	piunão		x	x
Myrtaceae	<i>Myrtaceae</i> 1	piuna-ferrugem	x		
Myrtaceae	<i>Myrtaceae</i> 2	piuna-grande	x		
Myrtaceae	<i>Myrtaceae</i> 3	jambo		x	
Myrtaceae	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	cambucá		x	
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	goiabeira		x	
Myrtaceae	<i>Siphoneugena densiflora</i> O. Berg	piuna		x	x
Nyctaginaceae	<i>Guapira areolata</i> (Heimerl) Lundell	joao-mole-grande	x		
Nyctaginaceae	<i>Guapira hirsuta</i> (Choisy) Lundell	joão-mole-peludo		x	
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	joão-mole		x	
Nyctaginaceae	<i>Guapira</i> sp.	joãzinho		x	
Nyctaginaceae	<i>Neea theifera</i> Oerst.	joao-mole-branco	x		
Nyctaginaceae	<i>Nyctaginaceae</i> 1	nyctaginaceae	x		
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	vassoura-de-bruxa		x	
Ochnaceae	<i>Ouratea hexasperma</i> (A. St. -Hil.) Baill.	brinco-de-paca-grande	x		
Ochnaceae	<i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.	brinco-de-paca	x		x
Peraceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	sapateiro	x	x	x
Peraceae	<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth.	cocão		x	
Phyllanthaceae	<i>Hieronyma alchorneoides</i> Allemão.	urucurana		x	
Phyllanthaceae	<i>Margaritaria nobilis</i> L. f.	cabelo-de-cotia		x	
Phyllanthaceae	<i>Richeria grandis</i> Vahl	margonçalo			x
Phytolaccaceae	<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	pau-dalho		x	
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca dioica</i> L.	cebolão		x	
Phytolaccaceae	<i>Seguiera langsdorffii</i> Moq.	agulheiro		x	
Picramniaceae	<i>Picramnia ramiflora</i> Planch.	camboitá		x	
Piperaceae	<i>Piper amalago</i> L.	pimenta-morcego		x	
Podocarpaceae	<i>Podocarpus sellowii</i> Klotzsch ex Endl.	pinheirinho			x
Primulaceae	<i>Cybianthus detergens</i> Mart.	aragatinga			x
Primulaceae	<i>Geissanthus ambiguus</i> (Mart.) G. Agostini	capororoca-rosa		x	

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	capororoquinha		x	
Primulaceae	<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	capororoca		x	x
Primulaceae	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	capororoca-lisa		x	
Primulaceae	<i>Myrsine loefgrenii</i> (Mez) Imkhan.	capororoca-miuda		x	
Primulaceae	<i>Myrsine</i> sp. 1	capororoca-branca		x	
Primulaceae	<i>Myrsine</i> sp. 2	capororoca-do-cerrado	x		x
Primulaceae	<i>Myrsine</i> sp. 3	capororoca-pintada		x	
Primulaceae	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	capororoca-vermelha		x	
Proteaceae	<i>Euplassa inaequalis</i> (Pohl) Engl.	cantareira		x	x
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	carne-de-vaca	x	x	x
Rhamnaceae	<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	sobrasil		x	
Rhamnaceae	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	cabriteiro		x	
Rosaceae	<i>Eryobotria japonica</i> L.	nespera		x	
Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	pessegueiro-bravo		x	
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	marmelada	x		
Rubiaceae	<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	café-grande		x	
Rubiaceae	<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	maduberana		x	
Rubiaceae	<i>Chomelia parvifolia</i> (Standl.) Govaerts	chomelia		x	
Rubiaceae	<i>Chomelia pohliana</i> Müll.Arg.	café-seco		x	
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	café-vermelho		x	
Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	angelica		x	
Rubiaceae	<i>Faramea hyacinthina</i> Mart.	cafezinho		x	
Rubiaceae	<i>Faramea latifolia</i> (Cham. & Schltdl.) DC.	baga-marmelo		x	x
Rubiaceae	<i>Faramea stipulacea</i> (Cham. & Schltdl.) DC.	caferana		x	
Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	veludo		x	
Rubiaceae	<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	língua-de-pinto		x	
Rubiaceae	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	pau-de-espinho		x	
Rubiaceae	<i>Rubiaceae</i> 1	café-da-mata		x	
Rubiaceae	<i>Rudgea</i> sp.	marmeiro	x		
Rutaceae	<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A.St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.	mamoninha		x	
Rutaceae	<i>Helietta apiculata</i> Benth.	helietta		x	
Rutaceae	<i>Metrodorea nigra</i> A.St.-Hil.	carrapateira		x	
Rutaceae	<i>Metrodorea stipularis</i> Mart.	boquinha		x	
Rutaceae	<i>Zanthoxylum monogynum</i> A.St.-Hil.	mamica-arruda		x	
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-porca		x	
Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	mamicão		x	
Salicaceae	<i>Casearia</i> cf. <i>gossypiosperma</i> Briq.	guaçatonga		x	

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Salicaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	pau-lagarto		x	x
Salicaceae	<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	lagarteiro		x	
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	espeteiro		x	
Salicaceae	<i>Xylosma</i> sp.	espinho-de-judeu		x	
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	vacum		x	
Sapindaceae	<i>Allophylus puberulus</i> (Cambess.) Radlk.	xau-xau		x	
Sapindaceae	<i>Cupania tenuivalvis</i> Radlk.	camboatá-de-folha-miúda		x	
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	camboatá		x	
Sapindaceae	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Radlk.	camboatazinho		x	
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	miguel-pintado		x	
Sapindaceae	<i>Talisia angustifolia</i> Radlk.	camboatá-paulista		x	
Sapindaceae	<i>Talisia</i> sp.	pitombão		x	
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	abiu-branco		x	
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	abiu-vermelho		x	
Sapotaceae	<i>Micropholis compta</i> Pierre in Urb.	guapeba		x	
Sapotaceae	<i>Micropholis gardneriana</i> (A.DC.) Pierre	bacubixá		x	x
Sapotaceae	<i>Sapotaceae 1</i>	abiuzinho		x	
Sapotaceae	<i>Sapotaceae 2</i>	Abiu			x
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	negamina		x	x
Solanaceae	<i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl) D.Don.	manacá		x	
Solanaceae	<i>Solanum pseudoquina</i> A.St.-Hil.	fumão		x	
Styracaceae	<i>Styrax camporum</i> Pohl.	laranjinha-miúda		x	
Styracaceae	<i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.	laranjinha	x		
Styracaceae	<i>Styrax leprosus</i> Hook. & Arn.	laranjão		x	
Styracaceae	<i>Styrax pohlii</i> A.DC.	laranja-açu		x	
Symplocaceae	<i>Symplocos</i> aff. <i>nitens</i> (Pohl) Benth.	mucuri-branco		x	
Symplocaceae	<i>Symplocos celastrinea</i> Mart.	jabãozinho			x
Symplocaceae	<i>Symplocos pubescens</i> Klotzsch ex Benth.	cinzeiro-do-mato		x	
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	embaúba		x	x
Urticaceae	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	embaúba-prateada		x	
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embauba-branca		x	
Urticaceae	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	urtiga		x	
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	pau-de-lixia		x	
Vochysiaceae	<i>Callisthene minor</i> Mart.	tapicuru		x	
Vochysiaceae	<i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Warm.	pau-terra-da-mata		x	
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	pau-terra-cascudo	x		x
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i> Mart.	pau-terra-liso	x		
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i> Mart.	pau-terra	x		

Família	Táxon	Nome popular	Cerrado	FES	Mata de Galeria
Vochysiaceae	<i>Salvertia convallariodora</i> A.St. -Hil.	bate-caixa	x		
Vochysiaceae	<i>Vochysia bifalcata</i> Warm.	pau-tucano		x	
Vochysiaceae	<i>Vochysia haenkeana</i> Mart.	escorrega-macaco		x	
Vochysiaceae	<i>Vochysia thyrsoides</i> Pohl.	gomeiro	x		
Total Geral			58	291	48

3.3.2.2.1 - Espécies Ameaçadas

No Quadro 3.3.2-12 são apresentadas as espécies levantadas no estudo florístico constantes nas listas oficiais de espécies ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente (Portaria MMA n° 443 de 2014), IUCN (2013) e listas estaduais (Lista MG - Deliberação COPAM 367/2008 e Lista SP - SMA-48/2004).

Ao todo, foram encontradas 20 espécies (14 no levantamento arbóreo e 6 na caracterização de sub-bosque e herbáceas) categorizadas em diferentes níveis de ameaça, de acordo com as listas oficiais do Ministério do Meio Ambiente, *red list* da International Union for Conservation of Nature, Lista Estadual do Conselho de Política Ambiental de Minas Geraise e Lista Estadual da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo. Este resultado indica a fragilidade dos ambientes estudados e a necessidade de ações específicas quanto mitigação dos impactos sobre a flora e proposição de estratégias conservação.

De acordo com a portaria MMA n° 43 de 2014, as categorias utilizadas no método de avaliação de risco de extinção de espécies devem estar de acordo com as definições de critérios da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), em conformidade com a legislação nacional e nos termos da Convenção sobre Diversidade Biológica-CDB, são elas: Extinta (EX); Extinta na Natureza (EW); Criticamente em Perigo (CR); Em Perigo (EN); Vulnerável (VU); Quase Ameaçada (NT); Menos Preocupante (LC); Não avaliada (NE) e Dados Insuficientes (DD). No entanto, apenas as categorias CR, EN e VU são categorias de ameaça.

Dentre as espécies registradas nas diferentes listas, 16 se enquadram nas categorias efetivamente ameaçadas em pelo menos uma das listas, enquanto 4 espécies se enquadram nas outras categorias (Quase Ameaçada ou Dados Deficientes). Considerando apenas a portaria MMA n° 443, do total de 10 espécies constantes, 6 espécies foram consideradas ameaçadas, enquanto as outras 4 restante dessa lista se enquadraram na categoria Quase Ameaçada.

Quadro 3.3.2-12 - Lista de espécies registradas no levantamento arbóreo na área de estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP) presentes nas listas consultadas para as espécies ameaçadas.

Binômio	Hábito	Grau de ameaça	Lista consultada
<i>Aiouea acarodomatifera</i>	arbóreo	Menos Preocupante/Vulnerável	Lista IUCN/Lista SP (SMA-48) 2004
<i>Andira vermifuga</i>	arbóreo	Em perigo	Lista SP (SMA-48) 2004
<i>Apuleia leiocarpa</i>	arbóreo	Em Perigo	MMA 2014
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	arbóreo	Em perigo/Quase ameaçada	Lista IUCN/MMA 2014
<i>Bowdichia virgilioides</i>	arbóreo	Vulnerável/Quase ameaçada/Vulnerável	Lista IUCN/MMA 2014/ Lista SP (SMA-48) 2004
<i>Cariniana legalis</i>	arbóreo	Vulnerável/Em Perigo	Lista IUCN/MMA 2014
<i>Cedrela fissilis</i>	arbóreo	Em perigo/Vulnerável	Lista IUCN/MMA 2014
<i>Epiphyllum phyllanthus</i>	Erva	Menos preocupante	Lista IUCN
<i>Euterpe edulis</i>	arbóreo	Vulnerável/Vulnerável/Vulnerável	MMA 2014/Lista SP (SMA-48) 2004/Lista MG (COPAM 367)
<i>Lychnophora ericoides</i>	Sub-arbusto	Vulnerável	Lista MG (COPAM 367)
<i>Machaerium villosum</i>	arbóreo	Vulnerável	Lista IUCN
<i>Micropholis compta</i>	arbóreo	Vulnerável/Quase ameaçada	Lista IUCN/MMA 2014
<i>Mollinedia argyrogyna</i>	Arbusto	Quase ameaçada	Lista IUCN
<i>Myroxylon peruiferum</i>	arbóreo	Vulnerável/Vulnerável	Lista IUCN/Lista SP (SMA-48) 2004
<i>Ocotea odorifera</i>	arbóreo	Em perigo/Vulnerável	MMA 2014/Lista MG (COPAM 367)
<i>Taccarum peregrinum</i>	Erva	Vulnerável	Lista SP (SMA-48) 2004
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	arbóreo	Vulnerável/Vulnerável	Lista IUCN/MMA 2014
<i>Rudgea jasminooides</i>	arbusto	Vulnerável	MMA 2014
<i>Podocarpus sellowii</i>	arbóreo	Dados deficientes	Lista IUCN
<i>Xylopia brasiliensis</i>	arbóreo	Quase ameaçada	Lista IUCN

A equipe do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro realizou uma consulta dos dados espaciais do CNCFlora com informações de ocorrência de espécies ameaçadas para verificar quais dentre estas espécies ocorrem na Área de Estudo do Meio Biótico. O resultado obtido pelo CNCFlora é apresentado no Quadro 3.3.2-13.

Quadro 3.3.2-13 - Lista de espécies ameaçadas de extinção (segundo MMA 2014) que ocorrem na área de estudo (AE) da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP), segundo o banco de dados espacial do CNCFlora.

Espécie	Categoria
<i>Aleis involuta</i> K.Schum.	Vulnerável
<i>Chiropetalum gymnadenium</i> (Müll.Arg.) Pax & K.Hoffm.	Vulnerável
<i>Leersia ligularis</i> Trin.	Vulnerável
<i>Piper amparoense</i> Yunck.	Em Perigo

3.3.2.2.2.2 - Levantamento Qualitativo das Parcelas para classificação do Estágio Sucessional das Florestas Estacionais Semidecíduais

Após análise dos resultados obtidos da caracterização dos fragmentos amostrados Anexo 3.3.2-1 - Planilha de Dados Brutos - Digital, de acordo com a resolução CONAMA nº 392, de 25 de junho de 2007, foram verificados dentro de cada unidade amostral o estágio sucessional definido para cada categoria, conforme ilustra o Quadro 3.3.2-14.

A partir disso foi possível gerar uma matriz com as classes sucessionais (inicial, médio e avançado) separadamente em função de cada categoria (Presença de cipós e lianas; Qualidade de cipós e lianas; Espessura da Serrapilheira; Presença de epífitas; Presença de musgos; Qualidade do Sub-bosque; Número de estratos e Altura média do dossel).

Como pode ser observado no Quadro 3.3.2-14, as categorias estabelecidas na resolução CONAMA 392 se enquadram em diferentes estágios sucessionais numa mesma unidade amostral (UA). Existem UA que possuem categorias definidas nos três estágios sucessionais (inicial, médio e avançado), dificultando uma definição de estágio final por unidade amostral. Sendo assim a definição de estágio sucessional ocorreu na etapa de mapeamento, quando foi possível unir todas as informações primárias (Levantamentos de campo, dados brutos, resultados quantitativos e qualitativos, e interpretação de imagem).

Quadro 3.3.2-14 - Resultados das definições de estágio sucessional de cada unidade amostral de acordo com as categorias estabelecidas na resolução CONAMA 392, na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Parcela	Presença de cipós e lianas	Qualidade de cipós e lianas	Espessura da Serrapilheira	Presença de epifitas	Presença de musgos	Qualidade do Sub-bosque	Número de estratos	Altura média do dossel obs em campo	DAP médio	HT médio	Florística Inventário	Florística Caracterização
pa10	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	avançado	avançado	médio	médio	Avançado	Inicial/Médio
pa11	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	avançado	médio	médio	médio	inicial/avançado	Inicial/Médio
pa12	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa13	médio	médio	avançado	médio	médio	médio	avançado	médio	médio	médio	Avançado	Avançado
pa14	avançado	inicial	avançado	inicial	inicial	médio	avançado	avançado	médio	avançado	Avançado	Avançado
pa15	avançado	médio	avançado	médio	médio	médio	avançado	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa16	avançado	médio	avançado	médio	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa17	avançado	avançado	médio	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	médio	Inicial/Médio/avançado	Avançado
pa18	médio	avançado	médio	avançado	avançado	inicial	médio	médio	médio	médio	Inicial/Médio/avançado	Avançado
pa19	médio	avançado	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	inicial	médio	Inicial/Médio/avançado	Avançado
pa20	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	médio	Inicial/Médio/avançado	Avançado
pa21	médio	avançado	médio	avançado	avançado	médio	avançado	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa22	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	Inicial/Médio/avançado	Avançado
pa23	médio	médio	avançado	médio	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	Inicial/Médio/avançado	Avançado
pa24	médio	médio	avançado	médio	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa25	médio	avançado	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	inicial/avançado
pa26	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	avançado	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa27	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial	médio	avançado	médio	avançado	inicial/avançado	Inicial/Médio
pa28	médio	avançado	médio	avançado	avançado	inicial	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa29	médio	avançado	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa30	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	avançado	avançado	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa31	médio	inicial	inicial	inicial	inicial	inicial	inicial	médio	avançado	médio	inicial/avançado	Avançado
pa32	inicial	inicial	inicial	inicial	inicial	inicial	inicial	médio	médio	médio	inicial/avançado	Inicial/Médio
pa33	médio	avançado	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	avançado	médio	inicial/avançado	Inicial/Médio
pa34	médio	avançado	inicial	avançado	avançado	inicial	inicial	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa35	médio	avançado	médio	avançado	avançado	inicial	inicial	médio	médio	médio	inicial/avançado	Ausente
pa36	médio	médio	médio	médio	médio	inicial	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Ausente
pa37	médio	avançado	médio	avançado	avançado	médio	médio	avançado	médio	médio	inicial/avançado	Inicial/Médio

Coordenador:

Técnico:

Parcela	Presença de cipós e lianas	Qualidade de cipós e lianas	Espessura da Serrapilheira	Presença de epífitas	Presença de musgos	Qualidade do Sub-bosque	Número de estratos	Altura média do dossel obs em campo	DAP médio	HT médio	Florística Inventário	Florística Caracterização
pa38	médio	avançado	médio	avançado	avançado	médio	médio	avançado	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa39	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	inicial	médio	médio	inicial/avançado	Ausente
pa40	médio	médio	avançado	médio	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	Avançado	Ausente
pa41	médio	avançado	inicial	avançado	avançado	inicial	inicial	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa42	médio	avançado	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa43	médio	avançado	médio	avançado	avançado	médio	avançado	avançado	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa44	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	Avançado	Avançado
pa45	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	avançado	avançado	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa46	médio	médio	avançado	médio	médio	médio	avançado	avançado	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa47	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	Inicial/Médio/avançado	Avançado
pa48	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	inicial	médio	médio	médio	médio	Inicial/Médio/avançado	Ausente
pa49	médio	médio	avançado	médio	médio	avançado	médio	médio	médio	médio	Avançado	Avançado
pa50	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Ausente
pa51	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	inicial	médio	médio	Inicial/Médio/avançado	Ausente
pa52	médio	médio	médio	médio	médio	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa53	médio	médio	avançado	médio	médio	médio	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa54	avançado	médio	avançado	médio	médio	avançado	avançado	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa55	avançado	avançado	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Inicial/Médio
pa56	médio	avançado	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Ausente
pa57	avançado	avançado	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa58	médio	avançado	avançado	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Avançado
pa59	avançado	médio	médio	médio	médio	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Ausente
pa60	avançado	médio	avançado	médio	médio	avançado	avançado	médio	médio	médio	Avançado	Avançado
pa61	médio	médio	avançado	médio	médio	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Ausente
pa62	médio	avançado	médio	avançado	avançado	avançado	médio	médio	médio	médio	inicial/avançado	Ausente

3.3.2.2.3 - Fitossociologia

Nos 3,72 hectares amostrados no estudo fitossociológico foram registradas 354 espécies, 4.760 indivíduos lenhosos e 5.301 fustes. A densidade total de indivíduos encontrada foi de 1.279 ind/ha. Dentre as espécies encontradas, 318 só ocorreram em um dos três estratos existente no estudo, enquanto que 64 ocorreram em 2 dos 3 estratos e somente 4 espécies ocorreram nos três estratos (*Copaifera langsdorffii*, *Pera glabrata*, *Roupala montana* e *Tapirira guianensis*).

As espécies mais abundantes no levantamento como um todo foram *Croton floribundus* (291 indivíduos), *Lonchocarpus latifolius* (145 ind.), *Eugenia sp.* (126 ind.), *Trichilia claussenis* (97 ind.), *Syagrus oleracea* (95 ind.), *Protium heptaphyllum* (80 ind.), *Eugenia florida* (79 ind.), *Urera baccifera* (76 ind.), *Machaerium nyctitans* (73 ind.) e *Casearia sylvestris* (70 ind.) (Figura 3.3.2-42). Estas espécies, juntas, representam aproximadamente 24% do número total de indivíduos amostrados. Do total de espécies encontradas, 84 foram representadas por apenas um indivíduo.

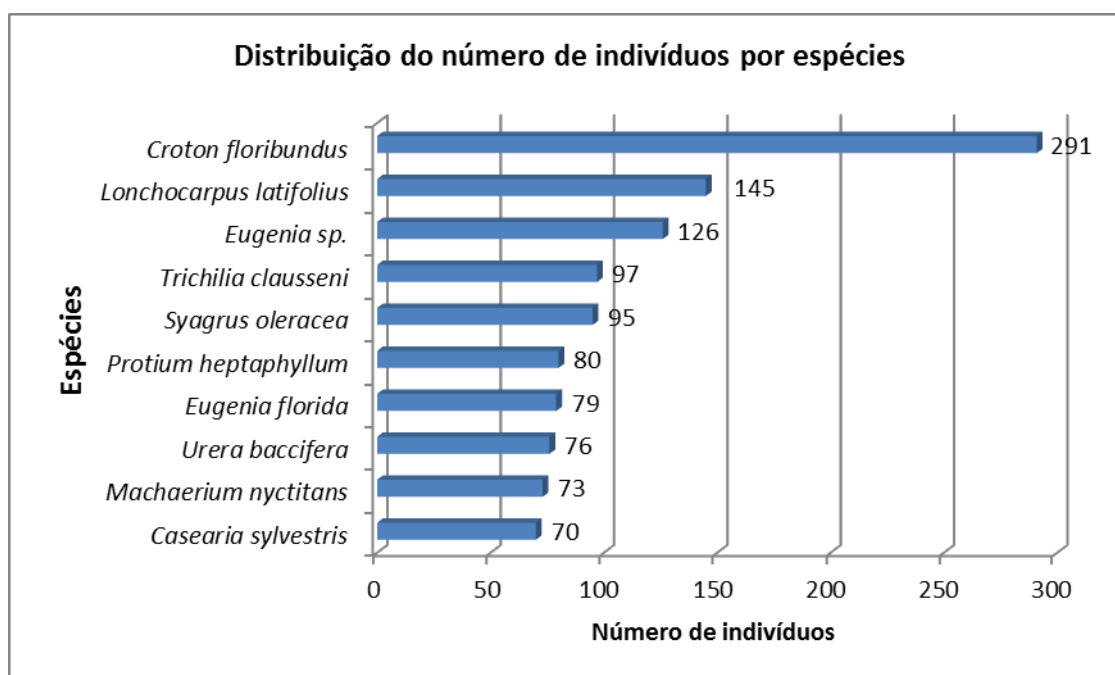


Figura 3.3.2-42 - Representatividade das espécies mais abundantes na área de estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

As famílias botânicas mais ricas em número de espécies foram Fabaceae (54 espécies), Myrtaceae (18 esp.), Lauraceae (18 esp.), Rubiaceae (15 esp.), Euphorbiaceae (13 esp.), Apocynaceae (12 esp.), Malvaceae (11 esp.) e Primulaceae (10 esp.) (Figura 3.3.2-43).

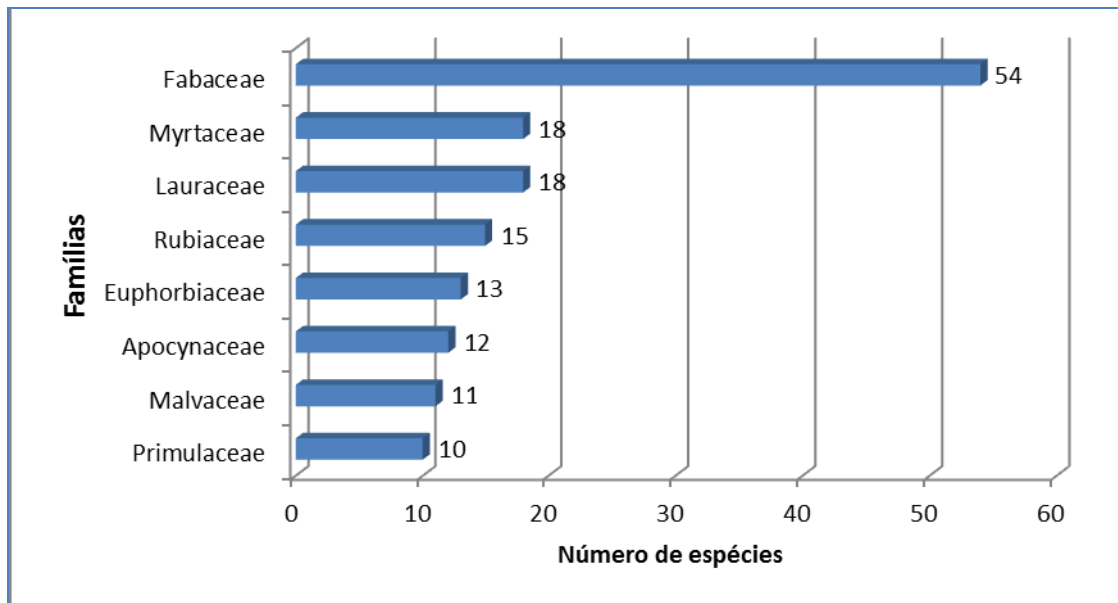


Figura 3.3.2-43 - Representatividade das Famílias mais abundantes na área de estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Florestas Estacionais Semidecíduais

Nas Florestas Estacionais Semidecíduais, predominantes na área de estudo, foram instaladas 53 parcelas, totalizando 3,18 hectares amostrados. Para esse estrato foi encontrado um total de 3.962 indivíduos e 290 espécies, entre arbóreas, arvoretas e arbustos, pertencentes ao critério de inclusão diamétrico (*DAP* maior ou igual a 5 cm). Desse total, 259 espécies foram registradas exclusivamente nesse ambiente e a densidade encontrada foi de 1.246 ind/ha.

As espécies mais abundantes no levantamento como um todo foram *Croton floribundus* (291 indivíduos), *Lonchocarpus latifolius* (145 ind.), *Eugenia* sp. (126 ind.), *Trichilia clausseis* (97 ind.), *Syagrus oleracea* (95 ind.), *Eugenia florida* (79 ind.), *Urera baccifera* (76 ind.), *Machaerium nyctitans* (73 ind.), *Casearia sylvestris* (70 ind.) e *Cabralea canjerana* (69 ind.) (Figura 3.3.2-44). Estas espécies, juntas, representam aproximadamente 28% do número total de indivíduos amostrados. Do total de espécies encontradas, 67 foram representadas por apenas um indivíduo.

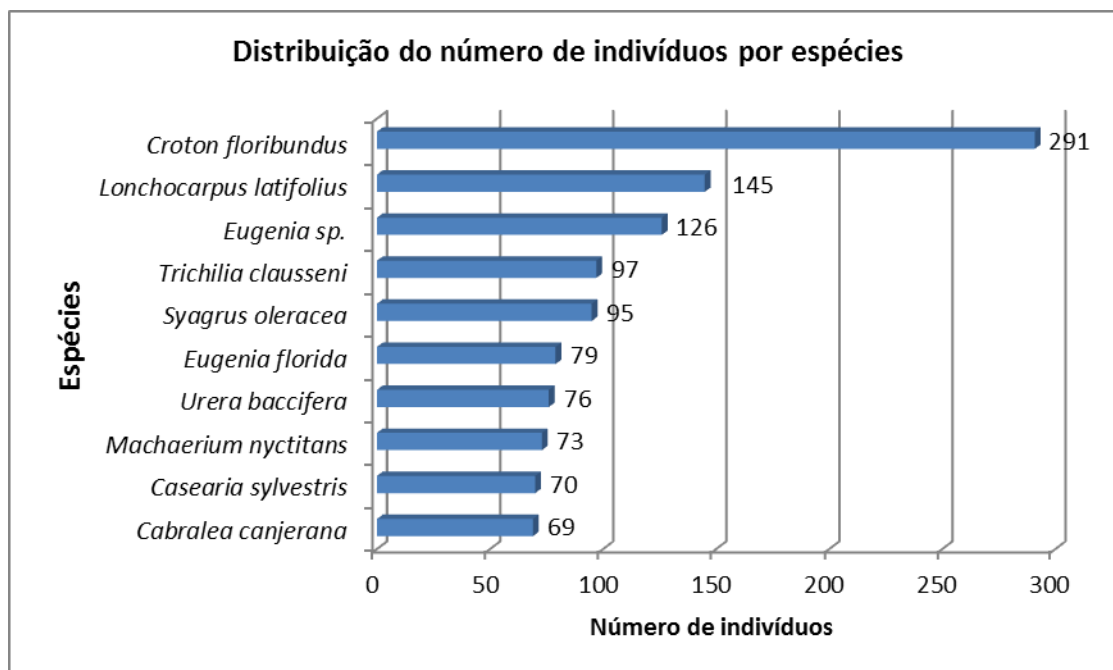


Figura 3.3.2-44 - Representatividade das espécies mais abundantes para as Florestas Estacionais Semidecíduais na área de estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

As famílias botânicas mais ricas em número de espécies foram Fabaceae (46 espécies), Lauraceae (18 esp.), Myrtaceae (15 esp.), Rubiaceae (13 esp.), Malvaceae (11 esp.) e Euphorbiaceae (11 esp.) (Figura 3.3.2-45).

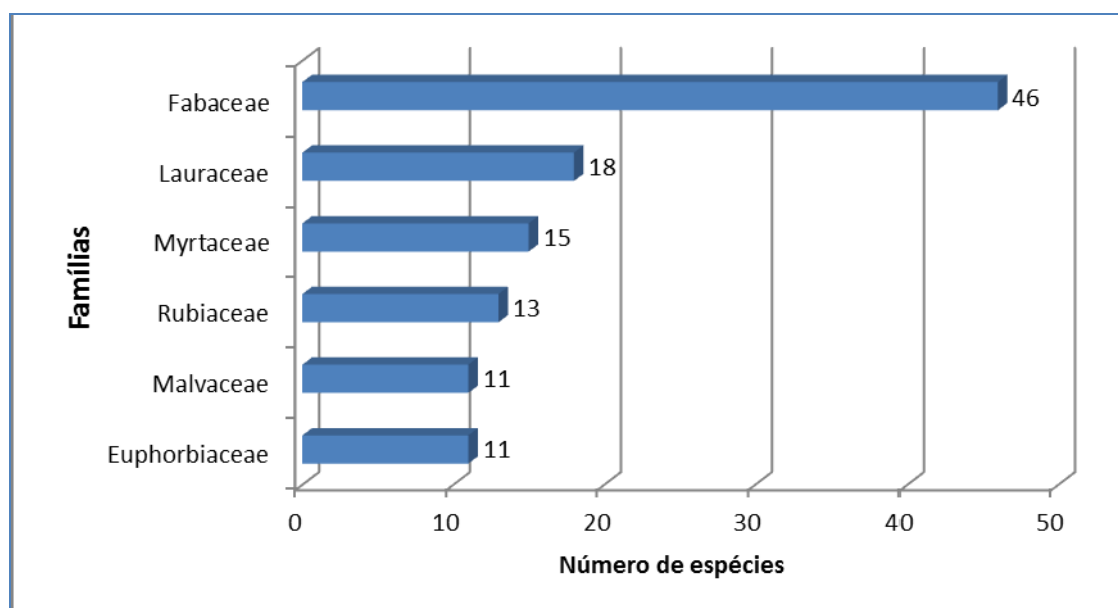


Figura 3.3.2-45- Representatividade das Famílias mais abundantes para as Florestas Estacionais Semidecíduais na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Cerrado

Considerando as áreas amostradas no Cerrado, foram amostradas 5 parcelas, resultando em 0,3 hectares, onde registrou-se um total 415 indivíduos e 57 espécies, com *DAP* maior ou igual a 5 cm de diâmetro. Para essa formação foram registradas 41 espécies exclusivas desse ambiente e a densidade de indivíduos por hectare para esse estrato foi de 1.383 ind/ha.

As espécies mais abundantes encontradas no levantamento do estrato savânicos foram *Qualea parviflora* (45 indivíduos), *Miconia dodecandra* (43 ind.), *Miconia discolor* (30 ind.), *Plathyenia reticulata* (23 ind.), *Leptolobium dasycarpum* (21 ind.), *Xylopia aromatica* (21 ind.) e *Ouratea spectabilis* (21 ind.) (Figura 3.3.2-46). Estas espécies, juntas, representam aproximadamente 49% do número total de indivíduos amostrados. Do total de espécies encontradas, 14 foram representadas por apenas um indivíduo.

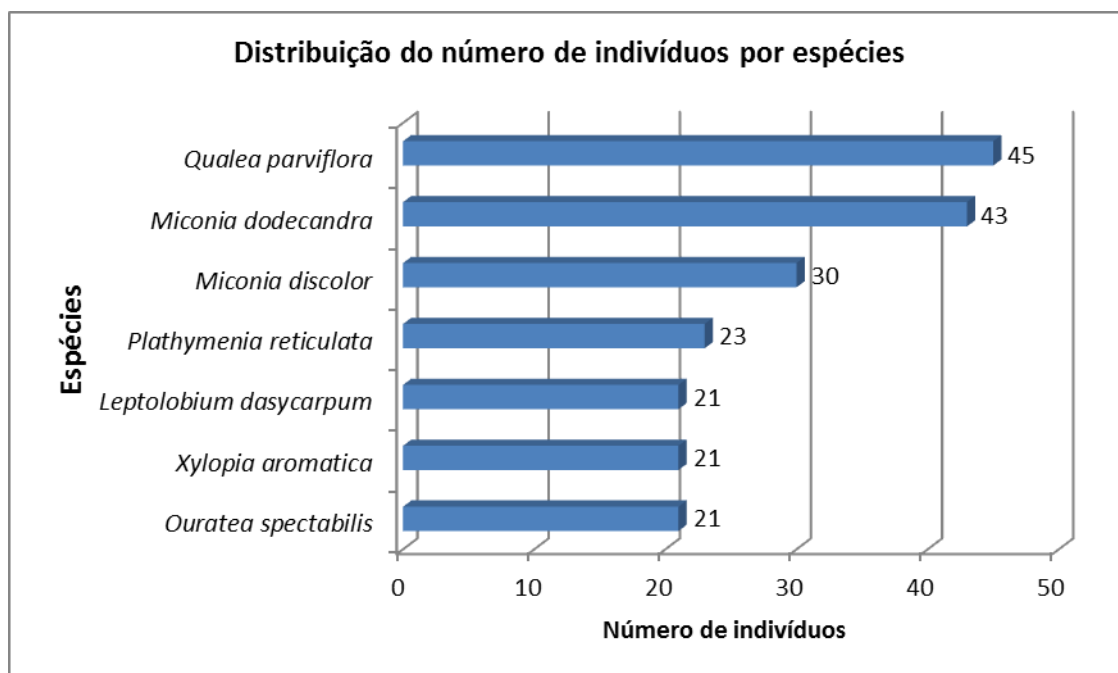


Figura 3.3.2-46 - Representatividade das espécies mais abundantes para o Cerrado na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

As famílias botânicas mais ricas em número de espécies foram Fabaceae (8 espécies), Vochysiaceae (7 esp.), Malpighiaceae (6 esp.), Nyctaginaceae (4 esp.), Myrtaceae (4 esp.), Melastomataceae (3 esp.), Erythroxylaceae (3 esp.) e Apocynaceae (3 esp.) (Figura 3.3.2-47).

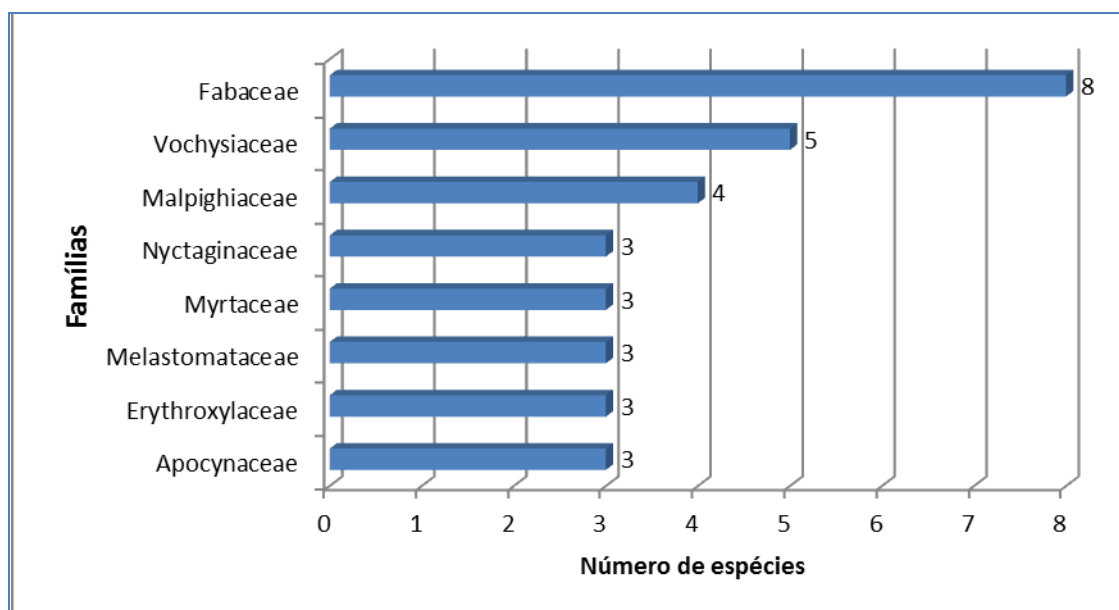


Figura 3.3.2-47 - Representatividade das Famílias mais abundantes para o Cerrado na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Matas de Galeria

Nas formações de Matas de Galeria existentes na área de estudo foram instaladas 4 parcelas, totalizando 0,24 hectares amostrados. Para esse estrato foi encontrado um total de 383 indivíduos e 47 espécies, entre arbóreas, arvoretas e arbustos, pertencentes ao critério de inclusão diamétrico (*DAP* maior ou igual a 5 cm). Desse total, 18 espécies foram registradas exclusivamente nesse ambiente. Para o estrato floresta a densidade encontrada foi de 1.596 ind/ha.

As espécies mais abundantes encontradas no levantamento do estrato florestal foram *Protium heptaphyllum* (61 indivíduos), *Siparuna guianensis* (53 ind.), *Hirtella gracilipes* (47 ind.), *Calophyllum brasiliense* (40 ind.), *Tapirira guianensis* (25 ind.), *Virola sebifera* (18 ind.) e *Pseudolmedia laevigata* (13 ind.) (Figura 3.3.2-48). Estas espécies, juntas, representam aproximadamente 67% do número total de indivíduos amostrados. Do total de espécies encontradas, 21 foram representadas por apenas um indivíduo.

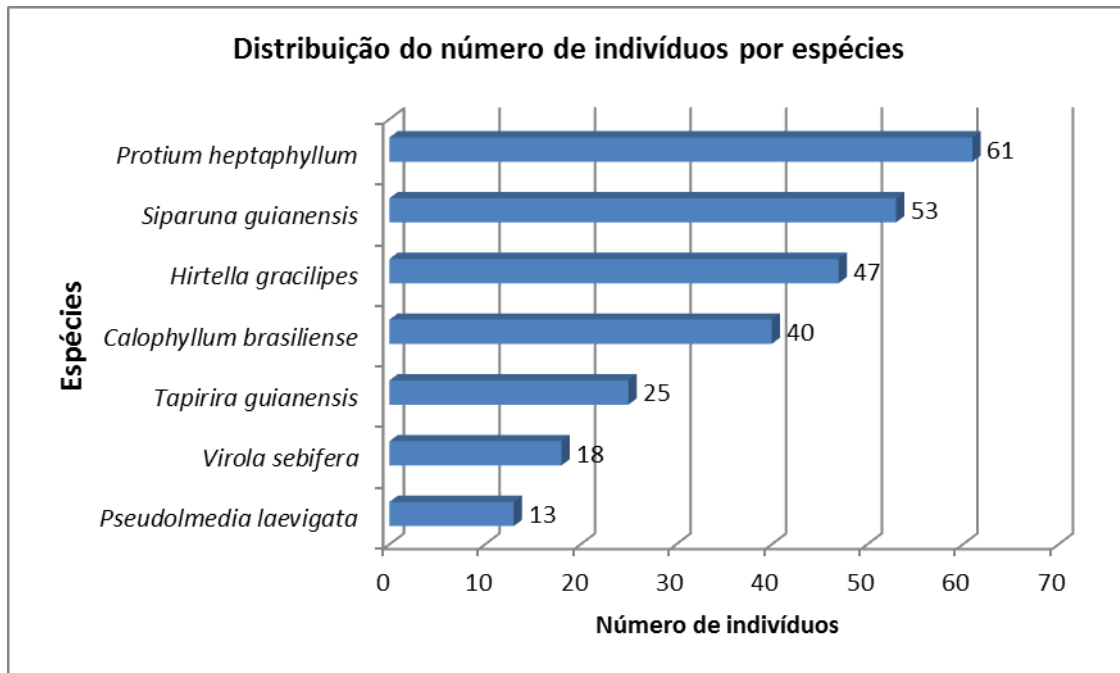


Figura 3.3.2-48 - Representatividade das espécies mais abundantes para a Mata de Galeria na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

As famílias botânicas mais ricas em número de espécies foram Fabaceae (7 espécies), Primulaceae (7 esp.), Sapotaceae (3 esp.), Proteaceae (2 esp.), Myrtaceae (2 esp.), Myristicaceae (2 esp.), Moraceae (2 esp.) e Chrysobalanaceae (2 esp.) (Figura 3.3.2-49).

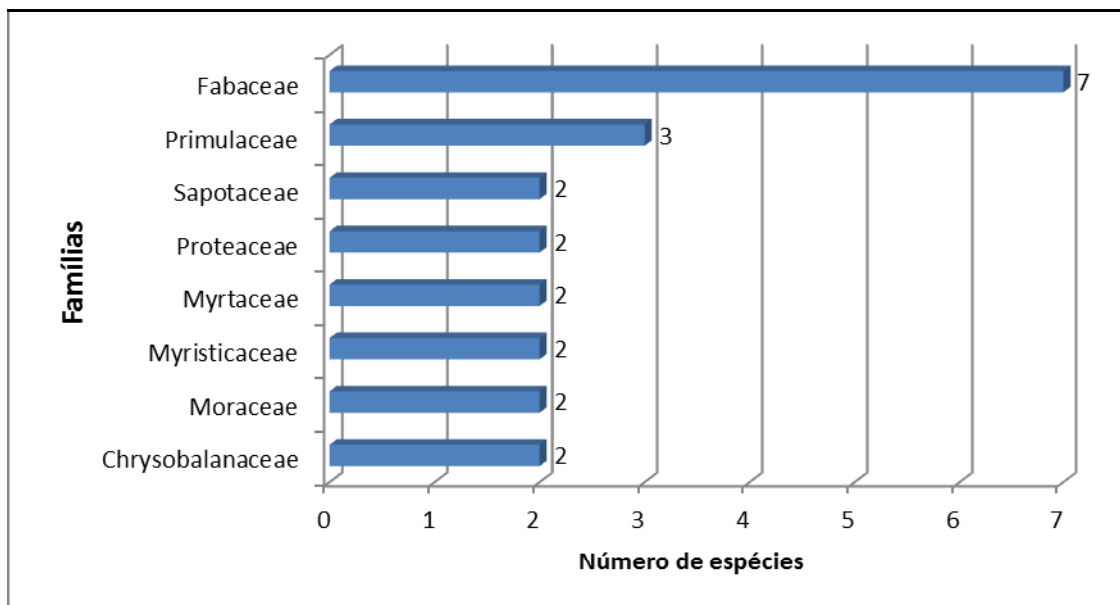


Figura 3.3.2-49 - Representatividade das Famílias mais abundantes para a Mata de Galeria na área da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

3.3.2.2.3.1 - Distribuição Diamétrica

Florestas Estacionais Semidecíduais

A população estudada de Floresta Estacional Semidecidual apresentou um maior número de indivíduos pertencentes às menores classes de diâmetro (Figura 3.3.2-50). Na medida em que aumentam as classes, observa-se uma diminuição na frequência de indivíduos, caracterizando uma curva exponencial ou denominada como “J” invertido (SCOLFORO 1998). As duas primeiras classes (entre 4 e 7 cm e entre 7 a 10 cm de DAP) concentraram aproximadamente 49% do total de indivíduos mensurados na amostragem, enquanto os indivíduos pertencentes as classes de diâmetro igual ou superior a 31 cm representaram aproximadamente 6% do total. Esse padrão de distribuição diamétrica “J” invertido é comumente encontrado em florestas estáveis, no entanto a grande quantidade de indivíduos jovens e reduzido número de indivíduos de diâmetros maiores pode indicar a ocorrência de exploração florestal na região de estudo.

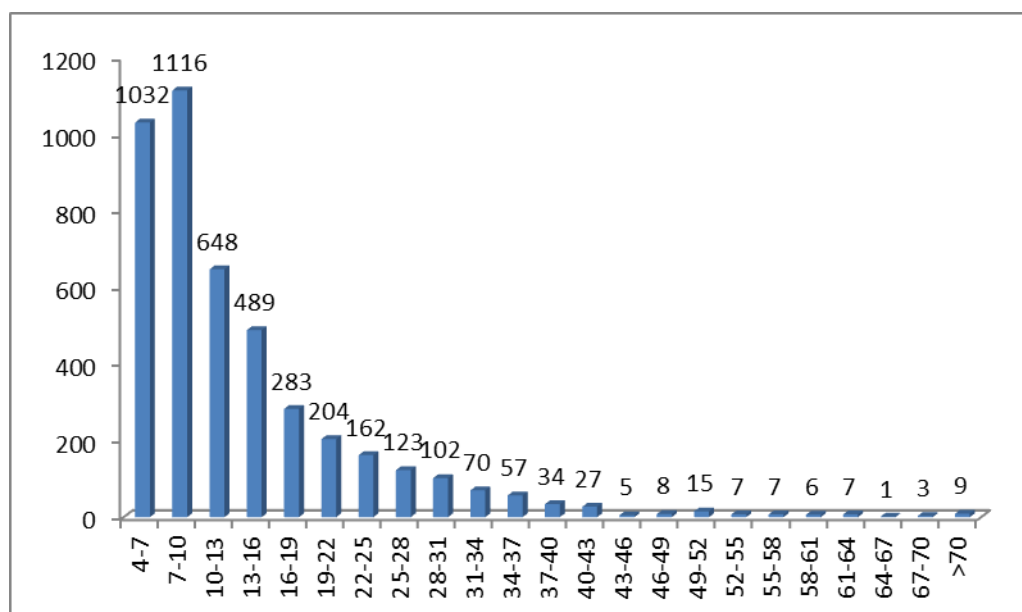


Figura 3.3.2-50 - Número de indivíduos por classes de diâmetro para as Florestas Estacionais da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Cerrado

A vegetação de Cerrado amostrada também apresentou um maior número de indivíduos pertencentes às menores classes de diâmetro (Figura 3.3.2-51), apresentando uma distribuição do tipo “J” invertido. As duas primeiras classes (entre 4 e 7 cm e entre 7 a 10 cm de diâmetro a altura da base) concentraram aproximadamente 86% do total de indivíduos mensurados na amostragem, enquanto os indivíduos pertencentes as classes de diâmetro igual ou superior a 10 cm representaram aproximadamente 4% do total. Nota-se que esta fitofisionomia apresenta um menor número de classes diamétricas comparada a população total amostrada.

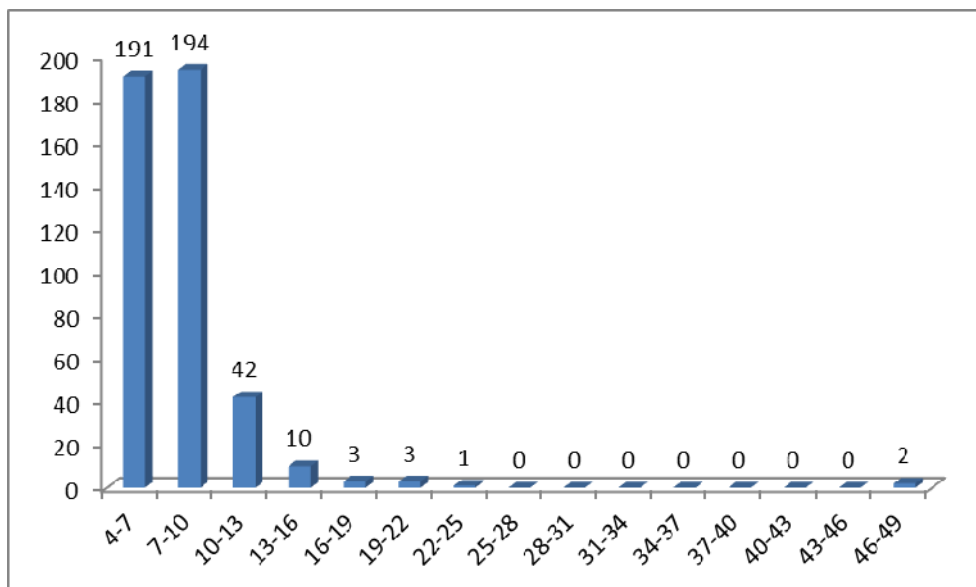


Figura 3.3.2-51 - Número de indivíduos por classes de diâmetro para o Cerrado da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

Mata de Galeria

A população estudada de Mata de Galeria apresentou um maior número de indivíduos pertencentes às menores classes de diâmetro (Figura 3.3.2-52). Na medida em que aumentam os diâmetros, observa-se uma diminuição na frequência de indivíduos, caracterizando uma curva exponencial ou denominada como “J” invertido (SCOLFORO 1998). As duas primeiras classes (entre 4 e 7 cm e entre 7 a 10 cm de DAP) concentraram aproximadamente 48% do total de indivíduos mensurados na amostragem, enquanto os indivíduos pertencentes as classes de diâmetro igual ou superior a 25 cm representaram aproximadamente 5% do total. Nota-se que esta fitofisionomia apresenta um menor número de classes diamétricas comparada a população total amostrada (7 cm a 43 cm), entretanto com indivíduos presentes em todas as classes existentes para essa fisionomia.

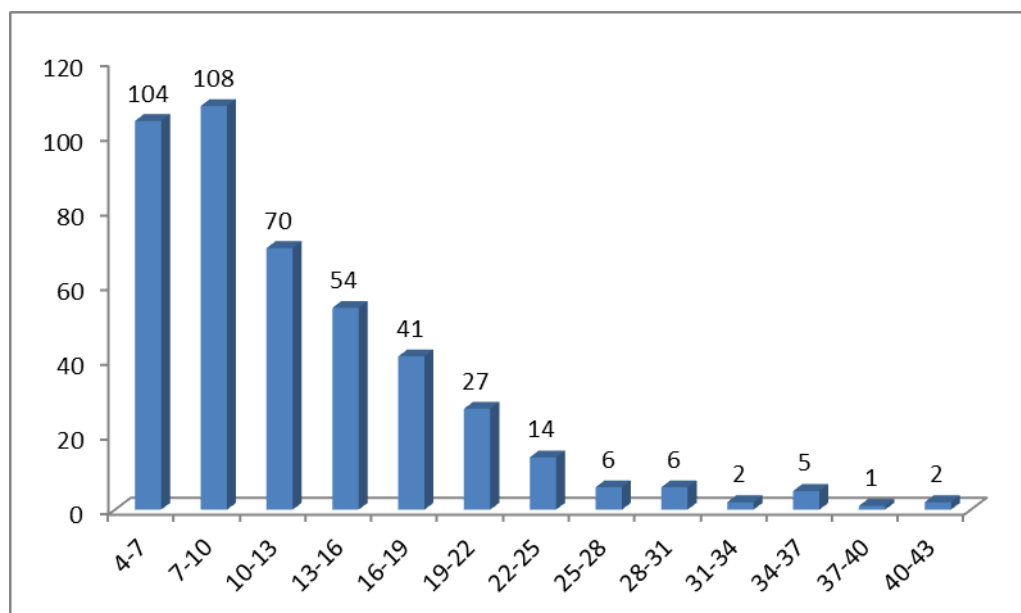


Figura 3.3.2-52 - Número de indivíduos por classes de diâmetro para a Mata de Galeria da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias (MG/SP).

3.3.2.2.3.2 - Estrutura Horizontal

Florestas Estacionais Semidecíduais

A espécie que apresentou o maior valor de importância percentual (VI%) no presente estudo, para as formações florestais foi *Croton floribundus* (6,3%), seguida por *Lonchocarpus latifolius* (2,4%) e *Eugenia sp.* (2,2%). As árvores mortas possuem o segundo VI mais alto (4,3%) (Quadro 3.3.2-15). Juntas, essas 3 espécies com as mortas, representam aproximadamente 15% do VI% para o total da população amostrada. A espécie *Croton floribundus*, representada pelo maior número de indivíduos no estrato florestal, apresentou os maiores valores de densidade, dominância e valor de cobertura. O elevado valor de dominância relativa dessa espécie (aproximadamente 7%) demonstra a ocorrência de indivíduos de grande porte de *Croton floribundus* na área de estudo.

**Quadro 3.3.2-15 - Resultados da análise fitossociológica de
Estrutura Horizontal - Floresta Estacional Semidecidual.**

Onde: N= número de indivíduos; AB= área basal; DA= densidade absoluta; DR= densidade relativa; FA=frequência absoluta; FR= frequência relativa; DoA= dominância absoluta; DoR= dominância relativa; VC= valor de cobertura absoluto; VC(%)= valor de cobertura percentual; VI= valor de importância absoluta; e VI(%)= valor de importância relativo.

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Croton floribundus</i>	317	9,0	99,7	7,2	62,3	2,5	2,8	9,3	16,5	8,3	19,0	6,3
morta	192	4,6	60,4	4,4	94,3	3,7	1,5	4,8	9,2	4,6	12,9	4,3
<i>Lonchocarpus latifolius</i>	156	2,7	49,1	3,5	18,9	0,8	0,9	2,9	6,4	3,2	7,1	2,4
<i>Eugenia sp.</i>	149	2,2	46,9	3,4	22,6	0,9	0,7	2,3	5,6	2,8	6,5	2,2
<i>Machaerium nyctitans</i>	77	1,9	24,2	1,7	41,5	1,7	0,6	1,9	3,7	1,8	5,3	1,8
<i>Eugenia florida</i>	97	1,1	30,5	2,2	39,6	1,6	0,3	1,1	3,3	1,7	4,9	1,6
<i>Copaifera langsdorffii</i>	55	2,3	17,3	1,3	30,2	1,2	0,7	2,4	3,7	1,8	4,9	1,6
<i>Trichilia claussoni</i>	103	1,2	32,4	2,3	28,3	1,1	0,4	1,3	3,6	1,8	4,7	1,6
<i>Urera baccifera</i>	94	0,7	29,6	2,1	39,6	1,6	0,2	0,7	2,8	1,4	4,4	1,5
<i>Casearia sylvestris</i>	88	0,9	27,7	2,0	32,1	1,3	0,3	1,0	3,0	1,5	4,2	1,4
<i>Gallesia integrifolia</i>	52	2,3	16,4	1,2	15,1	0,6	0,7	2,4	3,6	1,8	4,2	1,4
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	45	2,0	14,2	1,0	22,6	0,9	0,6	2,1	3,1	1,6	4,0	1,3
<i>Cabralea canjerana</i>	69	1,0	21,7	1,6	30,2	1,2	0,3	1,1	2,6	1,3	3,8	1,3
<i>Syagrus oleracea</i>	95	1,3	29,9	2,2	7,6	0,3	0,4	1,4	3,5	1,8	3,8	1,3
<i>Luehea divaricata</i>	56	2,0	17,6	1,3	11,3	0,5	0,6	2,1	3,3	1,7	3,8	1,3
<i>Ocotea corymbosa</i>	54	1,4	17,0	1,2	28,3	1,1	0,4	1,4	2,7	1,3	3,8	1,3
<i>Ceiba speciosa</i>	24	1,8	7,5	0,5	32,1	1,3	0,6	1,9	2,4	1,2	3,7	1,2
<i>Nectandra megapotamica</i>	43	1,6	13,5	1,0	22,6	0,9	0,5	1,7	2,7	1,3	3,6	1,2
<i>Croton piptocalyx</i>	26	1,9	8,2	0,6	20,8	0,8	0,6	2,0	2,6	1,3	3,4	1,1
<i>Cedrela fissilis</i>	31	1,4	9,7	0,7	32,1	1,3	0,4	1,4	2,1	1,1	3,4	1,1

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Mollinedia widgrenii</i>	63	0,7	19,8	1,4	30,2	1,2	0,2	0,7	2,1	1,1	3,3	1,1
<i>Platycamus regnellii</i>	48	1,1	15,1	1,1	26,4	1,1	0,3	1,1	2,2	1,1	3,2	1,1
<i>Guarea guidonia</i>	23	1,7	7,2	0,5	22,6	0,9	0,5	1,8	2,3	1,2	3,2	1,1
<i>Alchornea glandulosa</i>	43	1,2	13,5	1,0	22,6	0,9	0,4	1,3	2,2	1,1	3,1	1,1
<i>Trichilia pallens</i>	65	0,6	20,4	1,5	26,4	1,1	0,2	0,6	2,1	1,0	3,1	1,0
<i>Cariniana legalis</i>	13	2,0	4,1	0,3	13,2	0,5	0,6	2,1	2,4	1,2	2,9	1,0
<i>Prunus myrtifolia</i>	52	0,6	16,4	1,2	26,4	1,1	0,2	0,7	1,8	0,9	2,9	1,0
<i>Cupania vernalis</i>	60	0,6	18,9	1,4	20,8	0,8	0,2	0,7	2,0	1,0	2,8	1,0
<i>Astronium graveolens</i>	33	0,9	10,4	0,8	28,3	1,1	0,3	0,9	1,6	0,8	2,8	0,9
<i>Micropholis compta</i>	73	0,5	23,0	1,7	13,2	0,5	0,2	0,5	2,2	1,1	2,7	0,9
<i>Inga striata</i>	34	0,8	10,7	0,8	24,5	1,0	0,3	0,9	1,6	0,8	2,6	0,9
<i>Annona sylvatica</i>	38	0,3	12,0	0,9	28,3	1,1	0,1	0,3	1,2	0,6	2,3	0,8
<i>Lauraceae 2</i>	17	1,0	5,3	0,4	18,9	0,8	0,3	1,1	1,5	0,7	2,2	0,7
<i>Guazuma ulmifolia</i>	28	0,6	8,8	0,6	22,6	0,9	0,2	0,6	1,3	0,6	2,2	0,7
<i>Protium heptaphyllum</i>	38	0,8	12,0	0,9	11,3	0,5	0,2	0,8	1,7	0,8	2,1	0,7
<i>Amaioua intermedia</i>	50	0,3	15,7	1,1	15,1	0,6	0,1	0,4	1,5	0,8	2,1	0,7
<i>Croton urucurana</i>	54	0,6	17,0	1,2	3,8	0,2	0,2	0,6	1,9	0,9	2,0	0,7
<i>Faramea stipulacea</i>	37	0,3	11,6	0,8	20,8	0,8	0,1	0,4	1,2	0,6	2,0	0,7
<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	20	0,9	6,3	0,5	15,1	0,6	0,3	0,9	1,4	0,7	2,0	0,7
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	11	1,1	3,5	0,3	13,2	0,5	0,4	1,2	1,4	0,7	1,9	0,7
<i>Siphoneugena densiflora</i>	32	0,4	10,1	0,7	18,9	0,8	0,1	0,4	1,1	0,6	1,9	0,6
<i>Allophylus puberulus</i>	34	0,4	10,7	0,8	18,9	0,8	0,1	0,4	1,1	0,6	1,9	0,6

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Aspidosperma olivaceum</i>	18	0,6	5,7	0,4	20,8	0,8	0,2	0,6	1,1	0,5	1,9	0,6
<i>Duguetia lanceolata</i>	34	0,5	10,7	0,8	13,2	0,5	0,2	0,6	1,3	0,7	1,9	0,6
<i>Casearia obliqua</i>	28	0,3	8,8	0,6	20,8	0,8	0,1	0,4	1,0	0,5	1,8	0,6
<i>Aspidosperma discolor</i>	30	0,6	9,4	0,7	9,4	0,4	0,2	0,7	1,3	0,7	1,7	0,6
<i>Guapira opposita</i>	24	0,3	7,5	0,5	20,8	0,8	0,1	0,3	0,9	0,4	1,7	0,6
<i>Fareamea hyacinthina</i>	36	0,1	11,3	0,8	18,9	0,8	0,0	0,1	0,9	0,5	1,7	0,6
<i>Aloysia virgata</i>	37	0,2	11,6	0,8	15,1	0,6	0,1	0,2	1,1	0,5	1,7	0,6
<i>Sebastiania cf. edwalliana</i>	45	0,3	14,2	1,0	7,6	0,3	0,1	0,3	1,3	0,7	1,6	0,5
<i>Matayba guianensis</i>	27	0,2	8,5	0,6	18,9	0,8	0,1	0,3	0,9	0,4	1,6	0,5
<i>Styrax leprosus</i>	20	0,5	6,3	0,5	15,1	0,6	0,2	0,6	1,0	0,5	1,6	0,5
<i>Maclura tinctoria</i>	12	0,6	3,8	0,3	17,0	0,7	0,2	0,6	0,9	0,5	1,6	0,5
<i>Jacaratia spinosa</i>	22	0,5	6,9	0,5	15,1	0,6	0,1	0,5	1,0	0,5	1,6	0,5
<i>Guarea kunthiana</i>	23	0,4	7,2	0,5	15,1	0,6	0,1	0,4	1,0	0,5	1,6	0,5
<i>Nectandra lanceolata</i>	17	1,0	5,3	0,4	1,9	0,1	0,3	1,1	1,5	0,7	1,5	0,5
<i>Seguiera langsdorffii</i>	8	1,2	2,5	0,2	1,9	0,1	0,4	1,2	1,4	0,7	1,5	0,5
<i>Byrsonima crispa</i>	17	0,8	5,3	0,4	7,6	0,3	0,2	0,8	1,2	0,6	1,5	0,5
<i>Albizia polycephala</i>	19	0,3	6,0	0,4	18,9	0,8	0,1	0,3	0,7	0,4	1,5	0,5
<i>Myrcia splendens</i>	22	0,1	6,9	0,5	20,8	0,8	0,0	0,2	0,6	0,3	1,5	0,5
<i>Eugenia aurata</i>	23	0,4	7,2	0,5	13,2	0,5	0,1	0,4	0,9	0,5	1,5	0,5
<i>Aspidosperma ramiflorum</i>	17	0,4	5,3	0,4	15,1	0,6	0,1	0,4	0,8	0,4	1,4	0,5
<i>Cordia trichotoma</i>	16	0,4	5,0	0,4	15,1	0,6	0,1	0,5	0,8	0,4	1,4	0,5
<i>Machaerium stipitatum</i>	21	0,2	6,6	0,5	18,9	0,8	0,0	0,2	0,6	0,3	1,4	0,5

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Bauhinia unguolata</i>	20	0,1	6,3	0,5	18,9	0,8	0,0	0,2	0,6	0,3	1,4	0,5
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	16	0,3	5,0	0,4	17,0	0,7	0,1	0,3	0,7	0,3	1,3	0,4
<i>Cecropia glaziovii</i>	14	0,3	4,4	0,3	18,9	0,8	0,1	0,3	0,6	0,3	1,3	0,4
<i>Bastardiopsis densiflora</i>	6	0,8	1,9	0,1	9,4	0,4	0,2	0,8	0,9	0,5	1,3	0,4
<i>Trichilia pallida</i>	21	0,1	6,6	0,5	17,0	0,7	0,0	0,1	0,6	0,3	1,3	0,4
<i>Machaerium hirtum</i>	11	0,5	3,5	0,3	13,2	0,5	0,2	0,5	0,8	0,4	1,3	0,4
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	16	0,1	5,0	0,4	18,9	0,8	0,0	0,1	0,5	0,3	1,3	0,4
<i>Roupala montana</i>	17	0,2	5,3	0,4	17,0	0,7	0,1	0,2	0,6	0,3	1,3	0,4
<i>Vasconcellea quercifolia</i>	21	0,2	6,6	0,5	13,2	0,5	0,1	0,2	0,7	0,4	1,2	0,4
<i>Luehea</i>	23	0,3	7,2	0,5	9,4	0,4	0,1	0,3	0,8	0,4	1,2	0,4
<i>Tapirira guianensis</i>	16	0,3	5,0	0,4	13,2	0,5	0,1	0,3	0,7	0,4	1,2	0,4
<i>Maytenus aquifolia</i>	23	0,2	7,2	0,5	11,3	0,5	0,1	0,2	0,7	0,4	1,2	0,4
<i>Machaerium villosum</i>	12	0,5	3,8	0,3	9,4	0,4	0,2	0,5	0,8	0,4	1,2	0,4
<i>Lonchocarpus cultratus</i>	11	0,5	3,5	0,3	11,3	0,5	0,1	0,5	0,7	0,4	1,2	0,4
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	10	0,6	3,1	0,2	7,6	0,3	0,2	0,6	0,9	0,4	1,2	0,4
<i>Cariniana estrellensis</i>	5	0,7	1,6	0,1	7,6	0,3	0,2	0,7	0,8	0,4	1,1	0,4
<i>Cecropia hololeuca</i>	7	0,8	2,2	0,2	3,8	0,2	0,2	0,8	1,0	0,5	1,1	0,4
<i>Magnolia ovata</i>	12	0,1	3,8	0,3	17,0	0,7	0,0	0,1	0,4	0,2	1,1	0,4
<i>Myrsine umbellata</i>	25	0,2	7,9	0,6	7,6	0,3	0,1	0,2	0,8	0,4	1,1	0,4
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	8	0,5	2,5	0,2	9,4	0,4	0,2	0,5	0,7	0,3	1,1	0,4
<i>Myroxylon peruiferum</i>	11	0,4	3,5	0,3	9,4	0,4	0,1	0,4	0,7	0,3	1,0	0,3
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	9	0,3	2,8	0,2	11,3	0,5	0,1	0,4	0,6	0,3	1,0	0,3

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Myrciaria floribunda</i>	20	0,1	6,3	0,5	11,3	0,5	0,0	0,1	0,5	0,3	1,0	0,3
<i>Jacaranda micrantha</i>	16	0,2	5,0	0,4	9,4	0,4	0,1	0,2	0,6	0,3	1,0	0,3
<i>Allophylus edulis</i>	12	0,1	3,8	0,3	15,1	0,6	0,0	0,1	0,4	0,2	1,0	0,3
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	12	0,2	3,8	0,3	11,3	0,5	0,1	0,2	0,5	0,3	1,0	0,3
<i>Diospyros inconstans</i>	15	0,2	4,7	0,3	11,3	0,5	0,1	0,2	0,5	0,3	1,0	0,3
<i>Centrolobium tomentosum</i>	5	0,5	1,6	0,1	7,6	0,3	0,2	0,5	0,7	0,3	1,0	0,3
<i>Aspidosperma sp.2</i>	13	0,3	4,1	0,3	9,4	0,4	0,1	0,3	0,6	0,3	0,9	0,3
<i>Sloanea guianensis</i>	8	0,3	2,5	0,2	11,3	0,5	0,1	0,3	0,5	0,2	0,9	0,3
<i>Lecythis pisonis</i>	14	0,2	4,4	0,3	9,4	0,4	0,1	0,2	0,5	0,3	0,9	0,3
<i>Ocotea odorifera</i>	13	0,2	4,1	0,3	9,4	0,4	0,1	0,2	0,5	0,3	0,9	0,3
<i>Xylopia langsdorfiana</i>	20	0,1	6,3	0,5	7,6	0,3	0,0	0,1	0,6	0,3	0,9	0,3
<i>Chomelia pohliana</i>	16	0,2	5,0	0,4	7,6	0,3	0,1	0,2	0,6	0,3	0,9	0,3
<i>Styrax camporum</i>	12	0,3	3,8	0,3	7,6	0,3	0,1	0,3	0,6	0,3	0,9	0,3
<i>Endlicheria paniculata</i>	13	0,1	4,1	0,3	11,3	0,5	0,0	0,1	0,4	0,2	0,9	0,3
<i>Calypttranthes clusiifolia</i>	13	0,1	4,1	0,3	11,3	0,5	0,0	0,1	0,4	0,2	0,9	0,3
<i>Senegalia polyphylla</i>	13	0,2	4,1	0,3	9,4	0,4	0,1	0,2	0,5	0,2	0,9	0,3
<i>Maytenus evonymoides</i>	22	0,1	6,9	0,5	5,7	0,2	0,0	0,1	0,6	0,3	0,9	0,3
<i>Connarus regnellii</i>	14	0,1	4,4	0,3	9,4	0,4	0,0	0,2	0,5	0,2	0,8	0,3
<i>Indeterminada 20</i>	12	0,2	3,8	0,3	7,6	0,3	0,1	0,3	0,5	0,3	0,8	0,3
<i>Trichilia catigua</i>	11	0,1	3,5	0,3	11,3	0,5	0,0	0,1	0,4	0,2	0,8	0,3
<i>Euterpe edulis</i>	12	0,1	3,8	0,3	9,4	0,4	0,0	0,2	0,4	0,2	0,8	0,3
<i>Styrax pohlii</i>	8	0,3	2,5	0,2	7,6	0,3	0,1	0,3	0,5	0,2	0,8	0,3

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Nectandra oppositifolia</i>	9	0,2	2,8	0,2	9,4	0,4	0,1	0,2	0,4	0,2	0,8	0,3
<i>Alchornea triplinervia</i>	9	0,2	2,8	0,2	9,4	0,4	0,1	0,2	0,4	0,2	0,8	0,3
<i>Callisthene minor</i>	6	0,4	1,9	0,1	5,7	0,2	0,1	0,4	0,5	0,3	0,7	0,3
<i>Cordia sp.</i>	8	0,2	2,5	0,2	7,6	0,3	0,1	0,2	0,4	0,2	0,7	0,2
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	7	0,3	2,2	0,2	5,7	0,2	0,1	0,3	0,5	0,2	0,7	0,2
<i>Licania octandra</i>	5	0,3	1,6	0,1	5,7	0,2	0,1	0,4	0,5	0,2	0,7	0,2
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	11	0,1	3,5	0,3	7,6	0,3	0,0	0,1	0,4	0,2	0,7	0,2
<i>Casearia decandra</i>	7	0,2	2,2	0,2	9,4	0,4	0,0	0,2	0,3	0,2	0,7	0,2
<i>Sapium glandulosum</i>	8	0,0	2,5	0,2	11,3	0,5	0,0	0,1	0,2	0,1	0,7	0,2
<i>Persea sp.</i>	4	0,3	1,3	0,1	5,7	0,2	0,1	0,4	0,4	0,2	0,7	0,2
<i>Citronella paniculata</i>	7	0,1	2,2	0,2	11,3	0,5	0,0	0,1	0,2	0,1	0,7	0,2
<i>Inga marginata</i>	10	0,1	3,1	0,2	9,4	0,4	0,0	0,1	0,3	0,1	0,7	0,2
<i>Pogonophora schomburgkiana</i>	7	0,2	2,2	0,2	7,6	0,3	0,1	0,2	0,4	0,2	0,7	0,2
<i>Licaria armeniaca</i>	11	0,1	3,5	0,3	7,6	0,3	0,0	0,1	0,4	0,2	0,7	0,2
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	4	0,2	1,3	0,1	7,6	0,3	0,1	0,3	0,4	0,2	0,7	0,2
<i>Solanum pseudoquina</i>	8	0,1	2,5	0,2	7,6	0,3	0,0	0,2	0,3	0,2	0,6	0,2
<i>Fabaceae 4</i>	6	0,3	1,9	0,1	3,8	0,2	0,1	0,3	0,5	0,2	0,6	0,2
<i>Dalbergia villosa</i>	7	0,2	2,2	0,2	7,6	0,3	0,0	0,2	0,3	0,2	0,6	0,2
<i>Indeterminada 21</i>	5	0,3	1,6	0,1	5,7	0,2	0,1	0,3	0,4	0,2	0,6	0,2
<i>Vochysia bifalcata</i>	7	0,1	2,2	0,2	7,6	0,3	0,0	0,1	0,3	0,2	0,6	0,2
<i>Siparuna guianensis</i>	7	0,1	2,2	0,2	9,4	0,4	0,0	0,1	0,2	0,1	0,6	0,2
<i>Metrodorea nigra</i>	15	0,1	4,7	0,3	3,8	0,2	0,0	0,1	0,4	0,2	0,6	0,2

Coordenador:

Técnico:

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Colubrina glandulosa</i>	5	0,3	1,6	0,1	3,8	0,2	0,1	0,3	0,4	0,2	0,6	0,2
<i>Aniba viridis</i>	6	0,0	1,9	0,1	9,4	0,4	0,0	0,1	0,2	0,1	0,6	0,2
<i>Garcinia gardneriana</i>	8	0,1	2,5	0,2	5,7	0,2	0,0	0,2	0,3	0,2	0,6	0,2
<i>Symplocos pubescens</i>	8	0,1	2,5	0,2	5,7	0,2	0,0	0,1	0,3	0,2	0,5	0,2
<i>Dahlstedtia pinnata</i>	5	0,1	1,6	0,1	7,6	0,3	0,0	0,1	0,2	0,1	0,5	0,2
<i>Geissanthus ambiguus</i>	9	0,0	2,8	0,2	7,6	0,3	0,0	0,0	0,2	0,1	0,5	0,2
<i>Esenbeckia febrifuga</i>	7	0,1	2,2	0,2	7,6	0,3	0,0	0,1	0,2	0,1	0,5	0,2
<i>Leocochloron incuriale</i>	8	0,0	2,5	0,2	7,6	0,3	0,0	0,0	0,2	0,1	0,5	0,2
<i>Dalbergia frutescens</i>	5	0,1	1,6	0,1	7,6	0,3	0,0	0,1	0,2	0,1	0,5	0,2
<i>Lonchocarpus sp.</i>	7	0,1	2,2	0,2	5,7	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	0,5	0,2
<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	6	0,3	1,9	0,1	1,9	0,1	0,1	0,3	0,4	0,2	0,5	0,2
<i>Coutarea hexandra</i>	5	0,1	1,6	0,1	7,6	0,3	0,0	0,1	0,2	0,1	0,5	0,2
<i>Piper amalago</i>	6	0,0	1,9	0,1	7,6	0,3	0,0	0,0	0,2	0,1	0,5	0,2
<i>Ficus insipida</i>	2	0,3	0,6	0,1	1,9	0,1	0,1	0,3	0,4	0,2	0,5	0,2
<i>Luehea candicans</i>	4	0,1	1,3	0,1	5,7	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,2
<i>Sweetia fruticosa</i>	4	0,1	1,3	0,1	5,7	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,2
<i>Vochysia haenkeana</i>	4	0,1	1,3	0,1	5,7	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Qualea dichotoma</i>	5	0,1	1,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,2	0,3	0,1	0,4	0,1
<i>Vitex polygama</i>	5	0,1	1,6	0,1	5,7	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Lauraceae 1</i>	5	0,1	1,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Metrodorea stipularis</i>	6	0,1	1,9	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Indeterminada 7</i>	3	0,2	0,9	0,1	1,9	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,4	0,1

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Calophyllum brasiliense</i>	4	0,2	1,3	0,1	1,9	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,4	0,1
<i>Chomelia parvifolia</i>	6	0,0	1,9	0,1	5,7	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Eriotheca gracilipes</i>	3	0,2	0,9	0,1	3,8	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Sorocea bonplandii</i>	7	0,1	2,2	0,2	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Bernardinia fluminensis</i>	4	0,1	1,3	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Spondias mombin</i>	4	0,1	1,3	0,1	5,7	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Fabaceae 7</i>	5	0,0	1,6	0,1	5,7	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Schinus terebinthifolius</i>	4	0,1	1,3	0,1	5,7	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1
<i>Maytenus gonoclada</i>	7	0,0	2,2	0,2	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Myrtaceae 3</i>	3	0,1	0,9	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Bathysa australis</i>	5	0,1	1,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Euplassa inaequalis</i>	5	0,1	1,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
<i>Virola sebifera</i>	4	0,0	1,3	0,1	5,7	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	0,1
<i>Terminalia sp.</i>	1	0,2	0,3	0,0	1,9	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,4	0,1
<i>Pera glabrata</i>	4	0,2	1,3	0,1	1,9	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,3	0,1
<i>Senna macranthera</i>	3	0,0	0,9	0,1	5,7	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1
<i>Aspidosperma aff. Polyneuron</i>	4	0,0	1,3	0,1	5,7	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1
<i>Indeterminada 5</i>	2	0,2	0,6	0,1	1,9	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,3	0,1
<i>Myrsine gardneriana</i>	3	0,0	0,9	0,1	5,7	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1
<i>Machaerium legale</i>	2	0,2	0,6	0,1	1,9	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Hymenaea courbaril var. stilbocarpa</i>	3	0,0	0,9	0,1	5,7	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1
<i>Cupania tenuivalvis</i>	4	0,1	1,3	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1

Coordenador:

Técnico:

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Aspidosperma sp.3</i>	1	0,2	0,3	0,0	1,9	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Fabaceae 3</i>	2	0,1	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Miconia pusilliflora</i>	3	0,0	0,9	0,1	5,7	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,1
<i>Helietta apiculata</i>	6	0,0	1,9	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Cassia ferruginea</i>	2	0,1	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	4	0,1	1,3	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1
<i>Fabaceae 2</i>	4	0,1	1,3	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1
<i>Maytenus sp.</i>	8	0,0	2,5	0,2	1,9	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Pterocarpus rohrii</i>	6	0,1	1,9	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Aegiphila sp.</i>	7	0,0	2,2	0,2	1,9	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Celtis aff. Iguanaea</i>	4	0,0	1,3	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1
<i>Talisia angustifolia</i>	3	0,0	0,9	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1
<i>Indeterminada 15</i>	2	0,1	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1
<i>Casearia cf. gossypiosperma</i>	2	0,1	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Erythroxylum suberosum</i>	4	0,0	1,3	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1
<i>Rheedia gardneriana</i>	1	0,1	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Platypodium elegans</i>	2	0,1	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	2	0,1	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Guettarda viburnoides</i>	3	0,0	0,9	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Phytolacca dioica</i>	1	0,1	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1
<i>Myrciaria glanduliflora</i>	2	0,0	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Zanthoxylum monogynum</i>	4	0,1	1,3	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Schefflera calva</i>	2	0,0	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Couepia sp.</i>	2	0,1	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
<i>Randia armata</i>	2	0,0	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Myrsine coriacea</i>	2	0,1	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	3	0,0	0,9	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Piptadenia paniculata</i>	2	0,1	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
<i>Lecythidaceae 1</i>	2	0,0	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Maprounea guianensis</i>	4	0,1	1,3	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Cinnamomum sellowianum</i>	2	0,1	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Miconia budlejoides</i>	2	0,0	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Psidium guajava</i>	2	0,0	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Talisia sp.</i>	1	0,1	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Conarus rostratus</i>	2	0,0	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Trema micrantha</i>	2	0,0	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Psychotria vellosiana</i>	2	0,0	0,6	0,1	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i>	2	0,1	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Clethra scabra</i>	3	0,0	0,9	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Machaerium sp.2</i>	3	0,0	0,9	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Micropholis gardneriana</i>	1	0,1	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Picramnia ramiflora</i>	4	0,0	1,3	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Helicteres sp.</i>	4	0,0	1,3	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Brunfelsia uniflora</i>	4	0,0	1,3	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Pseudopiptadenia contorta</i>	1	0,1	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Acrocomia aculeata</i>	1	0,1	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Eugenia ligustrina</i>	3	0,0	0,9	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Platymiscium floribundum</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Lithraea brasiliensis</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Spirotheca rivieri</i>	3	0,0	0,9	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Xylopia brasiliensis</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Indeterminada 17</i>	1	0,1	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Ocotea lanata</i>	3	0,0	0,9	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Hymenaea sp.1</i>	3	0,0	0,9	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Miconia discolor</i>	3	0,0	0,9	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Vismia brasiliensis</i>	1	0,1	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1
<i>Myrsine guianensis</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
<i>Vernonanthura divaricata</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
<i>Cyathea sp.</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
<i>Morus nigra</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
<i>Rubiaceae 1</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Myrsine sp.3</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Dialium guianense</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Hymenaea sp.2</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Margaritaria nobilis</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Faramea latifolia</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Xylosma sp.</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>indeterminada 6</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Euphorbiaceae 1</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Miconia sp.2</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Ricinus communis</i>	2	0,0	0,6	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Aiouea acarodomatifera</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Aspidosperma sp.1</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Eryobotria japonica</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Lamanonia ternata</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Eugenia sp</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Protium aff. Widgrenii</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Ilex cf. ovalifolia</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Nectandra sp.</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Andira cf. fraxinifolia</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Cryptocarya moschata</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Cecropia pachystachya</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Inga sp.</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Guapira sp.</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Lacistema serrulatum</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Maytenus cestrifolia</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Andira vermifuga</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Ouratea castaneifolia</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Tapirira obtusa</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Fabaceae 1</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Cordia ecalyculata</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Indeterminada 10</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Xylopia sp.</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Guarea macrophylla</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Guapira hirsuta</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Guatteria nigrescens</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Sapotaceae 1</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Fabaceae 5</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Myrsine sp. 1</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Hieronyma alchorneoides</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Tovomitopsis paniculata</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Inga semialata</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Miconia dodecandra</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Indeterminada 13</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Salacia aff. Elliptica</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Eugenia calycina</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Aralia warmingiana</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Hedyosmum brasiliense</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Malvaceae 1</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Indeterminada 12</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Indeterminada 9</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Myrsine loefgrenii</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Coffea arabica</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
<i>Symplocos aff. Nitens</i>	1	0,0	0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
*** Total	4415	96,0	1388,4	100,0	2520,8	100,0	30,2	100,0	200,0	100,0	300,0	100,0

Cerrado

Considerando a amostragem para o Cerrado, a espécie que apresentou o maior valor de importância percentual (VI%) foi *Qualea parviflora* (6,2%), seguida por *Miconia dodecandra* (7,29%), *Plathymenia reticulata* (6,04%), *Salvertia convallariodora* (5,23%) e *Miconia discolor* (3,27%) (Quadro 3.3.2-16). Juntas, essas oito espécies representam, aproximadamente, 32% do VI% para o total da população amostrada no Cerrado. Este resultado evidencia a importância ecológica destas espécies em termos de distribuição horizontal.

Quadro 3.3.2-16 - Resultados da análise fitossociológica da estrutura Horizontal - Cerrado.

Onde: N= número de indivíduos; AB= área basal; DA= densidade absoluta; DR= densidade relativa; FA=frequência absoluta; FR= frequência relativa; DoA= dominância absoluta; DoR= dominância relativa; VC= valor de cobertura absoluto; VC(%)= valor de cobertura percentual; VI= valor de importância absoluta; e VI(%)= valor de importância relativo.

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Qualea parviflora</i>	50	0,3	166,7	11,2	100,0	4,2	0,9	10,5	21,7	10,9	25,9	8,6
<i>Miconia dodecandra</i>	44	0,2	146,7	9,9	80,0	3,3	0,6	6,5	16,4	8,2	19,7	6,6
<i>Plathymenia reticulata</i>	26	0,2	86,7	5,8	60,0	2,5	0,8	8,9	14,7	7,4	17,2	5,7
<i>Salvertia convallariodora</i>	16	0,3	53,3	3,6	60,0	2,5	0,9	9,8	13,4	6,7	15,9	5,3
<i>Miconia discolor</i>	32	0,1	106,7	7,2	100,0	4,2	0,4	4,4	11,6	5,8	15,8	5,3
<i>Xylopia aromatica</i>	26	0,1	86,7	5,8	80,0	3,3	0,4	4,3	10,2	5,1	13,5	4,5
<i>Ouratea spectabilis</i>	21	0,1	70,0	4,7	100,0	4,2	0,3	3,7	8,5	4,2	12,6	4,2
<i>Qualea grandiflora</i>	9	0,2	30,0	2,0	40,0	1,7	0,7	7,8	9,8	4,9	11,4	3,8
<i>Curatella americana</i>	19	0,1	63,3	4,3	60,0	2,5	0,4	4,2	8,4	4,2	10,9	3,6
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	21	0,1	70,0	4,7	60,0	2,5	0,3	3,3	8,0	4,0	10,5	3,5
morta	13	0,1	43,3	2,9	80,0	3,3	0,3	3,5	6,4	3,2	9,7	3,3
<i>Davilla elliptica</i>	8	0,1	26,7	1,8	80,0	3,3	0,2	1,9	3,7	1,9	7,1	2,4
<i>Myrcia guianensis</i>	12	0,0	40,0	2,7	60,0	2,5	0,1	1,5	4,2	2,1	6,7	2,2
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	8	0,0	26,7	1,8	80,0	3,3	0,1	1,3	3,0	1,5	6,4	2,1
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	8	0,1	26,7	1,8	60,0	2,5	0,2	2,0	3,8	1,9	6,3	2,1
<i>Erythroxylum tortuosum</i>	9	0,0	30,0	2,0	60,0	2,5	0,1	1,3	3,3	1,6	5,8	1,9
<i>Caryocar brasiliense</i>	4	0,1	13,3	0,9	40,0	1,7	0,2	2,7	3,6	1,8	5,2	1,7
<i>Connarus rostratus</i>	8	0,0	26,7	1,8	40,0	1,7	0,1	1,5	3,3	1,7	5,0	1,7
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	9	0,0	30,0	2,0	40,0	1,7	0,1	1,2	3,2	1,6	4,9	1,6
<i>Erythroxylum sp.</i>	6	0,0	20,0	1,4	60,0	2,5	0,1	0,8	2,1	1,1	4,6	1,5
<i>Dimorphandra mollis</i>	5	0,0	16,7	1,1	40,0	1,7	0,1	1,2	2,3	1,2	4,0	1,3
<i>Schefflera morototoni</i>	7	0,0	23,3	1,6	40,0	1,7	0,1	0,8	2,3	1,2	4,0	1,3
Myrtaceae 1	4	0,0	13,3	0,9	60,0	2,5	0,1	0,6	1,5	0,7	4,0	1,3
<i>Neea theifera</i>	4	0,0	13,3	0,9	60,0	2,5	0,0	0,5	1,4	0,7	3,9	1,3

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Guapira areolata</i>	5	0,0	16,7	1,1	40,0	1,7	0,1	1,1	2,2	1,1	3,8	1,3
<i>Roupala montana</i>	5	0,0	16,7	1,1	40,0	1,7	0,1	1,0	2,1	1,0	3,7	1,3
<i>Tapirira guianensis</i>	7	0,0	23,3	1,6	20,0	0,8	0,1	1,1	2,6	1,3	3,5	1,2
<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	3	0,0	10,0	0,7	40,0	1,7	0,1	0,7	1,3	0,7	3,0	1,0
<i>Myrsine sp.2</i>	6	0,0	20,0	1,4	20,0	0,8	0,1	0,8	2,1	1,1	3,0	1,0
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	3	0,0	10,0	0,7	40,0	1,7	0,0	0,5	1,2	0,6	2,9	1,0
<i>Erythroxylum suberosum</i>	3	0,0	10,0	0,7	40,0	1,7	0,0	0,4	1,1	0,5	2,7	0,9
<i>Annona sp.</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,1	1,6	1,8	0,9	2,6	0,9
<i>Libidibia ferrea</i>	2	0,0	6,7	0,5	40,0	1,7	0,0	0,5	0,9	0,5	2,6	0,9
<i>Qualea multiflora</i>	3	0,0	10,0	0,7	20,0	0,8	0,1	0,9	1,6	0,8	2,4	0,8
<i>Ouratea hexasperma</i>	2	0,0	6,7	0,5	40,0	1,7	0,0	0,3	0,7	0,4	2,4	0,8
<i>Copaifera langsdorffii</i>	2	0,0	6,7	0,5	40,0	1,7	0,0	0,3	0,7	0,4	2,4	0,8
<i>Eremanthus elaeagnus</i>	2	0,0	6,7	0,5	40,0	1,7	0,0	0,2	0,6	0,3	2,3	0,8
<i>Hancornia speciosa</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,1	1,2	1,4	0,7	2,2	0,7
<i>Styrax ferrugineus</i>	3	0,0	10,0	0,7	20,0	0,8	0,1	0,6	1,3	0,7	2,1	0,7
<i>Vatairea macrocarpa</i>	3	0,0	10,0	0,7	20,0	0,8	0,1	0,6	1,3	0,6	2,1	0,7
<i>Maprounea guianensis</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,1	1,0	1,2	0,6	2,0	0,7
<i>Andira vermifuga</i>	3	0,0	10,0	0,7	20,0	0,8	0,0	0,5	1,2	0,6	2,0	0,7
<i>Pera glabrata</i>	3	0,0	10,0	0,7	20,0	0,8	0,0	0,3	1,0	0,5	1,8	0,6
<i>Rudgea sp.</i>	2	0,0	6,7	0,5	20,0	0,8	0,0	0,4	0,8	0,4	1,7	0,6
<i>Indeterminada 11</i>	2	0,0	6,7	0,5	20,0	0,8	0,0	0,3	0,8	0,4	1,6	0,5
<i>Kielmeyera coriacea</i>	2	0,0	6,7	0,5	20,0	0,8	0,0	0,2	0,7	0,4	1,5	0,5
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	2	0,0	6,7	0,5	20,0	0,8	0,0	0,2	0,6	0,3	1,5	0,5
<i>Nyctaginaceae 1</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,3	0,5	0,2	1,3	0,4
<i>Chrysobalanaceae 1</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,3	0,5	0,2	1,3	0,4
<i>Vochysia thyrsoidea</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,1	0,3	0,2	1,2	0,4
<i>Miconia sp.3</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,1	0,3	0,2	1,2	0,4
<i>Himatanthus sp.</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,1	0,3	0,2	1,2	0,4
<i>Bignoniaceae 1</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,1	0,3	0,2	1,2	0,4
<i>Alibertia edulis</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,1	0,3	0,2	1,2	0,4
<i>Myrtaceae 2</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,1	0,3	0,2	1,2	0,4
<i>Aegiphila sp.</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,1	0,3	0,2	1,2	0,4
<i>Byrsonima intermedia</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,1	0,3	0,2	1,1	0,4
<i>Aspidosperma sp.4</i>	1	0,0	3,3	0,2	20,0	0,8	0,0	0,1	0,3	0,2	1,1	0,4

Mata de Galeria

A espécie que apresentou o maior valor de importância percentual (VI%) no presente estudo, para as Matas de Galeria foi *Protium heptaphyllum* (14,9%), seguida por *Hirtella gracilipes* (10,7%), *Calophyllum brasiliense* (7,9%) e *Siparuna guianensis* (6,8%) (Quadro 3.3.2-17). Juntas, essas quatro espécies representam aproximadamente 40% do VI% para o total da população amostrada.

Quadro 3.3.2-17 - Resultados da análise fitossociológica da estrutura Horizontal - Mata de Galeria.

Onde: N= número de indivíduos; AB= área basal; DA= densidade absoluta; DR= densidade relativa; FA=frequência absoluta; FR= frequência relativa; DoA= dominância absoluta; DoR= dominância relativa; VC= valor de cobertura absoluto; VC(%)= valor de cobertura percentual; VI= valor de importância absoluta; e VI(%)= valor de importância relativo.

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Protium heptaphyllum</i>	65	1,6	270,8	14,8	100,0	5,5	6,8	24,5	39,3	19,6	44,7	14,9
<i>Hirtella gracilipes</i>	77	0,7	320,8	17,5	75,0	4,1	2,9	10,5	28,0	14,0	32,1	10,7
<i>Calophyllum brasiliense</i>	41	0,8	170,8	9,3	50,0	2,7	3,2	11,5	20,8	10,4	23,5	7,9
<i>Siparuna guianensis</i>	58	0,2	241,7	13,2	75,0	4,1	0,8	3,0	16,2	8,1	20,3	6,8
morta	24	0,5	100,0	5,5	100,0	5,5	2,0	7,1	12,5	6,3	18,0	6,0
<i>Tapirira guianensis</i>	25	0,4	104,2	5,7	75,0	4,1	1,7	6,1	11,8	5,9	15,9	5,3
<i>Virola sebifera</i>	18	0,1	75,0	4,1	75,0	4,1	0,5	1,9	6,0	3,0	10,1	3,4
<i>Xylopia emarginata</i>	11	0,2	45,8	2,5	50,0	2,7	0,7	2,6	5,1	2,5	7,8	2,6
<i>Pseudolmedia laevigata</i>	15	0,1	62,5	3,4	50,0	2,7	0,4	1,5	4,9	2,5	7,7	2,6
<i>Copaifera langsdorffii</i>	5	0,2	20,8	1,1	50,0	2,7	0,9	3,3	4,5	2,2	7,2	2,4
<i>Machaerium villosum</i>	3	0,3	12,5	0,7	25,0	1,4	1,3	4,8	5,5	2,8	6,9	2,3
<i>Magnolia ovata</i>	10	0,1	41,7	2,3	50,0	2,7	0,3	1,1	3,3	1,7	6,1	2,0
<i>Myrsine gardneriana</i>	5	0,1	20,8	1,1	50,0	2,7	0,6	2,0	3,1	1,6	5,9	2,0
<i>Hirtella glandulosa</i>	14	0,1	58,3	3,2	25,0	1,4	0,4	1,3	4,5	2,2	5,8	1,9
<i>Siphoneugena densiflora</i>	6	0,1	25,0	1,4	50,0	2,7	0,5	1,6	3,0	1,5	5,7	1,9
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	5	0,1	20,8	1,1	50,0	2,7	0,5	1,8	2,9	1,5	5,6	1,9
<i>Euplassa inaequalis</i>	3	0,1	12,5	0,7	50,0	2,7	0,3	1,1	1,8	0,9	4,5	1,5
<i>Schefflera calva</i>	2	0,0	8,3	0,5	50,0	2,7	0,1	0,5	1,0	0,5	3,7	1,2
<i>Cybianthus detergens</i>	5	0,1	20,8	1,1	25,0	1,4	0,3	1,1	2,2	1,1	3,6	1,2
<i>Ficus luschnathiana</i>	3	0,1	12,5	0,7	25,0	1,4	0,4	1,5	2,2	1,1	3,5	1,2
<i>Terminalia glabrescens</i>	2	0,1	8,3	0,5	25,0	1,4	0,5	1,6	2,1	1,0	3,4	1,2
<i>Podocarpus sellowii</i>	2	0,0	8,3	0,5	50,0	2,7	0,0	0,2	0,6	0,3	3,4	1,1
<i>Hymenaea courbaril</i> var. <i>stilbocarpa</i>	1	0,1	4,2	0,2	25,0	1,4	0,4	1,6	1,8	0,9	3,2	1,1
<i>Myrciaria glanduliflora</i>	3	0,1	12,5	0,7	25,0	1,4	0,3	1,0	1,6	0,8	3,0	1,0

Nome Científico	N	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Fareamea latifolia</i>	5	0,0	20,8	1,1	25,0	1,4	0,1	0,3	1,5	0,7	2,9	1,0
<i>Micropholis gardneriana</i>	2	0,1	8,3	0,5	25,0	1,4	0,3	1,0	1,4	0,7	2,8	0,9
<i>Richeria grandis</i>	2	0,1	8,3	0,5	25,0	1,4	0,3	0,9	1,4	0,7	2,7	0,9
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	3	0,0	12,5	0,7	25,0	1,4	0,1	0,5	1,2	0,6	2,5	0,9
<i>Qualea grandiflora</i>	2	0,0	8,3	0,5	25,0	1,4	0,2	0,7	1,1	0,6	2,5	0,8
<i>Machaerium sp. 1</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,2	0,7	0,9	0,5	2,3	0,8
<i>Curatella americana</i>	2	0,0	8,3	0,5	25,0	1,4	0,1	0,3	0,7	0,4	2,1	0,7
<i>Bowdichia virgilioides</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,1	0,5	0,7	0,4	2,1	0,7
<i>Indeterminada 20</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,1	0,4	0,6	0,3	2,0	0,7
<i>Vitex polygama</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,1	0,4	0,6	0,3	1,9	0,7
<i>Indeterminada 14</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,1	0,3	0,6	0,3	1,9	0,6
<i>Roupala montana</i>	2	0,0	8,3	0,5	25,0	1,4	0,0	0,1	0,5	0,3	1,9	0,6
<i>Casearia decandra</i>	2	0,0	8,3	0,5	25,0	1,4	0,0	0,1	0,5	0,3	1,9	0,6
<i>Sapotaceae 2</i>	2	0,0	8,3	0,5	25,0	1,4	0,0	0,1	0,5	0,3	1,9	0,6
<i>Symplocos celastrinea</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,1	0,2	0,5	0,2	1,8	0,6
<i>Luehea</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,0	0,1	0,3	0,2	1,7	0,6
<i>Cecropia glaziovii</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,0	0,1	0,3	0,2	1,7	0,6
<i>Myrsine sp. 2</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,0	0,1	0,3	0,2	1,7	0,6
<i>Virola sp.</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,0	0,1	0,3	0,2	1,7	0,6
<i>Ouatea spectabilis</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,0	0,1	0,3	0,2	1,7	0,6
<i>Miconia sp. 1</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,0	0,1	0,3	0,1	1,7	0,6
<i>Platypodium elegans</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,0	0,1	0,3	0,1	1,7	0,6
<i>Pera glabrata</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,0	0,0	0,3	0,1	1,6	0,5
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	1	0,0	4,2	0,2	25,0	1,4	0,0	0,0	0,3	0,1	1,6	0,5
*** Total	440	6,7	1833,3	100,0	1825,0	100,0	27,9	100,0	200,0	100,0	300,0	100,0

3.3.2.2.3.3 - Estrutura Vertical

Florestas Estacionais Semidecíduais

A estrutura vertical foi analisada considerando três estratos: inferior ($HT < 4,59$ m); médio ($4,59 \text{ m} \leq HT < 13,58$ m) e superior ($HT \geq 13,58$ m). Observando os resultados apresentados no Quadro 3.3.2-18, nota-se que a maioria dos indivíduos amostrados encontra-se no estrato vertical médio. A espécie *Croton floribundus* apresentou o maior número de indivíduos no estrato superior (123 indivíduos) e no estrato médio (175 ind.); já *Eugenia sp.*, que teve o segundo maior número de indivíduos no estrato médio, apresentou apenas 20 indivíduos pertencentes ao estrato superior. Observou-se um maior número de indivíduos no estrato inferior representado pelos indivíduos mortos (17 indivíduos), o que pode ser consequência da quebra da copa destas árvores mortas em pé.

As espécies que apresentaram os maiores valores de posição sociológica relativa (PSR) para a cobertura vegetal estudada foram: *Croton floribundus* (5,9%), *Eugenia sp.* (3,8%) e *Lonchocarpus latifolius* (3,5%). As árvores mortas apresentaram o valor de PSR de 3,9%. Juntas, essas três espécies mais as mortas, representam pouco mais de 17% do PSR% para o total da população florestal amostrada nesse estrato.

Quadro 3.3.2-18 - Resultados da análise fitossociológica da estrutura Vertical - Floresta Estacional.

Onde: $HT < 4,59$ - Nº de fustes com altura total inferior a 4,59 m; $4,59 \leq HT < 13,58$ - Nº de fustes com altura igual ou superior a 4,59 m e inferior a 13,58 m; $HT \geq 13,58$ - Nº de fustes com altura igual ou superior a 13,58 m; PSA - Posição Sociológica Absoluta; PSR - Posição Sociológica Relativa.

Nome Científico	Total	HT < 4,59	4,59 <= HT < 13,58	HT >= 13,58	PSA	PSR
<i>Croton floribundus</i>	317	18	176	123	47,5	5,9
Morta	192	63	127	2	31,6	3,9
<i>Lonchocarpus latifolius</i>	156	18	112	26	27,9	3,5
<i>Eugenia sp.</i>	149	3	126	20	30,3	3,8
<i>Machaerium nycitans</i>	77	5	56	16	13,9	1,7
<i>Eugenia florida</i>	97	7	88	2	20,7	2,6
<i>Copaifera langsdorffii</i>	55	2	21	32	6,5	0,8
<i>Trichilia clauseni</i>	103	15	88	0	20,9	2,6
<i>Urera baccifera</i>	94	49	45	0	12,1	1,5
<i>Casearia sylvestris</i>	88	7	78	3	18,5	2,3
<i>Gallesia integrifolia</i>	52	10	33	9	8,4	1,1
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	45	2	33	10	8,2	1,0
<i>Cabralea canjerana</i>	69	5	59	5	14,1	1,8
<i>Syagrus oleracea</i>	95	7	87	1	20,5	2,5

Nome Científico	Total	HT < 4,59	4,59 <= HT < 13,58	HT >= 13,58	PSA	PSR
<i>Luehea divaricata</i>	56	4	47	5	11,3	1,4
<i>Ocotea corymbosa</i>	54	3	36	15	9,2	1,1
<i>Ceiba speciosa</i>	24	4	10	10	3,0	0,4
<i>Nectandra megapotamica</i>	43	1	27	15	7,0	0,9
<i>Croton piptocalyx</i>	26	0	11	15	3,3	0,4
<i>Cedrela fissilis</i>	31	0	20	11	5,2	0,6
<i>Mollinedia widgrenii</i>	63	5	58	0	13,6	1,7
<i>Platycomus regnellii</i>	48	1	37	10	9,1	1,1
<i>Guarea guidonia</i>	23	1	15	7	3,9	0,5
<i>Alchornea glandulosa</i>	43	2	36	5	8,7	1,1
<i>Trichilia pallens</i>	65	13	50	2	12,1	1,5
<i>Cariniana legalis</i>	13	0	7	6	1,9	0,2
<i>Prunus myrtifolia</i>	52	1	48	3	11,3	1,4
<i>Cupania vernalis</i>	60	1	59	0	13,7	1,7
<i>Astronium graveolens</i>	33	9	13	11	3,9	0,5
<i>Micropholis compta</i>	73	1	71	1	16,5	2,1
<i>Inga striata</i>	34	0	30	4	7,2	0,9
<i>Annona sylvatica</i>	38	4	32	2	7,7	1,0
<i>Lauraceae 2</i>	17	1	7	9	2,1	0,3
<i>Guazuma ulmifolia</i>	28	1	23	4	5,6	0,7
<i>Protium heptaphyllum</i>	38	2	25	11	6,4	0,8
<i>Amaioua intermedia</i>	50	4	46	0	10,8	1,3
<i>Croton urucurana</i>	54	4	50	0	11,7	1,5
<i>Faramea stipulacea</i>	37	0	36	1	8,4	1,0
<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	20	1	13	6	3,3	0,4
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	11	1	5	5	1,4	0,2
<i>Siphoneugena densiflora</i>	32	3	20	9	5,2	0,6
<i>Allophylus puberulus</i>	34	6	25	3	6,1	0,8
<i>Aspidosperma olivaceum</i>	18	1	8	9	2,3	0,3
<i>Duguetia lanceolata</i>	34	2	24	8	6,0	0,8
<i>Casearia obliqua</i>	28	1	22	5	5,4	0,7
<i>Aspidosperma discolor</i>	30	2	21	7	5,3	0,7
<i>Guapira opposita</i>	24	7	16	1	4,0	0,5
<i>Faramea hyacinthina</i>	36	5	31	0	7,4	0,9
<i>Aloysia virgata</i>	37	14	22	1	5,6	0,7
<i>Sebastiania cf. edwalliana</i>	45	9	36	0	8,7	1,1
<i>Matayba guianensis</i>	27	1	26	0	6,1	0,8
<i>Styrax leprosus</i>	20	0	17	3	4,1	0,5

Nome Científico	Total	HT < 4,59	4,59 <= HT < 13,58	HT >= 13,58	PSA	PSR
<i>Maclura tinctoria</i>	12	0	11	1	2,6	0,3
<i>Jacaratia spinosa</i>	22	5	16	1	3,9	0,5
<i>Guarea kunthiana</i>	23	4	15	4	3,8	0,5
<i>Nectandra lanceolata</i>	17	2	0	15	0,8	0,1
<i>Seguiera langsdorffii</i>	8	0	2	6	0,8	0,1
<i>Byrsonima crispera</i>	17	1	9	7	2,5	0,3
<i>Albizia polycephala</i>	19	2	9	8	2,6	0,3
<i>Myrcia splendens</i>	22	1	20	1	4,7	0,6
<i>Eugenia aurata</i>	23	0	13	10	3,5	0,4
<i>Aspidosperma ramiflorum</i>	17	1	12	4	3,0	0,4
<i>Cordia trichotoma</i>	16	0	7	9	2,1	0,3
<i>Machaerium stipitatum</i>	21	1	19	1	4,5	0,6
<i>Bauhinia unguolata</i>	20	1	18	1	4,3	0,5
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	16	0	15	1	3,5	0,4
<i>Cecropia glaziovii</i>	14	2	6	6	1,8	0,2
<i>Bastardiopsis densiflora</i>	6	0	2	4	0,7	0,1
<i>Trichilia pallida</i>	21	4	17	0	4,1	0,5
<i>Machaerium hirtum</i>	11	0	8	3	2,0	0,3
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	16	1	13	2	3,2	0,4
<i>Roupala montana</i>	17	0	16	1	3,8	0,5
<i>Vasconcellea quercifolia</i>	21	11	10	0	2,7	0,3
<i>Luehea</i>	23	1	22	0	5,1	0,6
<i>Tapirira guianensis</i>	16	1	11	4	2,8	0,4
<i>Maytenus aquifolia</i>	23	3	20	0	4,7	0,6
<i>Machaerium villosum</i>	12	0	7	5	1,9	0,2
<i>Lonchocarpus cultratus</i>	11	2	5	4	1,4	0,2
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	10	0	6	4	1,6	0,2
<i>Cariniana estrellensis</i>	5	0	3	2	0,8	0,1
<i>Cecropia hololeuca</i>	7	0	3	4	0,9	0,1
<i>Magnolia ovata</i>	12	0	11	1	2,6	0,3
<i>Myrsine umbellata</i>	25	0	25	0	5,8	0,7
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	8	0	7	1	1,7	0,2
<i>Myroxylon peruiferum</i>	11	1	9	1	2,2	0,3
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	9	0	6	3	1,5	0,2
<i>Myrciaria floribunda</i>	20	2	17	1	4,1	0,5
<i>Jacaranda micrantha</i>	16	3	12	1	2,9	0,4
<i>Allophylus edulis</i>	12	1	11	0	2,6	0,3
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	12	5	7	0	1,8	0,2

Nome Científico	Total	HT < 4,59	4,59 <= HT < 13,58	HT >= 13,58	PSA	PSR
<i>Diospyros inconstans</i>	15	1	13	1	3,1	0,4
<i>Centrolobium tomentosum</i>	5	0	4	1	1,0	0,1
<i>Aspidosperma sp.2</i>	13	1	11	1	2,6	0,3
<i>Sloanea guianensis</i>	8	1	4	3	1,1	0,1
<i>Lecythis pisonis</i>	14	3	9	2	2,3	0,3
<i>Xylopia langsdorfiana</i>	20	0	20	0	4,6	0,6
<i>Ocotea odorifera</i>	13	2	10	1	2,4	0,3
<i>Chomelia pohliana</i>	16	0	16	0	3,7	0,5
<i>Styrax camporum</i>	12	0	10	2	2,4	0,3
<i>Endlicheria paniculata</i>	13	2	11	0	2,6	0,3
<i>Calyptanthus clusiifolia</i>	13	1	10	2	2,5	0,3
<i>Senegalia polyphylla</i>	13	3	10	0	2,4	0,3
<i>Maytenus evonymoides</i>	22	1	21	0	4,9	0,6
<i>Connarus regnellii</i>	14	0	14	0	3,3	0,4
Indeterminada 20	12	0	10	2	2,4	0,3
<i>Trichillia catigua</i>	11	1	10	0	2,4	0,3
<i>Euterpe edulis</i>	12	1	7	4	1,9	0,2
<i>Styrax pohlii</i>	8	1	5	2	1,3	0,2
<i>Nectandra oppositifolia</i>	9	1	6	2	1,5	0,2
<i>Alchornea triplinervia</i>	9	0	4	5	1,2	0,2
<i>Callisthene minor</i>	6	0	3	3	0,8	0,1
<i>Cordia sp.</i>	8	0	8	0	1,9	0,2
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	7	1	5	1	1,2	0,2
<i>Licania octandra</i>	5	0	3	2	0,8	0,1
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	11	1	9	1	2,2	0,3
<i>Casearia decandra</i>	7	1	4	2	1,1	0,1
<i>Sapium glandulosum</i>	8	0	8	0	1,9	0,2
<i>Persea sp.</i>	4	0	0	4	0,2	0,0
<i>Citronella paniculata</i>	7	2	5	0	1,2	0,2
<i>Inga marginata</i>	10	0	10	0	2,3	0,3
<i>Pogonophora schomburgkiana</i>	7	0	6	1	1,4	0,2
<i>Licaria armeniaca</i>	11	0	10	1	2,4	0,3
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	4	0	2	2	0,6	0,1
<i>Solanum pseudoquina</i>	8	1	7	0	1,7	0,2
Fabaceae 4	6	0	3	3	0,8	0,1
<i>Dalbergia villosa</i>	7	0	3	4	0,9	0,1
Indeterminada 21	5	0	2	3	0,6	0,1
<i>Vochysia bifalcata</i>	7	0	5	2	1,3	0,2

Nome Científico	Total	HT < 4,59	4,59 <= HT < 13,58	HT >= 13,58	PSA	PSR
<i>Siparuna guianensis</i>	7	1	6	0	1,4	0,2
<i>Metrodorea nigra</i>	15	5	10	0	2,5	0,3
<i>Colubrina glandulosa</i>	5	0	1	4	0,4	0,1
<i>Aniba viridis</i>	6	0	6	0	1,4	0,2
<i>Garcinia gardneriana</i>	8	0	4	4	1,1	0,1
<i>Symplocos pubescens</i>	8	0	7	1	1,7	0,2
<i>Dahlstedtia pinnata</i>	5	0	4	1	1,0	0,1
<i>Geissanthus ambiguus</i>	9	3	6	0	1,5	0,2
<i>Esenbeckia febrifuga</i>	7	0	7	0	1,6	0,2
<i>Leocochloron incuriale</i>	8	4	4	0	1,1	0,1
<i>Dalbergia frutescens</i>	5	1	4	0	1,0	0,1
<i>Lonchocarpus sp.</i>	7	0	7	0	1,6	0,2
<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	6	0	5	1	1,2	0,2
<i>Coutarea hexandra</i>	5	0	5	0	1,2	0,1
<i>Piper amalago</i>	6	1	5	0	1,2	0,2
<i>Ficus insipida</i>	2	0	0	2	0,1	0,0
<i>Luehea candicans</i>	4	2	1	1	0,4	0,0
<i>Sweetia fruticosa</i>	4	0	2	2	0,6	0,1
<i>Vochysia haenkeana</i>	4	0	3	1	0,7	0,1
<i>Qualea dichotoma</i>	5	0	4	1	1,0	0,1
<i>Vitex polygama</i>	5	0	4	1	1,0	0,1
<i>Lauraceae 1</i>	5	0	5	0	1,2	0,1
<i>Metrodorea stipularis</i>	6	1	5	0	1,2	0,2
<i>Indeterminada 7</i>	3	0	0	3	0,2	0,0
<i>Calophyllum brasiliense</i>	4	0	2	2	0,6	0,1
<i>Chomelia parvifolia</i>	6	0	6	0	1,4	0,2
<i>Eriotheca gracilipes</i>	3	0	3	0	0,7	0,1
<i>Sorocea bonplandii</i>	7	2	5	0	1,2	0,2
<i>Bernardinia fluminensis</i>	4	0	3	1	0,7	0,1
<i>Spondias mombin</i>	4	1	2	1	0,6	0,1
<i>Fabaceae 7</i>	5	1	4	0	1,0	0,1
<i>Schinus terebinthifolius</i>	4	1	3	0	0,7	0,1
<i>Maytenus gonoclada</i>	7	0	6	1	1,4	0,2
<i>Myrtaceae 3</i>	3	0	0	3	0,2	0,0
<i>Bathysa australis</i>	5	0	5	0	1,2	0,1
<i>Euplassa inaequalis</i>	5	0	4	1	1,0	0,1
<i>Terminalia sp.</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
<i>Virola sebifera</i>	4	0	4	0	0,9	0,1

Nome Científico	Total	HT < 4,59	4,59 <= HT < 13,58	HT >= 13,58	PSA	PSR
<i>Pera glabrata</i>	4	0	1	3	0,4	0,1
<i>Senna macranthera</i>	3	0	3	0	0,7	0,1
Indeterminada 5	2	0	0	2	0,1	0,0
<i>Aspidosperma aff. Polyneuron</i>	4	0	4	0	0,9	0,1
<i>Myrsine gardneriana</i>	3	1	1	1	0,3	0,0
<i>Machaerium legale</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Hymenaea courbaril var. stilbocarpa</i>	3	0	3	0	0,7	0,1
<i>Cupania tenuivalvis</i>	4	0	3	1	0,7	0,1
<i>Aspidosperma sp. 3</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
Fabaceae 3	2	0	1	1	0,3	0,0
<i>Miconia pusilliflora</i>	3	0	3	0	0,7	0,1
<i>Cassia ferruginea</i>	2	0	1	1	0,3	0,0
<i>Helietta apiculata</i>	6	2	4	0	1,0	0,1
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	4	0	3	1	0,7	0,1
Fabaceae 2	4	0	3	1	0,7	0,1
<i>Maytenus sp.</i>	8	7	1	0	0,5	0,1
<i>Pterocarpus rohrii</i>	6	1	4	1	1,0	0,1
<i>Celtis aff. Iguanaea</i>	4	2	2	0	0,5	0,1
<i>Aegiphila sp.</i>	7	0	7	0	1,6	0,2
<i>Talisia angustifolia</i>	3	0	3	0	0,7	0,1
Indeterminada 15	2	0	1	1	0,3	0,0
<i>Casearia cf. gossypiosperma</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Erythroxylum suberosum</i>	4	0	4	0	0,9	0,1
<i>Rheedia gardneriana</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
<i>Platypodium elegans</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Guettarda viburnoides</i>	3	1	2	0	0,5	0,1
<i>Phytolacca dioica</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
<i>Zanthoxylum monogynum</i>	4	0	4	0	0,9	0,1
<i>Myrciaria glanduliflora</i>	2	0	1	1	0,3	0,0
<i>Schefflera calva</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Couepia sp.</i>	2	0	0	2	0,1	0,0
<i>Randia armata</i>	2	0	1	1	0,3	0,0
<i>Myrsine coriacea</i>	2	0	1	1	0,3	0,0
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	3	1	2	0	0,5	0,1
<i>Piptadenia paniculata</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
Lecythidaceae 1	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Maprounea guianensis</i>	4	0	4	0	0,9	0,1

Nome Científico	Total	HT < 4,59	4,59 <= HT < 13,58	HT >= 13,58	PSA	PSR
<i>Cinnamomum sellowianum</i>	2	0	0	2	0,1	0,0
<i>Miconia budlejoides</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Psidium guajava</i>	2	1	1	0	0,3	0,0
<i>Talisia sp.</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
<i>Connarus rostratus</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Trema micrantha</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Psychotria vellosiana</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Clethra scabra</i>	3	1	0	2	0,1	0,0
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Machaerium sp.2</i>	3	0	2	1	0,5	0,1
<i>Picramnia ramiflora</i>	4	0	4	0	0,9	0,1
<i>Micropholis gardneriana</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Helicteres sp.</i>	4	2	2	0	0,5	0,1
<i>Brunfelsia uniflora</i>	4	4	0	0	0,1	0,0
<i>Pseudopiptadenia contorta</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
<i>Acrocomia aculeata</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
<i>Eugenia ligustrina</i>	3	0	3	0	0,7	0,1
<i>Platymiscium floribundum</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Lithraea brasiliensis</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Spirotheca rivieri</i>	3	0	3	0	0,7	0,1
<i>Xylopia brasiliensis</i>	2	0	1	1	0,3	0,0
Indeterminada 17	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Ocotea lanata</i>	3	0	3	0	0,7	0,1
<i>Hymenaea sp.1</i>	3	0	2	1	0,5	0,1
<i>Miconia discolor</i>	3	3	0	0	0,1	0,0
<i>Vismia brasiliensis</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
<i>Myrsine guianensis</i>	2	0	1	1	0,3	0,0
<i>Vernonanthura divaricata</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Cyathea sp.</i>	2	1	1	0	0,3	0,0
<i>Morus nigra</i>	2	1	1	0	0,3	0,0
Rubiaceae 1	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Myrsine sp.3</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Dialium guianense</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Hymenaea sp.2</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Margaritaria nobilis</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Xylosma sp.</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Faramea latifolia</i>	2	1	1	0	0,3	0,0

Nome Científico	Total	HT < 4,59	4,59 <= HT < 13,58	HT >= 13,58	PSA	PSR
<i>indeterminada 6</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
<i>Euphorbiaceae 1</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Ricinus communis</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Miconia sp.2</i>	2	0	2	0	0,5	0,1
<i>Aiouea acarodomatifera</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Aspidosperma sp. 1</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
<i>Eryobotria japonica</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Lamanonia ternata</i>	1	0	0	1	0,1	0,0
<i>Eugenia sp</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Protium aff. Widgrenii</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Nectandra sp.</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Andira cf. fraxinifolia</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Ilex cf. ovalifolia</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Cryptocarya moschata</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Inga sp.</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Cecropia pachystachya</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Guapira sp.</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Maytenus cestrifolia</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Lacistema serrulatum</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Andira vermifuga</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Xylopia sp.</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Guapira hirsuta</i>	1	1	0	0	0,0	0,0
<i>Ouratea castaneifolia</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Tapirira obtusa</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Fabaceae 1</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Cordia ecalyculata</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Indeterminada 10</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Guarea macrophylla</i>	1	1	0	0	0,0	0,0
<i>Guatteria nigrescens</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Hieronyma alchorneoides</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Sapotaceae 1</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Myrsine sp. 1</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Tovomitopsis paniculata</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Inga semialata</i>	1	1	0	0	0,0	0,0
<i>Fabaceae 5</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Coffea arabica</i>	1	1	0	0	0,0	0,0

Nome Científico	Total	HT < 4,59	4,59 <= HT < 13,58	HT >= 13,58	PSA	PSR
<i>Aralia warmingiana</i>	1	1	0	0	0,0	0,0
<i>Malvaceae 1</i>	1	1	0	0	0,0	0,0
<i>Indeterminada 9</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Symplocos aff. Nitens</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Miconia dodecandra</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Indeterminada 13</i>	1	1	0	0	0,0	0,0
<i>Salacia aff. Elliptica</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Eugenia calycina</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Hedyosmum brasiliense</i>	1	1	0	0	0,0	0,0
<i>Indeterminada 12</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
<i>Myrsine loefgrenii</i>	1	0	1	0	0,2	0,0
*** Total	4415	466	3255	694		

Cerrado

A maioria dos indivíduos amostrados no Cerrado encontra-se no estrato vertical médio (1,35 m < HT < 3,96 m) (Quadro 3.3.2-19). A espécie *Qualea parviflora* apresentou o maior número de indivíduos no estrato médio (42 indivíduos) e no estrato superior (HT ≥ 3,96 m; 7 ind.); e apenas um indivíduo no estrato inferior (HT < 1,35 m). Considerando a representatividade do estrato superior, a espécie *Xylopia aromatica* (7 ind.) apresentou o maior número de indivíduos pertencentes a esse estrato junto com a *Qualea parviflora*.

As espécies que apresentaram os maiores valores de posição sociológica relativa (PSR) para a cobertura vegetal estudada foram: *Qualea parviflora* (12,3%), seguida por *Miconia dodecandra* (11%), *Miconia discolor* (6,97%), *Plathymenia reticulata* (8,35%) e *Salvertia convallariodora* (7,28%). Essas cinco espécies juntas representam aproximadamente 40% do PSR% para o total da população do Cerrado amostrada.

Quadro 3.3.2-19- Resultados da análise fitossociológica da Estrutura Vertical - Cerrado.

Onde: HT < 1,35 - Nº de fustes com altura total inferior a 1,35 m; 1,35 <= HT < 3,96 - Nº de fustes com altura igual ou superior a 1,35 m e inferior a 3,96 m; HT >= 3,96 - Nº de fustes com altura igual ou superior a 3,96 m; PSA - Posição Sociológica Absoluta; PSR - Posição Sociológica Relativa.

Nome Científico	Total	HT < 1,35	1,35 <= HT < 3,96	HT >= 3,96	PSA	PSR
<i>Qualea parviflora</i>	50	1	42	7	108,4	12,3
<i>Miconia dodecandra</i>	44	6	38	0	97,1	11,0
<i>Plathymenia reticulata</i>	26	1	18	7	48,5	5,5
<i>Salvertia convallariodora</i>	16	1	14	1	35,8	4,1
<i>Miconia discolor</i>	32	6	25	1	65,2	7,4

Nome Científico	Total	HT < 1,35	1,35 <= HT < 3,96	HT >= 3,96	PSA	PSR
<i>Xylopia aromatica</i>	26	1	18	7	48,5	5,5
<i>Ouratea spectabilis</i>	21	4	17	0	44,0	5,0
<i>Qualea grandiflora</i>	9	0	7	2	18,4	2,1
<i>Curatella americana</i>	19	3	13	3	35,0	4,0
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	21	4	15	2	39,9	4,5
Morta	13	0	9	4	24,3	2,8
<i>Davilla elliptica</i>	8	1	7	0	17,9	2,0
<i>Myrcia guianensis</i>	12	1	10	1	25,8	2,9
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	8	2	5	1	13,7	1,6
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	8	1	5	2	13,8	1,6
<i>Erythroxylum tortuosum</i>	9	5	4	0	11,9	1,4
<i>Caryocar brasiliense</i>	4	0	4	0	10,0	1,1
<i>Connarus rostratus</i>	8	3	5	0	13,6	1,6
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	9	0	7	2	18,4	2,1
<i>Erythroxylum sp.</i>	6	1	5	0	12,9	1,5
<i>Dimorphandra mollis</i>	5	0	4	1	10,4	1,2
<i>Schefflera morototoni</i>	7	1	5	1	13,3	1,5
Myrtaceae 1	4	0	4	0	10,0	1,1
<i>Neea theifera</i>	4	1	3	0	7,9	0,9
<i>Guapira areolata</i>	5	0	5	0	12,5	1,4
<i>Roupala montana</i>	5	0	5	0	12,5	1,4
<i>Tapirira guianensis</i>	7	0	0	7	3,2	0,4
<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	3	1	1	1	3,3	0,4
<i>Myrsine sp.2</i>	6	0	6	0	15,0	1,7
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	3	0	2	1	5,5	0,6
<i>Erythroxylum suberosum</i>	3	0	3	0	7,5	0,9
<i>Annona sp.</i>	1	0	0	1	0,5	0,1
<i>Libidibia ferrea</i>	2	0	1	1	3,0	0,3
<i>Qualea multiflora</i>	3	0	1	2	3,4	0,4
<i>Ouratea hexasperma</i>	2	0	1	1	3,0	0,3
<i>Copaifera langsdorffii</i>	2	0	1	1	3,0	0,3
<i>Eremanthus elaeagnus</i>	2	0	2	0	5,0	0,6
<i>Hancornia speciosa</i>	1	0	1	0	2,5	0,3
<i>Styrax ferrugineus</i>	3	0	3	0	7,5	0,9
<i>Vatairea macrocarpa</i>	3	1	2	0	5,4	0,6
<i>Maprounea guianensis</i>	1	0	0	1	0,5	0,1
<i>Andira vermifuga</i>	3	1	2	0	5,4	0,6
<i>Pera glabrata</i>	3	0	2	1	5,5	0,6
<i>Rudgea sp.</i>	2	0	1	1	3,0	0,3
Indeterminada 11	2	2	0	0	0,8	0,1

Nome Científico	Total	HT < 1,35	1,35 <= HT < 3,96	HT >= 3,96	PSA	PSR
<i>Kielmeyera coriacea</i>	2	0	2	0	5,0	0,6
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	2	1	1	0	2,9	0,3
<i>Nyctaginaceae 1</i>	1	0	1	0	2,5	0,3
<i>Chrysobalanaceae 1</i>	1	0	1	0	2,5	0,3
<i>Vochysia thyrsoidea</i>	1	0	1	0	2,5	0,3
<i>Miconia sp.3</i>	1	0	1	0	2,5	0,3
<i>Himatanthus sp.</i>	1	1	0	0	0,4	0,0
<i>Bignoniaceae 1</i>	1	0	1	0	2,5	0,3
<i>Alibertia edulis</i>	1	0	0	1	0,5	0,1
<i>Myrtaceae 2</i>	1	0	1	0	2,5	0,3
<i>Aegiphila sp.</i>	1	0	1	0	2,5	0,3
<i>Byrsonima intermedia</i>	1	0	1	0	2,5	0,3
<i>Aspidosperma sp.4</i>	1	1	0	0	0,4	0,0
*** Total	446	51	334	61		

Mata de Galeria

A estrutura vertical foi analisada considerando três estratos: inferior ($HT < 5,16$ m), médio ($5,16 \text{ m} \leq HT < 11,07$ m) e superior ($HT \geq 11,07$ m). Observando os resultados apresentados no Quadro 3.3.2-20 nota-se que a maioria dos indivíduos amostrados encontra-se no estrato vertical médio. A espécie *Protium heptaphyllum* apresentou o maior número de indivíduos no estrato superior (21 indivíduos), enquanto que no estrato médio a espécie *Hirtella gracilipes* apresentou o maior número de indivíduos (63 ind.). Já a *Siparuna guianensis*, que teve o menor número de indivíduos no estrato inferior, apresentou 26 indivíduos pertencentes a esse estrato.

As espécies que apresentaram os maiores valores de posição sociológica relativa (PSR) para a cobertura vegetal estudada foram: *Hirtella gracilipes* (19,83%), seguida por *Protium heptaphyllum* (14,31%), *Siparuna guianensis* (11,4%) e *Calophyllum brasiliense* (8,55%). Juntas, essas cinco espécies representam pouco mais de 54% do PSR% para o total da população amostrada nas Matas de Galeria.

Quadro 3.3.2-20 - Resultados da análise fitossociológica da Estrutura Vertical - Mata de Galeria.

Onde: HT < 5,16 - Nº de fustes com altura total inferior a 5,16 m; 5,16 <= HT < 11,07 - Nº de fustes com altura igual ou superior a 5,16 m e inferior a 11, 07 m; HT >= 11, 07 - Nº de fustes com altura igual ou superior a 11, 07 m; PSA - Posição Sociológica Absoluta; PSR - Posição Sociológica Relativa.

Nome Científico	Total	HT < 5,16	5,16 <= HT < 11,07	HT >= 11,07	PSA	PSR
<i>Protium heptaphyllum</i>	65	1	43	21	137,18	14,31
<i>Hirtella gracilipes</i>	77	12	63	2	190,09	19,83
<i>Calophyllum brasiliense</i>	41	5	25	11	81,97	8,55
<i>Siparuna guianensis</i>	58	26	32	0	109,3	11,4
Morta	24	10	14	0	46,89	4,89
<i>Tapirira guianensis</i>	25	1	22	2	65,05	6,79
<i>Virola sebifera</i>	18	0	18	0	51,65	5,39
<i>Xylopia emarginata</i>	11	0	5	6	18,1	1,89
<i>Pseudolmedia laevigata</i>	15	1	13	1	38,6	4,03
<i>Copaifera langsdorffii</i>	5	0	2	3	7,61	0,79
<i>Machaerium villosum</i>	3	0	0	3	1,87	0,2
<i>Magnolia ovata</i>	10	2	8	0	24,3	2,54
<i>Myrsine gardneriana</i>	5	0	3	2	9,86	1,03
<i>Hirtella glandulosa</i>	14	1	13	0	37,97	3,96
<i>Siphoneugena densiflora</i>	6	0	5	1	14,97	1,56
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	5	0	2	3	7,61	0,79
<i>Euplassa inaequalis</i>	3	1	2	0	6,41	0,67
<i>Schefflera calva</i>	2	0	1	1	3,49	0,36
<i>Cybianthus detergens</i>	5	0	5	0	14,35	1,5
<i>Ficus luschnathiana</i>	3	0	2	1	6,36	0,66
<i>Terminalia glabrescens</i>	2	0	1	1	3,49	0,36
<i>Podocarpus sellowii</i>	2	0	2	0	5,74	0,6
<i>Hymenaea courbaril</i> var. <i>stilbocarpa</i>	1	0	0	1	0,62	0,07
<i>Myrciaria glanduliflora</i>	3	0	2	1	6,36	0,66
<i>Faramea latifolia</i>	5	4	1	0	5,56	0,58
<i>Micropholis gardneriana</i>	2	0	0	2	1,25	0,13
<i>Richeria grandis</i>	2	0	1	1	3,49	0,36
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	3	0	3	0	8,61	0,9
<i>Qualea grandiflora</i>	2	0	2	0	5,74	0,6
<i>Machaerium</i> sp. 1	1	0	0	1	0,62	0,07
<i>Curatella americana</i>	2	1	1	0	3,54	0,37
<i>Bowdichia virgilioides</i>	1	0	0	1	0,62	0,07
Indeterminada 20	1	0	0	1	0,62	0,07
<i>Vitex polygama</i>	1	0	1	0	2,87	0,3
Indeterminada 14	1	0	1	0	2,87	0,3
<i>Roupala montana</i>	2	0	2	0	5,74	0,6
<i>Casearia decandra</i>	2	2	0	0	1,34	0,14

Nome Científico	Total	HT < 5,16	5,16 <= HT < 11,07	HT >= 11,07	PSA	PSR
<i>Sapotaceae 2</i>	2	1	1	0	3,54	0,37
<i>Symplocos celastrinea</i>	1	0	1	0	2,87	0,3
<i>Luehea</i>	1	1	0	0	0,67	0,07
<i>Cecropia glaziovii</i>	1	0	1	0	2,87	0,3
<i>Myrsine sp.2</i>	1	0	1	0	2,87	0,3
<i>Virola sp.</i>	1	0	1	0	2,87	0,3
<i>Ouratea spectabilis</i>	1	1	0	0	0,67	0,07
<i>Miconia sp.1</i>	1	0	1	0	2,87	0,3
<i>Platypodium elegans</i>	1	0	1	0	2,87	0,3
<i>Pera glabrata</i>	1	1	0	0	0,67	0,07
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	1	0	1	0	2,87	0,3
*** Total	440	71	303	66		

3.3.2.2.3.4 - Valor de Importância Ampliado

Florestas Estacionais Semidecíduais

O Valor de Importância Ampliado (VIA) foi obtido por meio do somatório das importâncias horizontais e verticais de cada espécie, o que garante uma melhor definição para a importância ecológica das mesmas. A espécie que apresentou o maior valor de importância ampliado percentual (VIA%) para as Florestas Estacionais Semidecíduais foi *Croton floribundus* (5,29%), seguida pelas mortas (2,94%), *Lonchocarpus latifolius* (2,93%) e *Eugenia sp.* (2,38%) (Quadro 3.3.2-21). Essas quatro espécies, juntas correspondem a aproximadamente 16% do VIA% total, dessa forma representam as espécies de maior importância ecológica da população florestal estudada, do ponto de vista horizontal e vertical.

Quadro 3.3.2-21 - Parâmetros fitossociológicos do Valor de Importância Ampliado - Floresta Estacional.

Onde: VI (%) - Percentagem do Valor de Importância (Valor de Importância Relativo); PSR - Posição Sociológica Relativa; VIA - Valor de Importância Ampliado; VIA (%) - Percentagem do Valor de Importância Ampliado.

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Croton floribundus</i>	18,983	6,33	8,26	5,9	24,88	6,22
morta	12,922	4,31	4,59	3,93	16,85	4,21
<i>Lonchocarpus latifolius</i>	7,127	2,38	3,19	3,46	10,59	2,65
<i>Eugenia sp.</i>	6,521	2,17	2,81	3,77	10,29	2,57
<i>Machaerium nyctitans</i>	5,331	1,78	1,84	1,73	7,06	1,77
<i>Eugenia florida</i>	4,903	1,63	1,67	2,58	7,48	1,87
<i>Copaifera langsdorffii</i>	4,862	1,62	1,83	0,81	5,67	1,42
<i>Trichillia clauseni</i>	4,735	1,58	1,81	2,6	7,34	1,83

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Urera baccifera</i>	4,41	1,47	1,42	1,5	5,91	1,48
<i>Casearia sylvestris</i>	4,222	1,41	1,47	2,3	6,52	1,63
<i>Gallesia integrifolia</i>	4,19	1,4	1,8	1,05	5,24	1,31
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	4,03	1,34	1,57	1,02	5,05	1,26
<i>Cabralea canjerana</i>	3,844	1,28	1,32	1,75	5,59	1,4
<i>Syagrus oleracea</i>	3,812	1,27	1,76	2,54	6,35	1,59
<i>Luehea divaricata</i>	3,799	1,27	1,67	1,4	5,2	1,3
<i>Ocotea corymbosa</i>	3,777	1,26	1,33	1,14	4,92	1,23
<i>Ceiba speciosa</i>	3,715	1,24	1,22	0,37	4,09	1,02
<i>Nectandra megapotamica</i>	3,561	1,19	1,33	0,87	4,43	1,11
<i>Croton piptocalyx</i>	3,404	1,13	1,29	0,41	3,81	0,95
<i>Cedrela fissilis</i>	3,388	1,13	1,06	0,64	4,03	1,01
<i>Mollinedia widgrenii</i>	3,335	1,11	1,07	1,69	5,03	1,26
<i>Platycomus regnellii</i>	3,247	1,08	1,1	1,13	4,38	1,09
<i>Guarea guidonia</i>	3,195	1,06	1,15	0,48	3,67	0,92
<i>Alchornea glandulosa</i>	3,136	1,05	1,12	1,08	4,22	1,05
<i>Trichilia pallens</i>	3,121	1,04	1,04	1,51	4,63	1,16
<i>Cariniana legalis</i>	2,934	0,98	1,2	0,24	3,17	0,79
<i>Prunus myrtifolia</i>	2,884	0,96	0,92	1,41	4,29	1,07
<i>Cupania vernalis</i>	2,841	0,95	1,01	1,7	4,54	1,13
<i>Astronium graveolens</i>	2,769	0,92	0,82	0,48	3,25	0,81
<i>Micropholis compta</i>	2,677	0,89	1,08	2,06	4,74	1,18
<i>Inga striata</i>	2,622	0,87	0,82	0,89	3,51	0,88
<i>Annona sylvatica</i>	2,321	0,77	0,6	0,95	3,27	0,82
<i>Lauraceae 2</i>	2,221	0,74	0,74	0,26	2,48	0,62
<i>Guazuma ulmifolia</i>	2,154	0,72	0,63	0,69	2,84	0,71
<i>Protium heptaphyllum</i>	2,127	0,71	0,84	0,8	2,93	0,73
<i>Amaioua intermedia</i>	2,094	0,7	0,75	1,34	3,43	0,86
<i>Croton urucurana</i>	2,01	0,67	0,93	1,46	3,47	0,87
<i>Faramea stipulacea</i>	2,007	0,67	0,59	1,04	3,05	0,76
<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	1,977	0,66	0,69	0,42	2,4	0,6
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	1,947	0,65	0,71	0,18	2,13	0,53
<i>Siphoneugena densiflora</i>	1,893	0,63	0,57	0,64	2,53	0,63
<i>Allophylus puberulus</i>	1,884	0,63	0,57	0,76	2,64	0,66
<i>Aspidosperma olivaceum</i>	1,874	0,62	0,53	0,29	2,16	0,54
<i>Duguetia lanceolata</i>	1,861	0,62	0,67	0,75	2,61	0,65
<i>Casearia obliqua</i>	1,818	0,61	0,5	0,67	2,49	0,62
<i>Aspidosperma discolor</i>	1,702	0,57	0,66	0,66	2,36	0,59
<i>Guapira opposita</i>	1,7	0,57	0,44	0,5	2,2	0,55
<i>Faramea hyacinthina</i>	1,682	0,56	0,47	0,91	2,59	0,65

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Aloysia virgata</i>	1,681	0,56	0,54	0,7	2,38	0,6
<i>Sebastiania cf. edwalliana</i>	1,632	0,54	0,67	1,07	2,7	0,68
<i>Matayba guianensis</i>	1,619	0,54	0,44	0,75	2,37	0,59
<i>Styrax leprosus</i>	1,614	0,54	0,51	0,51	2,12	0,53
<i>Maclura tinctoria</i>	1,579	0,53	0,45	0,32	1,9	0,47
<i>Jacaratia spinosa</i>	1,567	0,52	0,48	0,49	2,06	0,51
<i>Guarea kunthiana</i>	1,552	0,52	0,48	0,47	2,02	0,51
<i>Nectandra lanceolata</i>	1,549	0,52	0,74	0,1	1,65	0,41
<i>Seguiera langsdorffii</i>	1,496	0,5	0,71	0,09	1,59	0,4
<i>Byrsonima crispera</i>	1,476	0,49	0,59	0,31	1,79	0,45
<i>Albizia polycephala</i>	1,469	0,49	0,36	0,32	1,79	0,45
<i>Myrcia splendens</i>	1,469	0,49	0,32	0,59	2,06	0,51
<i>Eugenia aurata</i>	1,467	0,49	0,47	0,44	1,91	0,48
<i>Aspidosperma ramiflorum</i>	1,429	0,48	0,41	0,37	1,8	0,45
<i>Cordia trichotoma</i>	1,415	0,47	0,41	0,26	1,68	0,42
<i>Machaerium stipitatum</i>	1,383	0,46	0,32	0,56	1,94	0,49
<i>Bauhinia unguolata</i>	1,356	0,45	0,3	0,53	1,89	0,47
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	1,333	0,44	0,33	0,44	1,77	0,44
<i>Cecropia glaziovii</i>	1,332	0,44	0,29	0,22	1,55	0,39
<i>Bastardiopsis densiflora</i>	1,31	0,44	0,47	0,08	1,39	0,35
<i>Trichilia pallida</i>	1,291	0,43	0,31	0,51	1,8	0,45
<i>Machaerium hirtum</i>	1,278	0,43	0,38	0,25	1,53	0,38
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	1,251	0,42	0,25	0,39	1,64	0,41
<i>Roupala montana</i>	1,25	0,42	0,29	0,47	1,72	0,43
<i>Vasconcellea quercifolia</i>	1,243	0,41	0,36	0,33	1,57	0,39
<i>Luehea</i>	1,221	0,41	0,42	0,64	1,86	0,47
<i>Tapirira guianensis</i>	1,216	0,41	0,35	0,35	1,57	0,39
<i>Maytenus aquifolia</i>	1,191	0,4	0,37	0,59	1,78	0,45
<i>Machaerium villosum</i>	1,189	0,4	0,41	0,23	1,42	0,35
<i>Lonchocarpus cultratus</i>	1,185	0,4	0,37	0,18	1,37	0,34
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	1,161	0,39	0,43	0,2	1,36	0,34
<i>Cariniana estrellensis</i>	1,137	0,38	0,42	0,1	1,24	0,31
<i>Cecropia hololeuca</i>	1,124	0,37	0,49	0,11	1,23	0,31
<i>Magnolia ovata</i>	1,065	0,36	0,2	0,32	1,39	0,35
<i>Myrsine umbellata</i>	1,063	0,35	0,38	0,72	1,78	0,45
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	1,052	0,35	0,34	0,21	1,26	0,32
<i>Myroxylon peruiferum</i>	1,031	0,34	0,33	0,27	1,3	0,33
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	1,002	0,33	0,28	0,19	1,19	0,3

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Myrciaria floribunda</i>	0,983	0,33	0,27	0,5	1,48	0,37
<i>Jacaranda micrantha</i>	0,981	0,33	0,3	0,36	1,34	0,34
<i>Allophylus edulis</i>	0,967	0,32	0,18	0,32	1,29	0,32
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	0,962	0,32	0,26	0,22	1,18	0,3
<i>Diospyros inconstans</i>	0,953	0,32	0,25	0,38	1,33	0,33
<i>Centrolobium tomentosum</i>	0,951	0,32	0,33	0,12	1,07	0,27
<i>Aspidosperma sp.2</i>	0,931	0,31	0,28	0,33	1,26	0,32
<i>Sloanea guianensis</i>	0,918	0,31	0,23	0,14	1,06	0,26
<i>Lecythis pisonis</i>	0,917	0,31	0,27	0,28	1,2	0,3
<i>Xylopia langsdorffiana</i>	0,893	0,3	0,3	0,58	1,47	0,37
<i>Ocotea odorifera</i>	0,893	0,3	0,26	0,3	1,19	0,3
<i>Chomelia pohliana</i>	0,881	0,29	0,29	0,46	1,34	0,34
<i>Styrax camporum</i>	0,868	0,29	0,28	0,3	1,17	0,29
<i>Endlicheria paniculata</i>	0,866	0,29	0,21	0,33	1,2	0,3
<i>Calyptranthes clusiifolia</i>	0,862	0,29	0,21	0,3	1,16	0,29
<i>Senegalia polyphylla</i>	0,857	0,29	0,24	0,3	1,16	0,29
<i>Maytenus evonymoides</i>	0,852	0,28	0,31	0,61	1,46	0,37
<i>Connarus regnellii</i>	0,837	0,28	0,23	0,4	1,24	0,31
<i>Indeterminada 20</i>	0,83	0,28	0,27	0,3	1,13	0,28
<i>Trichillia catigua</i>	0,799	0,27	0,17	0,29	1,09	0,27
<i>Euterpe edulis</i>	0,793	0,26	0,21	0,23	1,02	0,26
<i>Styrax pohlii</i>	0,764	0,25	0,23	0,16	0,92	0,23
<i>Nectandra oppositifolia</i>	0,759	0,25	0,19	0,19	0,95	0,24
<i>Alchornea triplinervia</i>	0,752	0,25	0,19	0,15	0,9	0,23
<i>Callisthene minor</i>	0,746	0,25	0,26	0,1	0,85	0,21
<i>Cordia sp.</i>	0,715	0,24	0,21	0,23	0,94	0,24
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	0,705	0,23	0,24	0,15	0,85	0,21
<i>Licania octandra</i>	0,698	0,23	0,24	0,1	0,8	0,2
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	0,693	0,23	0,2	0,27	0,96	0,24
<i>Casearia decandra</i>	0,692	0,23	0,16	0,13	0,82	0,21
<i>Sapium glandulosum</i>	0,678	0,23	0,11	0,23	0,91	0,23
<i>Persea sp.</i>	0,672	0,22	0,22	0,02	0,69	0,17
<i>Citronella paniculata</i>	0,671	0,22	0,11	0,15	0,82	0,21
<i>Inga marginata</i>	0,659	0,22	0,14	0,29	0,95	0,24
<i>Pogonophora schomburgkiana</i>	0,656	0,22	0,18	0,18	0,84	0,21
<i>Licaria armeniaca</i>	0,652	0,22	0,18	0,29	0,94	0,24
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	0,65	0,22	0,18	0,07	0,72	0,18
<i>Solanum pseudoquina</i>	0,628	0,21	0,16	0,21	0,84	0,21

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Fabaceae 4</i>	0,621	0,21	0,24	0,1	0,72	0,18
<i>Dalbergia villosa</i>	0,615	0,2	0,16	0,11	0,72	0,18
<i>Indeterminada 21</i>	0,598	0,2	0,19	0,08	0,68	0,17
<i>Vochysia bifalcata</i>	0,595	0,2	0,15	0,16	0,75	0,19
<i>Siparuna guianensis</i>	0,586	0,2	0,11	0,18	0,77	0,19
<i>Metrodorea nigra</i>	0,575	0,19	0,21	0,31	0,88	0,22
<i>Colubrina glandulosa</i>	0,571	0,19	0,21	0,05	0,62	0,16
<i>Aniba viridis</i>	0,559	0,19	0,09	0,17	0,73	0,18
<i>Garcinia gardneriana</i>	0,555	0,18	0,17	0,14	0,69	0,17
<i>Symplocos pubescens</i>	0,545	0,18	0,16	0,21	0,75	0,19
<i>Dahlstedtia pinnata</i>	0,54	0,18	0,12	0,12	0,66	0,16
<i>Geissanthus ambiguus</i>	0,537	0,18	0,12	0,19	0,73	0,18
<i>Esenbeckia febrifuga</i>	0,524	0,17	0,11	0,2	0,72	0,18
<i>Leocochloron incuriale</i>	0,516	0,17	0,11	0,13	0,65	0,16
<i>Dalbergia frutescens</i>	0,499	0,17	0,1	0,12	0,62	0,15
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0,492	0,16	0,13	0,2	0,69	0,17
<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	0,487	0,16	0,21	0,15	0,64	0,16
<i>Coutarea hexandra</i>	0,472	0,16	0,09	0,14	0,61	0,15
<i>Piper amalago</i>	0,454	0,15	0,08	0,15	0,6	0,15
<i>Ficus insipida</i>	0,452	0,15	0,19	0,01	0,46	0,12
<i>Luehea candicans</i>	0,449	0,15	0,11	0,04	0,49	0,12
<i>Sweetia fruticosa</i>	0,445	0,15	0,11	0,07	0,51	0,13
<i>Vochysia haenkeana</i>	0,428	0,14	0,1	0,09	0,52	0,13
<i>Qualea dichotoma</i>	0,413	0,14	0,13	0,12	0,53	0,13
<i>Vitex polygama</i>	0,395	0,13	0,09	0,12	0,52	0,13
<i>Lauraceae 1</i>	0,395	0,13	0,12	0,14	0,54	0,13
<i>Metrodorea stipularis</i>	0,394	0,13	0,12	0,15	0,54	0,14
<i>Indeterminada 7</i>	0,392	0,13	0,16	0,02	0,41	0,1
<i>Calophyllum brasiliense</i>	0,391	0,13	0,16	0,07	0,46	0,12
<i>Chomelia parvifolia</i>	0,39	0,13	0,08	0,17	0,56	0,14
<i>Eriotheca gracilipes</i>	0,387	0,13	0,12	0,09	0,48	0,12
<i>Sorocea bonplandii</i>	0,382	0,13	0,12	0,15	0,53	0,13
<i>Bernardinia fluminensis</i>	0,38	0,13	0,11	0,09	0,47	0,12
<i>Spondias mombin</i>	0,375	0,12	0,08	0,07	0,44	0,11
<i>Fabaceae 7</i>	0,374	0,12	0,07	0,12	0,49	0,12
<i>Schinus terebinthifolius</i>	0,37	0,12	0,07	0,09	0,46	0,12
<i>Maytenus gonoclada</i>	0,359	0,12	0,1	0,18	0,54	0,13
<i>Myrtaceae 3</i>	0,357	0,12	0,1	0,02	0,38	0,09

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Bathysa australis</i>	0,354	0,12	0,1	0,14	0,49	0,12
<i>Euplassa inaequalis</i>	0,353	0,12	0,1	0,12	0,47	0,12
<i>Terminalia sp.</i>	0,351	0,12	0,14	0,01	0,36	0,09
<i>Virola sebifera</i>	0,351	0,12	0,06	0,12	0,47	0,12
<i>Pera glabrata</i>	0,338	0,11	0,13	0,05	0,39	0,1
<i>Senna macranthera</i>	0,337	0,11	0,06	0,09	0,43	0,11
Indeterminada 5	0,331	0,11	0,13	0,01	0,34	0,09
<i>Aspidosperma aff. Polyneuron</i>	0,331	0,11	0,05	0,12	0,45	0,11
<i>Myrsine gardneriana</i>	0,324	0,11	0,05	0,04	0,36	0,09
<i>Machaerium legale</i>	0,322	0,11	0,12	0,06	0,38	0,1
<i>Hymenaea courbaril var. stilbocarpa</i>	0,315	0,11	0,05	0,09	0,41	0,1
<i>Cupania tenuivalvis</i>	0,311	0,1	0,08	0,09	0,4	0,1
<i>Aspidosperma sp. 3</i>	0,31	0,1	0,12	0,01	0,32	0,08
Fabaceae 3	0,309	0,1	0,08	0,03	0,34	0,08
<i>Miconia pusilliflora</i>	0,307	0,1	0,04	0,09	0,4	0,1
<i>Cassia ferruginea</i>	0,304	0,1	0,08	0,03	0,33	0,08
<i>Helietta apiculata</i>	0,304	0,1	0,08	0,12	0,42	0,11
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	0,297	0,1	0,07	0,09	0,39	0,1
Fabaceae 2	0,294	0,1	0,07	0,09	0,38	0,1
<i>Maytenus sp.</i>	0,29	0,1	0,11	0,06	0,35	0,09
<i>Pterocarpus rohrii</i>	0,278	0,09	0,1	0,13	0,41	0,1
<i>Celtis aff. Iguanaea</i>	0,277	0,09	0,06	0,07	0,35	0,09
<i>Aegiphila sp.</i>	0,277	0,09	0,1	0,2	0,48	0,12
<i>Talisia angustifolia</i>	0,269	0,09	0,06	0,09	0,36	0,09
Indeterminada 15	0,263	0,09	0,06	0,03	0,29	0,07
<i>Casearia cf. gossypiosperma</i>	0,258	0,09	0,09	0,06	0,32	0,08
<i>Erythroxylum suberosum</i>	0,257	0,09	0,05	0,12	0,38	0,09
<i>Rheedia gardneriana</i>	0,251	0,08	0,09	0,01	0,26	0,07
<i>Platypodium elegans</i>	0,25	0,08	0,09	0,06	0,31	0,08
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	0,249	0,08	0,05	0,06	0,31	0,08
<i>Guettarda viburnoides</i>	0,245	0,08	0,05	0,06	0,3	0,08
<i>Phytolacca dioica</i>	0,244	0,08	0,08	0,01	0,25	0,06
<i>Zanthoxylum monogynum</i>	0,239	0,08	0,08	0,12	0,36	0,09
<i>Myrciaria glanduliflora</i>	0,239	0,08	0,04	0,03	0,27	0,07
<i>Schefflera calva</i>	0,237	0,08	0,04	0,06	0,3	0,07
<i>Couepia sp.</i>	0,235	0,08	0,08	0,01	0,25	0,06
<i>Randia armata</i>	0,233	0,08	0,04	0,03	0,26	0,07
<i>Myrsine coriacea</i>	0,232	0,08	0,08	0,03	0,26	0,07

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	0,23	0,08	0,04	0,06	0,29	0,07
<i>Piptadenia paniculata</i>	0,226	0,08	0,08	0,06	0,29	0,07
<i>Lecythidaceae 1</i>	0,22	0,07	0,04	0,06	0,28	0,07
<i>Maprounea guianensis</i>	0,218	0,07	0,07	0,12	0,34	0,08
<i>Cinnamomum sellowianum</i>	0,215	0,07	0,07	0,01	0,23	0,06
<i>Miconia budlejoides</i>	0,21	0,07	0,03	0,06	0,27	0,07
<i>Psidium guajava</i>	0,209	0,07	0,03	0,03	0,24	0,06
<i>Talisia sp.</i>	0,207	0,07	0,07	0,01	0,22	0,05
<i>Conarus rostratus</i>	0,206	0,07	0,03	0,06	0,27	0,07
<i>Trema micrantha</i>	0,202	0,07	0,03	0,06	0,26	0,07
<i>Psychotria vellosiana</i>	0,2	0,07	0,02	0,06	0,26	0,06
<i>Clethra scabra</i>	0,194	0,06	0,06	0,02	0,21	0,05
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i>	0,194	0,06	0,06	0,06	0,25	0,06
<i>Machaerium sp.2</i>	0,183	0,06	0,05	0,06	0,24	0,06
<i>Picramnia ramiflora</i>	0,179	0,06	0,05	0,12	0,3	0,07
<i>Micropholis gardneriana</i>	0,179	0,06	0,05	0,03	0,21	0,05
<i>Helicteres sp.</i>	0,178	0,06	0,05	0,07	0,25	0,06
<i>Brunfelsia uniflora</i>	0,175	0,06	0,05	0,02	0,2	0,05
<i>Pseudopiptadenia contorta</i>	0,171	0,06	0,05	0,01	0,18	0,05
<i>Acrocomia aculeata</i>	0,169	0,06	0,05	0,01	0,18	0,04
<i>Eugenia ligustrina</i>	0,166	0,06	0,05	0,09	0,26	0,06
<i>Platymiscium floribundum</i>	0,166	0,06	0,05	0,06	0,23	0,06
<i>Lithraea brasiliensis</i>	0,163	0,05	0,04	0,06	0,22	0,06
<i>Spirotheca rivieri</i>	0,162	0,05	0,04	0,09	0,25	0,06
<i>Xylopia brasiliensis</i>	0,156	0,05	0,04	0,03	0,19	0,05
<i>Indeterminada 17</i>	0,156	0,05	0,04	0,03	0,19	0,05
<i>Ocotea lanata</i>	0,155	0,05	0,04	0,09	0,24	0,06
<i>Hymenaea sp.1</i>	0,154	0,05	0,04	0,06	0,21	0,05
<i>Miconia discolor</i>	0,151	0,05	0,04	0,01	0,16	0,04
<i>Vismia brasiliensis</i>	0,151	0,05	0,04	0,01	0,16	0,04
<i>Myrsine guianensis</i>	0,149	0,05	0,04	0,03	0,18	0,04
<i>Vernonanthura divaricata</i>	0,139	0,05	0,03	0,06	0,2	0,05
<i>Cyathea sp.</i>	0,139	0,05	0,03	0,03	0,17	0,04
<i>Morus nigra</i>	0,138	0,05	0,03	0,03	0,17	0,04
<i>Rubiaceae 1</i>	0,134	0,04	0,03	0,06	0,19	0,05
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	0,134	0,04	0,03	0,06	0,19	0,05
<i>Myrsine sp.3</i>	0,131	0,04	0,03	0,06	0,19	0,05
<i>Dialium guianense</i>	0,129	0,04	0,03	0,03	0,16	0,04

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Hymenaea sp.2</i>	0,129	0,04	0,03	0,03	0,16	0,04
<i>Margaritaria nobilis</i>	0,129	0,04	0,03	0,06	0,19	0,05
<i>Xylosma sp.</i>	0,128	0,04	0,03	0,06	0,19	0,05
<i>Faramea latifolia</i>	0,128	0,04	0,03	0,03	0,16	0,04
<i>indeterminada 6</i>	0,126	0,04	0,03	0,01	0,14	0,03
<i>Euphorbiaceae 1</i>	0,126	0,04	0,03	0,03	0,16	0,04
<i>Ricinus communis</i>	0,126	0,04	0,03	0,06	0,19	0,05
<i>Miconia sp.2</i>	0,126	0,04	0,03	0,06	0,19	0,05
<i>Aiouea acarodomatifera</i>	0,122	0,04	0,02	0,03	0,15	0,04
<i>Aspidosperma sp.1</i>	0,121	0,04	0,02	0,01	0,13	0,03
<i>Eryobotria japonica</i>	0,12	0,04	0,02	0,03	0,15	0,04
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	0,118	0,04	0,02	0,03	0,15	0,04
<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i>	0,114	0,04	0,02	0,03	0,14	0,04
<i>Lamanonia ternata</i>	0,112	0,04	0,02	0,01	0,12	0,03
<i>Eugenia sp</i>	0,109	0,04	0,02	0,03	0,14	0,03
<i>Protium aff. Widgrenii</i>	0,108	0,04	0,02	0,03	0,14	0,03
<i>Nectandra sp.</i>	0,105	0,04	0,02	0,03	0,14	0,03
<i>Andira cf. fraxinifolia</i>	0,105	0,04	0,02	0,03	0,14	0,03
<i>Illex cf. ovalifolia</i>	0,105	0,03	0,02	0,03	0,13	0,03
<i>Cryptocarya moschata</i>	0,104	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Inga sp.</i>	0,104	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Cecropia pachystachya</i>	0,104	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Guapira sp.</i>	0,103	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Maytenus cestriifolia</i>	0,103	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Lacistema serrulatum</i>	0,103	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Andira vermifuga</i>	0,102	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Xylopia sp.</i>	0,102	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Guapira hirsuta</i>	0,102	0,03	0,01	0	0,1	0,03
<i>Ouratea castaneifolia</i>	0,102	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Tapirira obtusa</i>	0,102	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Fabaceae 1</i>	0,102	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Cordia ecalyculata</i>	0,102	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Indeterminada 10</i>	0,102	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Guarea macrophylla</i>	0,102	0,03	0,01	0	0,1	0,03
<i>Gutteria nigrescens</i>	0,102	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Hieronyma alchorneoides</i>	0,101	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Sapotaceae 1</i>	0,101	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Myrsine sp.1</i>	0,101	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Tovomitopsis paniculata</i>	0,101	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Inga semialata</i>	0,101	0,03	0,01	0	0,1	0,03
<i>Fabaceae 5</i>	0,101	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Coffea arabica</i>	0,1	0,03	0,01	0	0,1	0,03
<i>Aralia warmingiana</i>	0,1	0,03	0,01	0	0,1	0,03
<i>Malvaceae 1</i>	0,1	0,03	0,01	0	0,1	0,03
<i>Indeterminada 9</i>	0,1	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Symplocos aff. Nitens</i>	0,1	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Miconia dodecandra</i>	0,1	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Indeterminada 13</i>	0,1	0,03	0,01	0	0,1	0,02
<i>Salacia aff. Elliptica</i>	0,1	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Eugenia calycina</i>	0,1	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Hedyosmum brasiliense</i>	0,1	0,03	0,01	0	0,1	0,02
<i>Indeterminada 12</i>	0,1	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
<i>Myrsine loefgrenii</i>	0,1	0,03	0,01	0,03	0,13	0,03
*** Total	300	100	100	100	400	100

Cerrado

Para as áreas de Cerrado, a espécie que apresentou o maior Valor de Importância Ampliado percentual (VIA%) foi *Qualea parviflora* (9,56%), seguida por *Miconia dodecandra* (7,69%), *Miconia discolor* (5,79%), *Plathymentia reticulata* (5,68%), *Salvertia convallariodora* (4,98%), *Xylopia aromatica* (4,75%) e *Ouratea spectabilis* (4,4%) (Quadro 3.3.2-22). Essas sete espécies, juntas, representam aproximadamente 43% do VIA% total, e, dessa forma representam as espécies de maior importância ecológica da população florestal estudada do ponto de vista horizontal e vertical.

Quadro 3.3.2-22- Parâmetros fitossociológicos do Valor de Importância Ampliado - Cerrado.

Onde: VI (%) - Percentagem do Valor de Importância (Valor de Importância Relativo); PSR - Posição Sociológica Relativa; VIA - Valor de Importância Ampliado; VIA (%) - Percentagem do Valor de Importância Ampliado.

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Qualea parviflora</i>	25,916	8,64	10,87	12,31	38,23	9,56
<i>Miconia dodecandra</i>	19,725	6,58	8,2	11,03	30,76	7,69
<i>Plathymentia reticulata</i>	17,213	5,74	7,36	5,51	22,72	5,68
<i>Salvertia convallariodora</i>	15,857	5,29	6,68	4,06	19,92	4,98
<i>Miconia discolor</i>	15,755	5,25	5,79	7,39	23,15	5,79
<i>Xylopia aromatica</i>	13,5	4,5	5,08	5,51	19,01	4,75
<i>Ouratea spectabilis</i>	12,619	4,21	4,23	4,99	17,61	4,4

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Qualea grandiflora</i>	11,443	3,81	4,89	2,09	13,53	3,38
<i>Curatella americana</i>	10,907	3,64	4,2	3,97	14,88	3,72
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	10,46	3,49	3,98	4,53	14,99	3,75
morta	9,743	3,25	3,2	2,76	12,5	3,13
<i>Davilla elliptica</i>	7,072	2,36	1,87	2,03	9,1	2,28
<i>Myrcia guianensis</i>	6,719	2,24	2,11	2,93	9,65	2,41
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	6,382	2,13	1,52	1,55	7,93	1,98
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	6,305	2,1	1,9	1,56	7,87	1,97
<i>Erythroxylum tortuosum</i>	5,777	1,93	1,64	1,35	7,13	1,78
<i>Caryocar brasiliense</i>	5,219	1,74	1,78	1,13	6,35	1,59
<i>Connarus rostratus</i>	5,001	1,67	1,67	1,55	6,55	1,64
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	4,872	1,62	1,6	2,09	6,96	1,74
<i>Erythroxylum sp.</i>	4,628	1,54	1,06	1,46	6,09	1,52
<i>Dimorphandra mollis</i>	4,011	1,34	1,17	1,19	5,2	1,3
<i>Schefflera morototoni</i>	3,99	1,33	1,16	1,51	5,5	1,38
<i>Myrtaceae 1</i>	3,98	1,33	0,74	1,13	5,11	1,28
<i>Neea theifera</i>	3,933	1,31	0,72	0,89	4,82	1,21
<i>Guapira areolata</i>	3,839	1,28	1,09	1,42	5,26	1,31
<i>Roupala montana</i>	3,749	1,25	1,04	1,42	5,17	1,29
<i>Tapirira guianensis</i>	3,462	1,15	1,31	0,36	3,82	0,96
<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	2,989	1	0,66	0,38	3,37	0,84
<i>Myrsine sp.2</i>	2,97	0,99	1,07	1,7	4,67	1,17
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	2,883	0,96	0,61	0,62	3,5	0,88
<i>Erythroxylum suberosum</i>	2,729	0,91	0,53	0,85	3,58	0,89
<i>Annona sp.</i>	2,648	0,88	0,91	0,05	2,7	0,67
<i>Libidibia ferrea</i>	2,588	0,86	0,46	0,34	2,93	0,73
<i>Qualea multiflora</i>	2,417	0,81	0,79	0,39	2,81	0,7
<i>Ouratea hexasperma</i>	2,381	0,79	0,36	0,34	2,72	0,68
<i>Copaifera langsdorffii</i>	2,379	0,79	0,36	0,34	2,72	0,68
<i>Eremanthus elaeagnus</i>	2,309	0,77	0,32	0,57	2,88	0,72
<i>Hancornia speciosa</i>	2,204	0,73	0,69	0,28	2,48	0,62
<i>Styrax ferrugineus</i>	2,136	0,71	0,65	0,85	2,99	0,75
<i>Vatairea macrocarpa</i>	2,119	0,71	0,64	0,61	2,73	0,68
<i>Maprounea guianensis</i>	2,027	0,68	0,6	0,05	2,08	0,52
<i>Andira vermifuga</i>	2,022	0,67	0,59	0,61	2,63	0,66
<i>Pera glabrata</i>	1,796	0,6	0,48	0,62	2,42	0,6
<i>Rudgea sp.</i>	1,682	0,56	0,42	0,34	2,02	0,51
<i>Indeterminada 11</i>	1,588	0,53	0,38	0,09	1,68	0,42
<i>Kielmeyera coriacea</i>	1,526	0,51	0,35	0,57	2,1	0,52
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	1,466	0,49	0,32	0,33	1,8	0,45

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Nyctaginaceae 1</i>	1,308	0,44	0,24	0,28	1,59	0,4
<i>Chrysobalanaceae 1</i>	1,308	0,44	0,24	0,28	1,59	0,4
<i>Vochysia thyrsoidea</i>	1,177	0,39	0,17	0,28	1,46	0,36
<i>Miconia sp.3</i>	1,177	0,39	0,17	0,28	1,46	0,36
<i>Himatanthus sp.</i>	1,177	0,39	0,17	0,04	1,22	0,3
<i>Bignoniaceae 1</i>	1,177	0,39	0,17	0,28	1,46	0,36
<i>Alibertia edulis</i>	1,154	0,38	0,16	0,05	1,2	0,3
<i>Myrtaceae 2</i>	1,154	0,38	0,16	0,28	1,43	0,36
<i>Aegiphila sp.</i>	1,154	0,38	0,16	0,28	1,43	0,36
<i>Byrsonima intermedia</i>	1,144	0,38	0,16	0,28	1,42	0,36
<i>Aspidosperma sp.4</i>	1,134	0,38	0,15	0,04	1,17	0,29
*** Total	300	100	100	100	400	100

Mata de Galeria

Na Mata de Galeria, a espécie que apresentou o maior Valor de Importância Ampliado percentual (VIA%) foi *Protium heptaphyllum* (14,76%), seguida pela *Hirtella gracilipes* (12,99%), *Calophyllum brasiliense* (8,02%) e *Siparuna guianensis* (7,92%) (Quadro 3.3.2-23). Essas quatro espécies, juntas, correspondem a aproximadamente 44% do VIA% total, e dessa forma representam as espécies de maior importância ecológica da população estudada nesse estrato, do ponto de vista horizontal e vertical.

Quadro 3.3.2-23- Parâmetros fitossociológicos do Valor de Importância Ampliado - Mata Galeria.

Onde: VI (%) - Percentagem do Valor de Importância (Valor de Importância Relativo); PSR - Posição Sociológica Relativa; VIA - Valor de Importância Ampliado; VIA (%) - Percentagem do Valor de Importância Ampliado.

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Protium heptaphyllum</i>	44,744	14,91	19,63	14,31	59,05	14,76
<i>Hirtella gracilipes</i>	32,145	10,71	14,02	19,83	51,97	12,99
<i>Calophyllum brasiliense</i>	23,545	7,85	10,4	8,55	32,09	8,02
<i>Siparuna guianensis</i>	20,268	6,76	8,08	11,4	31,67	7,92
morta	18,02	6,01	6,27	4,89	22,91	5,73
<i>Tapirira guianensis</i>	15,872	5,29	5,88	6,79	22,66	5,67
<i>Virola sebifera</i>	10,12	3,37	3,01	5,39	15,51	3,88
<i>Xylopia emarginata</i>	7,817	2,61	2,54	1,89	9,71	2,43
<i>Pseudolmedia laevigata</i>	7,673	2,56	2,47	4,03	11,7	2,93
<i>Copaifera langsdorffii</i>	7,199	2,4	2,23	0,79	7,99	2
<i>Machaerium villosum</i>	6,869	2,29	2,75	0,2	7,07	1,77
<i>Magnolia ovata</i>	6,063	2,02	1,66	2,54	8,6	2,15
<i>Myrsine gardneriana</i>	5,853	1,95	1,56	1,03	6,88	1,72

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Hirtella glandulosa</i>	5,829	1,94	2,23	3,96	9,79	2,45
<i>Siphoneugena densiflora</i>	5,74	1,91	1,5	1,56	7,3	1,82
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	5,649	1,88	1,45	0,79	6,44	1,61
<i>Euplassa inaequalis</i>	4,546	1,52	0,9	0,67	5,22	1,3
<i>Schefflera calva</i>	3,703	1,23	0,48	0,36	4,06	1,02
<i>Cybianthus detergens</i>	3,614	1,2	1,12	1,5	5,11	1,28
<i>Ficus luschnathiana</i>	3,549	1,18	1,09	0,66	4,21	1,05
<i>Terminalia glabrescens</i>	3,447	1,15	1,04	0,36	3,81	0,95
<i>Podocarpus sellowii</i>	3,359	1,12	0,31	0,6	3,96	0,99
<i>Hymenaea courbaril</i> var. <i>stilbocarpa</i>	3,158	1,05	0,89	0,07	3,23	0,81
<i>Myrciaria glanduliflora</i>	3,015	1	0,82	0,66	3,67	0,92
<i>Faramea latifolia</i>	2,851	0,95	0,74	0,58	3,43	0,86
<i>Micropholis gardneriana</i>	2,781	0,93	0,71	0,13	2,91	0,73
<i>Richeria grandis</i>	2,735	0,91	0,68	0,36	3,09	0,77
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	2,548	0,85	0,59	0,9	3,45	0,86
<i>Qualea grandiflora</i>	2,48	0,83	0,55	0,6	3,08	0,77
<i>Machaerium</i> sp. 1	2,285	0,76	0,46	0,07	2,35	0,59
<i>Curatella americana</i>	2,095	0,7	0,36	0,37	2,47	0,62
<i>Bowdichia virgilioides</i>	2,062	0,69	0,35	0,07	2,13	0,53
Indeterminada 20	2,005	0,67	0,32	0,07	2,07	0,52
<i>Vitex polygama</i>	1,944	0,65	0,29	0,3	2,24	0,56
Indeterminada 14	1,932	0,64	0,28	0,3	2,23	0,56
<i>Roupala montana</i>	1,913	0,64	0,27	0,6	2,51	0,63
<i>Casearia decandra</i>	1,911	0,64	0,27	0,14	2,05	0,51
Sapotaceae 2	1,9	0,63	0,26	0,37	2,27	0,57
<i>Symplocos celastrinea</i>	1,828	0,61	0,23	0,3	2,13	0,53
<i>Luehea</i>	1,684	0,56	0,16	0,07	1,75	0,44
<i>Cecropia glaziovii</i>	1,678	0,56	0,15	0,3	1,98	0,49
<i>Myrsine</i> sp.2	1,672	0,56	0,15	0,3	1,97	0,49
<i>Virola</i> sp.	1,669	0,56	0,15	0,3	1,97	0,49
<i>Ouratea spectabilis</i>	1,666	0,56	0,15	0,07	1,74	0,43
<i>Miconia</i> sp. 1	1,655	0,55	0,14	0,3	1,95	0,49
<i>Platypodium elegans</i>	1,65	0,55	0,14	0,3	1,95	0,49
<i>Pera glabrata</i>	1,634	0,54	0,13	0,07	1,7	0,43
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	1,628	0,54	0,13	0,3	1,93	0,48
*** Total	300	100	100	100	400	100

3.3.2.2.3.5 - Diversidade

Floresta Estacional Semidecidual

O índice de diversidade de Shannon-Weaver (H'), calculado para todas as parcelas amostradas para as Florestas Estacionais, variou entre 1,14 nats/ind. (Unidade Amostral 10) e 3,34 nats/ind. (Unidade Amostral 23), o que expressa a heterogeneidade em termos de diversidade entre as unidades amostrais (Quadro 3.3.2-24). Para a população amostral como um todo, o índice de diversidade de Shannon-Weaver foi de 4,75 nats/ind., valor que expressa alta diversidade florística. O Inventário Florestal do Estado de Minas Gerais (SCOLFORO & CARVALHO, 2006) encontrou um valor de 5,091 nats/ind., para a fisionomia Floresta Estacional Semidecidual, em um grande esforço amostral.

Analisando o Índice de Dominância de Simpson (C), pode-se concluir que a área estudada apresentou elevada diversidade de espécies ($C = 0,98$). O valor estimado de C varia de 0 (zero) a 1 (um), sendo que quanto mais próximo de um, maior é a diversidade estimada. Já o Índice de Equabilidade de Pielou (J) calculado foi de 0,84. Este índice também varia de 0 (zero) a 1 (um) e valores próximos de 1 indicam uma maior homogeneidade na distribuição das espécies dentro da amostra ou comunidade.

Segundo o Coeficiente de Mistura de Jentsch (QM), a unidade amostral 32 apresentou a melhor proporção (1:1,7), ou seja, para cada espécie ocorrem aproximadamente 2 indivíduos, indicando uma distribuição homogênea na abundância das espécies. No outro extremo, a unidade amostral 49 apresentou valores onde para cada espécie ocorrem aproximadamente 8 indivíduos. Esse resultado evidencia a uniformidade nessa população estudada.

Quadro 3.3.2-24 - Parâmetros Fitossociológicos para os Índices de Diversidade, Dominância, Equitabilidade e Coeficiente de Mistura - Floresta Estacional.

Onde: N= número de indivíduos amostrados; S= número de espécies inventariadas; $\ln(S)$ =logaritmo de base neperiana de (S); H' = índice de diversidade de Shannon-Weaver; C = índice de dominância de Simpson; J = índice de equabilidade de Pielou e QM = coeficiente de mistura de Jentsch.

Parcela	N	S	$\ln(S)$	H'	C	J	QM
10	97	27	3,296	2,73	0,91	0,83	01:03,6
11	86	26	3,258	2,66	0,87	0,82	01:03,3
12	84	23	3,135	2,73	0,92	0,87	01:03,6
13	99	32	3,466	2,89	0,91	0,83	01:03,1
14	93	19	2,944	2,22	0,8	0,75	01:04,9
15	120	25	3,219	2,55	0,89	0,79	01:04,8
16	119	26	3,258	2,6	0,88	0,8	01:04,6

Parcela	N	S	ln(S)	H'	C	J	QM
17	82	28	3,332	3,06	0,95	0,92	01:02,9
18	72	19	2,944	2,16	0,79	0,73	01:03,8
19	119	25	3,219	2,24	0,79	0,7	01:04,8
20	95	17	2,833	1,74	0,73	0,61	01:05,6
21	68	34	3,526	3,28	0,97	0,93	01:02,0
22	93	38	3,638	3,15	0,94	0,87	01:02,5
23	70	34	3,526	3,34	0,97	0,95	01:02,1
24	63	26	3,258	3	0,95	0,92	01:02,4
25	69	32	3,466	3,18	0,96	0,92	01:02,2
26	50	23	3,135	2,75	0,92	0,88	01:02,2
27	65	22	3,091	2,66	0,91	0,86	01:02,9
28	59	14	2,639	1,99	0,82	0,75	01:04,2
29	71	29	3,367	3,12	0,96	0,93	01:02,5
30	60	27	3,296	3,01	0,95	0,91	01:02,2
31	34	13	2,565	2,37	0,92	0,92	01:02,6
32	19	11	2,398	2,23	0,92	0,93	01:01,7
33	32	13	2,565	1,87	0,75	0,73	01:02,5
34	139	19	2,944	1,62	0,6	0,55	01:07,3
35	107	27	3,296	2,97	0,95	0,9	01:04,0
36	80	27	3,296	2,61	0,86	0,79	01:03,0
37	41	16	2,773	2,33	0,89	0,84	01:02,6
38	63	22	3,091	2,57	0,9	0,83	01:02,9
39	128	28	3,332	2,86	0,93	0,86	01:04,6
40	48	21	3,045	2,86	0,95	0,94	01:02,3
41	85	22	3,091	2,49	0,86	0,81	01:03,9
42	80	27	3,296	2,84	0,92	0,86	01:03,0
43	67	30	3,401	3,17	0,96	0,93	01:02,2
44	99	18	2,89	1,83	0,71	0,63	01:05,5
45	96	25	3,219	2,32	0,83	0,72	01:03,8
46	62	26	3,258	2,77	0,91	0,85	01:02,4
47	94	26	3,258	2,61	0,89	0,8	01:03,6
48	103	22	3,091	2,49	0,88	0,81	01:04,7
49	77	9	2,197	1,14	0,51	0,52	01:08,6
50	95	37	3,611	3,24	0,96	0,9	01:02,6
51	105	33	3,497	3,11	0,95	0,89	01:03,2
52	105	30	3,401	2,6	0,86	0,76	01:03,5
53	125	30	3,401	2,83	0,9	0,83	01:04,2
54	108	40	3,689	3,27	0,95	0,89	01:02,7
55	107	32	3,466	2,73	0,89	0,79	01:03,3
56	87	36	3,584	3,31	0,97	0,92	01:02,4

Parcela	N	S	ln(S)	H'	C	J	QM
57	73	25	3,219	2,71	0,9	0,84	01:02,9
58	94	28	3,332	2,95	0,94	0,89	01:03,4
59	104	32	3,466	3,01	0,93	0,87	01:03,3
60	98	25	3,219	2,34	0,83	0,73	01:03,9
61	50	23	3,135	2,9	0,95	0,93	01:02,2
62	76	17	2,833	2,36	0,89	0,83	01:04,5
Geral	4415	291	5,673	4,75	0,98	0,84	01:15,2

Cerrado

O índice de diversidade de Shannon-Weaver (H'), calculado para todas as parcelas amostradas para o Cerrado, variou entre 1,34 nats/ind. (Unidade Amostral 6) e 3,13 nats/ind. (Unidade Amostral 6), o que expressa a heterogeneidade em termos de diversidade entre as unidades amostrais, mesmo com o reduzido número de amostras (Quadro 3.3.2-25). Para a população amostral como um todo, o índice de diversidade de Shannon-Weaver foi de 3,44 nats/ind., valor que expressa alta diversidade florística para este estrato, comparado ao valor de 4,01 nats/ind., encontrado para o Cerrado *Sensu Strictu* no Inventário Florestal do Estado de Minas Gerais (SCOLFORO & CARVALHO, 2006), levando-se em consideração o grande esforço amostral realizado neste trabalho.

Analisando o Índice de Dominância de Simpson (C), pode-se concluir que a área estudada apresentou elevada diversidade de espécies (C = 0,95). Já o Índice de Equabilidade de Pielou (J) calculado foi de 0,85.

A unidade amostral 4 apresentou a melhor proporção (1:3,0) no O Coeficiente de Mistura de Jentsch (QM), ou seja, para cada espécie ocorrem 3 indivíduos. No outro extremo, a unidade amostral 3 apresentou valores onde para cada espécie ocorrem aproximadamente 5 indivíduos. Esse resultado evidencia a uniformidade da população de Cerrado estudada.

Quadro 3.3.2-25 - Parâmetros Fitossociológicos para os Índices de Diversidade, Dominância, Equitabilidade e Coeficiente de Mistura - Cerrado.

Onde: N= número de indivíduos amostrados; S= número de espécies inventariadas; $\ln(S)$ =logaritmo de base neperiana de (S); H' = índice de diversidade de Shannon-Weaver; C= índice de dominância de Simpson; J= índice de equabilidade de Pielou e QM= coeficiente de mistura de Jentsch.

Parcela	N	S	$\ln(S)$	H'	C	J	QM
3	111	27	3,296	2,71	0,91	0,82	01:04,1
6	50	10	2,303	1,34	0,56	0,58	01:05,0
9	103	31	3,434	3,13	0,95	0,91	01:03,3
5	116	30	3,401	3,02	0,95	0,89	01:03,9
4	66	22	3,091	2,55	0,9	0,82	01:03,0
Geral	446	58	4,06	3,44	0,95	0,85	01:07,7

Mata de Galeria

O índice de diversidade de Shannon-Weaver (H'), calculado para todas as parcelas amostradas na Matas de Galeria, variou entre 2,05 nats/ind. (Unidade Amostral 2) e 2,53 nats/ind. (Unidade Amostral 7), o que expressa a maior homogeneidade em termos de diversidade entre as unidades amostrais, se comparado aos demais estratos (Quadro 3.3.2-26). Para a população amostral como um todo, o índice de diversidade de Shannon-Weaver foi de 2,88 nats/ind..

Analisando o Índice de Dominância de Simpson (C), pode-se concluir que a área estudada apresentou elevada diversidade de espécies (C = 0,91). Já o Índice de Equabilidade de Pielou (J) calculado foi de 0.79.

A unidade amostral 7 apresentou a melhor proporção para o Coeficiente de Mistura de Jentsch (QM) (1:2,9), ou seja, para cada espécie ocorrem aproximadamente 3 indivíduos. No outro extremo, a unidade amostral 2 apresentou valores onde para cada espécie ocorrem aproximadamente 10 indivíduos. Esse resultado evidencia a uniformidade da população savânica estudada.

Quadro 3.3.2-26- Parâmetros Fitossociológicos para os Índices de Diversidade, Dominância, Equitabilidade e Coeficiente de Mistura - Mata de Galeria.

Onde: N= número de indivíduos amostrados; S= número de espécies inventariadas; ln(S)=logaritmo de base neperiana de (S); H'= índice de diversidade de Shannon-Weaver; C= índice de dominância de Simpson; J= índice de equitabilidade de Pielou e QM= coeficiente de mistura de Jentsch.

Parcela	N	S	ln(S)	H'	C	J	QM
1	106	19	2,944	2,45	0,89	0,83	01:05,6
2	160	16	2,773	2,05	0,83	0,74	01:10,0
8	112	17	2,833	2,14	0,83	0,76	01:06,6
7	62	21	3,045	2,53	0,88	0,83	01:02,9
Geral	440	48	3,871	2,88	0,91	0,74	01:09,2

3.3.2.2.3.6 - Distribuição Espacial

Floresta Estacional Semidecidual

Quanto à distribuição espacial das espécies, apresentada no Quadro 3.3.2-27, de acordo com o índice de distribuição espacial de MacGuinnes (IGA), observou-se que aproximadamente 38% das espécies foi classificado como de distribuição agregada, 35% com tendência ao agrupamento e 27% como de distribuição espacial uniforme. Para o índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle (Ki), obteve-se que 72% das espécies apresentaram distribuição espacial agregada, 27% de distribuição não agrupada (aleatória) e 1% com tendência ao agrupamento. Resultado similar foi obtido para o índice de Payandeh (PI), onde 66% das espécies foi classificado como de distribuição espacial agrupada, 26% como não agrupada (aleatória) e 8% com tendência ao agrupamento.

Quadro 3.3.2-27 - Índices de agregação para as espécies amostradas na Floresta Estacional Semidecidual.

Onde: Ui= número de unidades amostrais onde a espécie ocorre; Ut= número total de unidades amostrais; IGA= Índice de distribuição espacial de MacGuinnes; Ki= Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle; PI= Índice de distribuição espacial de Payandeh.

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Croton floribundus</i>	33	53	6,14	Agregada	5,27	Agregada	17,74	Agrupamento
morta	50	53	1,26	Tend. Agrup.	0,09	Aleatória	1,72	Agrupamento
<i>Lonchocarpus latifolius</i>	10	53	14,08	Agregada	62,54	Agregada	26,81	Agrupamento
<i>Eugenia sp.</i>	12	53	10,95	Agregada	38,76	Agregada	21,63	Agrupamento
<i>Machaerium nyctitans</i>	22	53	2,71	Agregada	3,19	Agregada	8,38	Agrupamento
<i>Eugenia florida</i>	21	53	3,63	Agregada	5,21	Agregada	13,65	Agrupamento
<i>Copaifera langsdorffii</i>	16	53	2,89	Agregada	5,25	Agregada	7	Agrupamento
<i>Trichillia clauseni</i>	15	53	5,84	Agregada	14,55	Agregada	9,41	Agrupamento
<i>Urera baccifera</i>	21	53	3,52	Agregada	4,98	Agregada	13,33	Agrupamento
<i>Casearia sylvestris</i>	17	53	4,29	Agregada	8,51	Agregada	12,16	Agrupamento
<i>Gallsia integrifolia</i>	8	53	6	Agregada	30,53	Agregada	16,95	Agrupamento

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	12	53	3,31	Agregada	8,99	Agregada	5,09	Agrupamento
<i>Cabralea canjerana</i>	16	53	3,62	Agregada	7,3	Agregada	12,43	Agrupamento
<i>Syagrus oleracea</i>	4	53	22,84	Agregada	278,34	Agregada	79,64	Agrupamento
<i>Luehea divaricata</i>	6	53	8,79	Agregada	64,88	Agregada	15,59	Agrupamento
<i>Ocotea corymbosa</i>	15	53	3,06	Agregada	6,2	Agregada	4,93	Agrupamento
<i>Ceiba speciosa</i>	17	53	1,17	Tend. Agrup.	0,44	Tend. Agrup.	1,49	Tend. Agrup.
<i>Nectandra megapotamica</i>	12	53	3,16	Agregada	8,42	Agregada	4,17	Agrupamento
<i>Croton piptocalyx</i>	11	53	2,11	Agregada	4,77	Agregada	2,95	Agrupamento
<i>Cedrela fissilis</i>	17	53	1,51	Tend. Agrup.	1,32	Agregada	2,59	Agrupamento
<i>Mollinedia widgrenii</i>	16	53	3,31	Agregada	6,42	Agregada	9,81	Agrupamento
<i>Platycamus regnellii</i>	14	53	2,95	Agregada	6,37	Agregada	10,16	Agrupamento
<i>Guarea guidonia</i>	12	53	1,69	Tend. Agrup.	2,69	Agregada	2,26	Agrupamento
<i>Alchornea glandulosa</i>	12	53	3,16	Agregada	8,42	Agregada	4,46	Agrupamento
<i>Trichilia pallens</i>	14	53	4	Agregada	9,78	Agregada	9,3	Agrupamento
<i>Cariniana legalis</i>	7	53	1,73	Tend. Agrup.	5,16	Agregada	2,65	Agrupamento
<i>Prunus myrtifolia</i>	14	53	3,2	Agregada	7,17	Agregada	19,86	Agrupamento
<i>Cupania vernalis</i>	11	53	4,87	Agregada	16,62	Agregada	11,79	Agrupamento
<i>Astronium graveolens</i>	15	53	1,87	Tend. Agrup.	2,62	Agregada	2,24	Agrupamento
<i>Micropholis compta</i>	7	53	9,72	Agregada	61,59	Agregada	21,76	Agrupamento
<i>Inga striata</i>	13	53	2,28	Agregada	4,55	Agregada	3,66	Agrupamento
<i>Annona sylvatica</i>	15	53	2,16	Agregada	3,47	Agregada	3,78	Agrupamento
<i>Lauraceae 2</i>	10	53	1,53	Tend. Agrup.	2,55	Agregada	2,37	Agrupamento
<i>Guazuma ulmifolia</i>	12	53	2,06	Agregada	4,12	Agregada	2,88	Agrupamento
<i>Protium heptaphyllum</i>	6	53	5,97	Agregada	41,35	Agregada	28,61	Agrupamento
<i>Amaioua intermedia</i>	8	53	5,77	Agregada	29,12	Agregada	16,85	Agrupamento
<i>Croton urucurana</i>	2	53	26,49	Agregada	662,59	Agregada	52	Agrupamento
<i>Faramea stipulacea</i>	11	53	3	Agregada	8,6	Agregada	8,96	Agrupamento
<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	8	53	2,31	Agregada	7,98	Agregada	5,63	Agrupamento
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	7	53	1,47	Tend. Agrup.	3,28	Agregada	1,73	Agrupamento
<i>Siphoneugena densiflora</i>	10	53	2,89	Agregada	9,03	Agregada	4,48	Agrupamento
<i>Allophylus puberulus</i>	10	53	3,07	Agregada	9,89	Agregada	4,26	Agrupamento
<i>Aspidosperma olivaceum</i>	11	53	1,46	Tend. Agrup.	1,98	Agregada	1,92	Agrupamento
<i>Duguetia lanceolata</i>	7	53	4,53	Agregada	24,91	Agregada	5,58	Agrupamento
<i>Casearia obliqua</i>	11	53	2,27	Agregada	5,46	Agregada	3,9	Agrupamento
<i>Aspidosperma discolor</i>	5	53	5,71	Agregada	47,56	Agregada	19,33	Agrupamento
<i>Guapira opposita</i>	11	53	1,95	Tend. Agrup.	4,07	Agregada	4,04	Agrupamento
<i>Faramea hyacinthina</i>	10	53	3,25	Agregada	10,75	Agregada	6,16	Agrupamento
<i>Aloysia virgata</i>	8	53	4,27	Agregada	19,96	Agregada	9,45	Agrupamento
<i>Sebastiania cf. edwalliana</i>	4	53	10,82	Agregada	125,14	Agregada	30,64	Agrupamento
<i>Matayba guianensis</i>	10	53	2,44	Agregada	6,87	Agregada	4,35	Agrupamento
<i>Styrax leprosus</i>	8	53	2,31	Agregada	7,98	Agregada	3,18	Agrupamento
<i>Maclura tinctoria</i>	9	53	1,22	Tend. Agrup.	1,16	Agregada	1,47	Tend. Agrup.
<i>Jacaratia spinosa</i>	8	53	2,54	Agregada	9,39	Agregada	6,62	Agrupamento
<i>Guarea kunthiana</i>	8	53	2,65	Agregada	10,1	Agregada	3,59	Agrupamento
<i>Nectandra lanceolata</i>	1	53	16,84	Agregada*	831,53	Agregada	17	Agrupamento

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Sequiaria langsdorffii</i>	1	53	7,92	Agregada*	363,51	Agregada	8	Agrupamento
<i>Byrsonima crispera</i>	4	53	4,09	Agregada	39,35	Agregada	6,69	Agrupamento
<i>Albizia polycephala</i>	10	53	1,71	Tend. Agrup.	3,42	Agregada	2,59	Agrupamento
<i>Myrcia splendens</i>	11	53	1,78	Tend. Agrup.	3,37	Agregada	2,36	Agrupamento
<i>Eugenia aurata</i>	7	53	3,06	Agregada	14,57	Agregada	4,39	Agrupamento
<i>Aspidosperma ramiflorum</i>	8	53	1,96	Tend. Agrup.	5,87	Agregada	2,73	Agrupamento
<i>Cordia trichotoma</i>	8	53	1,84	Tend. Agrup.	5,16	Agregada	2,5	Agrupamento
<i>Machaerium stipitatum</i>	10	53	1,89	Tend. Agrup.	4,28	Agregada	6,05	Agrupamento
<i>Bauhinia unguolata</i>	10	53	1,8	Tend. Agrup.	3,85	Agregada	3,79	Agrupamento
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	9	53	1,62	Tend. Agrup.	3,34	Agregada	2,11	Agrupamento
<i>Cecropia glaziovii</i>	10	53	1,26	Tend. Agrup.	1,26	Agregada	1,48	Tend. Agrup.
<i>Bastardiopsis densiflora</i>	5	53	1,14	Tend. Agrup.	1,44	Agregada	1,24	Tend. Agrup.
<i>Trichilia pallida</i>	9	53	2,13	Agregada	6,07	Agregada	4,5	Agrupamento
<i>Machaerium hirtum</i>	7	53	1,47	Tend. Agrup.	3,28	Agregada	2,1	Agrupamento
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	10	53	1,44	Tend. Agrup.	2,12	Agregada	2,75	Agrupamento
<i>Roupala montana</i>	9	53	1,72	Tend. Agrup.	3,89	Agregada	2,73	Agrupamento
<i>Vasconcellea quercifolia</i>	7	53	2,8	Agregada	12,69	Agregada	5,76	Agrupamento
<i>Luehea</i>	5	53	4,38	Agregada	34,1	Agregada	7,4	Agrupamento
<i>Tapirira guianensis</i>	7	53	2,13	Agregada	7,99	Agregada	3	Agrupamento
<i>Maytenus aquifolia</i>	6	53	3,61	Agregada	21,74	Agregada	8,2	Agrupamento
<i>Machaerium villosum</i>	5	53	2,28	Agregada	12,97	Agregada	3,17	Agrupamento
<i>Lonchocarpus cultratus</i>	6	53	1,73	Tend. Agrup.	6,06	Agregada	2,85	Agrupamento
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	4	53	2,4	Agregada	17,9	Agregada	5,11	Agrupamento
<i>Cariniana estrellensis</i>	4	53	1,2	Tend. Agrup.	2,58	Agregada	1,33	Tend. Agrup.
<i>Cecropia hololeuca</i>	2	53	3,43	Agregada	63,26	Agregada	5,25	Agrupamento
<i>Magnolia ovata</i>	9	53	1,22	Tend. Agrup.	1,16	Agregada	1,47	Tend. Agrup.
<i>Myrsine umbellata</i>	4	53	6,01	Agregada	63,86	Agregada	13,58	Agrupamento
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	5	53	1,52	Tend. Agrup.	5,28	Agregada	1,88	Agrupamento
<i>Myroxylon peruiferum</i>	5	53	2,09	Agregada	11,05	Agregada	2,48	Agrupamento
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	6	53	1,41	Tend. Agrup.	3,44	Agregada	1,53	Agrupamento
<i>Myrciaria floribunda</i>	6	53	3,14	Agregada	17,82	Agregada	4,81	Agrupamento
<i>Jacaranda micrantha</i>	5	53	3,05	Agregada	20,65	Agregada	5,68	Agrupamento
<i>Allophylus edulis</i>	8	53	1,38	Tend. Agrup.	2,34	Agregada	1,98	Agrupamento
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	6	53	1,88	Tend. Agrup.	7,36	Agregada	2,83	Agrupamento
<i>Diospyros inconstans</i>	6	53	2,36	Agregada	11,28	Agregada	6,85	Agrupamento
<i>Centrolobium tomentosum</i>	4	53	1,2	Tend. Agrup.	2,58	Agregada	1,33	Tend. Agrup.
<i>Aspidosperma sp.2</i>	5	53	2,48	Agregada	14,89	Agregada	3,43	Agrupamento
<i>Sloanea guianensis</i>	6	53	1,26	Tend. Agrup.	2,13	Agregada	1,38	Tend. Agrup.
<i>Lecythis pisonis</i>	5	53	2,67	Agregada	16,81	Agregada	5,12	Agrupamento
<i>Xylopia langsdorfiana</i>	4	53	4,81	Agregada	48,54	Agregada	11,64	Agrupamento
<i>Ocotea odorifera</i>	5	53	2,48	Agregada	14,89	Agregada	3,28	Agrupamento
<i>Chomelia pohliana</i>	4	53	3,85	Agregada	36,28	Agregada	5,43	Agrupamento
<i>Styrax camporum</i>	4	53	2,89	Agregada	24,03	Agregada	4,02	Agrupamento
<i>Endlicheria paniculata</i>	6	53	2,04	Agregada	8,67	Agregada	3,28	Agrupamento
<i>Calyptanthes clusiifolia</i>	6	53	2,04	Agregada	8,67	Agregada	2,96	Agrupamento

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Senegalia polyphylla</i>	5	53	2,48	Agregada	14,89	Agregada	4,38	Agrupamento
<i>Maytenus evonymoides</i>	3	53	7,12	Agregada	105,09	Agregada	10,23	Agrupamento
<i>Connarus regnellii</i>	5	53	2,67	Agregada	16,81	Agregada	3,37	Agrupamento
<i>Indeterminada 20</i>	4	53	2,89	Agregada	24,03	Agregada	5,71	Agrupamento
<i>Trichilia catigua</i>	6	53	1,73	Tend. Agrup.	6,06	Agregada	2,29	Agrupamento
<i>Euterpe edulis</i>	5	53	2,28	Agregada	12,97	Agregada	3,85	Agrupamento
<i>Styrax pohlii</i>	4	53	1,92	Tend. Agrup.	11,77	Agregada	2,65	Agrupamento
<i>Nectandra oppositifolia</i>	5	53	1,71	Tend. Agrup.	7,2	Agregada	1,98	Agrupamento
<i>Alchornea triplinervia</i>	5	53	1,71	Tend. Agrup.	7,2	Agregada	2,43	Agrupamento
<i>Callisthene minor</i>	3	53	1,94	Tend. Agrup.	16,18	Agregada	2,26	Agrupamento
<i>Cordia sp.</i>	4	53	1,92	Tend. Agrup.	11,77	Agregada	2,14	Agrupamento
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	3	53	2,27	Agregada	21,74	Agregada	2,92	Agrupamento
<i>Licania octandra</i>	3	53	1,62	Tend. Agrup.	10,62	Agregada	1,74	Agrupamento
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	4	53	2,64	Agregada	20,96	Agregada	4,14	Agrupamento
<i>Casearia decandra</i>	5	53	1,33	Tend. Agrup.	3,36	Agregada	1,47	Tend. Agrup.
<i>Sapium glandulosum</i>	6	53	1,26	Tend. Agrup.	2,13	Agregada	1,38	Tend. Agrup.
<i>Persea sp.</i>	3	53	1,3	Tend. Agrup.	5,07	Agregada	1,45	Tend. Agrup.
<i>Citronella paniculata</i>	6	53	1,1	Tend. Agrup.	0,83	Tend. Agrup.	1,18	Tend. Agrup.
<i>Inga marginata</i>	5	53	1,9	Tend. Agrup.	9,12	Agregada	2,46	Agrupamento
<i>Pogonophora schomburgkiana</i>	4	53	1,68	Tend. Agrup.	8,71	Agregada	2,05	Agrupamento
<i>Licaria armeniaca</i>	4	53	2,64	Agregada	20,96	Agregada	3,4	Agrupamento
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	4	53	0,96	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,94	Não Agrup.
<i>Solanum pseudoquina</i>	4	53	1,92	Tend. Agrup.	11,77	Agregada	2,65	Agrupamento
<i>Fabaceae 4</i>	2	53	2,94	Agregada	50,51	Agregada	4,3	Agrupamento
<i>Dalbergia villosa</i>	4	53	1,68	Tend. Agrup.	8,71	Agregada	2,05	Agrupamento
<i>Indeterminada 21</i>	3	53	1,62	Tend. Agrup.	10,62	Agregada	2,15	Agrupamento
<i>Vochysia bifalcata</i>	4	53	1,68	Tend. Agrup.	8,71	Agregada	2,63	Agrupamento
<i>Siparuna guianensis</i>	5	53	1,33	Tend. Agrup.	3,36	Agregada	1,76	Agrupamento
<i>Metrodorea nigra</i>	2	53	7,36	Agregada	165,28	Agregada	7,39	Agrupamento
<i>Colubrina glandulosa</i>	2	53	2,45	Agregada	37,76	Agregada	3,37	Agrupamento
<i>Aniba viridis</i>	5	53	1,14	Tend. Agrup.	1,44	Agregada	1,24	Tend. Agrup.
<i>Garcinia gardneriana</i>	3	53	2,59	Agregada	27,3	Agregada	3,16	Agrupamento
<i>Symplocos pubescens</i>	3	53	2,59	Agregada	27,3	Agregada	3,16	Agrupamento
<i>Dahlstedtia pinnata</i>	4	53	1,2	Tend. Agrup.	2,58	Agregada	1,33	Tend. Agrup.
<i>Geissanthus ambiguus</i>	4	53	2,16	Agregada	14,83	Agregada	2,88	Agrupamento
<i>Esenbeckia febrifuga</i>	4	53	1,68	Tend. Agrup.	8,71	Agregada	1,76	Agrupamento
<i>Leocochloron incuriale</i>	4	53	1,92	Tend. Agrup.	11,77	Agregada	2,65	Agrupamento
<i>Dalbergia frutescens</i>	4	53	1,2	Tend. Agrup.	2,58	Agregada	1,33	Tend. Agrup.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	3	53	2,27	Agregada	21,74	Agregada	3,8	Agrupamento
<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	1	53	5,94	Agregada*	259,51	Agregada	6	Agrupamento
<i>Coutarea hexandra</i>	4	53	1,2	Tend. Agrup.	2,58	Agregada	1,33	Tend. Agrup.
<i>Piper amalago</i>	4	53	1,44	Tend. Agrup.	5,64	Agregada	1,58	Agrupamento
<i>Ficus insipida</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Luehea candicans</i>	3	53	1,3	Tend. Agrup.	5,07	Agregada	1,45	Tend. Agrup.
<i>Sweetia fruticosa</i>	3	53	1,3	Tend. Agrup.	5,07	Agregada	1,45	Tend. Agrup.

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Vochysia haenkeana</i>	3	53	1,3	Tend. Agrup.	5,07	Agregada	1,45	Tend. Agrup.
<i>Qualea dichotoma</i>	2	53	2,45	Agregada	37,76	Agregada	2,55	Agrupamento
<i>Vitex polygama</i>	3	53	1,62	Tend. Agrup.	10,62	Agregada	1,74	Agrupamento
<i>Lauraceae 1</i>	2	53	2,45	Agregada	37,76	Agregada	3,37	Agrupamento
<i>Metrodorea stipularis</i>	2	53	2,94	Agregada	50,51	Agregada	3,28	Agrupamento
<i>Indeterminada 7</i>	1	53	2,97	Agregada*	103,51	Agregada	3	Agrupamento
<i>Calophyllum brasiliense</i>	1	53	3,96	Agregada*	155,51	Agregada	4	Agrupamento
<i>Chomelia parvifolia</i>	3	53	1,94	Tend. Agrup.	16,18	Agregada	2,94	Agrupamento
<i>Eriotheca gracilipes</i>	2	53	1,47	Tend. Agrup.	12,26	Agregada	1,64	Agrupamento
<i>Sorocea bonplandii</i>	2	53	3,43	Agregada	63,26	Agregada	5,25	Agrupamento
<i>Bernardinia fluminensis</i>	2	53	1,96	Tend. Agrup.	25,01	Agregada	1,96	Agrupamento
<i>Spondias mombin</i>	3	53	1,3	Tend. Agrup.	5,07	Agregada	1,45	Tend. Agrup.
<i>Fabaceae 7</i>	3	53	1,62	Tend. Agrup.	10,62	Agregada	2,15	Agrupamento
<i>Schinus terebinthifolius</i>	3	53	1,3	Tend. Agrup.	5,07	Agregada	1,45	Tend. Agrup.
<i>Maytenus gonoclada</i>	2	53	3,43	Agregada	63,26	Agregada	3,51	Agrupamento
<i>Myrtaceae 3</i>	2	53	1,47	Tend. Agrup.	12,26	Agregada	1,64	Agrupamento
<i>Bathysa australis</i>	2	53	2,45	Agregada	37,76	Agregada	3,37	Agrupamento
<i>Euplassa inaequalis</i>	2	53	2,45	Agregada	37,76	Agregada	3,37	Agrupamento
<i>Terminalia sp.</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Virola sebifera</i>	3	53	1,3	Tend. Agrup.	5,07	Agregada	1,45	Tend. Agrup.
<i>Pera glabrata</i>	1	53	3,96	Agregada*	155,51	Agregada	4	Agrupamento
<i>Senna macranthera</i>	3	53	0,97	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,96	Não Agrup.
<i>Indeterminada 5</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Aspidosperma aff. Polyneuron</i>	3	53	1,3	Tend. Agrup.	5,07	Agregada	1,45	Tend. Agrup.
<i>Myrsine gardneriana</i>	3	53	0,97	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,96	Não Agrup.
<i>Machaerium legale</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Hymenaea courbaril var. stilbocarpa</i>	3	53	0,97	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,96	Não Agrup.
<i>Cupania tenuivalvis</i>	2	53	1,96	Tend. Agrup.	25,01	Agregada	1,96	Agrupamento
<i>Aspidosperma sp. 3</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Fabaceae 3</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Miconia pusilliflora</i>	3	53	0,97	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,96	Não Agrup.
<i>Cassia ferruginea</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Helietta apiculata</i>	2	53	2,94	Agregada	50,51	Agregada	2,94	Agrupamento
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	2	53	1,96	Tend. Agrup.	25,01	Agregada	1,96	Agrupamento
<i>Fabaceae 2</i>	2	53	1,96	Tend. Agrup.	25,01	Agregada	2,47	Agrupamento
<i>Maytenus sp.</i>	1	53	7,92	Agregada*	363,51	Agregada	8	Agrupamento
<i>Pterocarpus rohrii</i>	1	53	5,94	Agregada*	259,51	Agregada	6	Agrupamento
<i>Celtis aff. Iguanaea</i>	2	53	1,96	Tend. Agrup.	25,01	Agregada	1,96	Agrupamento
<i>Aegiphila sp.</i>	1	53	6,93	Agregada*	311,51	Agregada	7	Agrupamento
<i>Talisia angustifolia</i>	2	53	1,47	Tend. Agrup.	12,26	Agregada	1,64	Agrupamento
<i>Indeterminada 15</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Casearia cf. gossypiosperma</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Erythroxylum suberosum</i>	2	53	1,96	Tend. Agrup.	25,01	Agregada	2,47	Agrupamento
<i>Rheedia gardneriana</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Platypodium elegans</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Guettarda viburnoides</i>	2	53	1,47	Tend. Agrup.	12,26	Agregada	1,64	Agrupamento
<i>Phytolacca dioica</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Zanthoxylum monogynum</i>	1	53	3,96	Agregada*	155,51	Agregada	4	Agrupamento
<i>Myrciaria glanduliflora</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Schefflera calva</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Couepia sp.</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Randia armata</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Myrsine coriacea</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	2	53	1,47	Tend. Agrup.	12,26	Agregada	1,64	Agrupamento
<i>Piptadenia paniculata</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Lecythidaceae 1</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Maprounea guianensis</i>	1	53	3,96	Agregada*	155,51	Agregada	4	Agrupamento
<i>Cinnamomum sellowianum</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Miconia budlejoides</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Psidium guajava</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Talisia sp.</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Connarus rostratus</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Trema micrantha</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Psychotria vellosiana</i>	2	53	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Clethra scabra</i>	1	53	2,97	Agregada*	103,51	Agregada	3	Agrupamento
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Machaerium sp.2</i>	1	53	2,97	Agregada*	103,51	Agregada	3	Agrupamento
<i>Picramnia ramiflora</i>	1	53	3,96	Agregada*	155,51	Agregada	4	Agrupamento
<i>Micropholis gardneriana</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Helicteres sp.</i>	1	53	3,96	Agregada*	155,51	Agregada	4	Agrupamento
<i>Brunfelsia uniflora</i>	1	53	3,96	Agregada*	155,51	Agregada	4	Agrupamento
<i>Pseudopiptadenia contorta</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Acrocomia aculeata</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Eugenia ligustrina</i>	1	53	2,97	Agregada*	103,51	Agregada	3	Agrupamento
<i>Platymiscium floribundum</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Lithraea brasiliensis</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Spirotheca rivieri</i>	1	53	2,97	Agregada*	103,51	Agregada	3	Agrupamento
<i>Xylopia brasiliensis</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Indeterminada 17</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Ocotea lanata</i>	1	53	2,97	Agregada*	103,51	Agregada	3	Agrupamento
<i>Hymenaea sp.1</i>	1	53	2,97	Agregada*	103,51	Agregada	3	Agrupamento
<i>Miconia discolor</i>	1	53	2,97	Agregada*	103,51	Agregada	3	Agrupamento
<i>Vismia brasiliensis</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Myrsine guianensis</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Vernonanthura divaricata</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Cyathea sp.</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Morus nigra</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Rubiaceae 1</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Myrsine sp.3</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Dialium guianense</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Hymenaea sp.2</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Margaritaria nobilis</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Xylosma sp.</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Faramea latifolia</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>indeterminada 6</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Euphorbiaceae 1</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Ricinus communis</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Miconia sp.2</i>	1	53	1,98	Tend. Agrup.*	51,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Aiouea acarodomatifera</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Aspidosperma sp.1</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Eryobotria japonica</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Lamanonia ternata</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Eugenia sp</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Protium aff. Widgrenii</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Nectandra sp.</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Andira cf. fraxinifolia</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Ilex cf. ovalifolia</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Cryptocarya moschata</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Inga sp.</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Cecropia pachystachya</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Guapira sp.</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Maytenus cestrifolia</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Lacistema serrulatum</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Andira vermifuga</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Xylopia sp.</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Guapira hirsuta</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Ouratea castaneifolia</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Tapirira obtusa</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Fabaceae 1</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Cordia ecalyculata</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Indeterminada 10</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Guarea macrophylla</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Guatteria nigrescens</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Hieronyma alchorneoides</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Sapotaceae 1</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Myrsine sp.1</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Tovomitopsis paniculata</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Inga semialata</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Fabaceae 5</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Coffea arabica</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Aralia warmingiana</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Malvaceae 1</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Indeterminada 9</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Symplocos aff. Nitens</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Miconia dodecandra</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Indeterminada 13</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Salacia aff. Elliptica</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Eugenia calycina</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Hedyosmum brasiliense</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Indeterminada 12</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Myrsine loefgrenii</i>	1	53	0,99	Uniforme*	-0,5	Aleatória	1	Não Agrup.

Cerrado

Considerando a distribuição espacial das espécies para o Cerrado (Quadro 3.3.2-28), de acordo com o índice de distribuição espacial de MacGuinnes (IGA), observou-se que aproximadamente 31% das espécies foi classificado como de distribuição agregada, 26% com tendência ao agrupamento e cerca de 43% de distribuição espacial uniforme. Para o Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle (Ki), obteve-se que 47% das espécies apresentou distribuição espacial agregada, 43% de distribuição não agrupada (aleatória) e cerca de 10% com tendência ao agrupamento. Resultado similar foi obtido para o índice de Payandeh (PI), onde 5% das espécies foram classificadas como de distribuição espacial agrupada, aproximadamente 36% como não agrupada (aleatória) e 9% com tendência ao agrupamento.

Quadro 3.3.2-28 - Índices de agregação para as espécies amostradas no Cerrado.

Onde: Ui= número de unidades amostrais onde a espécie ocorre; Ut= número total de unidades amostrais; IGA= Índice de distribuição espacial de MacGuinnes; Ki= Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle; Pi= Índice de distribuição espacial de Payandeh.

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Qualea parviflora</i>	5	5	*	Uniforme	*	Aleatória	7,95	Agrupamento
<i>Miconia dodecandra</i>	4	5	5,47	Agregada	2,78	Agregada	21,61	Agrupamento
<i>Plathymentia reticulata</i>	3	5	5,68	Agregada	5,1	Agregada	7,63	Agrupamento
<i>Salvertia convallariodora</i>	3	5	3,49	Agregada	2,72	Agregada	11,47	Agrupamento
<i>Miconia discolor</i>	5	5	*	Uniforme	*	Aleatória	4,11	Agrupamento
<i>Xylopia aromatica</i>	4	5	3,23	Agregada	1,39	Agregada	4,17	Agrupamento
<i>Ouratea spectabilis</i>	5	5	*	Uniforme	*	Aleatória	5,64	Agrupamento
<i>Qualea grandiflora</i>	2	5	3,52	Agregada	4,94	Agregada	6,78	Agrupamento
<i>Curatella americana</i>	3	5	4,15	Agregada	3,43	Agregada	6,5	Agrupamento
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	3	5	4,58	Agregada	3,91	Agregada	6,71	Agrupamento
morta	4	5	1,62	Tend. Agrup.	0,38	Tend. Agrup.	2,81	Agrupamento
<i>Davilla elliptica</i>	4	5	0,99	Uniforme	0	Aleatória	1,13	Tend. Agrup.

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Myrcia guianensis</i>	3	5	2,62	Agregada	1,77	Agregada	7,63	Agrupamento
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	4	5	0,99	Uniforme	0	Aleatória	0,81	Não Agrup.
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	3	5	1,75	Tend. Agrup.	0,81	Tend. Agrup.	1,44	Tend. Agrup.
<i>Erythroxylum tortuosum</i>	3	5	1,96	Tend. Agrup.	1,05	Agregada	2,33	Agrupamento
<i>Caryocar brasiliense</i>	2	5	1,57	Tend. Agrup.	1,11	Agregada	2,13	Agrupamento
<i>Connarus rostratus</i>	2	5	3,13	Agregada	4,17	Agregada	5,81	Agrupamento
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	2	5	3,52	Agregada	4,94	Agregada	4	Agrupamento
<i>Erythroxylum sp.</i>	3	5	1,31	Tend. Agrup.	0,34	Tend. Agrup.	2,25	Agrupamento
<i>Dimorphandra mollis</i>	2	5	1,96	Tend. Agrup.	1,87	Agregada	2	Agrupamento
<i>Schefflera morototoni</i>	2	5	2,74	Agregada	3,41	Agregada	4,86	Agrupamento
<i>Myrtaceae 1</i>	3	5	0,87	Uniforme	-0,14	Aleatória	0,88	Não Agrup.
<i>Neea theifera</i>	3	5	0,87	Uniforme	-0,14	Aleatória	0,88	Não Agrup.
<i>Guapira areolata</i>	2	5	1,96	Tend. Agrup.	1,87	Agregada	3	Agrupamento
<i>Roupala montana</i>	2	5	1,96	Tend. Agrup.	1,87	Agregada	3	Agrupamento
<i>Tapirira guianensis</i>	1	5	6,27	Agregada*	23,63	Agregada	7	Agrupamento
<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	2	5	1,17	Tend. Agrup.	0,34	Tend. Agrup.	1,33	Tend. Agrup.
<i>Myrsine sp.2</i>	1	5	5,38	Agregada*	19,62	Agregada	6	Agrupamento
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	2	5	1,17	Tend. Agrup.	0,34	Tend. Agrup.	1,33	Tend. Agrup.
<i>Erythroxylum suberosum</i>	2	5	1,17	Tend. Agrup.	0,34	Tend. Agrup.	1,33	Tend. Agrup.
<i>Annona sp.</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Libidibia ferrea</i>	2	5	0,78	Uniforme	-0,42	Aleatória	0,75	Não Agrup.
<i>Qualea multiflora</i>	1	5	2,69	Agregada*	7,57	Agregada	3	Agrupamento
<i>Ouratea hexasperma</i>	2	5	0,78	Uniforme	-0,42	Aleatória	0,75	Não Agrup.
<i>Copaifera langsdorffii</i>	2	5	0,78	Uniforme	-0,42	Aleatória	0,75	Não Agrup.
<i>Eremanthus elaeagnus</i>	2	5	0,78	Uniforme	-0,42	Aleatória	0,75	Não Agrup.
<i>Hancornia speciosa</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Styrax ferrugineus</i>	1	5	2,69	Agregada*	7,57	Agregada	3	Agrupamento
<i>Vatairea macrocarpa</i>	1	5	2,69	Agregada*	7,57	Agregada	3	Agrupamento
<i>Maprounea guianensis</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Andira vermifuga</i>	1	5	2,69	Agregada*	7,57	Agregada	3	Agrupamento
<i>Pera glabrata</i>	1	5	2,69	Agregada*	7,57	Agregada	3	Agrupamento
<i>Rudgea sp.</i>	1	5	1,79	Tend. Agrup.*	3,55	Agregada	2	Agrupamento
<i>Indeterminada 11</i>	1	5	1,79	Tend. Agrup.*	3,55	Agregada	2	Agrupamento
<i>Kielmeyera coriacea</i>	1	5	1,79	Tend. Agrup.*	3,55	Agregada	2	Agrupamento
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	1	5	1,79	Tend. Agrup.*	3,55	Agregada	2	Agrupamento
<i>Nyctaginaceae 1</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Chrysobalanaceae 1</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Vochysia thyrsoidea</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Miconia sp.3</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Himatanthus sp.</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Bignoniaceae 1</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Alibertia edulis</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Myrtaceae 2</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Aegiphila sp.</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Byrsonima intermedia</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Aspidosperma sp. 4</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.

Mata de Galeria

Considerando a distribuição espacial das espécies nas Matas de Galerias (Quadro 3.3.2-29), de acordo com o índice de distribuição espacial de MacGuinnes (IGA), observou-se que aproximadamente 33% das espécies foi classificado como de distribuição agregada, 25% com tendência ao agrupamento e cerca de 42% de distribuição espacial uniforme. Para o Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle (Ki), obteve-se que 56% das espécies apresentou distribuição espacial agregada, 44% de distribuição não agrupada (aleatória) e nenhuma com tendência ao agrupamento. Resultado similar foi obtido para o índice de Payandeh (Pi), onde 60% das espécies foi classificado como de distribuição espacial agrupada, aproximadamente 38% como não agrupada (aleatória) e somente 1% com tendência ao agrupamento.

Quadro 3.3.2-29 - Índices de agregação para as espécies amostradas na Mata de Galeria.

Onde: Ui= número de unidades amostrais onde a espécie ocorre; Ut= número total de unidades amostrais; IGA= Índice de distribuição espacial de MacGuinnes; Ki= Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle; Pi= Índice de distribuição espacial de Payandeh.

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Protium heptaphyllum</i>	4	4	*	Uniforme	*	Aleatória	11,05	Agrupamento
<i>Hirtella gracilipes</i>	3	4	13,89	Agregada	9,3	Agregada	22,07	Agrupamento
<i>Calophyllum brasiliense</i>	2	4	14,79	Agregada	19,89	Agregada	23,83	Agrupamento
<i>Siparuna guianensis</i>	3	4	10,46	Agregada	6,82	Agregada	21,36	Agrupamento
morta	4	4	*	Uniforme	*	Aleatória	2,78	Agrupamento
<i>Tapirira guianensis</i>	3	4	4,51	Agregada	2,53	Agregada	11,88	Agrupamento
<i>Virola sebifera</i>	3	4	3,25	Agregada	1,62	Agregada	6,59	Agrupamento
<i>Xylopiya emarginata</i>	2	4	3,97	Agregada	4,28	Agregada	4,21	Agrupamento
<i>Pseudolmedia laevigata</i>	2	4	5,41	Agregada	6,36	Agregada	5,04	Agrupamento
<i>Copaifera langsdorffii</i>	2	4	1,8	Tend. Agrup.	1,16	Agregada	1,8	Agrupamento
<i>Machaerium villosum</i>	1	4	2,61	Agregada*	5,59	Agregada	3	Agrupamento
<i>Magnolia ovata</i>	2	4	3,61	Agregada	3,76	Agregada	5,73	Agrupamento

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Myrsine gardneriana</i>	2	4	1,8	Tend. Agrup.	1,16	Agregada	1,8	Agrupamento
<i>Hirtella glandulosa</i>	1	4	12,17	Agregada*	38,81	Agregada	14	Agrupamento
<i>Siphoneugena densiflora</i>	2	4	2,16	Agregada	1,68	Agregada	2,44	Agrupamento
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	2	4	1,8	Tend. Agrup.	1,16	Agregada	1,8	Agrupamento
<i>Euplassa inaequalis</i>	2	4	1,08	Tend. Agrup.	0,12	Aleatória	1,22	Tend. Agrup.
<i>Schefflera calva</i>	2	4	0,72	Uniforme	-0,4	Aleatória	0,67	Não Agrup.
<i>Cybianthus detergens</i>	1	4	4,35	Agregada*	11,63	Agregada	5	Agrupamento
<i>Ficus luschnathiana</i>	1	4	2,61	Agregada*	5,59	Agregada	3	Agrupamento
<i>Terminalia glabrescens</i>	1	4	1,74	Tend. Agrup.*	2,57	Agregada	2	Agrupamento
<i>Podocarpus sellowii</i>	2	4	0,72	Uniforme	-0,4	Aleatória	0,67	Não Agrup.
<i>Hymenaea courbaril</i> var. <i>stilbocarpa</i>	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Myrciaria glanduliflora</i>	1	4	2,61	Agregada*	5,59	Agregada	3	Agrupamento
<i>Faramea latifolia</i>	1	4	4,35	Agregada*	11,63	Agregada	5	Agrupamento
<i>Micropholis gardneriana</i>	1	4	1,74	Tend. Agrup.*	2,57	Agregada	2	Agrupamento
<i>Richeria grandis</i>	1	4	1,74	Tend. Agrup.*	2,57	Agregada	2	Agrupamento
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	1	4	2,61	Agregada*	5,59	Agregada	3	Agrupamento
<i>Qualea grandiflora</i>	1	4	1,74	Tend. Agrup.*	2,57	Agregada	2	Agrupamento
<i>Machaerium</i> sp. 1	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Curatella americana</i>	1	4	1,74	Tend. Agrup.*	2,57	Agregada	2	Agrupamento
<i>Bowdichia virgilioides</i>	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
Indeterminada 20	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Vitex polygama</i>	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
Indeterminada 14	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Roupala montana</i>	1	4	1,74	Tend. Agrup.*	2,57	Agregada	2	Agrupamento
<i>Casearia decandra</i>	1	4	1,74	Tend. Agrup.*	2,57	Agregada	2	Agrupamento
Sapotaceae 2	1	4	1,74	Tend. Agrup.*	2,57	Agregada	2	Agrupamento
<i>Symplocos celastrinea</i>	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Luehea</i>	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Cecropia glaziovii</i>	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Myrsine</i> sp.2	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Virola</i> sp.	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Ouratea spectabilis</i>	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Miconia</i> sp.1	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Platypodium elegans</i>	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Pera glabrata</i>	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	1	4	0,87	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.

3.3.2.3 - Considerações Finais

A LT 500 kV Estreito - Fernão Dias intercepta dois biomas brasileiros: a Mata Atlântica e o Cerrado. Na área de estudo a fitofisionomia predominante foi a Floresta Estacional Semidecidual, representada por fragmentos de Vegetação Secundária, que se estabelecem após supressão total ou parcial da vegetação primária, descaracterizada predominantemente para o uso da terra com a finalidade pecuária ou agrícola, podendo ocorrer árvores remanescentes da vegetação primária. As Florestas Estacionais Semidecíduais foram classificadas em três diferentes estágios sucessionais (Inicial, Médio, Avançado), de acordo com os critérios estabelecidos pela resolução CONAMA Nº 392, de 25 de junho de 2007, que versa sobre a classificação do estágio sucessionais de florestas nativas no estado de Minas Gerais.

Para a totalidade da Área de Estudo (AE), as classes de uso e cobertura naturais representam aproximadamente 22% do total mapeado para a AE; as florestas estacionais, incluindo os diferentes estágios de regeneração, cobrem aproximadamente 93% da área desse total; já as formações do cerrado (Cerrado Típico, Cerrado Rupestre e Campo Cerrado) e as matas de galeria representam juntas 7% da área total de vegetação nativa (1% da AE total). As classes não naturais (Agropecuária, Pasto sujo, Área antrópica, Silvicultura, Solo exposto e Estrada) representam juntas 78% da área total mapeado para AE.

A Área de Preservação Permanente (APP) total quantificada na Área de Estudo (AE) foi de 8.399,53 ha, que representa cerca de 8% da Área total da AE do empreendimento. As classes de uso com maior cobertura em Áreas de Preservação Permanente foram as classes Agropecuária, cobrindo uma área de 4.759 ha (cerca de 57% do total de APP mapeada); seguida da classe FES inicial+médio, com 1.929 ha (aproximadamente 23%). Essas duas classes de uso e cobertura juntas representam cerca de 80% da área total de APP mapeada para a AE. No total, as classes de uso e cobertura naturais correspondem a aproximadamente 37% da área total de APP existente na AE, enquanto as classes de natureza antrópica ocupam aproximadamente 63%.

A Área Diretamente Afetada (ADA) ocupou uma área total de 2.134,11 ha (definida a partir da Faixa de Servidão). Para a totalidade da ADA, as classes de uso e cobertura do solo mais representativas foram as classes Agropecuária, que representam 78% da ADA (1.658 ha), seguidas da classe FES inicial + médio que representam aproximadamente 12% da faixa de servidão da respectiva LT, cobrindo uma área de 252,54 ha. As demais classes somadas apresentam 10% da ADA (223 ha).

Dentre a totalidade da Faixa de Servidão merecem destaque as formações de Mata Atlântica (Florestas Estacionais Semidecíduais), e seus respectivos estágios sucessionais, que representam a fitofisionomia predominante do traçado. Como se pode observar no Quadro 3.3.2-8 apresentado no item 3.3.2.2.1.3 - Área Diretamente Afetada, 13,6% das Florestas Estacionais Semidecíduais foram classificadas no estágio sucessional médio e/ou avançado, enquanto 71,9% se enquadrou na classe FES inicial+médio, que representa fragmentos florestais predominantemente em estágio médio com ocorrência de estágios iniciais também. Somente 14,4% foram classificados como FES Inicial somente.

A Área total de Preservação Permanente (APP) dentro da faixa de servidão foi de 165,61 ha, que corresponde a aproximadamente 8% da área total da ADA. Aproximadamente 33% das APPs existentes nesta área encontram-se recobertas por classes de uso e cobertura naturais; com predomínio das Florestas Estacionais Semidecíduais que representam juntas aproximadamente 30% da área total de APP; As classes de natureza antrópica ocupam aproximadamente 67% da área total da ADA.

Levando em consideração que a ADA aqui apresentada equivale à faixa de servidão total, e que a mesma não sofrerá corte da vegetação na faixa inteira, para que seja possível apresentar valores quantitativos de supressão mais próximos do projeto executivo final, foi considerada como área passível de supressão a faixa de serviço de 5 metros de largura e as praças de torres previstas. Essa área (faixa de serviço e praças de torres) representou aproximadamente 22% da ADA (Faixa de Servidão) sendo assim considerado o valor mais próximo da área passível de supressão. Portanto, pode-se afirmar que dentre a área total passível de supressão (470 ha), aproximadamente 84 ha são cobertas por classes naturais, sendo que 93% dessa área são fitofisionomias da mata atlântica (aproximadamente 78 ha).

No presente levantamento florístico foram encontradas 354 morfo-espécies, pertencentes a 68 famílias botânicas. Desse total, 296 foram determinadas ao nível de espécie, 36 ao nível de gênero, 10 ao nível de família e doze morfo-espécies não foram determinadas em nenhum nível taxonômico. A composição florística encontrada evidenciou a ocorrência de espécies de diferentes domínios fitogeográficos, com espécies típicas de ambientes florestais, savânicos e de transição entre estas formações. As famílias botânicas mais ricas em número de espécies foram Fabaceae (54 espécies), Myrtaceae (18 esp.), Lauraceae (18 esp.), Rubiaceae (15 esp.), Euphorbiaceae (13 esp.), Apocynaceae (12 esp.), Malvaceae (11 esp.) e Primulaceae (10 esp.).

Considerando os 3,72 hectares amostrados no estudo fitossociológico foram registradas 354 espécies, 4.760 indivíduos lenhosos e 5.301 fustes. A densidade total de indivíduos encontrada foi de 1.279 ind/ha. Nas Florestas Estacionais a densidade foi de 1.246 ind/ha, O cerrado apresentou o valor de densidade de 1.383 ind/ha, enquanto que na Mata de Galeria a densidade encontrada foi 1.596 ind/ha.

Ao todo, foram encontradas 20 (14 no levantamento arbóreo e 6 na caracterização de sub-bosque e herbáceas) categorizadas em diferentes níveis de ameaça, de acordo com as listas oficiais do Ministério do Meio Ambiente, red list da International Union for Conservation of Nature, Lista Estadual do Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais e Lista Estadual da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo. Este resultado indica a fragilidade dos ambientes estudados e a necessidade de ações específicas quanto a estratégia de conservação destas espécies.

Dentre as espécies registradas nas diferentes listas, 16 se enquadram nas categorias efetivamente ameaçadas, enquanto 4 espécies se enquadram nas outras categorias. Considerando apenas a portaria MMA nº 443/2014, do total de 10 espécies constantes, 6 espécies foram consideradas ameaçadas, enquanto as outras 4 restante dessa lista se enquadraram na categoria Quase Ameaçada.

Consideram-se de maior sensibilidade no presente estudo as classes de uso do solo do Cerrado (Cerrado típico, cerrado rupestre e campos cerrados associados). Os remanescentes de Cerrado Rupestre do Estado de Minas Gerais ocorrem predominantemente nas serras e em locais caracterizados por afloramentos rochosos. Por este fato, esta fitofisionomia é naturalmente muito relevante para o Estado. Apesar de apresentarem alta relevância, muitas áreas de Cerrados Rupestres são ameaçadas tradicionalmente pela exploração irregular e irracional de quartzitos. Entretanto sua representatividade na área diretamente afetada pelo empreendimento é bastante reduzido, conforme supracitado, apresentando menos que 1% da ADA total..

As Florestas Estacionais Semidecíduais, apesar de abundantes na área de estudo e apresentarem sinais de antropização, constituem encraves florestais nos fragmentos localizados nos domínios do Cerrado. Nesse sentido, estas formações disjuntas de Mata Atlântica no interior de outros domínios são consideradas de alta relevância para a conservação da diversidade. Além disso, as matas de galeria do Cerrado são de extrema importância para a proteção de rios e lagos, reduzindo o assoreamento e mantendo a qualidade da água; formam corredores que contribuem para a conservação da biodiversidade, fornecem alimento e abrigo para a fauna.

Anexo 3.3.2-1 - Planilha de Dados Brutos - Digital

Anexo 3.3.2-2 - Autorização de Pesquisa de Flora na
Estação Ecológica do Caeté



Secretaria Municipal do Meio Ambiente

Ofício nº 324/2014-SMMA

Bragança Paulista/SP, 08 de outubro de 2014.

Ao Ilustríssimo Senhor
José Caetano de Matos
Diretor Técnico (Cantareira Transmissora de Energia S/A)

Assunto: **Autorização de pesquisa de flora na Estação Ecológica do Caeté**

Cumprimentando-o cordialmente, em resposta à solicitação de autorização para a realização de pesquisa de flora da Estação Ecológica do Caeté, em Bragança Paulista, SP, constante do Processo Administrativo nº 27040-198/2014, temos a informar o quanto segue:

Tendo em vista tratar-se de estudo científico destinado ao processo de licenciamento ambiental em sede EIA/RIMA, autoriza-se a realização da referida atividade, com as seguintes condicionantes:

- 1 – Não será permitida a coleta de quaisquer espécimes da flora, especialmente vegetais epífitas, com exceção de ramos, folhas e frutos de espécies lenhosas destinados a identificação taxonômica;
- 2 – Deverão ser apresentados à SMMA, anualmente a contar do recebimento desta autorização, os resultados da pesquisa, ora autorizada, por meio de relatório técnico devidamente assinado pelo técnico responsável pela pesquisa em formato impresso, papel A4, encadernado, e mídia digital (DVD); e
- 3 – A SMMA terá direito ao uso dos dados constantes do referido estudo, desde que devidamente citada à fonte da informação.

Sem mais para o momento, coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários e aproveito a oportunidade para renovar protestos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,


FRANCISCO CHEN DE ARAÚJO BRAGA
Secretario Municipal do Meio Ambiente