

## SUMÁRIO

### Capítulo 5.2.2

<b>5.2.2</b>	<b>FLORA.....</b>	<b>1</b>
5.2.2.1	INTRODUÇÃO.....	1
5.2.2.2	OBJETIVOS .....	2
5.2.2.2.1	Objetivo Geral .....	2
5.2.2.2.2	Objetivos Específicos.....	2
5.2.2.3	REVISÃO DE LITERATURA .....	2
5.2.2.3.1	Bioma Cerrado.....	3
5.2.2.3.2	Bioma Mata Atlântica .....	15
5.2.2.3.3	Áreas de Transição (Tensão Ecológica) .....	16
5.2.2.4	MATERIAL E MÉTODOS .....	16
5.2.2.4.1	Área de Estudo .....	16
5.2.2.4.2	Mapeamento e Classificação do Uso do Solo.....	17
5.2.2.4.3	Fragmentos Florestais a Serem Impactados .....	19
5.2.2.4.4	Método e Processo de Amostragem .....	20
5.2.2.4.5	Coleta de Dados .....	23
5.2.2.4.6	Intensidade Amostral.....	24
5.2.2.4.7	Análise Florística.....	24
5.2.2.4.8	Índices de Diversidade .....	26
5.2.2.4.9	Similaridade Florística .....	27
5.2.2.4.10	Estrutura Horizontal .....	27
5.2.2.4.11	Estrutura Vertical .....	28
5.2.2.4.12	Volume .....	29
5.2.2.4.13	Caracterização das Áreas de Preservação Permanentes - APP .....	30
5.2.2.4.14	Processamento e Padronização dos Dados .....	32
5.2.2.5	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	33
5.2.2.5.1	Mapeamento da Vegetação da Área de Estudo e Uso e Ocupação do Solo	33
5.2.2.5.2	Identificação e Caracterização das Áreas de Preservação Permanente - APP	35
5.2.2.5.3	Fragmentos Florestais a Serem Impactados .....	47
5.2.2.5.1	Estimativa das Áreas a Serem Suprimidas .....	48
5.2.2.5.2	Análise Florística da Área de Estudo (Geral) .....	52
5.2.2.5.3	Floresta Estacional Semidecidual .....	95
5.2.2.5.4	Cerradão.....	116

5.2.2.5.5	Mata Ciliar .....	149
5.2.2.5.6	Cerrado Sentido Restrito .....	182
5.2.2.5.7	Vereda .....	208
5.2.2.5.8	Eucalipto.....	222
5.2.2.6	CONSIDERAÇÕES SOBRE A MATA ATLÂNTICA.....	226
5.2.2.7	CONCLUSÃO .....	230
5.2.2.8	ANEXOS.....	231

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Datas de imageamento e número orbita/ponto das cenas do satélite Landsat 8 utilizadas no mapeamento do uso do solo no Sistema BR-365/BR-364/MG/GO.....	19
Tabela 2. Tamanho das parcelas utilizadas no inventário florestal, BR-364/365.....	20
Tabela 3. Coordenadas geográficas das parcelas alocadas em campo. ....	21
Tabela 4. Critérios para mensuração da circunferência das espécies arbóreas de acordo com a tipologia florestal. ....	23
Tabela 5. Parâmetros fitossociológicos para a estrutura horizontal.....	28
Tabela 6. Formulas para cálculo dos estratos de altura.....	29
Tabela 7. Equações volumétricas para estimativa do volume total e comercial com casca para floresta estacional semidecidual.....	30
Tabela 8. Total de APP identificadas ao longo da rodovia, por classe de largura e em porcentagem. ....	35
Tabela 9. APP de cursos d'água que interceptam a rodovia. ....	36
Tabela 10. APP de nascentes identificadas na ADA da rodovia.....	40
Tabela 11. APP de espelhos d'água/lagos identificadas na ADA da rodovia. ....	42
Tabela 12. APP de cursos d'água identificadas na ADA da rodovia.....	46
Tabela 13. Dados gerais das parcelas, contendo suas fitofisionomias, estágios sucessionais, biomas, locais e localizações. ....	52
Tabela 14. Distribuição das parcelas por fitofisionomia. ....	55
Tabela 15. Lista Florística das espécies encontradas no Sistema BR-365/BR-364/MG/GO, com características e classificações. ....	57
Tabela 16. Categorias de ameaças encontradas para as espécies inventariadas para a etapa do Diagnóstico do EIA, referente a duplicação do Sistema BR-365/364/MG/GO.....	73
Tabela 17. Lista de indivíduos ameaçados identificados na etapa do Diagnóstico do EIA, referente a duplicação do Sistema BR-365/364/MG/GO.....	74
Tabela 18. Relação de espécies protegidas, número de indivíduos e legislação correlatada. ...	80
Tabela 19. Relação de espécies protegidas por parcela. ....	81
Tabela 20. Lista Florística das espécies encontradas nos fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual da BR 364/365. Espécies distribuídas por famílias botânicas, seus respectivos nomes populares, número de indivíduos e parcelas de ocorrência. ....	97
Tabela 21. Estrutura horizontal da Floresta Estacional Semidecidual identificada na Área de Estudo. ....	103
Tabela 22. Análise da estrutura vertical com parâmetros de número de indivíduos por hectare e posição sociológica de cada espécie. PSA: Posição Sociológica Absoluta; PSR: Posição Sociológica Relativa. ....	108
Tabela 23. Intervalo de confiança para volume total e comercial nos fragmentos de FES. ....	111
Tabela 24. Volumes Comercial, Total observados e por hectare para cada espécie. ....	112
Tabela 25. Área Basal por parcela. ....	115

Tabela 26. Florística do Cerradão. ....	118
Tabela 27. Estrutura horizontal do Cerradão. N = Número de indivíduos amostrados; U = Número de parcelas onde a espécie i foi identificada; AB = Área basal amostrada (m <sup>2</sup> ); DA = Densidade absoluta (ind.ha-1); DR=Densidade relativa (%); FA = Frequência absoluta (%); FR = Frequência relativa (%); DoA = Dominância absoluta (m <sup>2</sup> .ha-1); DoR = Dominância relativa (%); VC = Valor de cobertura (%); IVI = Índice de valor de importância. ....	127
Tabela 28. Estrutura Vertical da fitofisionomia Cerradão.....	136
Tabela 29. Intervalo de confiança para volume total e comercial nos fragmentos de Cerradão. ....	142
Tabela 30. Volume Comercial, Total e por hectare para cada espécie amostrada. ....	143
Tabela 31. Área Basal por parcela e total.....	148
Tabela 32. Florística da Mata Ciliar.....	151
Tabela 33. Estrutura horizontal da Mata Ciliar. N = Número de indivíduos amostrados; U = Número de parcelas que ocorreu a espécie i; AB = Área basal amostrada (m <sup>2</sup> ); DA = Densidade absoluta (ind.ha-1); DR=Densidade relativa (%); FA = Frequência absoluta (%); FR = Frequência relativa (%); DoA = Dominância absoluta (m <sup>2</sup> .ha-1); DoR = Dominância relativa (%); VC = Valor de cobertura (%); IVI = Índice de valor de importância. ....	161
Tabela 34. Estrutura Vertical da fitofisionomia Mata Ciliar. ....	169
Tabela 35. Intervalo de confiança para volume total e comercial nos fragmentos de Mata Ciliar. ....	174
Tabela 36. Volume Comercial, Volume Total observados e Volume total por hectare. ....	175
Tabela 37. Área Basal por parcela. ....	180
Tabela 38Lista Florística das espécies encontradas nos fragmentos de cerrado sentido restrito da BR 364/365. Espécies distribuídas por famílias botânicas, seus respectivos nomes populares, número de indivíduos.....	183
Tabela 39. Resultados da estrutura horizontal para cerrado sentido restrito na área de estudo. (N = Número de indivíduos amostrados; U = Número de parcelas que ocorreu a espécie i; AB = Área basal amostrada (m <sup>2</sup> ); DA = Densidade absoluta (ind.ha-1); DR=Densidade relativa (%); FA = Frequência absoluta (%); FR = Frequência relativa (%); DoA = Dominância absoluta (m <sup>2</sup> .ha-1); DoR = Dominância relativa (%); VC = Valor de cobertura (%); IVI = Índice de valor de importância). ....	191
Tabela 40. Análise da estrutura vertical com parâmetros de número de indivíduos por hectare e posição sociológica de cada espécie. PSA: Posição Sociológica Absoluta; PSR: Posição Sociológica Relativa. ....	197
Tabela 41. Intervalo de confiança do volume em Cerrado Sentido Restrito. ....	201
Tabela 42. Valores dos volumes comerciais e totais por hectare das espécies encontradas em cerrado sentido restrito.....	202
Tabela 43. Riqueza acumulada e ingresso de espécies para cada parcela amostrada. ....	206
Tabela 44. Área Basal por parcela. ....	207
Tabela 45. Lista de espécies encontradas na vereda, com suas respectivas famílias, nome científico, nome comum, número de indivíduos e parcela de ocorrência. ....	209

Tabela 46. Resultados da estrutura horizontal para vereda na área de estudo. N = Número de indivíduos amostrados; U = Número de parcelas que ocorreu a espécie i; AB = Área basal amostrada (m <sup>2</sup> ); DA = Densidade absoluta (ind.ha-1); DR=Densidade relativa (%); FA = Frequência absoluta (%); FR = Frequência relativa (%); DoA = Dominância absoluta (m <sup>2</sup> .ha-1); DoR = Dominância relativa (%); VC = Valor de cobertura (%); IVI = Índice de valor de importância. ....	214
Tabela 47. Análise da estrutura vertical com parâmetros de número de indivíduos por hectare e posição sociológica de cada espécie. PSA: Posição Sociológica Absoluta; PSR: Posição Sociológica Relativa. ....	217
Tabela 48. Intervalo de confiança do volume em Vereda. ....	218
Tabela 49. Valores dos volumes comerciais e totais por hectare das espécies encontradas em vereda. ....	219
Tabela 50. Riqueza acumulada e ingresso de espécies para cada parcela amostrada. ....	220
Tabela 51. Volume por parcela. ....	221
Tabela 52. Coordenadas das parcelas alocadas no plantio de eucalipto. ....	223
Tabela 53. Distribuição diamétrica de em classes de diâmetro com amplitude de 1 desvio padrão. ....	224
Tabela 54. Intervalo de confiança para volume comercial e total. ....	225

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Biomas brasileiros interceptados pela Área de Estudo. ....	3
Figura 2. Diagrama esquemático de classificação das fitofisionomias do bioma Cerrado.....	5
Figura 3. Diagrama de perfil (1) e cobertura arbórea (2) de um Cerradão representando uma faixa de 80 m de comprimento por 10 m de largura. Fonte: RIBEIRO e WALTER, 1998. ....	8
Figura 4. Diagrama de perfil (1) e cobertura arbórea (2) de uma Mata Ciliar representando uma faixa de 80 m de comprimento por 4 m de largura nos períodos seco (maio a setembro) e chuvoso (outubro a abril). Fonte: RIBEIRO e WALTER, 1998. ....	10
Figura 5. Diagrama de perfil (1) e cobertura arbórea (2) de três Matas Secas, em diferentes épocas do ano, representando faixas com cerca de 26 m de comprimento por 10 m de largura cada. CA: cobertura arbórea em %. O trecho do lado esquerdo (A) representa uma Mata Seca Sempre-Verde; o trecho do meio (B) uma Mata Seca Semidecídua e (C) o trecho do lado direito uma Mata Seca Decídua, com afloramento de rocha.Fonte: RIBEIRO e WALTER, 1998. ....	13
Figura 6. Diagrama de perfil (1) e cobertura arbórea (2) de uma Vereda representando uma faixa de 40 m de comprimento por 10 m de largura. Fonte: RIBEIRO e WALTER, 1998. ....	15
Figura 7. Mapa de localização dos municípios interceptados pela BR-364/365. ....	17
Figura 8. Distribuição de espécies por família, dados gerais do estudo. ....	56
Figura 9. Estudo de hábitos das espécies inventariadas na Área de Estudo. ....	67
Figura 10. Distribuição das espécies levantadas em campo por substratos. ....	68

Figura 11. Ocorrência de <i>Brachiaria</i> sp. e <i>Panicum</i> sp. na Parcela MCD03.....	68
Figura 12. Indivíduo de <i>Tillandsia tenuifolia</i> presente na Parcela MMG-29.....	69
Figura 13. Indivíduo de <i>Psychotria</i> sp. presente na Parcela MCD15. ....	69
Figura 14. Indivíduo de <i>Ananas bracteatus</i> presente na Parcela MCS01. ....	70
Figura 15. Indivíduo de <i>Smilax goyazana</i> presente na Parcela MCS-01.....	70
Figura 16. Indivíduo de <i>Epidendrum avicola</i> presente na Parcela MFES-01.....	70
Figura 17. Indivíduo de <i>Maxillaria porrecta</i> presente na Parcela MFES-01. ....	71
Figura 18. Indivíduo de <i>Heliconia psitacorum</i> presente na Parcela MMG-32. ....	71
Figura 19. Indivíduo de <i>Aechmea bromeliifolia</i> presente na Parcela MMG-38. ....	71
Figura 20. Distribuição por estrato das espécies observadas em campo. ....	72
Figura 21. Espécies endêmicas observadas na Área de Estudo.....	72
Figura 22. Número de espécie por famílias botânicas nos fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual.....	96
Figura 23. Dendrograma de similaridade entre parcelas na FES. ....	101
Figura 24. Espécies com maior IVI na FES e suas respectivas DR, FR e DoR.....	106
Figura 25. Distribuição diamétrica da população observada na Área de Estudo. ....	106
Figura 26. Porcentagem de indivíduos por estrato de altura. ....	107
Figura 27. Volume das cinco espécies mais representativas. ....	111
Figura 28. Curva do coletor e rarefação para a FES. ....	115
Figura 29. Número de espécies por família botânica observadas na Área de Estudo. ....	117
Figura 30. Dendrograma de similaridade florística – Cerradão .....	125
Figura 31. Espécies com maiores IVI. ....	133
Figura 32. Distribuição diamétrica da população de Cerradão observada na Área de Estudo. ....	134
Figura 33. Distribuição dos indivíduos por estrato de altura total. ....	134
Figura 34. Volume das cinco espécies mais representativas observadas na Área de Estudo. ....	142
Figura 35. Curva do coletor e rarefação para o Cerradão. ....	148
Figura 36. Número de espécies por família botânica observadas na Área de Estudo. ....	150
Figura 37. Dendrograma de similaridade florística entre parcelas da Mata Ciliar. ....	159
Figura 38. Espécies com maiores IVI. ....	166
Figura 39. Distribuição diamétrica da população de Mata Ciliar observada na Área de Estudo. ....	167
Figura 40. Porcentagem de indivíduos por estrato de altura. ....	168
Figura 41. Espécies com maior volume observado. ....	174
Figura 42. Curva do coletor e rarefação para a Mata Ciliar.....	180
Figura 43. Famílias de maior representatividade quanto a riqueza de espécies no cerrado sentido restrito.....	182
Figura 44. Análise de agrupamento por distância euclidiana entre as parcelas de cerrado sentido restrito.....	189
Figura 45. Principais espécies em relação ao IVI, com seus respectivos valores relativos de densidade, frequência e dominância. ....	190
Figura 46. Número de indivíduos por classe diamétrica para cerrado sentido restrito. ....	195

Figura 47. Porcentagem de indivíduos por estrato de altura total. ....	196
Figura 48. Distribuição das 8 espécies de maior volume em m <sup>3</sup> por hectare encontrados no cerrado sentido restrito encontrado na Área de Estudo (AE). ....	202
Figura 49. Curva do coletor e rarefação para o cerrado sentido restrito. ....	205
Figura 50. Famílias de maior representatividade quanto a riqueza de espécies na vereda. ....	208
Figura 51. Análise de agrupamento por distância euclidiana entre as parcelas de vereda. ....	212
Figura 52. Principais espécies em relação ao IVI, com seus respectivos valores relativos de densidade, frequência e dominância. ....	213
Figura 53. Número de indivíduos por classe diamétrica para vereda. ....	215
Figura 54. Porcentagem de indivíduos por estrato de altura total. ....	216
Figura 55. Distribuição das 8 espécies de maior volume em m <sup>3</sup> por hectare encontrados em vereda na Área de Estudo (AE). ....	218
Figura 56. Curva do coletor e rarefação para a vereda. ....	220
Figura 57. Vereda referente à APP 95. ....	222
Figura 58. Vereda referente à APP 98. ....	222
Figura 59. Vereda referente à APP 131. ....	222
Figura 60. Vereda referente à APP 126. ....	222
Figura 61. Plantio de eucalipto estudado no interior da faixa de domínio. ....	223
Figura 62. Obtenção de CAP em parcela alocada no plantio de eucalipto. ....	223
Figura 63. Número de indivíduos de eucalipto por classe diamétrica em um fragmento florestal em Jataí, GO. ....	224
Figura 64. Parcela MFES 03, localizada no bioma Cerrado. ....	227
Figura 65. Parcela MFES 04, localizada no bioma Cerrado. ....	227
Figura 66. Parcela MFES 05, localizada no bioma Cerrado. ....	227
Figura 67. Parcela MFES 07, localizada no bioma Mata Atlântica. ....	228
Figura 68. Parcela MFES 09, localizada no bioma Cerrado. ....	228
Figura 69. Parcela MFES 10, localizada no bioma Cerrado. ....	228
Figura 70. Parcela MFES 11, localizada no bioma Mata Atlântica. ....	229
Figura 71. Parcela MFES 12, localizada no bioma Mata Atlântica. ....	229

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Classes de uso e ocupação do solo (ha e %) na Área de Estudo (AE: 300 metros para cada lado da rodovia). .....	33
Quadro 2. Classes de uso e ocupação do solo (ha e %) pelas fitofisionomias presentes na Área de Estudo (AE: 300 metros para cada lado da rodovia). .....	34
Quadro 3. Quantitativos de área de vegetação nativa a ser suprimida por bioma dentro da ADA do Sistema BR-365/364/MG/GO. ....	47
Quadro 4. Porcentagem de área a ser suprimida por fitofisionomia na ADA. ....	49
Quadro 5. Estimativas de supressão de vegetação nativa por bioma, estágios de sucessão e fitofisionomias mapeada na ADA do Sistema BR-365/364/MG/GO. ....	50
Quadro 6. Total de parcelas inventariadas por fitofisionomia nos biomas Cerrado e Mata Atlântica. ....	55
Quadro 7. Espécies ameaçadas de extinção amostradas no inventário florestal. ....	74
Quadro 8. Indivíduos protegidos com suas respectivas parcelas. ....	84
Quadro 9. Parcelas, riqueza (S), Nº de espécies incluídas a cada parcela (Incl.) e acúmulo ao longo do aumento da área amostrada. ....	114
Quadro 10. Intensidade amostral calculada para a Floresta Estacional. ....	116
Quadro 11. Parcelas, riqueza (S), Nº de espécies incluídas a cada parcela (Incl.) e acúmulo ao longo do aumento da área amostrada. ....	146
Quadro 12. Intensidade amostral para o Cerradão. ....	149
Quadro 13. Parcelas, riqueza (S), Nº de espécies incluídas a cada parcela (Incl.) e acúmulo ao longo do aumento da área amostrada. ....	178
Quadro 14. Intensidade amostral calculada para a Mata Ciliar. ....	181
Quadro 15. Parcelas, riqueza (S), Nº de espécies incluídas a cada parcela (Incl.) e acúmulo ao longo do aumento da área amostrada. ....	206
Quadro 16. Intensidade amostral do Cerrado Sentido Restrito. ....	207
Quadro 17. Parcelas, riqueza (S), Nº de espécies incluídas a cada parcela (Incl.) e acúmulo ao longo do aumento da área amostrada. ....	220
Quadro 18. Intensidade amostral da vereda. ....	222



## 5.2.2 FLORA

### 5.2.2.1 INTRODUÇÃO

O investimento em infraestrutura, de modo geral, é fundamental para o desenvolvimento de qualquer nação. Especialmente no Brasil, onde a maior parte da produção nacional é escoada por rodovias, faz-se necessária a realização de altos investimentos para a criação de novos modais, além de melhorias nos empreendimentos existentes. É sabido que o sistema rodoviário brasileiro se encontra em situação precária, tornando essencial a tomada de providências para se solucionar esta situação.

A rodovia federal BR-364 é fundamental para a ligação entre as regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste do país. Integrando os estados do Acre, Rondônia, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e São Paulo, se caracteriza como uma das mais importantes rotas para o escoamento da produção, com ênfase para a região Norte. O trecho em estudo, com 356,4 km, ao formar o Sistema BR-365/BR-364/MG/GO abrange parte da BR-365/MG e da BR-364/GO e integra-se a este contexto nacional, sendo fundamental a realização de melhorias em sua infraestrutura.

É inerente à implantação ou expansão de empreendimentos rodoviários a ocorrência de mudanças no meio onde se inserem, tanto na etapa de implantação, quanto na de operação, tendo em vista a alteração da dinâmica de uso e ocupação regional, condizente com a nova situação implantada. Comumente, a criação ou crescimento de fluxos migratórios e o desenvolvimento de atividades agropecuárias, são os impactos socioeconômicos e ambientais mais presentes neste tipo de empreendimento. Neste sentido, faz-se necessária a implantação de ações voltadas para a mitigação ou minimização dos impactos gerados, iniciada com a realização de estudos complexos do meio físico, do biótico e do antrópico.

Neste sentido, esse diagnóstico visa à obtenção de dados e a geração de informações focadas no estudo da flora da região onde se insere o Sistema BR-365/BR-364/MG/GO, subsidiando a tomada de decisão por parte do órgão ambiental licenciador (IBAMA).

## 5.2.2.2 OBJETIVOS

### 5.2.2.2.1 Objetivo Geral

O presente estudo teve como objetivo geral realizar o diagnóstico de flora, em atendimento ao item 5.2.2 do Termo de Referência emitido pelo IBAMA, relativo ao licenciamento ambiental das obras de duplicação e regularização do Sistema BR-365/BR-364/MG/GO, totalizando 356,4 km de extensão.

### 5.2.2.2.2 Objetivos Específicos

O presente estudo teve como objetivos específicos:

- Classificar as formações nativas quanto à fitofisionomia pertinente, servindo como subsídio para o mapeamento das formações nativas remanescentes em integração aos itens de uso e ocupação do solo;
- Identificar, mapear e caracterizar as Áreas de Preservação Permanente a sofrerem interferência;
- Realizar levantamento florístico de todas as formações vegetais nativas existentes nos principais fragmentos e corredores adjacentes à rodovia, situados a 40 metros (ADA) e 300 metros (AE) do eixo da rodovia, com obtenção de variáveis qualitativas e quantitativas das espécies nativas;
- Destacar as espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, bioindicadoras, de interesse medicinal e econômico e aquelas protegidas por legislação federal, estadual e municipal;
- Realizar o levantamento fitossociológico das formações nativas na faixa de domínio (ADA) e em fragmentos de vegetação nativa localizados a 300 metros do eixo da rodovia (AE);
- Apresentar para cada fitofisionomia, discussão acerca da comprovação da suficiência amostral dos levantamentos florísticos e fitossociológicos executados.

### 5.2.2.3 REVISÃO DE LITERATURA

A área em estudo se encontra inserida em dois biomas, Cerrado e Mata Atlântica (**Figura 1**), os quais serão discutidos nesse item.

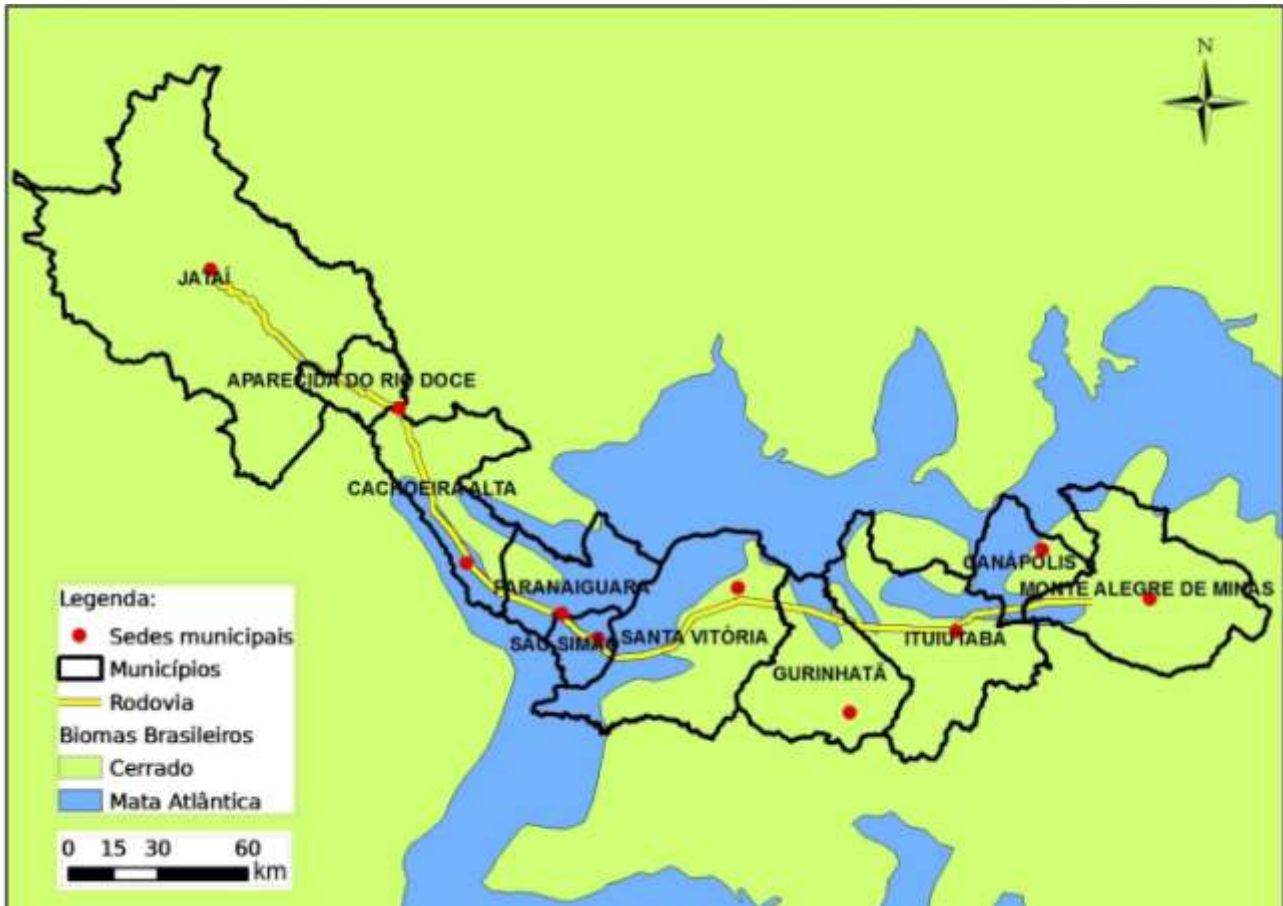


Figura 1. Biomas brasileiros interceptados pela Área de Estudo.

#### 5.2.2.3.1 Bioma Cerrado

Bioma é o conjunto de condições ecológicas de ordem climática e características de vegetação. Constitui-se numa ampla região com características próprias, englobando fatores bióticos e abióticos (flora, fauna, solo, água, microrganismos, luz, clima, etc). Um bioma é constituído por vários ecossistemas, unidades ecológicas que promovem intercâmbio de matéria e energia em ambientes integrados pelo meio abiótico e pela comunidade biótica.

No Brasil, são descritos seis grandes biomas: Cerrado, Campos e Florestas Meridionais, Floresta Atlântica, Caatinga, Floresta Amazônica e Pantanal. A localização geográfica deles é condicionada predominantemente pelos fatores climáticos, como a temperatura, a pluviosidade e a umidade relativa, e em menor escala pelo tipo de substrato (RIBEIRO e WALTER, 1998).

O Cerrado é o segundo maior bioma do País, superado em extensão apenas pela Floresta Amazônica. Originalmente, abrangia 22% do território brasileiro, recobrando uma área nuclear de 2 milhões de quilômetros quadrados.

O Cerrado localiza-se no Planalto Central do Brasil, abrangendo como área contínua os estados de Goiás, Tocantins, Distrito Federal, parte da Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Piauí, Rondônia e São Paulo. Também ocorre em áreas disjuntas ao Norte, nos estados do Amapá, Amazonas, Pará e Roraima, e ao sul, em pequenas “ilhas” no Paraná (RIBEIRO e WALTER, 1998).

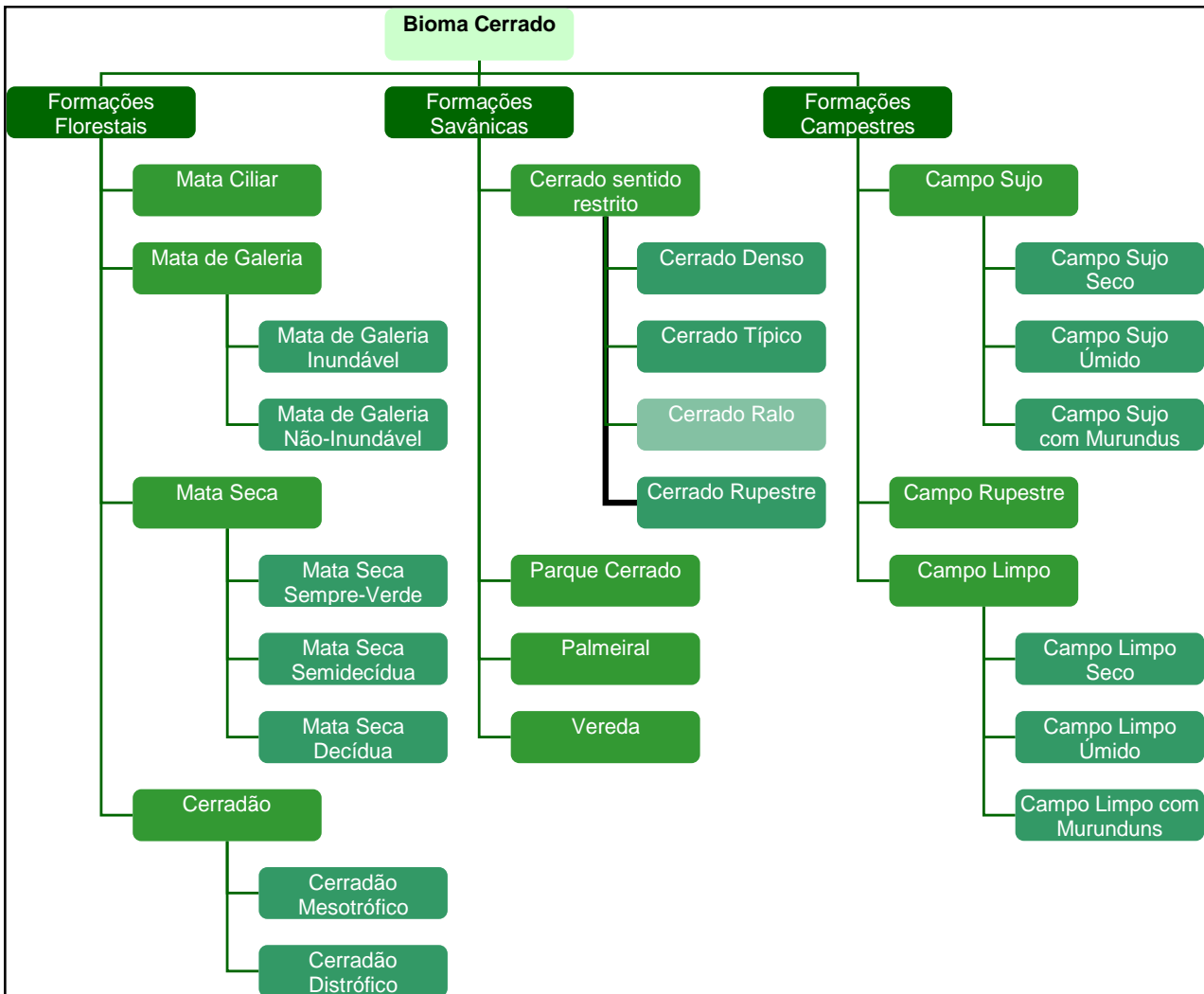
Segundo dados da UNESCO (2002), a riqueza e diversidade das formações savânicas e florestais do bioma Cerrado são elevadas. Compilações recentes constataram índices de diversidade nas várias fisionomias comparáveis àquelas encontradas em florestas tropicais úmidas. A diversidade genética do Cerrado é também elevada, especialmente porque este apresenta no estrato arbóreo, um grande número de gêneros com poucas espécies, ou seja, o parentesco é menor do que aquele encontrado em algumas florestas tropicais úmidas que contêm muitas espécies por gênero.

A biodiversidade do Cerrado é considerada a mais rica dentre as savanas do mundo. Sua flora abrange entre 12 mil espécies (MENDONÇA et al. 2008), sendo 44% endêmicas (KLINKE e MACHADO 2005). A fauna apresenta 837 espécies de aves, 67 gêneros de mamíferos, representados por 161 espécies, das quais 19 são endêmicas. Os anfíbios são identificados em 150 espécies, sendo 45 endêmicas. 120 espécies de répteis, dentre elas 45 endêmicas são, ainda registradas no cerrado brasileiro. Estes fatores tornam o Cerrado uma das mais importantes reservas genéticas mundiais para a fauna e flora (RIBEIRO e WALTER, 1998), sendo considerado como um dos “hot spots” de biodiversidade do planeta (MITTERMEIER et al., 1999).

As áreas de conservação do Cerrado equivalem a aproximadamente 2% da região. Comparando-se o esforço conservacionista do Estado com relação à Amazônia, que conta com 12% de sua área protegida na forma de unidades de conservação, o Cerrado é carente em áreas protegidas. Além disto, o Cerrado não recebeu na Constituição Brasileira o status de patrimônio nacional concedido para a Amazônia, Mata Atlântica, Pantanal e Sistemas Costeiros. Essas discrepâncias estendem-se também ao tamanho das unidades de conservação: a maioria das unidades na Amazônia possui área superior a 100 mil hectares, enquanto no Cerrado apenas 10% das unidades possuem área acima de 50 mil hectares.

Ribeiro e Walter (1998; 2008) propuseram um sistema de classificação para as fisionomias do Cerrado. Conforme Walter (2006), por utilizar terminologia tradicional, esse sistema é de fácil aplicabilidade em trabalhos com escala local a regional e vem sendo utilizado em diversos estudos (MENDONÇA et al. 1998; FELFILI e SILVA JÚNIOR 2001; FELFILI et al. 2004; AMARAL et al. 2006; LIMA 2006; SANO et al. 2008).

A característica básica desse sistema é a divisão da vegetação em três formações (campestres, savânicas e florestais), definidas pela estrutura e pelas formas de vida dominantes (**Figura 2**). Para todas elas, foram feitas subdivisões, separando-as em 11 fitofisionomias. Estas, por sua vez, podem estar associadas a subtipos vegetacionais que são definidas de acordo com o tipo de substrato em que ocorrem e com a composição florística encontrada em cada uma delas.



Fonte: Lima 2006, adaptado de Ribeiro e Walter (1998).

**Figura 2. Diagrama esquemático de classificação das fitofisionomias do bioma Cerrado.**

### 5.2.2.3.1.1 Cerrado Sentido Restrito

De modo geral, o cerrado sentido restrito caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, e geralmente com evidências de queimadas.

Ribeiro e Walter (2008), caracterizaram esta fitofisionomia mediante a presença de estrato arbóreo-arbustivo e herbáceo bem definidos, com indivíduos arbóreos distribuídos de forma aleatória e em diferentes densidades. Os troncos das plantas lenhosas em geral possuem cascas com cortiça grossa, fendida ou sulcada, e as gemas apicais de muitas espécies são protegidas por densa pilosidade. As folhas em geral são rígidas e coriáceas. Esses caracteres fornecem aspectos de adaptação a condições de seca.

Conforme Felfili e Silva Júnior (2005), a distribuição de indivíduos por espécies é desigual e poucas espécies possuem as maiores populações, apesar de a vegetação apresentar elevada riqueza e diversidade.

Diversos fatores parecem influir em sua densidade arbórea como as condições edáficas, pH e saturação de alumínio, fertilidade, condições hídricas e profundidade do solo, além da ocorrência de queimadas e ações antrópicas. Os reflexos desses fatores aparecem na estrutura, na distribuição espacial dos indivíduos lenhosos e na composição florística da vegetação.

Devido à complexidade dos fatores condicionantes, originam-se subdivisões fisionômicas do cerrado sentido restrito, sendo o cerrado denso, cerrado típico, cerrado ralo e o cerrado rupestre.

As três primeiras refletem variações na forma dos agrupamentos e espaçamento entre os indivíduos lenhosos, seguindo um gradiente de densidade decrescente do cerrado denso ao cerrado ralo. O cerrado rupestre diferencia-se dos três subtipos anteriores pelo substrato, tipicamente em solos rasos com presença de afloramentos de rocha, e por apresentar outras espécies características, adaptadas a esse ambiente.

A vegetação, por ser de interflúvio, cresce predominantemente sobre solos profundos e bem drenados (Felfili, 2001), ocorre comumente em Latossolos vermelhos ou amarelos, com teores variáveis de argila, e em áreas de relevo plano à suavemente ondulado, tornando-se alvo preferencial para a implantação de cultivos agrícolas e áreas de pastagem (RIBEIRO e WALTER, 2008).

#### **5.2.2.3.1.2 Cerradão**

O cerradão é uma das fitofisionomias do bioma Cerrado com maior grau de fragmentação e degradação, principalmente em função de sua localização em terrenos de topografia plana, de solos férteis e aráveis (SANO *et al.*, 2010). Felfili *et al.* (1994), já havia identificado esta situação ao afirmar que as áreas ocupadas por esta fitofisionomia estavam entre as mais usadas para produção de grãos e pastagens

nativas, além de ser muito visada para a exploração madeireira, devido ao elevado número de espécies arbóreas que apresenta (FELFILI e SILVA JÚNIOR, 2001).

O cerradão é considerado uma formação florestal com aspectos xeromórficos, adaptadas a ambientes secos (RIBEIRO e WALTER, 2008), caracterizado pela presença de espécies que ocorrem no cerrado sentido restrito e em outras formações florestais do bioma. Ocorre, geralmente, em pequenas manchas nas áreas dominadas pelo cerrado sentido restrito e possui estratos arbóreo, arbustivo e herbáceo, com predominância das espécies arbóreas e formação de dossel, sendo, por isso considerado uma formação florestal do bioma Cerrado (RIZZINI, 1997; RIBEIRO e WALTER, 2008). Prado Júnior *et al.* (2012), esclarece que do ponto de vista fisionômico é uma floresta, mas, floristicamente, é mais similar a um cerrado sentido restrito.

A vegetação tende a aparecer sobre solos do tipo Latossolo, fortemente drenados, ligeiramente ácidos e com lençol freático profundo (OLIVEIRA-FILHO e RATTER, 2002), comportando uma flora que varia conforme a fertilidade (ARAÚJO e HARIDASAN, 1988; FELFILI, 2001). Em solos distróficos predominam espécies comuns ao cerrado sentido restrito e matas de galeria, enquanto em solos mesotróficos são comuns espécies predominantes de matas mesofíticas e de afloramentos calcários (FELFILI, 2001).

Esta complexidade de estrutura, com o compartilhamento de espécies de diversas formações vegetais do bioma Cerrado, aliada à constante fragmentação de habitats, aumenta a suscetibilidade dos remanescentes de Cerradão, tornando-os um ecossistema altamente ameaçado (**Figura 3**).

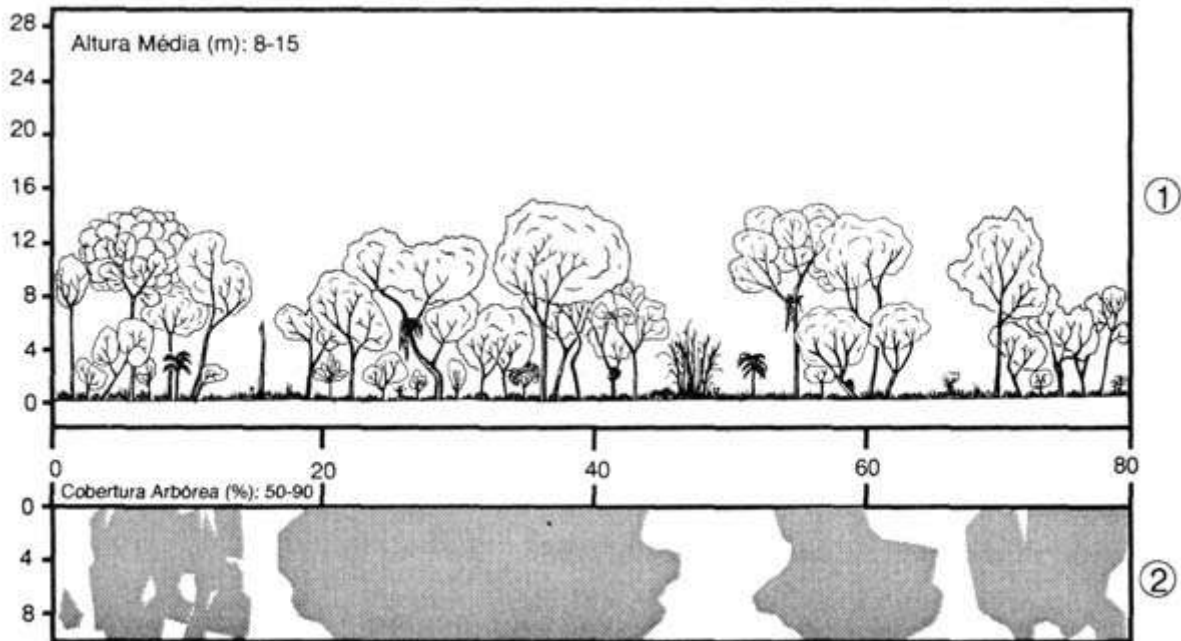


Figura 3. Diagrama de perfil (1) e cobertura arbórea (2) de um Cerradão representando uma faixa de 80 m de comprimento por 10 m de largura. Fonte: RIBEIRO e WALTER, 1998.

#### 5.2.2.3.1.3 Mata Ciliar

Por Mata Ciliar entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, onde a vegetação de ambas as margens se entrelaçam formando corredores fechados ou galerias sobre o curso da água. Essa fisionomia não apresenta caducifolia durante a estação seca, sendo perenifólia durante todo o ano. Geralmente possui suas margens circundadas por vegetação não florestal, ocorrendo variações bruscas para formações savânicas e campestre (RATTER *et al.*, 1973; RIBEIRO *et al.*, 1983).

A altura média do estrato arbóreo varia entre 20 e 30 metros, apresentando uma superposição das copas que fornecem cobertura arbórea de 70 a 95%. No seu interior a umidade relativa é alta mesmo na época mais seca do ano (RIBEIRO e WALTER, 2008). A presença de árvores com pequenas sapopemas ou saliências nas raízes é frequente, principalmente nos locais mais úmidos. É comum haver grande número de espécies epífitas, principalmente Orchidaceae, em quantidade superior às que ocorrem nas demais formações florestais do Cerrado.

Os solos geralmente associados a essa fitofisionomia são os Cambissolos, Plintossolos, Podzólicos, Hidromórficos ou Aluviais, podendo mesmo ocorrer Latossolos semelhantes aos das áreas de cerrado adjacentes (RIBEIRO e WALTER, 2008).



De acordo com a composição florística e características ambientais, como topografia e variação na altura do lençol freático ao longo do ano, a Mata Ciliar pode ser de dois subtipos: Mata Ciliar não inundável e Mata Ciliar inundável.

Por Mata Ciliar não inundável entende-se a vegetação florestal que acompanha um curso d' água onde o lençol freático não está próximo ou sobre a superfície do terreno na maior parte dos trechos o ano todo, mesmo na estação chuvosa. Apresenta trechos longos com topografia acidentada, sendo poucos os locais planos. Possui solos bem drenados e uma linha de drenagem definida.

Por Mata Ciliar inundável entende-se a vegetação florestal que acompanha um curso d' água onde o lençol freático está próximo ou sobre a superfície do terreno na maior parte dos trechos durante o ano todo, mesmo na estação seca. Apresenta trechos longos com topografia bastante plana, sendo poucos os locais acidentados. Possui drenagem deficiente e linha de drenagem muitas vezes pouco definida e sujeita a modificações. Neste subtipo de Mata Ciliar é comum a presença da espécie *Mauritia flexuosa* (Buriti), também presente nas áreas de veredas (**Figura 4**).

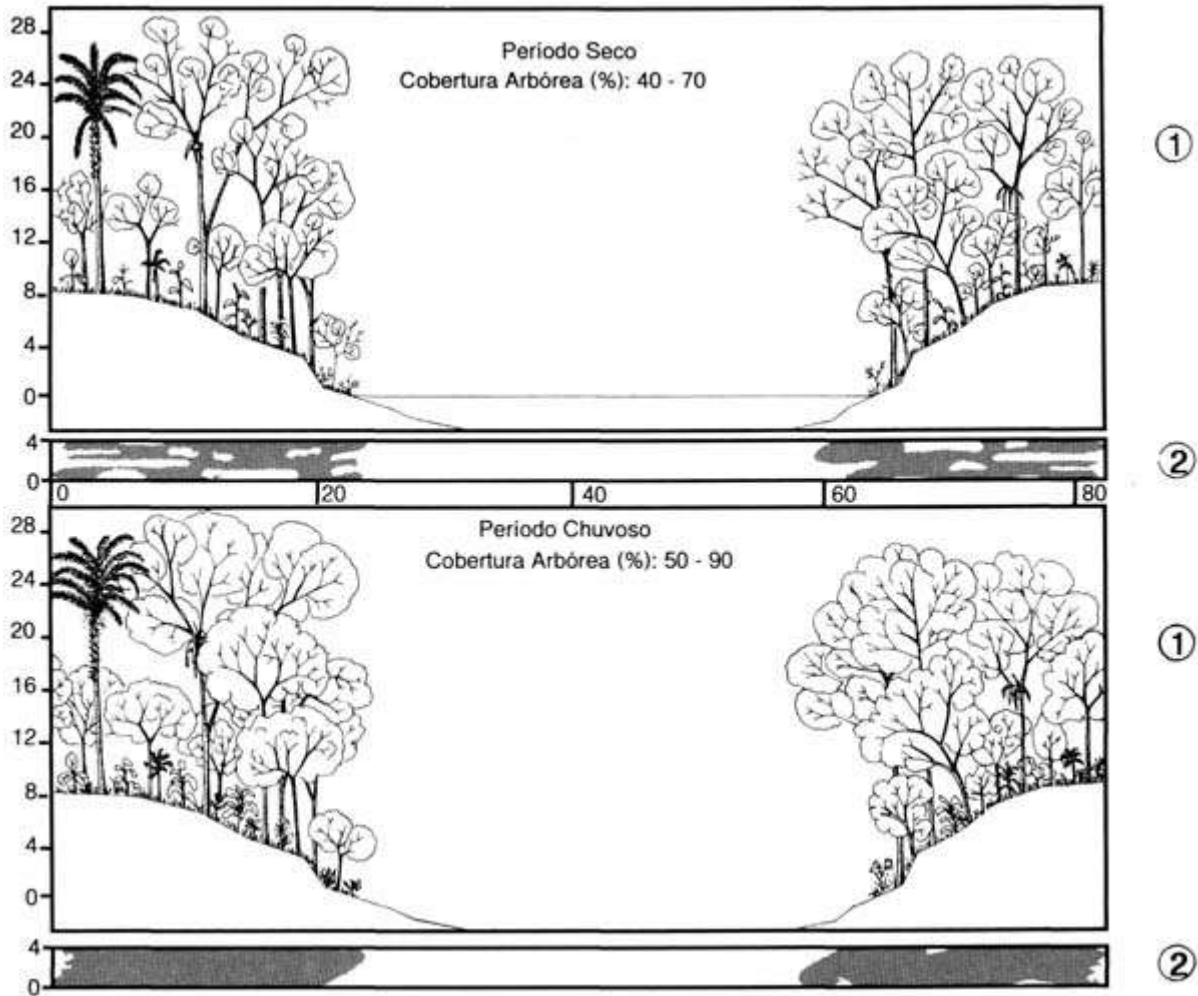


Figura 4. Diagrama de perfil (1) e cobertura arbórea (2) de uma Mata Ciliar representando uma faixa de 80 m de comprimento por 4 m de largura nos períodos seco (maio a setembro) e chuvoso (outubro a abril). Fonte: RIBEIRO e WALTER, 1998.

#### 5.2.2.3.1.4 Florestas Estacionais

No ano de 1898, o fitogeógrafo A.F.W. Schimper descreveu as florestas estacionais tropicais, sendo estas, formações que na estação seca do ano apresentam acentuado grau de deciduidade foliar, a estatura das árvores e a riqueza de espécies são menores que as florestas pluviais tropicais, e podem ser ricas em lianas e herbáceas, contudo são pobres em epífitas (RICHARDS, 1996).

Na África era encontrada a maior proporção dessas florestas no mundo, onde correspondia cerca de 70-80% da cobertura florestal. Já na América do Sul essas matas representavam 22% e na América central quase 50% da cobertura florestal (MURPHY e LUGO, 1986).

Miles et al. (2006) através do trabalho de Olson et al. (2001) identificaram por meio de mapas elaborados pelo método *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer* (MODIS) a distribuição atual dessas áreas de florestas estacionais pelo mundo e encontraram que as duas áreas com maior agregação estão localizadas na América do Sul, sendo que, uma no nordeste do Brasil e outra no sudeste da Bolívia, Paraguai e nordeste da Argentina.

Outras notáveis áreas ocorrem na península da Yucatan no México, no nordeste da Venezuela e da Colômbia e na Indochina Central (Tailândia, Vietnã, Laos e Camboja). Algumas concentrações difusas ocorrem ainda ao longo da costa do Pacífico no México, no leste da Índia e do Sri Lanka, no leste da cadeia de ilhas em Java e no nordeste da Austrália. E na África, estão distribuídas a oeste da Etiópia, sudeste do Sudão e da República da África Central, em Zâmbia, Zimbábue e Moçambique e a oeste de Madagascar.

As florestas semidecíduas inseridas no domínio da Mata Atlântica foram severamente reduzidas, ao passo que sua ocorrência coincide com solos férteis e úmidos, altamente visados para atividade de agropecuária (Oliveira-Filho et al. 1994).

As Florestas Estacionais Semidecíduas ocorrentes no Brasil, com altitude acima de 500 m, e entre 16º e 24º de latitude sul foram classificadas na formação Montana (Velooso et al. 1991).

O padrão de distribuição dessa vegetação apresenta-se predominantemente em pequenos fragmentos florestais, em topos de morros e terrenos de com grande declividade. Sendo assim, existem fragmentos de diferentes tamanhos, formas e graus de isolamento, o que compromete a composição, a estrutura e a dinâmica da vegetação, sendo o principal impacto ambiental a perda da biodiversidade (VIANA, 1990).

O processo de fragmentação afeta a organização das comunidades naturais, por que especialmente reduz o número de espécies da área e com isso, altera as condições climáticas locais (BIERREGAARD e DALE, 1996).

As florestas estacionais dividem-se em pelo menos duas formas de floresta que ocorrem, geralmente nos interflúvios, em solos mais ricos em nutrientes ou com pH básico. É caracterizada por diferentes níveis de caducifolia durante a estação seca, podendo ser sempre-verde, semidecídua ou decídua. O dossel apresenta altura variando de 15 a 25 metros, com indivíduos emergentes. Na época chuvosa a cobertura arbórea pode variar de 70 a 95%, caindo para cerca de 50% na época seca, ou menos ainda na Mata Seca (Floresta Estacional Decídua). Podem ocorrer sobre afloramentos de rochas calcárias ou derramamentos basálticos, de elevada fertilidade.

Muitas vezes predominam espécies que perdem as folhas na estação seca como adaptação à falta de águas, originando daí o nome matas decíduas. Podem ocorrer em Latossolo roxo ou Vermelho escuro de média fertilidade, onde parte das espécies perdem folhas, mas várias delas permanecem com copas cobertas, sendo denominadas matas semidecíduas (FELFILI e SILVA JÚNIOR, 2001).

As florestas estacionais semidecíduais (FES) estão entre as fisionomias vegetais mais ameaçadas pelo constante avanço da matriz agropecuária brasileira (SILVA et al., 2006).

Estudos recentes em fragmentos de florestas estacionais têm demonstrado, principalmente, a riqueza de espécies (SILVA e SCARIOT, 2004; FELFILI e FAGG, 2007), além de estudos de regeneração, como os de Vieira e Scariot (2006) e Sampaio et al. (2007). Entre as espécies descritas nos trabalhos citados, muitas delas raras, endêmicas e ameaçadas de extinção por terem alto valor econômico, pode-se encontrar: *Cariniana estrellensis* (jequitibá), *Erythrina verna* (mulungu), *Hymenaea courbaril* (jatobá), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo), *Amburana cearencis* (cerejeira), *Cedrela fissilis* (cedro), *Bursera leptophloeos* (imburana), *Cavanillesia arborea* (barriguda). Além dessas, são encontradas ainda espécies espinhosas, urticantes e cactáceas (**Figura 5**).

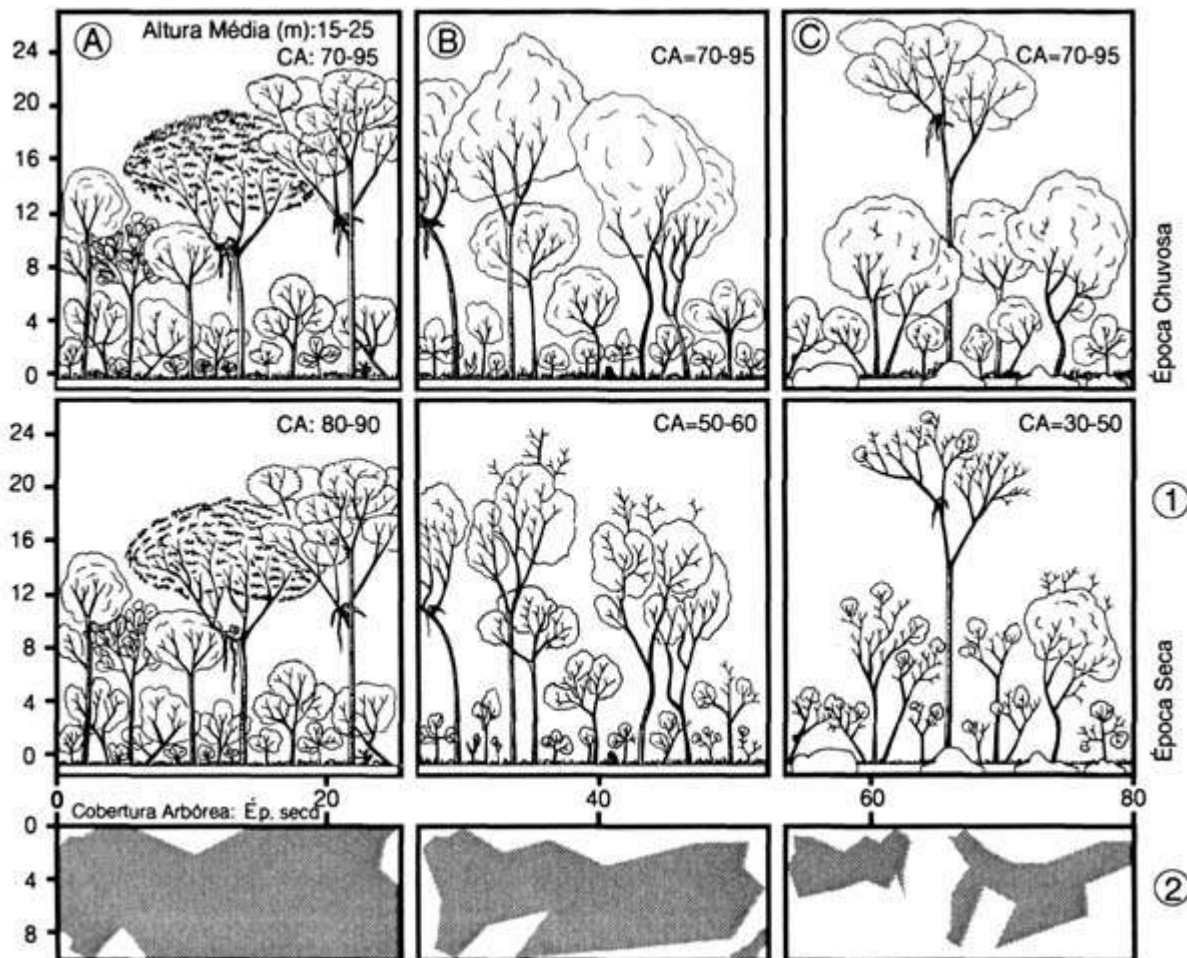


Figura 5. Diagrama de perfil (1) e cobertura arbórea (2) de três Matas Secas, em diferentes épocas do ano, representando faixas com cerca de 26 m de comprimento por 10 m de largura cada. CA: cobertura arbórea em %. O trecho do lado esquerdo (A) representa uma Mata Seca Sempre-Verde; o trecho do meio (B) uma Mata Seca Semidecídua e (C) o trecho do lado direito uma Mata Seca Decídua, com afloramento de rocha. Fonte: RIBEIRO e WALTER, 1998.

### 5.2.2.3.1.5 Vereda

São formações perenifólias dominadas por espécies adaptadas para o desenvolvimento em solos permanentemente alagados. Estas apresentam características similares as matas de galeria alagáveis como a altura média do dossel de 20 a 30 metros e alta densidade de indivíduos de menor diâmetro. Normalmente ocorrem em áreas planas ao longo de cursos d'água ou em áreas de nascentes. As Veredas são caracterizadas pela presença de Buritis (*Mauritia flexuosa*) emergentes ao dossel.

Felfili e Silva Junior (2001) destacam que as Veredas ocorrem ao longo de cursos d'água e em áreas planas com linha de drenagem pouco definidos em áreas de nascentes, sendo normalmente, circundadas por campo limpo, geralmente úmido, dominado por espécies das famílias Cyperaceae e Gramineae.

De acordo com Ferreira (2006) as Veredas apresentam solos Hidromórficos, argilosos, geralmente orgânicos, como brejos estacionais e/ou permanentes, quase sempre com a presença de buritizais e floresta estacional arbóreo, com a presença de fauna variada, configuradas em terrenos depressionários dos chapadões e áreas periféricas (ambiente ripário).

Melo e Espindola (2006), explicam que a origem das veredas no planalto de cotas altimétricas mais rebaixadas está relacionada à direção dos fluxos subterrâneos e subsuperficiais do aquífero cretáceo em direção a fraturas pré-existentes no subsolo. A perda de água com materiais coloidais e soluções químicas por essas fendas pode ter rebaixado, por "suffosion", o fundo chato do vale. Nele a hidromorfia permitiu um intenso acúmulo orgânico, sobretudo na zona encharcada. O fundo chato da vereda pode surgir por abatimento devido a perdas de matéria, porém a constante formação de turfa e o solo orgânico o preenche, compensando as perdas, conferindo ao conjunto um aspecto de leve depressão.

As veredas são ecologicamente muito importantes, pois funcionam como local de pouso, nidificação, refúgio, abrigo, reprodução e fonte de alimentos para a fauna terrestre e aquática e também participam do processo de acumulação e liberação de água para os rios (SEMARH, 2005).

Conforme Ferreira (2008) a vereda funciona como um filtro, regulando o fluxo de água, sedimentos e nutrientes, entre outros terrenos mais altos da bacia hidrológica e o ecossistema aquático. Completa dizendo que, além de ter a função de regular o fluxo de água, as veredas servem de refúgio para a fauna em regiões que desenvolvem, de forma intensiva, atividades agropecuárias.

Famílias frequentemente encontradas nas áreas mais úmidas da Vereda são: Poaceae (Gramineae), destacando-se os gêneros *Andropogon*, *Aristida*, *Paspalum*, e *Trachypogon*, Cyperaceae (*Bulbostylis* e *Rhynchospora*) e Eriocaulaceae (*Paepalanthus* e *Syngonanthus*). Além dessas famílias são comuns alguns gêneros de Melastomataceae, como *Leandra*, *Trembleya* e *Lavoisiera*, ocorrendo como arbustos e arvoretas (RIBEIRO e WALTER, 1998) (**Figura 6**).

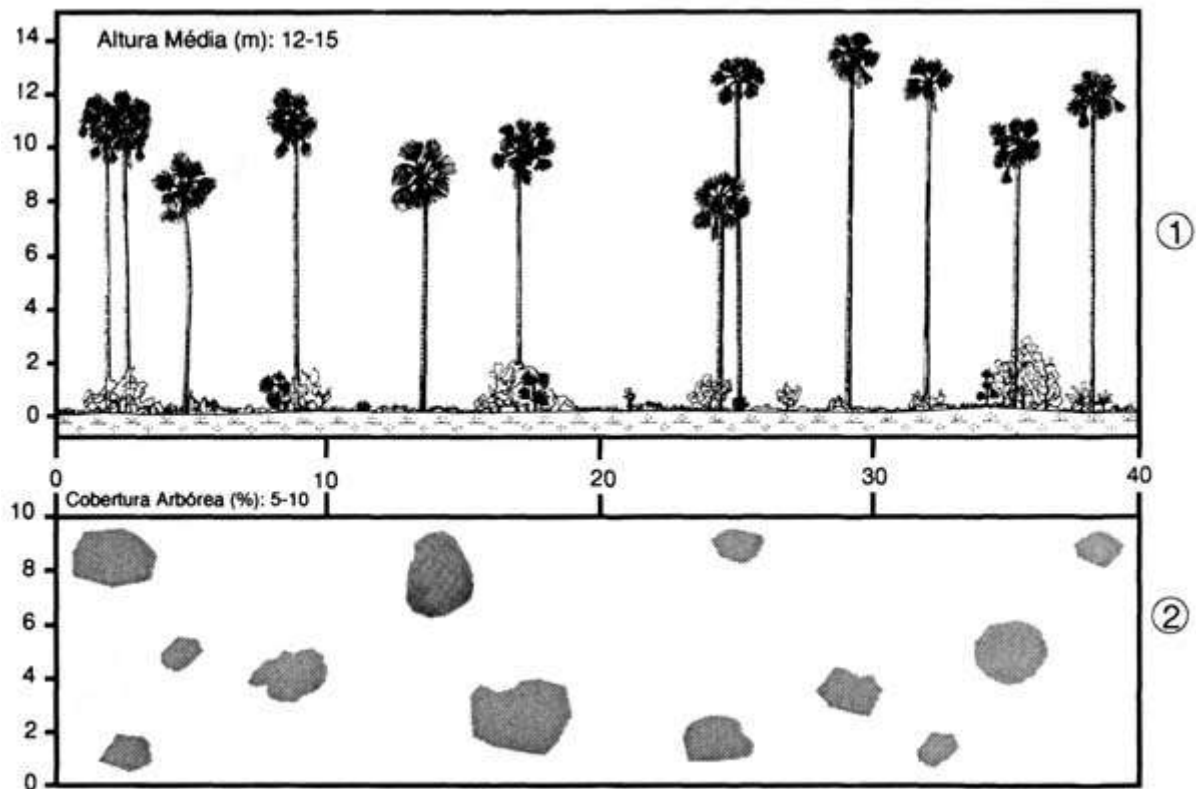


Figura 6. Diagrama de perfil (1) e cobertura arbórea (2) de uma Vereda representando uma faixa de 40 m de comprimento por 10 m de largura. Fonte: RIBEIRO e WALTER, 1998.

### 5.2.2.3.2 Bioma Mata Atlântica

A segunda maior extensão original de floresta tropical do Brasil é a Mata Atlântica. Esta é uma floresta tropical plena, associada a diversos ambientes como aos ecossistemas costeiros de mangues nas enseadas, foz de grandes rios, baías e lagunas de influência de marés, matas de restinga nas baixadas arenosas do litoral; às florestas de pinheirais no planalto, no Paraná e em Santa Catarina; e aos campos de altitude nos cumes das Serras da Bocaina, da Mantiqueira e do Caparaó.

A Mata Atlântica é considerada um dos 25 *hotspots* mundiais de biodiversidade, que são áreas que apresentam alto grau de endemismo, elevada riqueza biológica e alto grau de perda de biodiversidade. Apesar da grande perda, ela ainda abriga mais de 8.000 espécies endêmicas entre 21.361 espécies de plantas vasculares, répteis, anfíbios, aves e mamíferos (MYERSETAL, 2000).

Apesar de toda sua importância, a retirada da cobertura vegetal, visando à utilização da área para agricultura, pastagem, extração madeireira e ocupação humana ao longo dos últimos dois séculos causou a destruição da maior parte deste bioma (TABARELLI, 2005).

### 5.2.2.3.3 Áreas de Transição (Tensão Ecológica)

Conforme a subdivisão de biomas, proposta pelo PROBIO, a área em estudo se encontra inserido nos biomas Cerrado e Mata Atlântica, dando a entender se encontrar em uma área de Transição. Conforme definido no Manual Técnico da Vegetação Brasileira de 2012, define-se Sistema de Transição (Tensão Ecológica) ocorre “entre duas ou mais regiões fitoecológicas ou tipos de vegetação, existem sempre, ou pelo menos na maioria das vezes, comunidades indiferenciadas, onde as floras se interpenetram, constituindo as transições florísticas ou contatos edáficos. O primeiro caso se refere ao “mosaico específico” ou ao próprio ecótono de Clements (1949). O segundo caso se refere ao “mosaico de áreas edáficas”, no qual cada enclave guarda sua identidade ecológica sem se misturar (VELOSO et al., 1975)”.

Ressalta-se que as informações de campo comprovam a existência de áreas de transições na região de estudo.

## 5.2.2.4 MATERIAL E MÉTODOS

### 5.2.2.4.1 Área de Estudo

O estudo foi realizado nas rodovias federais que formam o Sistema BR-365/BR-364/MG/GO, situada entre os limites das coordenadas 426486,31 e 554039,85 de latitude e 8018944,20 e 7911505,29 de longitude. Os levantamentos em campo referentes à análise florística e fitossociológica foram realizados no período de 07 a 20 de junho de 2016.

Na BR-365/MG, o trecho compreendido localizou-se entre a BR-153/MG e a divisa dos estados de Minas Gerais e Goiás, entre os km 706,9 e 870,6. Na BR-364/GO, o trecho compreendido localizou-se entre a divisa dos estados de Minas Gerais e Goiás e o entroncamento com a BR-060/GO, perfazendo um total de 356,4 km.

O Sistema em estudo abrange os biomas Mata Atlântica e Cerrado. Está incluso nos limites dos estados de Goiás e Minas Gerais, passado por um total de 11 municípios, sendo seis no estado de Goiás (Jataí, Aparecida do Rio Doce, Rio Verde, Cachoeira Alta, Paranaíguara e São Simão) e cinco no estado de Minas Gerais (Santa Vitória, Gurinhata, Ituiutaba, Canápolis e Monte Alegre de Minas) (**Figura 7**).



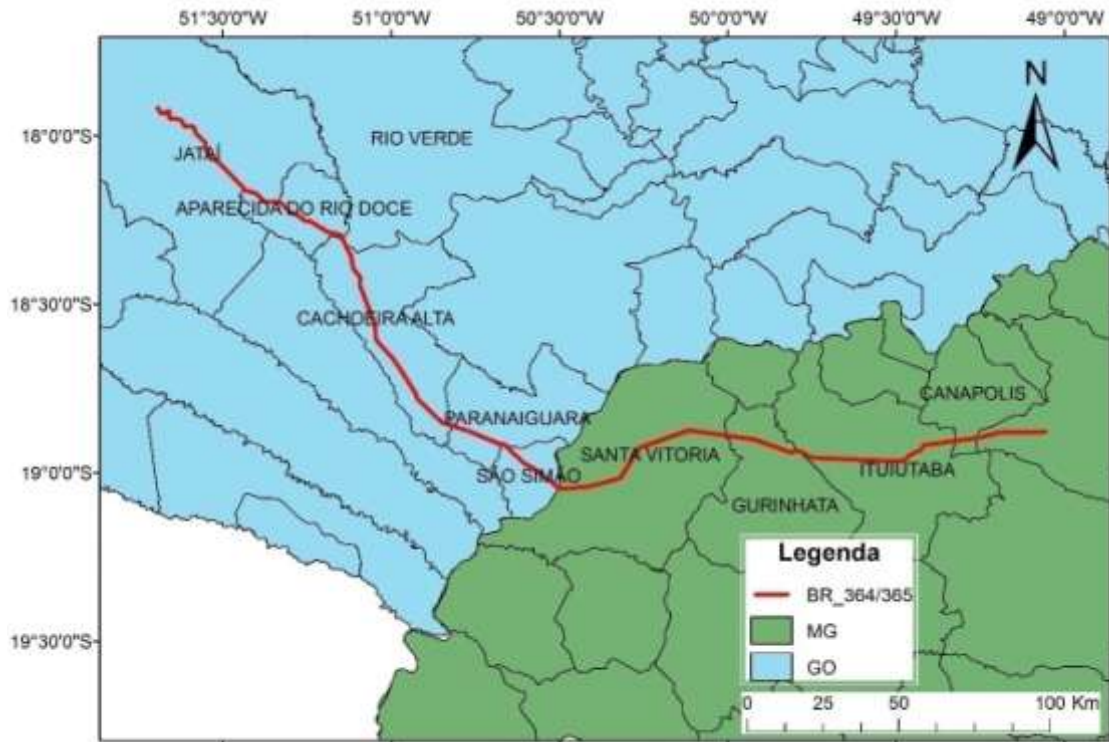


Figura 7. Mapa de localização dos municípios interceptados pela BR-364/365.

O inventário florestal foi realizado nos fragmentos inseridos dentro da área de estudo (AE) com margem de 300 m para cada lado da rodovia e nos fragmentos inseridos na área diretamente afetada (ADA) com margem de 40 m para cada lado da rodovia, totalizando uma área de 21.379,3 ha e 2.847,37 ha respectivamente.

#### 5.2.2.4.2 Mapeamento e Classificação do Uso do Solo

O mapeamento do uso e ocupação do solo na área de estudo do Diagnóstico de Flora consistiu na compilação de cinco fontes distintas de geoinformações. Primeiramente, obteve-se os dados em formato *shapefile* produzidos por (MMA, 2015) no Projeto TerraClass Cerrado. Em seguida, fez-se a classificação supervisionada de imagem Landsat 8 com intuito de produzir dados geoespaciais de uso do solo na área de correspondente ao bioma Mata Atlântica, dentro da área de estudo. Em seguida, os dados geoespaciais foram unificados em uma única camada, e refinados sobrepondo-se às imagens Landsat 8 (ano: 2016), e pontos de controle coletados por duas equipes distintas, em campo, com auxílio de aparelho GPS. Após este procedimento, os dados foram refinados e concluídos com as imagens disponibilizadas pela ESRI, por meio do software ArgGis.

A partir do mapeamento produzido pelo MMA (2015), e com base nas observações de campo, foram estabelecidas as seguintes classes de uso do solo: agricultura, água, mineração, pastagem, propriedade, reflorestamento, solo exposto, urbano e vegetação nativa. A seguir, apresenta-se a descrição de camada uma das classes empregadas neste estudo:

- Agricultura: esta classe representa áreas com culturas agrícolas anuais e perenes;
- Água: esta classe consiste nos corpos hídricos que apresentam espelho d'água, como rios, lagos, lagoas, reservatórios e alguns córregos.
- Mineração: áreas identificadas em campo e caracterizadas por locais de extração mineral onde se identificou a presença de rocha exposta;
- Pastagem: áreas com predomínio de campos com vegetação rasteira e indivíduos arbóreos isolados, ou seja, em densidade muito baixa;
- Propriedade: áreas ocupadas por particulares;
- Reflorestamento: áreas identificadas em campo onde há plantio de eucalipto e *Hevea sp.*;
- Solo exposto: áreas, geralmente, em coloração muito clara nas imagens de satélite, onde não é percebida a presença de qualquer tipo de cobertura, seja vegetal ou impermeabilizadora;
- Urbano: polígonos que representam áreas urbanizadas, com ocupação adensada, como por exemplo, perímetros urbanos, vilarejos e distritos municipais;
- Vegetação nativa: manchas de vegetação nativa arbórea com presença de dossel contínuo e previamente identificadas em campo.

Com base nos dados coletados em campo, as manchas de vegetação nativa foram estratificadas quanto às fitofisionomias (mata ciliar, cerrado sentido restrito, cerradão, floresta estacional semidecidual e vereda) e aos estágios de sucessão (inicial e médio a avançado).

As imagens utilizadas, inicialmente no mapeamento do uso do solo, são do satélite Landsat 8, e foram obtidas no endereço eletrônico do Serviço Geológico dos Estados Unidos. A **Tabela 1** apresenta as cenas utilizadas e as datas de imageamento. As imagens foram escolhidas após observação da menor cobertura de nuvem no trecho em estudo.

**Tabela 1. Datas de imageamento e número orbita/ponto das cenas do satélite Landsat 8 utilizadas no mapeamento do uso do solo no Sistema BR-365/BR-364/MG/GO.**

Cenas	Data do Imageamento
221/073	02/05/2016
222/073	25/05/2016
223/073	14/04/2016
223/072	30/04/2016

A composição de bandas utilizada é R7 G5 B3 (Disponível em <https://blogs.esri.com/esri/arcgis/2013/07/24/band-combinations-for-landsat-8/>).

No programa ArcGIS®, fez-se a fusão com a banda pancromática, com objetivo de aumentar a resolução espacial de 30 para 15 metros.

Na classificação supervisionada da cena 222/073, na área correspondente ao bioma Mata Atlântica, adotou-se o método Máxima Verossimilhança. A partir da premissa de que todas as bandas apresentam distribuição normal (INPE, 2008), o método classificador identifica padrões e faz a distinção das classes de acordo com a média das amostras (MENESES e ALMEIDA, 2012).

O refinamento da camada de uso do solo considerou os pontos de controle coletados em campo, entre maio e junho de 2016, e as imagens de satélite disponibilizadas pela ESRI, por meio do software ArgGis. Os limites dos polígonos foram revistos, dentro da área de estudo, como forma de ajustar o resultado da classificação supervisionada e do mapeamento realizado pelo MMA (2015) à escala do presente trabalho.

Os mapas foram gerados utilizando o Sistema de Projeção UTM, zona 23 Sul, e DATUM SIRGAS 2000. Os mapas de APP foram gerados em escala de 1:5.000 e os de uso e ocupação do solo 1:50.000, sendo que o refinamento dos dados de uso do solo foram gerados em escala de 1:10.000.

#### **5.2.2.4.3 Fragmentos Florestais a Serem Impactados**

Em um ambiente de sistema de informações geográficas, fez-se a seleção dos fragmentos florestais a serem impactados pelo empreendimento a partir da sobreposição da ADA aos polígonos de uso do solo. As áreas de sobreposição dos fragmentos florestais à ADA tiveram as respectivas áreas calculadas e, em seguida, foram numeradas, e sua caracterização consistiu na identificação das fitofisionomias, estágios de sucessão, e apresentação do índice de forma e grau de isolamento de cada fragmento.

O estudo da forma e fragmentação da paisagem é de grande relevância no planejamento territorial, uma vez que permite o ordenamento do uso e da ocupação do solo, de forma a minimizar, ou mesmo reverter, alguns efeitos advindos das

atividades antrópicas. Por meio da representação cartográfica dos remanescentes de vegetação nativa em manchas, pode-se analisar a estrutura de uma paisagem usando-se um conjunto de parâmetros ou descritores, chamados de métricas, que consideram o tamanho, forma, número, conectividade e distâncias entre elas (FAHRIG, 2013). Aqui, fez-se o cálculo do Índice de Forma utilizando-se a extensão *Patch Analyst* do programa ArcGIS® (MCGARIGAL e MARKS, 1995). Em atendimento ao Termo de Referência, o grau de isolamento também foi calculado como sendo a média da distância mais curta entre fragmentos de vegetação nativa, considerando o raio de 1km ao redor dos fragmentos. As distâncias entre fragmentos foi calculada utilizando-se a extensão Conefor do ArcGIS® (PASCUAL-HORTAL e SAURA, 2006).

#### 5.2.2.4.4 Método e Processo de Amostragem

Para levantamento dos dados primários foi realizado um inventário utilizando parcelas temporárias de área fixa com dimensões variando de acordo com a fitofisionomia (Tabela 2).

Tabela 2. Tamanho das parcelas utilizadas no inventário florestal, BR-364/365.

Tamanho da parcela	Situação
20 m x 50 m	Formações savânicas
	Cerrado sentido restrito
20 m x 20 m	Formação florestal
	Cerradão
10 m x 20 m	Formações florestais
	Floresta Estacional Semidecidual
	Veredas
	Nascentes
	Mata ciliar

As parcelas foram distribuídas de forma aleatória nos fragmentos florestais encontrados na área de estudo, sendo este um processo de amostragem casual simples. Foi aleatorizado um total de 135 parcelas, nos fragmentos florestais identificados por meio de imagens do Google Earth. As coordenadas de cada parcela foram coletadas e inseridas em GPS para localização em campo (Tabela 3). Neste, as parcelas foram alocadas, sendo coletadas informações detalhadas das características de cada uma delas, incluindo sua fitofisionomia e seu estágio sucessional, além de ter sido feito o registro fotográfico.

Tabela 3. Coordenadas geográficas das parcelas alocadas em campo.

N.	Parcela	Fitofisionomia	Coord, UTM (Zona 22S)	
			X	Y
1	Mcd01	Cerradão	465.073,71	7.987.866,51
2	Mcd02	Cerradão	451.397,94	7.995.165,11
3	Mcd03	Cerradão	438.140,37	8.012.091,46
4	Mcd04	Cerradão	443.795,57	8.002.091,30
5	Mcd05	Cerradão	443.551,59	8.002.156,67
6	Mcd06	Cerradão	449.123,38	7.997.635,03
7	Mcd07	Cerradão	449.020,99	7.997.609,86
8	Mcd08	Cerradão	466.117,36	7.987.038,76
9	Mcd09	Cerradão	466.068,04	7.987.091,78
10	Mcd10	Cerradão	466.438,96	7.986.690,78
11	Mcd11	Cerradão	468.083,84	7.984.875,60
12	Mcd12	Cerradão	468.000,49	7.985.116,08
13	Mcd13	Cerradão	467.922,68	7.985.046,32
14	Mcd14	Cerradão	500.728,31	7.936.433,47
15	Mcd15	Cerradão	499.785,74	7.937.619,29
16	Mcd16	Cerradão	562.922,30	7.894.916,12
17	Mcsc01	Cerrado Sentido Restrito	508.041,43	7.923.735,90
18	Mcsc02	Cerrado Sentido Restrito	649.611,41	7.902.704,06
19	Mcsc03	Cerrado Sentido Restrito	699.803,81	7.911.456,14
20	Mcsc04	Cerrado Sentido Restrito	696.843,42	7.911.461,72
21	Mcsc05	Cerrado Sentido Restrito	699.652,34	7.911.404,98
22	Mfes01	Floresta Estacional Semidecidual	430.161,13	8.016.249,76
23	Mfes02	Floresta Estacional Semidecidual	430.284,27	8.015.520,94
24	Mfes03	Floresta Estacional Semidecidual	430.361,23	8.015.481,53
25	Mfes04	Floresta Estacional Semidecidual	430.422,17	8.015.412,45
26	Mfes05	Floresta Estacional Semidecidual	434.659,78	8.013.491,30
27	Mfes07	Floresta Estacional Semidecidual	503.910,73	7.931.809,99
28	Mfes08	Floresta Estacional Semidecidual	503.858,30	7.931.820,83
29	Mfes09	Floresta Estacional Semidecidual	626.661,51	7.906.040,10
30	Mfes10	Floresta Estacional Semidecidual	627.865,55	7.905.692,38
31	Mfes11	Floresta Estacional Semidecidual	672.166,68	7.908.129,90
32	Mfes12	Floresta Estacional Semidecidual	682.647,61	7.909.749,69
33	Mmg01	Mata Ciliar	465.234,21	7.987.773,90
34	Mmg02	Mata Ciliar	465.241,33	7.987.750,62
35	Mmg03	Mata Ciliar	447.855,65	7.998.855,49
36	Mmg04	Mata Ciliar	470.436,21	7.983.914,00
37	Mmg05	Mata Ciliar	507.414,62	7.925.601,44
38	Mmg06	Mata Ciliar	507.293,58	7.925.805,10
39	Mmg07	Mata Ciliar	504.401,31	7.930.637,98
40	Mmg08	Mata Ciliar	500.888,05	7.936.177,73
41	Mmg09	Mata Ciliar	495.041,49	7.944.781,46
42	Mmg10	Mata Ciliar	511.387,78	7.920.224,69
43	Mmg11	Mata Ciliar	511.410,94	7.920.212,01
44	Mmg12	Mata Ciliar	517.223,04	7.915.326,05
45	Mmg13	Mata Ciliar	517.240,21	7.915.318,83
46	Mmg14	Mata Ciliar	521.877,20	7.913.617,99
47	Mmg15	Mata Ciliar	521.824,12	7.913.653,10
48	Mmg16	Mata Ciliar	552.231,87	7.894.316,71
49	Mmg17	Mata Ciliar	565.760,44	7.895.619,83
50	Mmg18	Mata Ciliar	578.270,61	7.907.422,06
51	Mmg19	Mata Ciliar	584.116,62	7.909.592,06
52	Mmg20	Mata Ciliar	584.148,98	7.909.605,35
53	Mmg21	Mata Ciliar	610.797,70	7.910.135,36
54	Mmg22	Mata Ciliar	610.512,70	7.910.180,53
55	Mmg23	Mata Ciliar	605.276,66	7.910.995,07
56	Mmg24	Mata Ciliar	593.292,82	7.912.848,37

N.	Parcela	Fitofisionomia	Coord, UTM (Zona 22S)	
			X	Y
57	Mmg25	Mata Ciliar	585.677,07	7.910.173,41
58	Mmg26	Mata Ciliar	585.596,46	7.910.138,85
59	Mmg27	Mata Ciliar	585.636,18	7.910.220,33
60	Mmg28	Mata Ciliar	626.379,14	7.905.907,33
61	Mmg29	Mata Ciliar	626.507,10	7.905.948,27
62	Mmg30	Mata Ciliar	626.451,19	7.905.992,21
63	Mmg31	Mata Ciliar	628.795,70	7.905.230,11
64	Mmg32	Mata Ciliar	640.546,95	7.903.155,11
65	Mmg33	Mata Ciliar	645.341,34	7.902.913,21
66	Mmg34	Mata Ciliar	647.675,42	7.902.792,44
67	Mmg35	Mata Ciliar	654.758,47	7.902.457,13
68	Mmg36	Mata Ciliar	649.975,92	7.902.685,40
69	Mmg37	Mata Ciliar	666.470,71	7.907.236,17
70	Mmg38	Mata Ciliar	669.932,78	7.907.912,84
71	Mmg39	Mata Ciliar	697.611,54	7.911.449,16
72	Mmg40	Mata Ciliar	697.579,05	7.911.394,44
73	Mmg41	Mata Ciliar	690.845,80	7.911.435,71
74	Mmg42	Mata Ciliar	679.747,84	7.909.236,00
75	Mmg43	Mata Ciliar	676.471,59	7.908.792,65
76	Mmg44	Mata Ciliar	663.216,37	7.904.762,18
77	MG06	Mata Ciliar	471.969,00	7.982.605,00
78	MG07	Mata Ciliar	471.987,48	7.982.583,10
79	FE01	Floresta Estacional Semidecidual	430.061,63	8.016.365,18
80	CR01	Cerrado Sentido Restrito	432.016,15	8.015.282,97
81	FE02	Floresta Estacional Semidecidual	432.017,23	8.015.246,02
82	CD01	Cerradão	440.628,62	8.008.358,57
83	FE03	Floresta Estacional Semidecidual	441.671,25	8.005.152,32
84	MG02	Mata Ciliar	448.479,00	7.998.132,00
85	MG04	Mata Ciliar	449.771,00	7.996.712,00
86	EUCALIPTO_01	Eucalipto	451.753,00	7.994.627,00
87	CD02	Cerradão	440.569,00	8.008.441,00
88	EUCALIPTO_02	Eucalipto	451.818,95	7.994.570,47
89	EUCALIPTO_03	Eucalipto	451.865,58	7.994.525,60
90	MG08	Mata Ciliar	494.998,00	7.944.675,00
91	MG10	Mata Ciliar	502.306,00	7.933.870,00
92	MG11	Mata Ciliar	511.364,00	7.920.146,00
93	MG12	Mata Ciliar	517.164,00	7.915.181,00
94	MG09	Mata Ciliar	494.985,00	7.944.913,00
95	MG14	Mata Ciliar	533.756,00	7.908.694,00
96	MG13	Mata Ciliar	531.791,00	7.909.363,00
97	CD06	Cerradão	572.424,64	7.898.430,09
98	CR03	Cerrado Sentido Restrito	575.403,02	7.903.477,97
99	FE04	Floresta Estacional Semidecidual	539.499,29	7.904.141,11
100	FE05	Floresta Estacional Semidecidual	539.516,09	7.904.122,15
101	FE06	Floresta Estacional Semidecidual	549.435,29	7.896.478,38
102	FE07	Floresta Estacional Semidecidual	551.128,14	7.895.136,99
103	MG15	Mata Ciliar	535.157,81	7.908.353,27
104	CR04	Cerrado Sentido Restrito	576.064,57	7.904.567,88
105	CR05	Cerrado Sentido Restrito	576.330,60	7.904.996,25
106	FE08	Floresta Estacional Semidecidual	580.527,37	7.908.182,71
107	FE09	Floresta Estacional Semidecidual	580.480,64	7.908.165,65
108	MG16	Mata Ciliar	585.476,79	7.910.056,87
109	MG17	Mata Ciliar	585.502,46	7.910.049,56
110	MG18	Mata Ciliar	605.291,11	7.910.975,06
111	MG19	Mata Ciliar	605.297,32	7.910.955,77
112	MG20	Mata Ciliar	620.478,14	7.907.072,08
113	CR06	Cerrado Sentido Restrito	624.869,81	7.905.406,84

N.	Parcela	Fitofisionomia	Coord, UTM (Zona 22S)	
			X	Y
114	MG21	Mata Ciliar	626.396,04	7.905.882,26
115	MG22	Mata Ciliar	628.719,80	7.905.197,97
116	MG23	Mata Ciliar	645.463,19	7.902.871,36
117	CD07	Cerradão	666.107,52	7.906.617,38
118	CD08	Cerradão	699.473,86	7.911.408,97
119	CD04	Cerradão	474.713,10	7.981.594,85
120	CD05	Cerradão	514.595,00	7.916.825,00
121	CD03	Cerradão	455.820,00	7.991.300,00
122	MG01	Mata Ciliar	437.354,00	8.012.825,00
123	MG03	Mata Ciliar	448.458,00	7.998.107,00
124	MG05	Mata Ciliar	450.328,00	7.996.170,00
125	V-11	Vereda	703.043,00	7.911.489,00
126	V-2	Vereda	584.202,00	7.909.631,00
127	V-1	Vereda	521.877,00	7.913.623,00
128	V-10	Vereda	688.299,00	7.910.897,00
129	V-9	Vereda	669.958,00	7.907.865,00
130	V-8	Vereda	669.940,00	7.907.910,00
131	V-7	Vereda	647.499,00	7.902.716,00
132	V-6	Vereda	645.317,00	7.902.885,00
133	V-5	Vereda	634.742,00	7.903.479,00
134	V-4	Vereda	610.292,00	7.910.184,00
135	V-3	Vereda	584.231,00	7.909.600,00

#### 5.2.2.4.5 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por duas equipes de campo compostas por três técnicos cada, totalizando cinco engenheiros florestais e um biólogo. Para cada parcela foram identificados os indivíduos de todos os estratos, sendo que para as espécies arbóreas foram mensuradas as alturas (total e comercial) e com auxílio de uma fita métrica o CAP (circunferência a 1,30 m do solo) ou CAS (circunferência a 0,30 m do solo) de todos os indivíduos vivos e mortos conforme o limite de inclusão descrito pelo termo de referência do IBAMA (Tabela 4).

**Tabela 4. Critérios para mensuração da circunferência das espécies arbóreas de acordo com a tipologia florestal.**

Fitofisionomia	Limite de inclusão
Formações savânicas ----- Cerrado sentido restrito	CAS (circunferência a 0,30 m do solo) $\geq$ 15,7cm
----- Vereda	CAP (circunferência a 1,30 m do solo) $\geq$ 31,4 cm
Formação florestal ----- Cerradão	CAS (circunferência a 0,30 m do solo) $\geq$ 15,7 cm
Formações florestais ----- Floresta Estacional Semidecidual ----- Mata ciliar	CAP (circunferência a 1,30 m do solo) $\geq$ 31,4 cm

Durante a amostragem todos os indivíduos arbóreos que se enquadram nos limites estabelecidos de inclusão e que estão inclusos na lista de espécies protegidas foram georreferenciados com auxílio de um GPS.

#### 5.2.2.4.6 Intensidade Amostral

Para avaliar a eficiência da amostragem na representação de toda população florestal foi realizada análise da riqueza encontrada por unidade amostral, construindo para isso a curva do coletor e de rarefação.

A equação de intensidade amostral ( $n$ ) estima o número mínimo de parcelas amostradas para se atingir a suficiência amostral, com um erro limite ( $E$ ). Optou-se pela utilização da área basal para o cálculo, pois este possui maior precisão, por ser a variável advinda da medida direta do diâmetro mensurado dos indivíduos no inventário. O volume engloba alguns erros comuns para sua obtenção, como o erro na estimativa da altura e o erro embutido nos fatores de forma ou equações volumétricas.

A fórmula para o cálculo da intensidade amostral segue abaixo:

$$n = \frac{t^2 \times CV^2}{E^2 + \frac{t^2 \times CV^2}{N}}$$

Onde:  $n$  = número mínimo de parcelas para se atingir a suficiência amostral.  $t$  = valor de  $t$  associado a um nível de probabilidade e a  $n-1$  graus de liberdade.

$CV$  = coeficiente de variação para o número de indivíduos amostrados por parcela.  $E$  = precisão requerida, em percentagem, de 20%.  $N$  = número total de unidades da amostra cabíveis na comunidade calculado sobre uma área total.

No presente trabalho admitiu-se um erro amostral máximo de 20%, para um nível de significância igual a 95%, conforme item 4.4, “Termo de Referência para Elaboração de Inventário Florestal/IBAMA”.

#### 5.2.2.4.7 Análise Florística

A caracterização da flora arbórea foi realizada por meio da composição, riqueza e diversidade florísticas, listando as espécies inventariadas por meio da amostragem com informações das suas respectivas famílias, nome comum, hábito, nome científico e se são espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, bioindicadoras, de interesse medicinal e econômico e/ou protegidas por lei, apresentando-as em uma lista geral, por fitofisionomia. Os nomes científicos foram padronizados conforme a nomenclatura disponível no site da Flora do Brasil 2020, disponível em:



<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do;jsessionid=38C3D81DB8278947CBEFB7BA1B9BFB76>.

As espécies de hábito epifítico foram contabilizadas quando inclusas nas parcelas da amostragem, sendo identificadas e realizado o registro fotográfico. Ressalta-se que os levantamentos florísticos abrangeram plantas de todos os hábitos e estratos, sendo identificados os locais de ocorrência de cada espécie.

As espécies protegidas por legislação federal foram enquadradas na Portaria nº 83-N, de 26 de setembro de 1991, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. As espécies protegidas por legislação do estado de Goiás foram identificadas de acordo com a Lei nº 12.596/95, Portaria nº 113 IBAMA, de 29 de dezembro de 1995, e Portaria nº 18/2002-N – AGM-GO. As espécies protegidas por legislação do estado de Minas Gerais foram enquadradas nas leis nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, e nº 10.883, de 2 de outubro de 1992, alteradas pela Lei nº 20.308, de 27 de julho de 2012. A análise de espécies protegidas por lei foi feita somente com os dados primários devido à possibilidade de georreferenciamento das mesmas, portanto todas as espécies protegidas por lei foram georreferenciadas.

A caracterização das espécies endêmicas foi baseada na lista de espécies da flora do Brasil (FORZZA et al., 2012) e a análise das espécies raras e ameaçadas de extinção foi baseada na Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 443, de 17 de dezembro de 2014.

As espécies bioindicadoras, de interesse medicinal e econômico foram listadas, sendo citados seus respectivos usos e propriedades.

A definição de sucessão e dos estágios de sucessão das florestas estacionais foi feita conforme descrito por Oliveira-Filho et al. (2006) para as florestas estacionais em Minas Gerais.

- Sucessão primária: Processo sucessional de uma biocenose que se desenvolve em um novo ambiente físico.
- Sucessão secundária: Processo sucessional de uma biocenose que se desenvolve em um ambiente físico onde uma biocenose anterior foi completamente retirada ou drasticamente alterada.
- Estágio Inicial: Em Floresta Estacional Semidecidual há predominância de indivíduos jovens de espécies arbóreas, espécies arbustivas e cipós, formando um adensamento (paliteiro) com altura de até 3 m, sem formação de dossel definido. Não há estratificação definida. Acentuada dominância de poucas espécies típicas.

- Estágio médio: Em Floresta Estacional Semidecidual há predominância de espécies arbóreas formando um dossel definido entre 3 m e 12 m, com redução gradativa da densidade de arbustos e arvoretas. Formação de dois estratos (dossel e sub-bosque).
- Estágio avançado: Para Floresta Estacional Semidecidual ocorre fisionomia com dossel superior a 6 m com árvores emergentes. Comparativamente com estágios anteriores, ocorre diminuição da densidade de cipós e arbustos. Estratificação definida com três estratos (dossel, subdossel e sub-bosque). Ocorrência frequente de árvores emergentes.

Para Goiás não há uma metodologia definida para classificação quanto ao estágio sucessional da floresta, sendo o conceito descrito por Oliveira-Filho et al. (2006) para Minas Gerais também adotado para as florestas estacionais presentes no estado de Goiás.

Para o cerrado (cerrado sentido restrito e vereda) de formação savânica também não existe uma metodologia definida para o estágio de sucessão, dessa forma não sendo realizada a classificação para formações savânicas.

#### 5.2.2.4.8 Índices de Diversidade

A avaliação da diversidade florística foi realizada por meio de índices que expressam em conjunto à riqueza e permite representar a uniformidade de distribuição dos indivíduos entre todas as espécies existentes. Os índices de diversidade utilizados nesse estudo foram Shannon-Weaver ( $H'$ ) conforme Magurran (1988) e índice de equabilidade de Pielou ( $J'$ ) conforme Kent e Coker (1992).

Em geral, o Índice de Shannon-Weaver apresenta valores que se encontram entre 1,5 e 3,5 em casos excepcionais chegam aos 4,5 (FELFILI; REZENDE, 2003), já o índice de equabilidade de Pielou apresenta valores entre zero e um, quanto mais próximo de um (1), maior a homogeneidade da distribuição das espécies dentro da área, ou seja, maior a equabilidade (KENT e COKER, 1992).

- Índice de Shannon-Weaver:

$$H' = - \sum_{i=1}^S p_i \ln p_i$$

em que:

$H'$  = Índice de Shannon e Weaver;

$p_i$  = Proporção da espécie  $i$  em relação ao número total de espécies;

i = Espécie (i = 1,2,3...S);

ln = Logaritmo neperiano base n.

- Índice de equabilidade de Pielou:

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

em que:

J' = Índice de Equabilidade de Pielou;

H' = Índice de Shannon;

ln = Logaritmo neperiano base n;

S = Número total de espécies.

#### 5.2.2.4.9 Similaridade Florística

A análise de similaridade florística foi realizada entre as parcelas do inventário, onde se elaborou uma matriz de presença e ausência com as espécies amostradas para cada parcela. A partir da listagem de espécies, calculou-se a matriz de similaridade florística utilizando a distância euclidiana como medida de similaridade.

Essa análise é aplicada normalmente quando se pretende visualizar graficamente a proximidade entre duas amostras, em função da composição específica (VALENTIM et al., 2000). Quanto mais próximas forem as amostras, menor a distância métrica entre os pontos representativos dessas duas amostras, maior será a similaridade entre elas.

#### 5.2.2.4.10 Estrutura Horizontal

Na análise fitossociológica para estrutura horizontal foram empregados os parâmetros densidade, dominância, frequência, índices de valor de importância e de cobertura (**Tabela 5**), conforme descrito por Mueller-Dombois e Ellenberg (1974).

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

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

- **Frequência:** expressa o conceito estatístico relacionado com a uniformidade de distribuição horizontal de cada espécie no terreno, caracterizando a ocorrência das mesmas dentro das parcelas em que ela ocorre.
- **Índice de Valor de Importância (IVI):** indica a posição fitossociológica de uma espécie na comunidade, permitindo uma visão mais ampla da posição da espécie da espécie caracterizando sua importância no conglomerado total do povoamento.
- **Índice de valor de cobertura (IVC):** também reflete a importância da espécie na comunidade, mas considerando os valores relativos de densidade e dominância.

Na **Tabela 5** são apresentados os parâmetros fitossociológicos para a estrutura horizontal.

**Tabela 5. Parâmetros fitossociológicos para a estrutura horizontal.**

Variáveis fitossociológicas	Unid.	Fórmula
Densidade Absoluta da espécie i (DA <sub>i</sub> )	ind.ha <sup>-1</sup>	$DA_i = \frac{N_i}{A}$
Densidade Relativa da espécie i (DR <sub>i</sub> )	%	$DR_i = \frac{DA_i}{\sum_{i=1}^n DA_i} \cdot 100$
Dominância Absoluta da espécie i (DoA <sub>i</sub> )	m <sup>2</sup> .ha <sup>-1</sup>	$DoA_i = \frac{G_i}{A}$
Dominância Relativa da espécie i (DoR <sub>i</sub> )	%	$DoR_i = \frac{Do_i}{\sum_{i=1}^n Do_i} \cdot 100$
Frequência Absoluta da espécie i (FA <sub>i</sub> )	%	$FA_i = \frac{P_i}{\sum_{i=1}^n P_i} \cdot 100$
Frequência Relativa da espécie i (FR <sub>i</sub> )	%	$FR_i = \frac{FA_i}{\sum_{i=1}^n FA_i} \cdot 100$
Índice de Valor de Importância da espécie i (IVI <sub>i</sub> )	%	$IVI_i = DR_i + DoR_i + FR_i$
Índice de Valor de Cobertura	%	$IVC_i = DR_i + DoR_i$

G<sub>i</sub> = Área basal da espécie i; F<sub>i</sub> = Número de parcelas onde ocorreu a espécie i; A = Área total amostrada; N = Número de indivíduos das espécies i; n = número de espécies.

#### 5.2.2.4.11 Estrutura Vertical

A estrutura vertical é a distribuição de biomassa ao longo do perfil vertical do ecossistema (LOUMAN et al., 2001), podendo ser utilizado como indicador do tipo de fitofisionomia e do estágio de sucessão dessas comunidades (LANA et al., 2010).

A combinação da estrutura horizontal e vertical promove maiores conclusões sobre a importância ecológica das espécies (SOUZA e SOARES, 2013). Somente parâmetros da estrutura horizontal, em muitos casos não permitem uma caracterização verdadeira de ordem de importância ecológica das espécies. Dessa maneira, as espécies que compõem a floresta ficam mais corretamente situadas na ordem ecológica que lhes correspondem, por meio da associação das estruturas horizontal e vertical, o que permite assim, uma planificação silvicultural sobre bases reais (MIGUEL, 2014).

Os estratos foram definidos de acordo com os critérios descritos por Souza e Soares (2013), apresentado na **Tabela 6**.

**Tabela 6. Formulas para cálculo dos estratos de altura.**

Estrato	Fórmula
Inferior	$h = hm - 1s$
Médio	$hm - 1s \leq h \leq hm + 1s$
Superior	$h = hm + 1s$

H = altura total de cada indivíduo; hm = altura média dos indivíduos amostrados; s = desvio padrão da altura média.

#### 5.2.2.4.12 Volume

Para quantificação do volume executa-se um inventário florestal que consiste na medição de parte da população, isto é, de unidades amostrais ou parcelas, para depois extrapolar os resultados para a área total, assim, visando planejar as operações florestais, têm-se estimativas da quantidade e da distribuição da madeira disponível (LEITE e ANDRADE, 2002).

Para obtenção do volume são empregados equações volumétricas ou fator de forma, ambos proporcionando precisão nas estimativas quando se tem uma adequada utilização dos mesmos, referente à tipologia florestal, solo e clima da fonte de dados dos modelos ajustados e do local a ser utilizado.

Dentre os estudos relacionados a estimação do volume da vegetação do cerrado, pode-se citar Pellico Netto e Oliveira Filho (1983), em áreas de ocorrência natural típicas do cerrado e do cerrado no Brasil Central; Scolforo et al. (1993), para vegetação do cerrado sentido restrito no Vale do Jequitinhonha-MG; Mello (1999) para cerrado sentido restrito no norte de Minas Gerais; equações descritas no Inventário Florestal de Minas Gerais (SCOLFORO et al., 2008) e CETEC (1995) para diferentes fisionomias do estado de Minas Gerais.

Para floresta estacional semidecidual a equação mais adequada foi a desenvolvida por Scolforo et al. (2008), descritas no Inventário Florestal de Minas Gerais (**Tabela 7**). Essa equação foi desenvolvida para a bacia do Rio Grande, sendo essa a região mais próxima geograficamente da área de estudo localizada na bacia do Rio Paranaíba, sendo essa distância linear próxima de 50 km entre a área de estudo e o limite da bacia do Rio Grande.

**Tabela 7. Equações volumétricas para estimativa do volume total e comercial com casca para floresta estacional semidecidual.**

Modelo	Equação volumétrica
Schumacher e Hal	$\text{Ln}(\text{VT}) = -9,7394993677 + 2,3219001043 * \text{Ln}(\text{Dap}) + 0,5645027997 * \text{Ln}(\text{H})$
Schumacher e Hal	$\text{Ln}(\text{VF}) = -9,9937991773 + 1,712849378 * \text{Ln}(\text{Dap}) + 1,2203976442 * \text{Ln}(\text{H})$

Para as demais formações florestais foi utilizado fator de forma, pois as equações desenvolvidas por Scolforo (2008) para as formações Savânicas e Cerradão possuem variável de entrada DAP (diâmetro a 1,30 m do solo) não sendo compatível com o termo de referência do IBAMA utilizado nesse estudo, o qual utiliza o a variável das (diâmetro a 0,30 m do solo) em sua metodologia. As equações desenvolvidas por Soares et al. (2011) para cerrado não apresentaram precisão nas estimativas dos indivíduos inventariados nesses estudo, portanto não sendo adequada nessa ocasião pela superestimava dos indivíduos com diâmetro acima de 30 cm.

O fator de forma utilizado foi 0,7 para estimativa do volume total e comercial com casca em função das recomendações de estudos que sugerem valores que variam de 0,65 a 0,82 (RADAMBRASIL 1982; ENCINAS e MONTI, 1989; SCOLFORO et al., 1995; ROLIM et al., 2006; COLPINI et al., 2009); Roteiro técnico para Elaboração de Projeto de Exploração Florestal (NATURATINS); Conselho Estadual do Meio Ambiente - COEMA/TO.

Para Eucalipto, o fator de forma foi determinado após a realização da amostragem, pois a escolha do fator de forma para plantios equiâneos depende de variáveis como espaçamento e idade de plantio, sendo essas informações adquiridas na amostragem.

#### **5.2.2.4.13 Caracterização das Áreas de Preservação Permanentes - APP**

As áreas de preservação permanentes foram definidas de acordo com o artigo 4º da Lei nº 12.651, de 12 de maio de 2012, sendo considerados os seguintes critérios na definição de APP:

- I. as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:
  - a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
  - b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
  - c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
  - d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
  - e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;
- II. as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:
  - a) a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;
  - b) b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas.
- III. as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;
- IV. as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;
- V. as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;
- VI. as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- VII. os manguezais, em toda a sua extensão;
- VIII. as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;
- IX. no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

- X. as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;
- XI. em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

No estudo, as áreas de preservação permanente foram identificadas e mapeadas em escala de 1:5.000. A identificação e registro fotográfico das APPs interceptadas pela rodovia resultam dos levantamentos de campo, com suas respectivas localizações georreferenciadas com auxílio de GPS. Em complementação, foram utilizadas imagens de satélite (valendo-se de ferramentas de SIG) para a identificação de APPs de menor porte e com descaracterização antrópica. Após as etapas de caracterização, foram elaborados mapas associando os dados de campo com os de escritório.

Esta informação se encontra no anexo “**Mapas das Áreas de Preservação Permanente - APP**” e o anexo fotográfico apresenta o registro das APPs identificadas em campo.

#### **5.2.2.4.14 Processamento e Padronização dos Dados**

A sinonímia, a grafia e a autoria dos nomes das espécies foram conferidas por meio do banco de dados da “Lista de Espécies da Flora do Brasil”, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (<<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>). As espécies foram classificadas de acordo com as famílias botânicas do sistema ‘Angiosperm Phylogeny Group III’ (APG 2009).

Os softwares utilizados no processamento de dados foram Excel 2013 para análise florística, fitossociológica e cálculo do volume. O software PAST vs. 2.17c foi utilizado para cálculo da similaridade florística e curva de rarefação.



### 5.2.2.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente item são apresentados os resultados obtidos após o as análises dos dados coletados em campo, tendo como referência o item 5.2.2. do Termo de Referência.

As análises florísticas e fitossociológicas, incluindo a discussão a respeito da suficiência amostral, foram realizadas por fitofisionomia.

Foram tratados em itens específicos os temas relativos ao uso e a ocupação do solo, com detalhamento das classes de uso das fitofisionomias, as áreas de preservação permanente, a caracterização dos fragmentos/remanescentes florestais a ser impactados, a estimativa das áreas em que haverá supressão. A identificação das espécies endêmicas, raras, ameaçadas, bioindicadoras, de interesse medicinal e econômico, e as protegidas por lei foi tratada no item Análise Florística da Área de Estudo.

#### 5.2.2.5.1 Mapeamento da Vegetação da Área de Estudo e Uso e Ocupação do Solo

A região em que se insere o Sistema BR-365/364/MG/GO apresenta características de uso predominantemente agropecuário, conforme observado em campo. Esta informação se confirmou, quando analisados os dados de uso e ocupação do solopresente dentro da Área de Estudo (AE) e exposto no **Quadro 1**, onde se pode observar que 72,45% da AE é ocupada pelas Classes “Agricultura” e “Pastagem”, sendo as “Pastagens” as mais representativas, com 44,37%. No entanto, observa-se também que a classe “Vegetação Nativa” representa uma parcela significativa da AE (14,08%) (**Quadro 1**). Ressalta-se que a AE corresponde a uma faixa de 300 metros de largura, a partir do eixo das rodovias.

**Quadro 1. Classes de uso e ocupação do solo (ha e %) na Área de Estudo (AE: 300 metros para cada lado da rodovia).**

Classe de Uso do Solo	Área (ha)	Porcentagem de Ocupação da Área de Estudo (%)
Agricultura	5.933,33	28,08
Água	46,29	0,22
Mineração	27,16	0,13
Pastagem	9.375,88	44,37
Propriedade	184,81	0,87
Reflorestamento	694,32	3,29
Solo Exposto	965,08	4,57

Classe de Uso do Solo	Área (ha)	Porcentagem de Ocupação da Área de Estudo (%)
Urbano	844,63	4,00
Vegetação Nativa	3.060,27	14,08
<b>Total geral</b>	<b>21.131,76</b>	<b>100,00</b>

O detalhamento dos usos do solo, em nível de fitofisionomia, para a Classe “Vegetação Nativa”, é apresentado no **Quadro 2**. Neste se observa que o Cerradão representou 42,76 % da ocupação total por vegetação nativa na Área de Estudo, seguida pela Mata Ciliar.

**Quadro 2. Classes de uso e ocupação do solo (ha e %) pelas fitofisionomias presentes na Área de Estudo (AE: 300 metros para cada lado da rodovia).**

Fitofisionomias	Área (ha)	Estágio de Sucessão	Área (ha)	Porcentagem Total de Ocupação da Área de Estudo (%)	Porcentagem de Ocupação da Área de Estudo por Estágio de Sucessão (%)	Porcentagem de Ocupação do Total de Vegetação Nativa na Área de Estudo (%)	Porcentagem Total de Ocupação de cada Estágio de Sucessão no total de Vegetação Nativa na Área de Estudo (%)
Cerradão	1308,42	Inicial	243,24	6,02	1,12	42,76	7,95
		Médio a Avançado	1065,18		4,90		34,81
Cerrado Sentido Restrito	227,76	-	227,76	1,05	1,05	7,44	7,44
Floresta Estacional Semidecidual	407,30	Inicial	61,51	1,87	0,28	13,31	2,01
		Médio a Avançado	345,79		1,59		11,30
Mata Ciliar	1106,70	Inicial	258,80	5,09	1,19	36,16	8,46
		Médio a Avançado	847,90		3,90		27,71
Vereda	10,09	-	10,09	0,05	0,05	0,33	0,33
<b>Total</b>	<b>3060,27</b>	-	<b>3060,27</b>	<b>14,08</b>	<b>14,08</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

No intuito de se classificar as formações nativas presentes na Área de Estudo, foram elaboradas cartas-imagens de todas as ocorrências existentes ao longo da rodovia, identificando-se os fragmentos a serem impactados, com seus respectivos estágios de sucessão, as espécies protegidas por lei identificadas no inventário florestal, com suas respectivas parcelas, além das áreas de supressão presentes na ADA, em escala de 1:10.000. Esta informação se encontra no anexo “**Mapas da Vegetação da Área de Estudo**”.

#### 5.2.2.5.2 Identificação e Caracterização das Áreas de Preservação Permanente - APP

Ao longo do trecho identificou-se um total de 206 áreas de preservação permanente inseridas na ADA da rodovia, incluindo os cursos d'água diretamente afetados, ou seja, aqueles que cruzam transversalmente a BR-365/BR-364/MG/GO, as nascentes, os espelhos d'água (lagos e lagoas) e as APP dos cursos d'água que não cruzam a rodovia, porém que parte de suas APP se insere na ADA.

A análise dos dados demonstrou que 65,05% das APP se encontram enquadrada com largura de 30m para cada lado do curso d'água, seguida pela APP de 50m, com 32,04% do total (**Tabela 8**). Os dados detalhados destas APP são expostos na **Tabela 9**,

**Tabela 10**, **Tabela 11** e **Tabela 12**.

O detalhamento das informações coletadas em campo, referentes às APPs diretamente interceptadas pela rodovia e vistoriadas em campo, encontra-se no anexo "Caracterização das Áreas de Preservação Permanentes - APP do Sistema BR-365/BR-364/MG/GO, Trecho Jataí/GO – Monte Alegre de Minas/MG".

Em geral, as áreas de preservação permanentes existentes no interior da ADA se encontram altamente degradadas, tendo em vista a implantação da rodovia e os diversos usos antrópicos que vem sendo dados a estas áreas, resultando, em grande parte dos casos, na remoção da vegetação nativa e/ou a invasão de espécies exóticas.

Ressalta-se que os pontos definidos como nascentes podem variar ao longo do ano, tendo em vista sua intrínseca correlação com fatores climáticos, com ênfase para a variação do nível do lençol freático (sazonalidade).

**Tabela 8. Total de APP identificadas ao longo da rodovia, por classe de largura e em porcentagem.**

Largura da APP (m)	Total	%
30	134	65,05
50	66	32,04
100	5	2,43
200	1	0,49
<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>100</b>

Tabela 9. APP de cursos d'água que interceptam a rodovia.

N	APP	Nome do Corpo Hídrico	Navegabilidade	Regime	Largura da APP (m)	X	Y
1	1	Rio	Não navegável	Temporário	30	426609,51	8018465,39
2	2	Rio	Não navegável	Temporário	30	427721,53	8017050,42
3	3	Rio	Não navegável	Temporário	30	429610,93	8017705,68
4	4	Córrego do Lajeado	Não navegável	Permanente com grande variação	30	429836,58	8017793,44
5	5	Ribeirão do Paraíso	Não navegável	Permanente com grande variação	50	434393,04	8014174,54
6	6	Rio	Não navegável	Permanente com grande variação	30	434579,66	8013747,87
7	7	Rio	Não navegável	Permanente com grande variação	30	437354,29	8012824,63
8	8	Rio	Não navegável	Permanente com grande variação	30	438272,23	8011165,81
9	9	Córrego do Macuco	Não navegável	Permanente com grande variação	30	438796,73	8010285,08
10	10	Rio	Não navegável	Permanente	30	445130,72	8001642,05
11	11	Rio	Não navegável	Permanente	30	446928,57	7999764,67
12	12	Ribeirão do Pombal	Não navegável	Permanente	30	447901,26	7998752,05
13	13	Ribeirão do Pombal	Não navegável	Permanente	30	448458,00	7998107,00
14	14	Córrego do Pombalzinho	Não navegável	Permanente	30	449812,00	7996704,00
15	15	Rio	Não navegável	Permanente	30	450328,00	7996170,00
16	16	Ribeirão do Campo Belo	Não navegável	Permanente	50	454135,00	7991945,00
17	17	Rio	Não navegável	Permanente	30	456675,00	7991077,00
18	18	Ribeirão do Macaco	Não navegável	Permanente	30	465242,00	7987727,00
19	19	Córrego do Queixada	Não navegável	Permanente	30	465512,00	7987545,00
20	20	Rio	Não navegável	Permanente	30	466056,93	7987003,86
21	21	Córrego de Joaquim Alves	Não navegável	Permanente	30	469825,17	7984189,41
22	22	Córrego de Joaquim Alves	Não navegável	Permanente	30	470469,00	7983835,00
23	23	Rio	Desconhecida	Temporário	30	471968,42	7982605,20
24	24	Córrego do Cerradão	Não navegável	Permanente	30	473448,91	7981804,82
25	25	Rio	Não navegável	Permanente	30	480466,09	7978108,91
26	26	Córrego do Coqueiro	Não navegável	Permanente	30	481277,74	7977925,88
27	27	Rio	Não navegável	Permanente	30	482380,30	7977693,91
28	28	Rio Doce	Não navegável	Permanente	100	484463,57	7976453,77
29	29	Rio	Não navegável	Permanente	30	486078,24	7973006,24
30	30	Rio	Desconhecida	Temporário	30	488750,50	7965332,63

N	APP	Nome do Corpo Hídrico	Navegabilidade	Regime	Largura da APP (m)	X	Y
31	31	Ribeirão dos Paulas	Não navegável	Permanente	30	489734,63	7964035,03
32	32	Rio	Não navegável	Permanente	30	490128,48	7960909,07
33	33	Rio	Não navegável	Permanente	30	490166,32	7962084,88
34	34	Rio	Não navegável	Permanente	30	490292,16	7960278,39
35	35	Rio	Não navegável	Permanente	30	490580,39	7959506,81
36	36	Córrego Fundo	Não navegável	Permanente	30	492040,41	7955571,62
37	37	Córrego da Pedra Branca	Não navegável	Permanente	30	493050,83	7952852,99
38	38	Córrego da Furninha	Não navegável	Permanente	30	493690,09	7951131,17
39	39	Córrego Pirapitinga	Não navegável	Permanente	30	494976,30	7947617,33
40	40	Rio	Não navegável	Permanente	30	494998,71	7947061,36
41	41	Córrego da Pontezinha	Não navegável	Permanente	30	495015,51	7943789,76
42	42	Rio	Não navegável	Permanente	30	495027,30	7944667,38
43	43	Córrego da Matriz	Não navegável	Permanente	30	497298,51	7940378,98
44	44	Córrego dos Coqueiros	Não navegável	Permanente	30	500859,17	7936144,27
45	45	Rio	Não navegável	Permanente	30	502391,08	7933866,20
46	46	Rio	Não navegável	Permanente	30	503214,53	7932533,75
47	47	Rio	Desconhecida	Permanente	30	504461,75	7930449,02
48	48	Rio	Desconhecida	Permanente	30	504596,22	7930253,59
49	49	Córrego Boa Vista	Desconhecida	Permanente	30	505400,13	7928899,64
50	50	Córrego Cachoeira Alta	Desconhecida	Permanente	30	507262,19	7925814,90
51	51	Córrego Varjão	Desconhecida	Permanente	30	507406,86	7925588,86
52	52	Rio	Desconhecida	Permanente	30	507827,00	7924346,00
53	53	Córrego da Furna	Desconhecida	Permanente	30	511364,00	7920146,00
54	54	Rio	Desconhecida	Permanente	30	512703,24	7918839,05
55	55	Rio	Desconhecida	Permanente	30	514077,00	7917481,00
56	56	Rio	Desconhecida	Permanente	30	516265,00	7915513,00
57	57	Rio	Desconhecida	Permanente	30	517219,07	7915190,64
58	58	Rio	Desconhecida	Permanente	30	518013,86	7914929,61
59	59	Córrego do Retiro	Desconhecida	Permanente	30	521927,00	7913576,00
60	60	Rio	Desconhecida	Permanente	30	523058,13	7913198,76
61	61	Rio	Desconhecida	Permanente	30	524989,59	7912471,09
62	62	Rio	Desconhecida	Permanente	30	525183,00	7912377,00

N	APP	Nome do Corpo Hídrico	Navegabilidade	Regime	Largura da APP (m)	X	Y
63	63	Rio	Desconhecida	Permanente	30	526881,93	7911638,00
64	64	Rio	Desconhecida	Permanente	30	527391,47	7911412,47
65	65	Córrego do Macaco	Desconhecida	Permanente	30	527599,00	7911314,00
66	66	Rio	Desconhecida	Permanente	30	527792,56	7911226,65
67	67	Rio	Desconhecida	Permanente	30	530064,19	7910229,30
68	68	Córrego do Bálsamo	Desconhecida	Permanente	30	530622,00	7909981,00
69	69	Rio	Desconhecida	Permanente	30	531840,00	7909446,00
70	70	Córrego Campanha	Desconhecida	Permanente	30	533798,00	7908719,00
71	71	Rio	Desconhecida	Permanente	30	534688,00	7908495,00
72	72	Rio	Desconhecida	Permanente	30	535199,95	7908364,81
73	73	Rio	Desconhecida	Temporário	30	549327,76	7896614,98
74	74	Córrego da Rondinha	Desconhecida	Temporário	30	551339,10	7894864,31
75	75	Rio Paranaíba	Desconhecida	Permanente	200	552220,37	7894292,20
76	75.1	Rio	Não navegável	Temporário	30	552862,78	7894083,51
77	76	Córrego do Segredo	Desconhecida	Temporário	100	565799,44	7895609,78
78	77	Córrego Sassafrás	Desconhecida	Temporário	30	569705,05	7896686,20
79	78	Rio	Desconhecida	Permanente	30	572346,74	7898486,09
80	79	Ribeirão dos Patos	Desconhecida	Permanente	100	572917,16	7899428,38
81	80	Rio	Desconhecida	Permanente	30	575244,72	7903254,20
82	81	Rio	Desconhecida	Temporário	30	578309,75	7907409,94
83	82	Rio	Desconhecida	Permanente	30	579397,73	7907819,63
84	83	Rio	Desconhecida	Permanente	30	583176,41	7909226,73
85	84	Córrego Catanduva	Desconhecida	Permanente	30	584226,82	7909591,60
86	85	Rio	Desconhecida	Permanente	30	585483,26	7910064,58
87	86	Rio	Desconhecida	Permanente	30	588352,35	7911125,47
88	87	Rio	Desconhecida	Permanente	30	592112,86	7912531,34
89	88	Córrego Cachimbo	Desconhecida	Permanente	30	593264,98	7912808,46
90	89	Ribeirão da Invernada	Desconhecida	Permanente	30	596473,28	7912322,94
91	90	Rio	Desconhecida	Permanente	30	598425,95	7912033,22
92	91	Ribeirão São Jerônimo	Desconhecida	Permanente	30	605279,54	7910978,11
93	92	Rio	Desconhecida	Permanente	30	610287,08	7910193,86
94	93	Córrego do Pratinha	Desconhecida	Permanente	30	610740,61	7910118,80

N	APP	Nome do Corpo Hídrico	Navegabilidade	Regime	Largura da APP (m)	X	Y
95	94	Rio	Desconhecida	Temporário	30	617409,49	7908272,30
96	95	Córrego do Barreiro do Valadão	Desconhecida	Permanente	30	620479,43	7907076,16
97	96	Rio	Desconhecida	Temporário	30	624558,55	7905484,82
98	97	Rio	Desconhecida	Temporário	30	624993,98	7905394,44
99	98	Rio	Desconhecida	Permanente	30	625864,36	7905670,95
100	99	Rio da Prata	Desconhecida	Permanente	100	626414,25	7905895,64
101	100	Rio	Desconhecida	Temporário	30	627807,83	7905690,44
102	101	Rio	Desconhecida	Temporário	30	628756,00	7905181,00
103	102	Rio	Desconhecida	Permanente	30	631724,68	7903599,26
104	103	Rio	Desconhecida	Permanente	30	634639,15	7903451,63
105	104	Rio	Desconhecida	Permanente	30	636983,70	7903310,99
106	105	Rio	Desconhecida	Permanente	50	640557,51	7903135,50
107	106	Rio	Desconhecida	Permanente	30	645339,48	7902886,94
108	107	Rio	Desconhecida	Permanente	30	647737,61	7902782,68
109	108	Rio	Desconhecida	Temporário	30	648665,06	7902760,81
110	109	Rio	Desconhecida	Permanente	30	649961,85	7902674,74
111	110	Rio	Desconhecida	Temporário	30	653802,32	7902475,63
112	111	Rio	Desconhecida	Temporário	30	654784,75	7902427,17
113	112	Rio	Desconhecida	Permanente	30	656468,68	7902347,74
114	113	Rio	Não navegável	Permanente	50	661046,11	7903086,93
115	114	Rio	Desconhecida	Temporário	30	662445,43	7904404,58
116	115	Rio Tijuco	Desconhecida	Permanente	100	663240,52	7904796,93
117	116	Rio	Não navegável	Permanente	30	663857,69	7905151,24
118	117	Córrego dos Pilões	Não navegável	Permanente	50	666516,08	7907235,91
119	118	Rio	Não navegável	Permanente	30	669948,53	7907884,29
120	119	Córrego da Capada	Não navegável	Permanente	30	672371,05	7908154,01
121	120	Córrego da Cutia	Não navegável	Permanente	30	676507,06	7908774,44
122	121	Rio	Não navegável	Permanente	30	679755,28	7909200,87
123	122	Córrego Fundo	Não navegável	Permanente	30	682871,88	7909669,66
124	123	Rio	Não navegável	Permanente	30	688259,47	7910897,68
125	124	Rio	Desconhecida	Temporário	30	689253,52	7911183,74
126	125	Rio	Não navegável	Permanente	30	690863,80	7911412,86

N	APP	Nome do Corpo Hídrico	Navegabilidade	Regime	Largura da APP (m)	X	Y
127	126	Rio	Não navegável	Permanente	30	691416,79	7911400,22
128	127	Rio	Não navegável	Permanente	30	693615,37	7911405,85
129	128	Rio	Não navegável	Permanente	30	695319,40	7911409,45
130	129	Rio	Não navegável	Permanente	30	697568,64	7911417,85
131	130	Rio	Não navegável	Permanente	30	700688,42	7911439,23
132	131	Rio	Não navegável	Permanente	30	703023,36	7911442,62
133	132	Ribeirão Monte Alegre	Não navegável	Permanente	50	704488,17	7911514,41
134	133	Ribeirão Monte Alegre	Não navegável	Permanente	50	704976,61	7911521,75

Tabela 10. APP de nascentes identificadas na ADA da rodovia.

APP	Largura da APP (m)	Área (ha)	Coord (UTM-Zona 22S)		Município	UF	Fitofisionomia/Usos do Solo	Estágio Sucessional	Bioma
			X	Y					
1N	50	0,3	427702,86	8017098,51	Jataí	GO	Agricultura		Cerrado
							Solo Exposto		
2N	50	0,15	443143,08	8002429,85	Jataí	GO	Solo Exposto	Inicial	Cerrado
							Mata Ciliar		
3N	50	0,56	445115,8	8001641,39	Jataí	GO	Agricultura		Cerrado
4N	50	0,59	448017,07	7998659,95	Jataí	GO	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado
							Solo Exposto		
							Cerradão	Inicial	
							Pastagem		
5N	50	0,05	466086,9	7986990,71	Aparecida do Rio Doce	GO	Solo Exposto	Inicial	Cerrado
							Mata Ciliar		
6N	50	0,33	488753,19	7965310,82	Cachoeira Alta	GO	Mata Ciliar	Médio a Avançado	Cerrado
							Pastagem		
7N	50	0,22	490109,11	7960893,91	Cachoeira Alta	GO	Pastagem		Cerrado



APP	Largura da APP (m)	Área (ha)	Coord (UTM-Zona 22S)		Município	UF	Fitofisionomia/Usos do Solo		Estágio Sucessional	Bioma
							Mata Ciliar	Inicial		
							Vereda			
8N	50	0,19	490549,95	7959523,88	Cachoeira Alta	GO	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado	
9N	50	0,12	500462,48	7936693,35	Cachoeira Alta	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica	
10N	50	0,27	514057,25	7917478,79	Cachoeira Alta	GO	Pastagem		Mata Atlântica	
							Mata Ciliar	Médio a Avançado		
11N	50	0,02	524910,9	7912464,52	Paranaiguara	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica	
12N	50	0,33	531836,64	7909428,28	Paranaiguara	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica	
							Pastagem			
13N	50	0,22	535205,91	7908348,19	São Simão	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica	
14N	50	0,05	624492,71	7905570,9	Gurinhata	MG	Pastagem		Cerrado	
15N	50	0,49	628147,67	7905577,26	Ituiutaba	MG	Solo Exposto		Cerrado	
							Pastagem			
							Floresta Estacional Semidecidual	Inicial		
16N	50	0,18	659254,7	7902196,69	Ituiutaba	MG	Mata Ciliar	Médio a Avançado	Cerrado	
17N	50	0,47	697197,99	7911414,86	Monte Alegre de Minas	MG	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica	
							Pastagem		Cerrado	

Tabela 11. APP de espelhos d'água/lagos identificadas na ADA da rodovia.

APP	Largura da APP (m)	Área (ha)	Coord (UTM-Zona 22S)		Município	UF	Fitofisionomia/Usos do Solo	Estágio Sucessional	Bioma
			X	Y					
1E	50	0,96	428.178,88	8.016.975,27	Jataí	GO	Agricultura		Cerrado
							Urbano		
2E	50	0,4	445.167,69	8.001.645,18	Jataí	GO	Água		Cerrado
							Agricultura		
3E	50	0,03	447.342,39	7.999.426,41	Jataí	GO	Urbano		Cerrado
4E	50	0,16	466.105,56	7.986.977,48	Aparecida do Rio Doce	GO	Solo Exposto	Inicial	Cerrado
							Mata Ciliar		
5E	50	0,1	470.683,04	7.983.637,29	Aparecida do Rio Doce	GO	Propriedade		Cerrado
6E	50	0,29	486.096,50	7.972.960,61	Cachoeira Alta	GO	Pastagem	Inicial	Cerrado
							Mata Ciliar		
7E	50	0,42	490.197,90	7.962.095,75	Cachoeira Alta	GO	Pastagem		Cerrado
8E	50	0,73	494.976,77	7.947.627,37	Cachoeira Alta	GO	Água	Inicial	Cerrado
							Pastagem		
							Mata Ciliar		
9E	50	0,73	494.976,77	7.947.627,37	Cachoeira Alta	GO	Água	Inicial	Cerrado
							Pastagem		
							Mata Ciliar		
10E	50	0,81	494.985,92	7.947.641,68	Cachoeira Alta	GO	Água	Inicial	Cerrado
							Pastagem		
							Mata Ciliar		
11E	50	0,81	494.985,92	7.947.641,68	Cachoeira Alta	GO	Água		Cerrado
							Pastagem		

APP	Largura da APP (m)	Área (ha)	Coord (UTM-Zona 22S)		Município	UF	Fitofisionomia/Usado do Solo	Estágio Sucessional	Bioma
			X	Y					
							Mata Ciliar	Inicial	
12E	50	0,35	495.032,83	7.946.980,29	Cachoeira Alta	GO	Pastagem		Cerrado
							Mata Ciliar	Inicial	
13E	50	0,42	495.041,17	7.944.700,16	Cachoeira Alta	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica
							Pastagem		Cerrado
14E	50	0,69	503.184,89	7.932.545,28	Cachoeira Alta	GO	Pastagem		Mata Atlântica
							Mata Ciliar	Inicial	
15E	50	0,24	507.255,13	7.925.886,68	Cachoeira Alta	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica
16E	50	0,47	512.721,14	7.918.839,60	Cachoeira Alta	GO	Propriedade		Mata Atlântica
							Mata Ciliar	Médio a Avançado	
17E	50	0,71	518.013,37	7.914.950,21	Cachoeira Alta	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica
							Solo Exposto		
							Pastagem		
18E	50	0,62	531.837,86	7.909.437,70	Paranaiguara	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica
							Pastagem		
19E	50	0,08	534.715,83	7.908.531,76	São Simão	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica
20E	50	1,11	565.818,54	7.895.618,64	Santa Vitória	MG	Água		Mata Atlântica
							Mata Ciliar	Inicial	
							Pastagem		
21E	50	0,71	569.718,45	7.896.684,98	Santa Vitória	MG	Pastagem		Cerrado
							Mata Ciliar	Inicial	
							Solo Exposto		
22E	50	0,2	572.307,40	7.898.407,96	Santa Vitória	MG	Pastagem		Cerrado
							Mata Ciliar	Médio a Avançado	
23E	50	1,27	575.229,60	7.903.229,07	Santa Vitória	MG	Água		Cerrado

APP	Largura da APP (m)	Área (ha)	Coord (UTM-Zona 22S)		Município	UF	Fitofisionomia/Usos do Solo	Estágio Sucessional	Bioma
			X	Y					
							Agricultura		
							Mata Ciliar	Inicial	
24E	50	0,82	579.408,47	7.907.816,74	Santa Vitória	MG	Agricultura		Cerrado
							Pastagem		
							Mata Ciliar	Médio a Avançado	
25E	50	0,2	583.038,00	7.909.149,59	Santa Vitória	MG	Mata Ciliar	Médio a Avançado	Cerrado
26E	50	0,76	585.403,34	7.910.070,18	Santa Vitória	MG	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado
							Agricultura		
27E	50	1	588.358,27	7.911.115,81	Santa Vitória	MG	Pastagem		Cerrado
							Água		
							Solo Exposto		
							Cerradão	Médio a Avançado	
							Mata Ciliar	Médio a Avançado	
28E	50	0,51	592.099,90	7.912.547,77	Santa Vitória	MG	Solo Exposto		Cerrado
							Pastagem		
							Mata Ciliar	Inicial	
29E	50	0,35	596.304,10	7.912.334,09	Santa Vitória	MG	Agricultura		Cerrado
							Mata Ciliar	Inicial	
30E	50	0,56	596.467,43	7.912.344,85	Santa Vitória	MG	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado
31E	50	0,47	598.535,60	7.912.041,05	Santa Vitória	MG	Solo Exposto		Cerrado
							Água		
							Pastagem		
							Mata Ciliar	Inicial	
32E	50	0,6	610.873,62	7.910.128,26	Gurinhata	MG	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado
							Agricultura		

APP	Largura da APP (m)	Área (ha)	Coord (UTM-Zona 22S)		Município	UF	Fitofisionomia/Usado do Solo	Estágio Sucessional	Bioma
			X	Y					
33E	50	0,21	617.384,27	7.908.254,16	Gurinhata	MG	Propriedade	Inicial	Mata Atlântica
							Pastagem		
							Mata Ciliar		
34E	50	0,15	624.480,67	7.905.570,38	Gurinhata	MG	Pastagem		Cerrado
35E	50	0,45	631.805,68	7.903.642,56	Ituiutaba	MG	Pastagem	Inicial	Cerrado
							Mata Ciliar		
							Solo Exposto		
36E	50	0,5	637.014,24	7.903.362,01	Ituiutaba	MG	Água	Médio a Avançado	Mata Atlântica
							Agricultura		
							Mata Ciliar		
37E	50	0,24	645.198,65	7.902.877,33	Ituiutaba	MG	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado
							Solo Exposto		
							Pastagem		
38E	50	0,73	652.189,27	7.902.553,18	Ituiutaba	MG	Agricultura		Cerrado
							Pastagem		
39E	50	0,48	654.838,30	7.902.414,89	Ituiutaba	MG	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado
							Agricultura		
40E	50	1,65	664.286,14	7.905.299,50	Ituiutaba	MG	Solo Exposto	Inicial	Cerrado
							Agricultura		
							Mata Ciliar		
41E	50	0,44	702.978,66	7.911.431,93	Monte Alegre de Minas	MG	Pastagem	Inicial	Mata Atlântica
							Mata Ciliar		Cerrado

Tabela 12. APP de cursos d'água identificadas na ADA da rodovia.

APP	Largura da APP (m)	Área (ha)	Coord (UTM-Zona 22S)		Município	UF	Fitofisionomia/Usos do Solo	Estágio Sucessional	Bioma
			X	Y					
1R	30	0,09	434.574,87	8.013.768,20	Jataí	GO	Pastagem		Cerrado
2R	30	5,85	448.301,30	7.998.343,20	Jataí	GO	Cerradão	Inicial	Cerrado
3R	30	5,85	448.301,30	7.998.343,20	Jataí	GO	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado
							Cerradão	Inicial	
							Pastagem		
4R	30	5,85	448.301,30	7.998.343,20	Jataí	GO	Solo Exposto		Cerrado
							Mata Ciliar	Inicial	
							Pastagem		
5R	30	0,01	464.835,09	7.987.934,90	Jataí	GO	Pastagem		Cerrado
6R	30	4,94	465.689,31	7.987.406,61	Aparecida do Rio Doce	GO	Cerradão	Médio a Avançado	Cerrado
7R	30	1,32	470.483,49	7.983.800,71	Aparecida do Rio Doce	GO	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado
8R	30	0,85	495.017,40	7.944.165,87	Cachoeira Alta	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica
9R	30	1,21	497.135,36	7.940.538,35	Cachoeira Alta	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica
10R	30	1,34	507.315,60	7.925.745,55	Cachoeira Alta	GO	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica
11R	50	1,2	660.916,29	7.902.935,13	Ituiutaba	MG	Urbano		Cerrado
12R	50	1,2	660.916,29	7.902.935,13	Ituiutaba	MG	Urbano		Cerrado
13R	30	0,66	697.523,11	7.911.426,31	Monte Alegre de Minas	MG	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica
							Agricultura		

### 5.2.2.5.3 Fragmentos Florestais a Serem Impactados

No mapeamento da vegetação presente na área de estudo (300 m) foram identificados 578 fragmentos florestais. Destes, 424 fragmentos estão dentro da ADA do Sistema BR-365/364/MG/GO: sendo 262 fragmentos no bioma Cerrado (1.710,34 ha ou 66,76% da vegetação nativa na área diretamente afetada) e, no bioma Mata Atlântica, 162 fragmentos florestais a serem suprimidos (somando 851,5 ha que equivalem a 33,24% da vegetação nativa).

O **Quadro 3** apresenta os quantitativos de área de vegetação nativa a ser suprimida por bioma, considerando a Área Diretamente Afetada (faixa de 40 metros de cada lado do Sistema BR-365/364/MG/GO).

**Quadro 3. Quantitativos de área de vegetação nativa a ser suprimida por bioma dentro da ADA do Sistema BR-365/364/MG/GO.**

Biomias	Número de fragmentos a serem impactados	Total de área a ser Suprimida (ha)	Porcentagem de área a ser suprimida por Bioma
Cerrado	262	214,39	72,53
Mata Atlântica	162	81,21	27,47

#### 5.2.2.5.1 Estimativa das Áreas a Serem Suprimidas

O Cerradão é a fitofisionomia que será mais afetada pela implantação do empreendimento, seguido pela mata ciliar (**Quadro 4**).

Conforme demonstrado no **Quadro 5**, 295,63 ha de vegetação nativa deverão ser suprimidas somando-se os dois biomas, sendo 214,39 ha (72,52%) no Cerrado e 81,24 ha (27,48%) na Mata Atlântica. Nesta, a fitofisionomia que será mais afetada pelas obras será a Mata Ciliar e no Cerrado será o Cerradão. O fato de se tratarem de duas formações florestais reforça a necessidade de implantação de medidas voltadas para a redução dos impactos devido a remoção da vegetação, presentes no Plano Básico Ambiental do empreendimento, a ser elaborado. Corrobora para esta afirmação, o fato das Matas Ciliares estarem associadas às áreas de preservação permanente, que são locais protegidos por lei.

Observa-se que nos dois biomas ocorrerá maior intervenção em vegetação nativa enquadrada no estágio médio a avançado, fato que demandará maior atenção quanto às medidas voltadas para a redução dos impactos devido à remoção da vegetação, presentes no Plano Básico Ambiental do empreendimento, a ser elaborado.

No intuito de se classificar as formações nativas presentes na Área de Estudo, foram elaboradas cartas-imagens de todas as ocorrências existentes ao longo da rodovia, identificando-se os fragmentos a serem impactados, com seus respectivos estágios de sucessão, as espécies protegidas por lei identificadas no inventário florestal, com suas respectivas parcelas, além das áreas de supressão presentes na ADA, em escala de 1:10.000. Esta informação se encontra no anexo “**Mapas da Vegetação da Área de Estudo**”.



Quadro 4. Porcentagem de área a ser suprimida por fitofisionomia na ADA.

Fitofisionomias	Porcentagem de Área a ser Suprimida por Fitofisionomia
Cerradão	37,07
Cerrado Sentido Restrito	18,95
Mata Ciliar	33,71
Vereda	0,75
Floresta Estacional Semidecidual	10,05

Quadro 5. Estimativas de supressão de vegetação nativa por bioma, estágios de sucessão e fitofisionomias mapeada na ADA do Sistema BR-365/364/MG/GO.

Biomass	Fitofisionomias	Estágios de Sucessão	Porcentagem de Área a ser Suprimida por Bioma	Área de Supressão (ha)	Área Remanescente (ha)
Cerrado	Cerradão	Inicial	16,51	35,40	150,96
		Médio a Avançado	25,29	54,23	725,89
	Cerrado Sentido Restrito		18,91	40,55	73,04
	Mata Ciliar	Inicial	5,33	11,42	169,53
		Médio a Avançado	26,02	55,78	25,83
	Veredas*	-	0,70	1,5	7,06
	Floresta Estacional Semidecidual	Inicial	0,87	1,86	41,65
		Médio a Avançado	6,37	13,65	49,82
Mata Atlântica	Cerradão	Inicial	8,70	7,07	49,82
		Médio a Avançado	15,87	12,89	272,17
	Cerrado Sentido Restrito		19,06	15,48	98,69

Biomias	Fitofisionomias	Estágios de Sucessão	Porcentagem de Área a ser Suprimida por Bioma	Área de Supressão (ha)	Área Remanescente (ha)
	Mata Ciliar	Inicial	7,47	6,07	71,78
		Médio a Avançado	30,52	24,79	31,70739
	Veredas*	-	0,9	0,73	0,81
	Floresta Estacional Semidecidual	Inicial	4,09	3,33	14,68
		Médio a Avançado	13,39	10,88	110,40

### 5.2.2.5.2 Análise Florística da Área de Estudo (Geral)

No levantamento de campo foram identificadas cinco fitofisionomias: Mata Ciliar, Floresta Estacional Semidecidual, Cerradão, Cerrado Sentido Restrito e Vereda. No trecho de rodovia estudado foram encontrados ainda plantios florestais de eucalipto. Das 135 parcelas do inventário, 104 parcelas estão localizadas na Área Diretamente Afetada (ADA - 40m para cada lado da rodovia) e 31 parcelas na Área de Estudo (AE - 300m). Das parcelas amostradas em campo, 09 foram classificadas em estágio inicial de sucessão natural e 102 em estágio médio/avançado. As parcelas alocadas em cerrado sentido restrito, vereda e plantios de eucalipto não receberam classificação (Tabela 13).

**Tabela 13. Dados gerais das parcelas, contendo suas fitofisionomias, estágios sucessionais, biomas, locais e localizações.**

N.	Parcela	Fitofisionomia	Estágio Sucessional	Bioma	Local	Coord. UTM (Zona 22S)	
						X	Y
1	Mcd01	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	465.073,71	7.987.866,51
2	Mcd02	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	AE	451.397,94	7.995.165,11
3	Mcd03	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	438.140,37	8.012.091,46
4	Mcd04	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	443.795,57	8.002.091,30
5	Mcd05	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	443.551,59	8.002.156,67
6	Mcd06	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	AE	449.123,38	7.997.635,03
7	Mcd07	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	449.020,99	7.997.609,86
8	Mcd08	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	466.117,36	7.987.038,76
9	Mcd09	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	466.068,04	7.987.091,78
10	Mcd10	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	466.438,96	7.986.690,78
11	Mcd11	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	468.083,84	7.984.875,60
12	Mcd12	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	AE	468.000,49	7.985.116,08
13	Mcd13	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	467.922,68	7.985.046,32
14	Mcd14	Cerradão	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	500.728,31	7.936.433,47
15	Mcd15	Cerradão	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	499.785,74	7.937.619,29
16	Mcd16	Cerradão	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	562.922,30	7.894.916,12
17	Mcss01	Cerrado Sentido Restrito		Mata Atlântica	ADA	508.041,43	7.923.735,90
18	Mcss02	Cerrado Sentido Restrito		Cerrado	ADA	649.611,41	7.902.704,06
19	Mcss03	Cerrado Sentido Restrito		Mata Atlântica	ADA	699.803,81	7.911.456,14
20	Mcss04	Cerrado Sentido Restrito		Mata Atlântica	ADA	696.843,42	7.911.461,72
21	Mcss05	Cerrado Sentido Restrito		Mata Atlântica	ADA	699.652,34	7.911.404,98
22	Mfes01	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	AE	430.161,13	8.016.249,76
23	Mfes02	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	430.284,27	8.015.520,94
24	Mfes03	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	430.361,23	8.015.481,53
25	Mfes04	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	430.422,17	8.015.412,45
26	Mfes05	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	434.659,78	8.013.491,30
27	Mfes07	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	503.910,73	7.931.809,99
28	Mfes08	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	503.858,30	7.931.820,83
29	Mfes09	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	626.661,51	7.906.040,10

N.	Parcela	Fitofisionomia	Estágio Sucessional	Bioma	Local	Coord. UTM (Zona 22S)	
						X	Y
30	Mfes10	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	627.865,55	7.905.692,38
31	Mfes11	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	672.166,68	7.908.129,90
32	Mfes12	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	682.647,61	7.909.749,69
33	Mmg01	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	465.234,21	7.987.773,90
34	Mmg02	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	465.241,33	7.987.750,62
35	Mmg03	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	447.855,65	7.998.855,49
36	Mmg04	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	470.436,21	7.983.914,00
37	Mmg05	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	507.414,62	7.925.601,44
38	Mmg06	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	507.293,58	7.925.805,10
39	Mmg07	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	504.401,31	7.930.637,98
40	Mmg08	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	500.888,05	7.936.177,73
41	Mmg09	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	495.041,49	7.944.781,46
42	Mmg10	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	511.387,78	7.920.224,69
43	Mmg11	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	511.410,94	7.920.212,01
44	Mmg12	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	517.223,04	7.915.326,05
45	Mmg13	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	517.240,21	7.915.318,83
46	Mmg14	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	521.877,20	7.913.617,99
47	Mmg15	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	521.824,12	7.913.653,10
48	Mmg16	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	552.231,87	7.894.316,71
49	Mmg17	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	565.760,44	7.895.619,83
50	Mmg18	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	578.270,61	7.907.422,06
51	Mmg19	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	584.116,62	7.909.592,06
52	Mmg20	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	584.148,98	7.909.605,35
53	Mmg21	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	610.797,70	7.910.135,36
54	Mmg22	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	610.512,70	7.910.180,53
55	Mmg23	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	605.276,66	7.910.995,07
56	Mmg24	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	593.292,82	7.912.848,37
57	Mmg25	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	585.677,07	7.910.173,41
58	Mmg26	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	585.596,46	7.910.138,85
59	Mmg27	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	AE	585.636,18	7.910.220,33
60	Mmg28	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	626.379,14	7.905.907,33
61	Mmg29	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	626.507,10	7.905.948,27
62	Mmg30	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	AE	626.451,19	7.905.992,21
63	Mmg31	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	628.795,70	7.905.230,11
64	Mmg32	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	640.546,95	7.903.155,11
65	Mmg33	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	645.341,34	7.902.913,21
66	Mmg34	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	647.675,42	7.902.792,44
67	Mmg35	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	654.758,47	7.902.457,13
68	Mmg36	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	649.975,92	7.902.685,40
69	Mmg37	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	666.470,71	7.907.236,17
70	Mmg38	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	669.932,78	7.907.912,84
71	Mmg39	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	697.611,54	7.911.449,16
72	Mmg40	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	697.579,05	7.911.394,44
73	Mmg41	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	690.845,80	7.911.435,71
74	Mmg42	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	679.747,84	7.909.236,00
75	Mmg43	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	676.471,59	7.908.792,65
76	Mmg44	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	663.216,37	7.904.762,18
77	MG06	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	471.969,00	7.982.605,00
78	MG07	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	471.987,48	7.982.583,10
79	FE01	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	AE	430.061,63	8.016.365,18
80	CR01	Cerrado Sentido Restrito		Cerrado	ADA	432.016,15	8.015.282,97
81	FE02	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	AE	432.017,23	8.015.246,02
82	CD01	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	AE	440.628,62	8.008.358,57
83	FE03	Floresta Estacional Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	441.671,25	8.005.152,32

N.	Parcela	Fitofisionomia	Estágio Sucessional	Bioma	Local	Coord. UTM (Zona 22S)	
						X	Y
84	MG02	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado	ADA	448.479,00	7.998.132,00
85	MG04	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	AE	449.771,00	7.996.712,00
86	EUCALIPTO_01	Eucalipto		Cerrado	ADA	451.753,00	7.994.627,00
87	CD02	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	AE	440.569,00	8.008.441,00
88	EUCALIPTO_02	Eucalipto		Cerrado	ADA	451.818,95	7.994.570,47
89	EUCALIPTO_03	Eucalipto		Cerrado	ADA	451.865,58	7.994.525,60
90	MG08	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica	ADA	494.998,00	7.944.675,00
91	MG10	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	502.306,00	7.933.870,00
92	MG11	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	511.364,00	7.920.146,00
93	MG12	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	517.164,00	7.915.181,00
94	MG09	Mata Ciliar	Inicial	Mata Atlântica	ADA	494.985,00	7.944.913,00
95	MG14	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	533.756,00	7.908.694,00
96	MG13	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	531.791,00	7.909.363,00
97	CD06	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	AE	572.424,64	7.898.430,09
98	CR03	Cerrado Sentido Restrito Floresta Estacional		Cerrado	ADA	575.403,02	7.903.477,97
99	FE04	Semidecidual Floresta Estacional	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	539.499,29	7.904.141,11
100	FE05	Semidecidual Floresta Estacional	Médio/Avançado	Mata Atlântica	AE	539.516,09	7.904.122,15
101	FE06	Semidecidual Floresta Estacional	Inicial	Mata Atlântica	AE	549.435,29	7.896.478,38
102	FE07	Semidecidual	Inicial	Mata Atlântica	ADA	551.128,14	7.895.136,99
103	MG15	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	535.157,81	7.908.353,27
104	CR04	Cerrado Sentido Restrito		Cerrado	ADA	576.064,57	7.904.567,88
105	CR05	Cerrado Sentido Restrito Floresta Estacional		Cerrado	ADA	576.330,60	7.904.996,25
106	FE08	Semidecidual Floresta Estacional	Médio/Avançado	Cerrado	AE	580.527,37	7.908.182,71
107	FE09	Semidecidual	Médio/Avançado	Cerrado	AE	580.480,64	7.908.165,65
108	MG16	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	585.476,79	7.910.056,87
109	MG17	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	585.502,46	7.910.049,56
110	MG18	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	605.291,11	7.910.975,06
111	MG19	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	605.297,32	7.910.955,77
112	MG20	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Mata Atlântica	ADA	620.478,14	7.907.072,08
113	CR06	Cerrado Sentido Restrito		Cerrado	ADA	624.869,81	7.905.406,84
114	MG21	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	626.396,04	7.905.882,26
115	MG22	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	628.719,80	7.905.197,97
116	MG23	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	645.463,19	7.902.871,36
117	CD07	Cerradão	Inicial	Mata Atlântica	AE	666.107,52	7.906.617,38
118	CD08	Cerradão	Inicial	Mata Atlântica	ADA	699.473,86	7.911.408,97
119	CD04	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	474.713,10	7.981.594,85
120	CD05	Cerradão	Inicial	Mata Atlântica	AE	514.595,00	7.916.825,00
121	CD03	Cerradão	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	455.820,00	7.991.300,00
122	MG01	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	ADA	437.354,00	8.012.825,00
123	MG03	Mata Ciliar	Médio/Avançado	Cerrado	AE	448.458,00	7.998.107,00
124	MG05	Mata Ciliar	Inicial	Cerrado	ADA	450.328,00	7.996.170,00
125	V-11	Vereda		Cerrado	ADA	703.043,00	7.911.489,00
126	V-2	Vereda		Cerrado	ADA	584.202,00	7.909.631,00
127	V-1	Vereda		Mata Atlântica	ADA	521.877,00	7.913.623,00
128	V-10	Vereda		Mata Atlântica	ADA	688.299,00	7.910.897,00
129	V-9	Vereda		Mata Atlântica	ADA	669.958,00	7.907.865,00
130	V-8	Vereda		Mata Atlântica	ADA	669.940,00	7.907.910,00
131	V-7	Vereda		Cerrado	AE	647.499,00	7.902.716,00
132	V-6	Vereda		Cerrado	ADA	645.317,00	7.902.885,00
133	V-5	Vereda		Mata Atlântica	ADA	634.742,00	7.903.479,00
134	V-4	Vereda		Cerrado	ADA	610.292,00	7.910.184,00
135	V-3	Vereda		Cerrado	ADA	584.231,00	7.909.600,00

A **Tabela 14** apresenta o número de parcelas alocadas em cada fitofisionomia. Três parcelas foram alocadas em plantio de eucalipto, localizado dentro da ADA.

**Tabela 14. Distribuição das parcelas por fitofisionomia.**

Fitofisionomia	Nº de parcelas
Mata Ciliar	67
Cerradão	24
Floresta Estacional Semidecidual	20
Cerrado Sentido Restrito	10
Vereda	11
Eucalipto	3
<b>Total</b>	<b>135</b>

Das 135 parcelas inventariadas, 83 foram alocadas no bioma Cerrado e 52 no bioma Mata Atlântica, correspondendo a 61,5 % e 38,5 % do total, respectivamente, conforme demonstrado no **Quadro 6**.

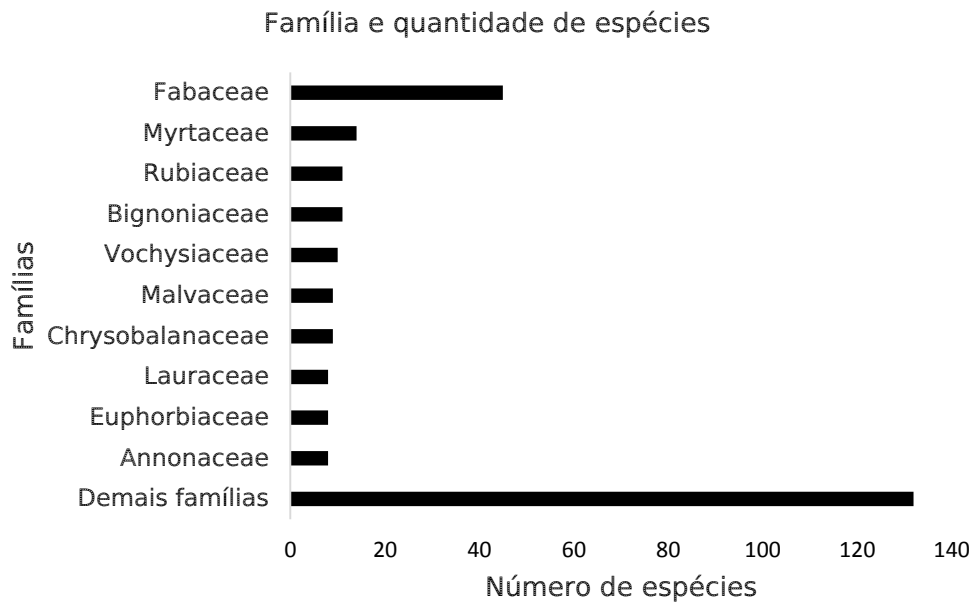
**Quadro 6. Total de parcelas inventariadas por fitofisionomia nos biomas Cerrado e Mata Atlântica.**

Usos	Biomas		Total
	Cerrado	Mata Atlântica	
Cerradão	18	6	24
Cerrado Sentido Restrito	6	4	10
Eucalipto	3	-	3
Floresta Estacional Semidecidual	12	8	20
Mata Ciliar	38	29	67
Vereda	6	5	11
<b>Total Geral</b>	<b>83</b>	<b>52</b>	<b>135</b>

No levantamento florístico realizado foi amostrado um total de 270 espécies, distribuídas em 64 famílias botânicas, 14 indivíduos foram reconhecidos ao nível de gênero e cinco ao nível de família.

A família Fabaceae apresentou a maior riqueza, abrigando 45 espécies, seguida da Myrtaceae (14), Bignoniaceae e Rubiaceae apresentaram 11 espécies e Vochysiaceae 10. As famílias Chrysobalanaceae e Malvaceae apresentaram 9 espécies cada. Annonaceae, Euphorbiaceae e Lauraceae apresentaram 8 espécies cada. As demais 54 famílias possuem 132 espécies (**Figura 8**). De acordo com Forzza et al. (2012), a

família Fabaceae é tida como a mais representativa, independente da formação, corroborando com os resultados do presente estudo.



**Figura 8. Distribuição de espécies por família, dados gerais do estudo.**

A lista florística das espécies encontradas em campo, detalhando suas características e classificações, é apresentada na **Tabela 15**. As espécies bioindicadoras foram marcadas com asterisco (\*), após o nome científico de cada espécie, sendo, \*Indicadora de vegetação secundária; \*\* Indicadora de ambiente úmido; e \*\*\*Indicadora de ambiente natural pouco antropizado. Além disso, estas informações se encontram resumidas ao final da tabela.

As espécies de interesse medicinal e econômico foram identificadas com o número "1", após o nome científico de cada espécie.

Nos dados obtidos em campo, constatou-se a existência de 6 espécies bioindicadoras e 63 de interesse medicinal e econômico (**Tabela 15**).

Ressalta-se que os dados de localização de cada indivíduo são apresentados por fitofisionomia, nos itens subsequentes.



Tabela 15. Lista Florística das espécies encontradas no Sistema BR-365/BR-364/MG/GO, com características e classificações.

Espécie	Família	Nome popular	Local de Ocorrência	Status de ameaça	Hábito	Estrato	Substrato	Endêmica	Uso
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Arecaceae	Macaúba	VE;MG	NE	Erva	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	Euphorbiaceae	Laranjeira-do-mato	MG	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Aechmea bromeliifolia</i> (Rudge) Baker	Bromeliaceae	Bromélia	FES, MG	LC	Erva	N.A.	Epífita/Rupíc.	Não	Ornamental
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	Lamiaceae	Papagaio	CD;VE	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Rest./Arborização
<i>Aegiphila verticillata</i> Vell.	Lamiaceae	Fruta de papagaio	CD	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f. <sup>1</sup>	Opiliaceae	Pau marfim	CD;FES;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart <sup>1</sup>	Fabaceae	Farinha Seca	MG;FES;CSS	LC	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Não	Arborização
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. e Endl.	Euphorbiaceae	Tanheiro	CD;FES	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich. <sup>1</sup>	Rubiaceae	Marmelinho	CD;MG;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan <sup>1</sup>	Fabaceae	Angico branco	CD;MG	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	Fabaceae	Angico branco	CD;MG;FES;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i> (Benth.) Altschul	Fabaceae	Angico falcata	CD;MG;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. e Schult.f.	Bromeliaceae	Abacaxi- vermelho	FES	NE	Erva	Rasteiro	Terrícola	Sim	Ornamental
<i>Andira cujabensis</i> Benth.	Fabaceae	Angelim do cerrado	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Andira humilis</i> Mart. ex Benth.	Fabaceae	Argelim	CD;FES	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Andira vermifuga</i> (Mart.) Benth.	Fabaceae	Argelim	CD;MG	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Annona coriacea</i> Mart.	Annonaceae	Araticum	CD;CSS	LC	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Annona crassiflora</i> Mart. <sup>1</sup>	Annonaceae	Araticum da Mata	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Antonia ovata</i> Pohl	Loganiaceae	Araticum-fruta-de-pau	CD;CSS	NE	Árvore	Sub-bosque	Rupícola/Terríc	Não	-
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	Fabaceae	Garapa	MG	VU	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Aspidosperma macrocarpum</i> Mart.	Apocynaceae	Guatambu	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Ornamental
<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart.	Apocynaceae	Pereiro	FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll.Arg.	Apocynaceae	Amargoso	MG	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	Apocynaceae	Guatambu	FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	Apocynaceae	Piquiá	CD;CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Asplenium praemorsum</i> Sw.	Aspleniaceae	Asplênio	MG	LC	Erva	N.A.	Epífita/Rupíc.	Não	-

Espécie	Família	Nome popular	Local de Ocorrência	Status de ameaça	Hábito	Estrato	Substrato	Endêmica	Uso
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott <sup>1</sup>	Anacardiaceae	Gonçalo Alves	CD;MG;FES; CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Axonopus brasiliensis</i> (Spreng.) Kuhl.	Poaceae	-	MG	NE	Erva	Rasteiro	Terrícola	Não	-
<i>Bauhinia forficata</i> Link <sup>1</sup>	Fabaceae	Pata de Vaca	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Arborização
<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	Fabaceae	Pata de Vaca	CD;MG;FES; CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Arborização
<i>Billbergia porteana</i> Brong. ex Beer	Bromeliaceae	Bromélia	FES	NE	Erva	N.A.	Epífita/Rupíc.	Não	Ornamental
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	Myrtaceae	Maria preta	CD;FES	LC	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Bocageopsis mattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	Annonaceae	Envira	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth <sup>1</sup>	Fabaceae	Sucupira preta	CD;CSS	NT	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul <sup>1</sup>	Moraceae	Mama-cadela	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	Combretaceae	Tarumarana	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth <sup>1</sup>	Malpighiaceae	Murici-do-cerrado	CD;CSS	LC	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb. <sup>1</sup>	Malpighiaceae	Murici	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Medicinal
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss. <sup>1</sup>	Malpighiaceae	Murici de folha felpuda	CD;MG;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Byrsonima sericea</i> DC. <sup>1</sup>	Malpighiaceae	Murici	MG;FES	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	Malpighiaceae	Murici doce folha grande	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Callisthene major</i> Mart. e Zucc.	Vochysiaceae	Pau Terra do Mato	MG	NE	Árvore	Dossel	Rupícola/Terríc	Sim	Medicinal
<i>Callisthene</i> sp.	Vochysiaceae	-	CD;MG	-	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Rupícola/Terríc	-	Medicinal
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Calophyllaceae	Guanandi	CD;VE;MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Calypttranthes clusiifolia</i> O.Berg	Myrtaceae	Araçarana	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schtdl.	Annonaceae	Imbireira	FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze <sup>1</sup>	Lecythidaceae	Jequitibá Branco	FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess. <sup>1</sup>	Caryocaraceae	Pequi	CD;CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	Salicaceae	Guaçatunga-vermelha	MG	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Sim	Rest./Arborizaçã o
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Salicaceae	Erva-de-teiú	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Rest./Arborizaçã o
<i>Catasetum</i> sp.	Orchidaceae	Orquídea	CSS,CD,FES	-	Erva	N.A.	Epífita/Rupíc.	Não	Ornamental
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul*	Urticaceae	Embaúba-vermelha	CD;VE;MG;F ES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Cedrela odorata</i> L. <sup>1</sup>	Meliaceae	Cedro	VE;MG	VU	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro

Espécie	Família	Nome popular	Local de Ocorrência	Status de ameaça	Hábito	Estrato	Substrato	Endêmica	Uso
<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Poaceae	Capim-napiê	FES	NE	Erva	Rasteiro	Terrícola	Não	-
<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) A.C.Sm.	Celastraceae	Bacupari	CD	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	Sapotaceae	Aguai	CD;MG;FES;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Restauração
<i>Citrus</i> L.	Rutaceae	Citros	CD	-	Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	Polygonaceae	Folha de bolo	CD;MG;FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Connarus suberosus</i> Planch.	Connaraceae	Cabelo de negro	CD;FES;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Sim	-
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf. <sup>1</sup>	Fabaceae	Copaíba	CD;MG;FES;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro/Medicinal
<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A.DC	Boraginaceae	Claraíba	FES	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Ornamental
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	Boraginaceae	Chá-de-bugre	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Ornamental
<i>Cordia macrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	Rubiaceae	Marmelada-de-cachorro	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. e Zucc.) Benth.	Chrysobalanaceae	Oití de Ema	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Coussarea hydrangeifolia</i> (Benth.) Müll.Arg.	Rubiaceae	Falsa-quina	CD;MG	LC	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Croton goyazensis</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	Vellame	VE;MG	NE	Arbusto/Subarb.	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Croton urucurana</i> Baill.** <sup>1</sup>	Euphorbiaceae	Sangra-d'água	VE;MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	Sapindaceae	Rabo-de-bugio	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Curatella americana</i> L.	Dilleniaceae	Lixeira	CD;FES;CSS	NE	Arbusto/Subarb.	Sub-bosque	Terrícola	Não	Madeireiro/Ornamental
<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart. <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Caroba-de-flor-verde	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Ornamental
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth. <sup>1</sup>	Fabaceae	Jacarandá do campo	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Madeireiro/Ornamental
<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	Dilleniaceae	Lixeirinha	CD;CSS	NE	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. e Planch.	Araliaceae	Maria mole	MG	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	Sapindaceae	Maria mole	MG;FES;CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth. <sup>1</sup>	Fabaceae	Falso barbatimão	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Diospyros hispida</i> A.DC.	Ebenaceae	Fruta de boi	CD;FES;CSS	LC	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Dipteryx alata</i> Vogel <sup>1</sup>	Fabaceae	Baruzeiro	CD;MG;FES;CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro/Alimentício
<i>Diptychandra aurantiaca</i> Tul.	Fabaceae	Balsaminho	CD;MG;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro/Ornamental
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	Icacinaceae	Sôbre	CD;FES;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Sim	-
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	Lauraceae	Canela frade	MG	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-

Espécie	Família	Nome popular	Local de Ocorrência	Status de ameaça	Hábito	Estrato	Substrato	Endêmica	Uso
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong <sup>1</sup>	Fabaceae	Tamboril	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.	Fabaceae	Timburi do Cerrado	CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Madeireiro
<i>Epidendrum avicula</i> Lindl.	Orchidaceae	Orquídea	MG,FES	NE	Erva	N.A.	Epífita	Não	Ornamental
<i>Epidendrum</i> sp.	Orchidaceae	Orquídea	MG,FES	-	Erva	N.A.	Epífita/Rupíc.	Não	Ornamental
<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.	Cactaceae	Pitainha	MG,FES	LC	Erva	N.A.	Epífita	Não	Ornamental
<i>Eriotheca candolleana</i> (K.Schum.) A.Robyns	Malvaceae	Embiruçu	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	Malvaceae	Paineirinha	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. e Zucc.) Schott e Endl.	Malvaceae	Colher de vaqueiro	CD;CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Arborização
<i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.	Erythroxylaceae	Cocão	CD;MG;FES;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	Erythroxylaceae	Ata-de-cobra	CD	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	Erythroxylaceae	Azougue-do-campo	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	Guamirim-cereja	MG	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Alimentício
<i>Eugenia</i> sp.	Myrtaceae	-	CD		Árvore	Dossel	Terrícola	-	-
Euphorbiaceae 1	Euphorbiaceae	-	MG		Árvore	Dossel	Terrícola	-	-
<i>Ficus christianii</i> Carauta	Moraceae	Ficus	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Arborização
<i>Ficus insipida</i> Willdenow	Moraceae	Ficus	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Arborização
<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	Ficus	VE;MG;FES	-	Árvore	Dossel	Terrícola	-	Arborização
<i>Genipa americana</i> L. <sup>1</sup>	Rubiaceae	Genipapo	MG	LC	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	Nyctaginaceae	João Mole do Cerrado	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Sim	-
<i>Guarea grandifolia</i> DC.	Meliaceae	Guarea	FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Meliaceae	Marinheiro	VE;MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	Meliaceae	Café bravo	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Malvaceae	Mutamba	CD;MG;FES;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Uso
<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. e Schltld.	Rubiaceae	Veludo-branco	CD;FES	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes <sup>1</sup>	Apocynaceae	Mangaba	CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Ipê-da-serra	MG	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro/Aliment.
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Ipê-amarelo-do-morro	MG	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro

Espécie	Família	Nome popular	Local de Ocorrência	Status de ameaça	Hábito	Estrato	Substrato	Endêmica	Uso
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Ipê-roxo	MG	NT	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro/Ornamento.
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Ipê amarelo do cerrado	CD;FES;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Ornamental
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	CD;VE;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	Chloranthaceae	Limãozinho-do-mato	MG	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Heliconia psittacorum</i> L.f.	Heliconiaceae	Heliconea	MG	NE	Erva	Sub-bosque	Terrícola	Não	Ornamental
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.	Malpighiaceae	-	CD	NE	Subarbusto	Sub-bosque	Terrícola	-	-
<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	Chrysobalanaceae	Vermelhão	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook.f.) Prance	Chrysobalanaceae	Irtela	CD	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Hymenaea courbaril</i> L. <sup>1</sup>	Fabaceae	Jatobá da Mata	CD;MG;FES;CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne <sup>1</sup>	Fabaceae	Jatobá do Cerrado	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Inga edulis</i> Mart. <sup>**1</sup>	Fabaceae	Ingá	CD;MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd. <sup>**1</sup>	Fabaceae	Ingá	CD;MG;FES	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Inga nobilis</i> Willd. <sup>1</sup>	Fabaceae	Ingá	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Inga</i> sp.	Fabaceae	Ingá	CD	-	Árvore	Dossel	Terrícola	-	-
<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart. <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Caroba	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Jacaranda obtusifolia</i> Bonpl. <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	FES;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Jacaranda ulei</i> Bureau K.Schum. <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Carobinha do campo	CD,FES	LC	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Sim	Medicinal
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. e Zucc. <sup>1</sup>	Calophyllaceae	Pau-santo	CD;MG;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Ornamental
<i>Lafoensiapacari</i> A.St.-Hil. <sup>1</sup>	Lythraceae	Dedaleiro	CD	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
Lauraceae 1	Lauraceae	-	CD	-	Árvore	Dossel	Terrícola	-	-
<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	Fabaceae	Amargozinho	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Leptolobium elegans</i> Vogel	Fabaceae	Perobinha-do-campo	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Leptolobium</i> sp.	Fabaceae	-	CD	-	Árvore	Dossel	Terrícola	-	-
<i>Licania apetala</i> (E.Mey.) Fritsch	Chrysobalanaceae	Caraiperana-folha-lisa	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Licania humilis</i> Cham. e Schldt.	Chrysobalanaceae	Marmelinho-do-cerrado	CD	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Licania kunthiana</i> Hook.f.	Chrysobalanaceae	Marinheiro	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Licania</i> sp1.	Chrysobalanaceae	-	CD	-	Árvore	Dossel	Terrícola	-	-
<i>Licania</i> sp2.	Chrysobalanaceae	-	CD	-	Árvore	Dossel	Terrícola	-	-

Espécie	Família	Nome popular	Local de Ocorrência	Status de ameaça	Hábito	Estrato	Substrato	Endêmica	Uso
<i>Licania</i> sp3.	Chrysobalanaceae	-	CD	-	Árvore	Dossel	Terrícola	-	-
<i>Lithreamolleoides</i> (Vell.) Engl. <sup>1</sup>	Anacardiaceae	Aroeira-branca	MG;FES	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	Malvaceae	Açoita-cavalo-miúdo	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Lueheagrandidiflora</i> Mart. e Zucc.	Malvaceae	Açoita cavalo	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Rest./Arborizaçã o
<i>Mabeafistulifera</i> Mart.	Euphorbiaceae	Mamoninha do mato	FES	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Ornamental
<i>Machaeriumacutifolium</i> Vogel	Fabaceae	Jacarandá-bico-de-pato	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Machaeriumbrasiliense</i> Vogel	Fabaceae	Jacarandá-cipó	CD;MG	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Machaeriumhirtum</i> (Vell.) Stellfeld	Fabaceae	Jacarandá de espinho	CD;MG;FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Machaeriumopacum</i> Vogel	Fabaceae	Jacarandá do cerrado	CSS	NE	Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Sim	-
<i>Magnoliaovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	Magnoliaceae	Pinha do brejo	MG	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Magoniapubescens</i> A.St.-Hil. <sup>1</sup>	Sapindaceae	Tingui	CD;FES;CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Mangiferaindica</i> L. <sup>1</sup>	Anacardiaceae	Manga	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Maprouneaguianensis</i> Aubl.	Euphorbiaceae	Vaquinha	CD	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Mataybaguianensis</i> Aubl.	Sapindaceae	Mataíba	CD;MG;FES; CSS	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Mauritiaflexuosa</i> L.f. <sup>**1</sup>	Arecaceae	Buriti	VE;MG	NE	Erva	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Maxillaria porrecta</i> Lindl.	Orchidaceae	Orquídea	MG	NE	Erva	N.A.	Epífita/Rupíc.	Não	Ornamental
<i>Mesosphaerum suaveolens</i> (L.) Kuntze	Lamiaceae	-	FES	NE	Erva	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Mezilauruscrassiramea</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	Lauraceae	Cumbuca	CD	NT	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Miconiaalbicans</i> (Sw.) Triana	Melastomataceae	Canela de Velho	CD	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Miconiachartacea</i> Triana	Melastomataceae	-	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	Melastomataceae	-	MG	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Miconiaferruginata</i> DC.	Melastomataceae	-	CD	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão <sup>***1</sup>	Anacardiaceae	Aroeira	CD;MG;FES; CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Myrciabella</i> Cambess.	Myrtaceae	Myrcia	CD;CSS	NE	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Myrciafenzliana</i> O.Berg	Myrtaceae	-	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Myrciaflorida</i> Lem.	Myrtaceae	-	FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	Myrtaceae	Guamirim-miúdo	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Ornamental
<i>Myrciatomentosa</i> (Aubl.) DC.	Myrtaceae	Goiaba brava	CD;MG;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-

Espécie	Família	Nome popular	Local de Ocorrência	Status de ameaça	Hábito	Estrato	Substrato	Endêmica	Uso
<i>Myrciariatenella</i> (DC.) O.Berg	Myrtaceae	Camboim	CD;MG	DD	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Myrsineguianensis</i> (Aubl.) Kuntze	Primulaceae	Capororoca	MF;FES;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Madeireiro/Orna m.
<i>Myrsineumbellata</i> Mart.	Primulaceae	Capororocão	CD;MG;FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Myrtaceae</i> 1	Myrtaceae	-	CD	-	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Nectandracissiflora</i> Nees	Lauraceae	Canela	MG	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Neeatheiifera</i> Oerst.	Nyctaginaceae	Caparrosa-do-campo	CD	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Ocoteaaciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	Lauraceae	Canela amarela	CD;MG;FES	NT	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Ocoteacorymbosa</i> (Meisn.) Mez	Lauraceae	Canela de corvo	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Ocoteaspixiana</i> (Nees) Mez	Lauraceae	Canelão	CD;VE;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Madeireiro
<i>Ourateahexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	Ochnaceae	Barba-de-bode	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Ourateaspectabilis</i> (Mart.) Engl.	Ochnaceae	Batiputá	CD;CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Panicum cervicatum</i> Chase	Poaceae	-	CSS	NE	Erva	Rasteiro	Terrícola	Não	-
<i>Panicum peladoense</i> Henrard	Poaceae	-	CSS	NE	Erva	Rasteiro	Terrícola	Não	-
<i>Paspalum bicilium</i> Mez	Poaceae	-	CSS	NE	Erva	Rasteiro	Rupícola	Não	-
<i>Paspalum pilosum</i> Lam.	Poaceae	-	CSS	NE	Erva	Rasteiro	Terrícola	Não	-
<i>Paspalum rostratum</i> D.Ramos, Valls e R.C.Oliveira	Poaceae	-	CSS	NE	Erva	Rasteiro	Terrícola	Sim	-
<i>Peltogyneconfertiflora</i> (Mart. ex Hayne) Benth.	Fabaceae	Jatobá de brinco	FES;CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Peraglabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	Peraceae	Sete casca	MG;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Rest./Arborizaçã o
<i>Perseafusca</i> Mez	Lauraceae	Canela	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Philodendron</i> sp.	Araceae	-	MG;FES	-	Erva	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Piperarboreum</i> Aubl.	Piperaceae	Pau-de-junta-graúdo	MG	NE	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Pipertectoniifolium</i> Kunth	Piperaceae	-	MG	LC	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Sim	-
<i>Piptadeniagonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	Fabaceae	Pau Jacaré	MG;FES	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Piptocarphamacropoda</i> (DC.) Baker	Asteraceae	Piptocarpa	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Piptocarpharotundifolia</i> (Less.) Baker	Asteraceae	Cinzeiro	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Plathymentarieticulata</i> Benth. <sup>1</sup>	Fabaceae	Vinhático	CD;MG;FES; CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	Fabaceae	Canzeleiro	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Ornamental
<i>Plenckiapopulnea</i> Reissek	Celastraceae	Marmeleiro	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Polystachya estrellensis</i> Rchb.f.	Orchidaceae	Orquídea	MG;FES	NE	Erva	N.A.	Epífita/Rupíc.	Sim	Ornamental

Espécie	Família	Nome popular	Local de Ocorrência	Status de ameaça	Hábito	Estrato	Substrato	Endêmica	Uso
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	Sapotaceae	fruta-do-veado	CD;FES	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Pouteriatorta</i> (Mart.) Radlk.	Sapotaceae	Pateiro	FES	LC	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Protiumheptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand <sup>1</sup>	Burseraceae	Breu branco	CD;MG	-	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Protiumspruceanum</i> (Benth.) Engl. <sup>1</sup>	Burseraceae	Breu	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Pseudobombaxgrandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	Malvaceae	Embiruçu da mata	CD;CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Arborização
<i>Pseudobombaxtomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	Malvaceae	Embiruçu	CD;MG;FES; CSS	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Pseudolmedialaevigata</i> Trécul	Moraceae	Manixi-liso	VE;MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Psidiumguajava</i> L. <sup>1</sup>	Myrtaceae	Goiaba	MG	NE	Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Psidiumlaruotteanum</i> Cambess.	Myrtaceae	Araçá-cascudo	CD;CSS	NE	Subarbusto	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Psidiumpohlianum</i> O.Berg	Myrtaceae	Araçá	CD;CSS	NE	Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Psychotria hoffmannseggiana</i> (Willd. ex Schult.) Müll.Arg.	Rubiaceae	Capa-rosa	MG,FES	NE	Arbusto/Subarb.	Sub-bosque	Terrícola	Sim	-
<i>Psychotria</i> sp. 2	Rubiaceae	-	MG,FES	-	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Psychotria</i> sp. 3	Rubiaceae	-	MG.FES	-	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Dennstaedtiaceae	Feiteira	MG	NE	Erva	Sub-bosque	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Pterodonmarginatus</i> Vogel <sup>1</sup>	Fabaceae	Sucupira-branca	CD;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Pterodonpubescens</i> (Benth.) Benth. <sup>1</sup>	Fabaceae	Faveiro	CD;MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Qualeagrandidiflora</i> Mart.	Vochysiaceae	Pau-terra Folha-larga	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Qualeamultiflora</i> Mart.	Vochysiaceae	Pau-terra-liso	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Qualeaparviflora</i> Mart.	Vochysiaceae	Pau-terra-de-folha-miúda	CD;MG;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Rhamnidiumelaeocarpum</i> Reissek	Rhamnaceae	Cafezinho	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Roupalamontana</i> Aubl.	Proteaceae	Carne de vaca	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Rudgeaviburnoides</i> (Cham.) Benth.	Rubiaceae	Douradão	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Sabiceabrasiliensis</i> Wernham <sup>1</sup>	Rubiaceae	Sangue-de-Cristo	CD	NE	Subarbusto	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Salaciacrassifolia</i> (Mart. ex Schult.) G.Don <sup>1</sup>	Celastraceae	Bacupari	CD	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Salacia</i> sp.	Celastraceae	-	CD	-	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Salvertiaconvallariodora</i> A.St.-Hil.	Vochysiaceae	Bananeira do Campo	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Sapiumglandulosum</i> (L.) Morong	Euphorbiaceae	Janaguba	MG;FES	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Scheffleramacrocarpa</i> (Cham. e Schldl.) Frodin	Araliaceae	Mandioca-brava	CD	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Rupícola	Sim	-



Espécie	Família	Nome popular	Local de Ocorrência	Status de ameaça	Hábito	Estrato	Substrato	Endêmica	Uso
<i>Scheffleramorotoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	Araliaceae	Mandiocão	CD;MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Senegaliapolyphylla</i> (DC.) Britton e Rose	Fabaceae	Monjoleiro	MG	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Rest./Arborização
<i>Serjania</i> sp.	Sapindaceae	-	FES,MG	-	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Serpocaulon fraxinifolium</i> (Jacq.) A.R.Sm.	Polypodiaceae	Samanbaia	FES	NE	Erva	N.A.	Epífita	Não	-
<i>Simaroubaamara</i> Aubl.	Simaroubaceae	Marupá	CD;FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Simaroubaversicolor</i> A.St.-Hil.	Simaroubaceae	Mata-cachorro	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Siparunaguianensis</i> Aubl.	Siparunaceae	Capitiú	CD;MG;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Smilax goyazana</i> A.DC.	Smilacaceae	Japecanga	MG	LC	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Soroceabonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	Moraceae	Cincho	FES	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Sterculiaapetala</i> (Jacq.) H.Karst. <sup>1</sup>	Malvaceae	Chichá	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Strychnospseudoquina</i> A.St.-Hil.	Loganiaceae	Quina	FES;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Stryphnodendronadstringens</i> (Mart.) Coville <sup>1</sup>	Fabaceae	Barbatimão	CSS	LC	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Medicinal
<i>Stryphnodendronobovatum</i> Benth.	Fabaceae	-	CD	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Stryphnodendronrotundifolium</i> Mart.	Fabaceae	Barbatimão-da-folha-miúda	CSS	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Stylosanthes</i> sp.	Fabaceae	Estilozantes	CSS,FES	-	Erva	Sub-bosque	Terrícola	Não	-
<i>Styraxcamporum</i> Pohl	Styracaceae	Benjoeiro	VE;MG;FES	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Styraxferrugineus</i> Nees e Mart. <sup>1</sup>	Styracaceae	Laranjinha-do-campo	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Styraxoblongus</i> (Ruiz e Pav.) A.DC.	Styracaceae	-	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Syagruscearensis</i> Noblick	Arecaceae	Côco babão	CSS	NE	Erva	Sub-bosque	Terrícola	Sim	-
<i>Syagrus flexuosa</i> (Mart.) Becc. <sup>1</sup>	Arecaceae	Licuri	CD	NE	Erva	Sub-bosque	Terrícola	Sim	Medicinal
<i>Syagrusromanzoffiana</i> (Cham.) Glassman <sup>1</sup>	Arecaceae	Jeriva	MG	LC	Erva	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Tabebuiaaurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Caraibeira	CD;FES;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith <sup>1</sup>	Bignoniaceae	Ipê branco	MG;FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Arborização
<i>Tachigalipaniculata</i> Aubl. <sup>1</sup>	Fabaceae	Carvoeiro	CD;MG;FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Tachigalisubvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho <sup>1</sup>	Fabaceae	Carvoeiro	CD;MG;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Talaumaovata</i> A.St.-Hil.	Magnoliaceae	Pinha-do-brejo	MG	LC	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Medicinal
<i>Tapiriraguianensis</i> Aubl. <sup>1</sup>	Anacardiaceae	Fruto de pombo	CD;VE;MG;FES;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro/Medicinal

Espécie	Família	Nome popular	Local de Ocorrência	Status de ameaça	Hábito	Estrato	Substrato	Endêmica	Uso
<i>Terminaliaargentea</i> Mart.	Combretaceae	Capitão-do-cerrado	CD;MG;FES; CSS	LC	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Terminaliabrasiliensis</i> (Cambess.) Eichler	Combretaceae	Cerne-amarelo	MG;FES	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Rest./Arborização o
<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.	Bromeliaceae	Bromélia	FES,MG	LC	Erva	N.A.	Epífita/Rupíc.	Não	Ornamental
<i>Tillandsiausneoides</i> (L.) L.	Bromeliaceae	Bromélia	FES,MG	LC	Erva	N.A.	Epífita	Não	Ornamental
<i>Tocoyenaformosa</i> (Cham. e Schltld.) K.Schum.	Rubiaceae	Genipapo-bravo	CD;CSS	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Tremamicrantha</i> (L.) Blume	Cannabaceae	Crindiúva	MG	NE	Arbusto/Árvore	Sub-bosque	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Trichiliaelegans</i> A.Juss.	Meliaceae	Catiguazinho	MG	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Medicinal
<i>Triplarisamericana</i> L.	Polygonaceae	Pau-formiga	VE;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Restauração
<i>Unonopsisgutterioides</i> (A.DC.) R.E.Fr.	Annonaceae	Envira	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D.Webster	Poaceae	Braquiária	FES	NE	Erva	Rasteiro	Terrícola	Não	-
<i>Vanilla chamissonis</i> Klotzsch	Orchidaceae	Orquídea	MG,FES	LC	Erva	N.A.	Hemiepífita	Não	Ornamental
<i>Vataireamacrocarpa</i> (Benth.) Ducke	Fabaceae	Sucupira-preta	FES	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Vernonanthurapaludosa</i> (Gardner) H.Rob.	Asteraceae	Assa-peixe-branco	CD	NE	Arbusto	Sub-bosque	Terrícola	Sim	-
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	Ucuuba	CD;MG;FES; CSS	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Medicinal
<i>Virolaurbaniana</i> Warb.	Myristicaceae	Bicuíba	CD;MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	-
<i>Vochysiapyramidalis</i> Mart.	Vochysiaceae	Angélica-do-brejo	MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Madeireiro
<i>Vochysiathyrsoides</i> Pohl	Vochysiaceae	Tucaneira	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Sim	Medicinal
<i>Vochysiatomentosa</i> (G.F.W.Meyer) DC.	Vochysiaceae	Pau-de-tucano	CD	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	-
<i>Vochysiatucanorum</i> Mart.	Vochysiaceae	Pau-doce	CD;MG;CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Ornamental
<i>Xylopiaaromatica</i> (Lam.) Mart.	Annonaceae	Pindaíba do campo	CD;VE;MG;F ES;CSS	LC	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Xylopiaemarginata</i> Mart.	Annonaceae	Pindaíba preta	VE;MG	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro
<i>Xylopiasericea</i> A.St.-Hil.	Annonaceae	Pindaíba	CD;MG;FES	NE	Arbusto/Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Alimentício
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	Rutaceae	mamica-de-porca	CD;MG;FES; CSS	NE	Árvore	Dossel	Terrícola	Não	Madeireiro

Espécies Bioindicadoras:

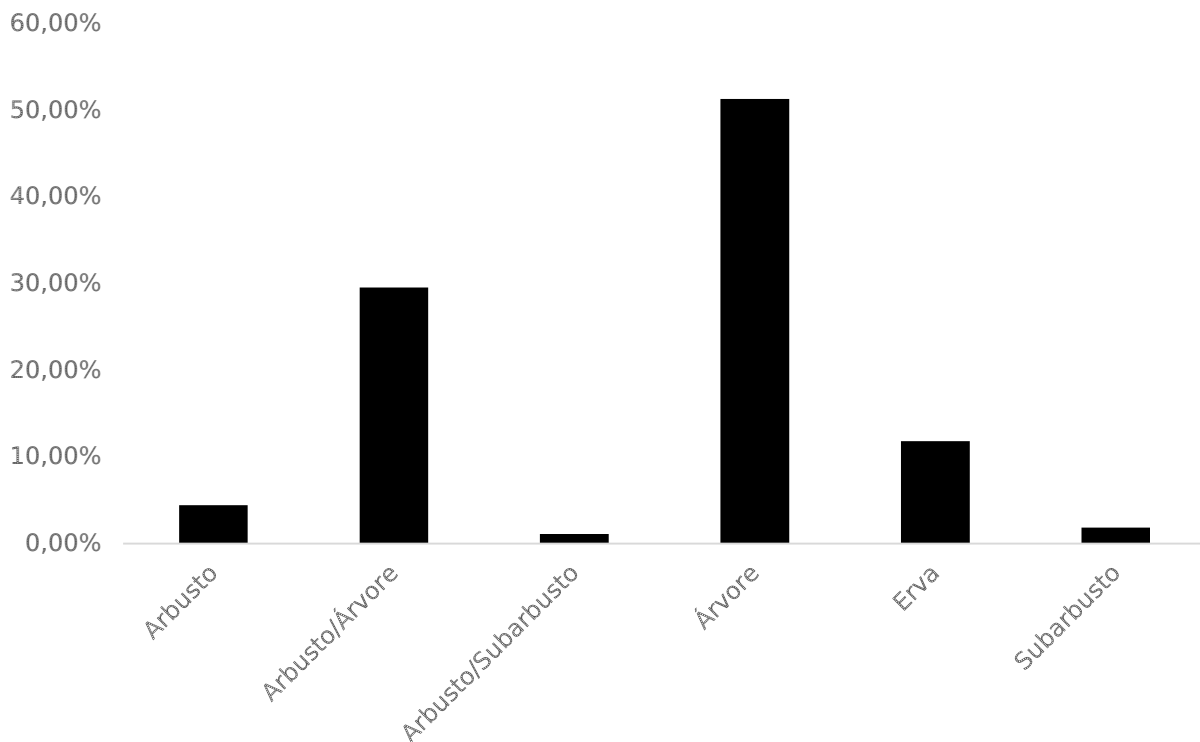
\* Indicadora de vegetação secundária

\*\* Indicadora de ambiente úmido

\*\*\* Indicadora de ambientes naturais pouco antropizados

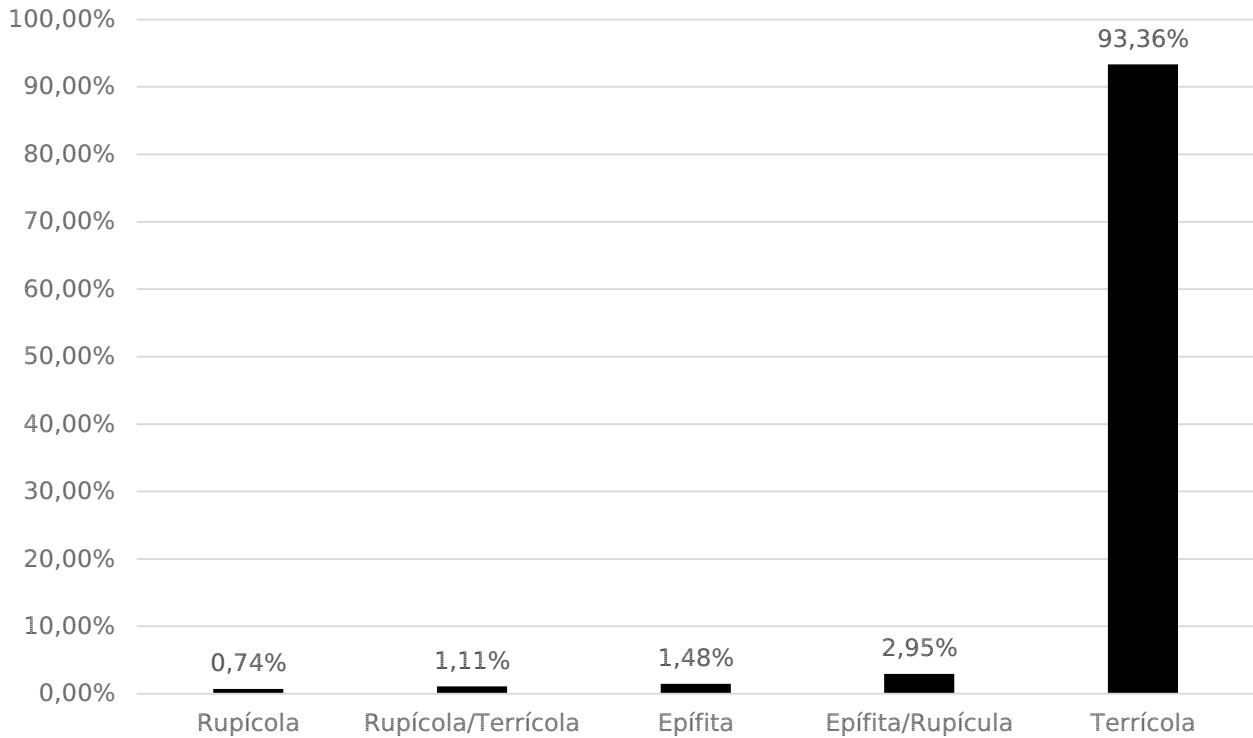
Local de Ocorrência: CD (Cerradão); VE (Vereda); FES (Floresta Estacional Semidecidual); CSR (Cerrado Sentido Restrito); MG (Mata de Galeria)

Dentre os hábitos encontrados no presente estudo, 139 espécies (51,29%) apresentaram hábito arbóreo, seguido de 80 espécies (29,52%) com hábito arbustivo/arbóreo, 12 espécies (4,43%) com hábito exclusivamente arbustivo, 3 espécies com hábito arbustivo/subarbustivo (1,11%), 5 espécies com hábito subarbustivo (1,85%) e 32 espécies com hábito exclusivamente herbáceo (11,81%), conforme demonstrado na **Figura 9**.



**Figura 9. Estudo de hábitos das espécies inventariadas na Área de Estudo.**

As espécies foram distribuídas em cinco substratos (Epífita, Epífita/Rupícula, Rupícula, Rupícula/Terrícola e Terrícola). A maior parte das espécies (93,36%) se encontrava em substrato terrícola. Cinco espécies (1,85%) se encontram em substrato epifítico e oito (2,95%) em substrato rupículo/epifítico. Duas espécies (0,74%) se apresentaram exclusivamente em substrato rupícula e três (1,11%) em substrato rupícula e terrícola (**Figura 10**).



**Figura 10. Distribuição das espécies levantadas em campo por substratos.**

Nas figuras a seguir são apresentadas algumas das espécies de gramíneas, herbáceas e epífitas observadas na área de estudo.



**Figura 11. Ocorrência de Brachiaria sp. e Panicum sp. na Parcela MCD03.**



Figura 12. Indivíduo de *Tillandsia tenuifolia* presente na Parcela MMG-29.



Figura 13. Indivíduo de *Psychotria* sp. presente na Parcela MCD15.



Figura 14. Indivíduo de *Ananas bracteatus* presente na Parcela MCS01.



Figura 15. Indivíduo de *Smilax goyazana* presente na Parcela MCS-01.



Figura 16. Indivíduo de *Epidendrum avicola* presente na Parcela MFES-01.



Figura 17. Indivíduo de *Maxillaria porrecta* presente na Parcela MFES-01.

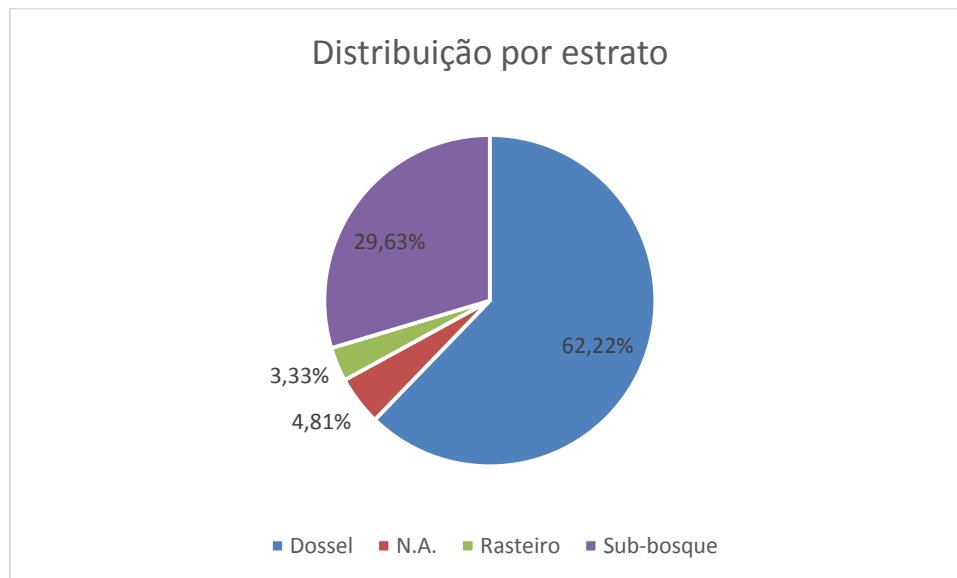


Figura 18. Indivíduo de *Heliconia psittacorum* presente na Parcela MMG-32.



Figura 19. Indivíduo de *Aechmea bromeliifolia* presente na Parcela MMG-38.

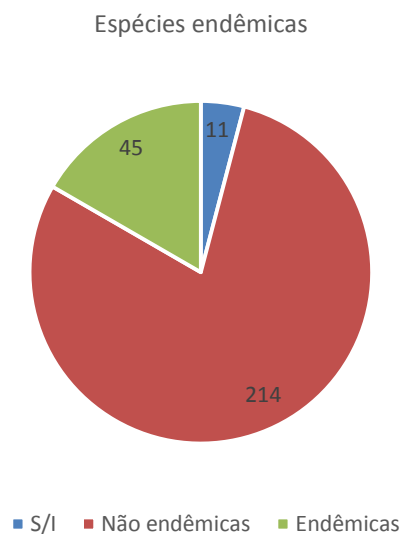
As espécies foram divididas em três estratos. As espécies que ocupavam substrato epifítico (13) não se aplicaram a esta classificação, recebendo a nomenclatura N.A compondo o valor de 4,81%. No total, 80 espécies (29,63%) ocuparam o sub-bosque, 168 espécies (62,22%) ocuparam o dossel e 9 espécies (3,33%) ocuparam o estrato rasteiro (**Figura 20**).



**Figura 20.** Distribuição por estrato das espécies observadas em campo.

#### 5.2.2.5.2.1 Espécies Endêmicas, Raras e Ameaçadas de Extinção

De acordo com a análise de endemismo das espécies listadas, 45 (16,60%) são endêmicas do Brasil e 214 (78,96%) não são endêmicas. 11 espécies (4,42%) não apresentaram informação (**Figura 21**).



**Figura 21.** Espécies endêmicas observadas na Área de Estudo.



A Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014, reconhece como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção", anexa a esta Portaria.

Os estudos de campo, realizados para a etapa de Diagnóstico, identificaram a existência de espécies ameaçadas na região de estudo onde está inserido o Sistema BR-365/364/MG/GO.

As espécies foram classificadas quanto à ameaça de extinção, segundo as 8 categorias utilizadas pelo Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora, vinculadas ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro - <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/>), que se baseia na Portaria nº 443/2014 do Ministério do Meio Ambiente. Foram encontradas 5 categorias de ameaça (NE, LC, NT, VU, DD), conforme demonstrado na **Tabela 16**. Ressalta-se que 22 espécies (8,12% do total de espécies) não apresentaram informação. 195 espécies (71,96%) ainda não foram submetidas aos critérios de avaliação de risco, apresentando classe "NE" (Não Avaliada). Não foram registradas espécies das demais categorias (CR, EX, EN e EW).

**Tabela 16. Categorias de ameaças encontradas para as espécies inventariadas para a etapa do Diagnóstico do EIA, referente a duplicação do Sistema BR-365/364/MG/GO.**

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>	<b>Nº esp.</b>
NE – "Não avaliada"	Ainda não submetida aos critérios de avaliação de risco	195 (71,96%)
LC – "Menos preocupante"	Espécies que no momento não se qualificam como ameaçadas. São incluídas nesta categoria espécies abundantes e amplamente distribuídas.	47 (17,34%)
NT – "Quase ameaçada"	Espécies que no momento não se qualificam como ameaçadas, mas estão perto ou suscetíveis de serem qualificadas em uma categoria de ameaça num futuro próximo.	4 (1,48%)
VU – "Vulnerável"	São espécies que enfrentam um risco de extinção elevado na natureza.	2 (0,74%)
DD – "Dados insuficientes"	Espécies que não possuem informações suficientes para sua categorização de risco de extinção baseada na distribuição e/ou status populacional.	1 (0,37%)
EN - "Em perigo"	São espécies que enfrentam um risco muito elevado de extinção na natureza.	0
CR - " criticamente em Perigo"	São espécies que estão enfrentando um risco extremamente elevado de extinção na natureza.	0
EX – "Extinta"	Quando não restam quaisquer dúvidas de que o último indivíduo de um táxon morreu.	0
EW – "Extinta na natureza"	Quando um táxon sobrevive apenas em cultivo, cativeiro ou apenas com uma população (ou subpopulações) naturalizada fora de sua área de distribuição original.	0

As espécies classificadas nas categorias de ameaça (NT e VU) são apresentadas separadamente no **Quadro 7**.

**Quadro 7. Espécies ameaçadas de extinção amostradas no inventário florestal.**

Espécie	Família	Nome popular	Status	Parcelas de ocorrência
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	Fabaceae	Garapa	VU	MG11, MMG12, MMG13
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Fabaceae	Sucupira preta	NT	CD06, CR04, MCSS02, MCSS04
<i>Cedrela odorata</i> L.	Meliaceae	Cedro	VU	MG17, MG18, MG19, MG23, MMG15, MMG21, MMG22, MMG25, MMG28
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Bignoniaceae	Ipê-roxo	NT	MMG19
<i>Mezilaurus crassiramea</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	Lauraceae	Cumbuca	NT	CD01, CD02, CD07, MCD16
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	Lauraceae	Canela amarela	NT	CD01, CD04, CD06, FES02, FES04, MCD01, MCD05, MCD06, MCD07, MCD08, MCD09, MCD10, MCD11, MCD12, MCD13, MG04, MG13, MG16, MG19, MMG22, MMG40, MMG41

Na **Tabela 17** são apresentados os indivíduos ameaçados identificados na etapa do Diagnóstico do EIA, referente à duplicação do Sistema BR-365/364/MG/GO.

**Tabela 17. Lista de indivíduos ameaçados identificados na etapa do Diagnóstico do EIA, referente a duplicação do Sistema BR-365/364/MG/GO.**

Espécie	Família	Nome popular	Ameaça de extinção
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Arecaceae	Macaúba	NE
<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	Euphorbiaceae	Laranjeira-do-mato	NE
<i>Aechmea bromeliifolia</i> (Rudge) Baker	Bromeliaceae	Bromélia	LC
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	Lamiaceae	Papagaio	NE
<i>Aegiphila verticillata</i> Vell.	Lamiaceae	Fruta de papagaio	NE
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.	Opiliaceae	Pau marfim	NE
<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	Fabaceae	Farinha Seca	LC
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. e Endl.	Euphorbiaceae	Tanheiro	NE
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	Rubiaceae	Marmelinho	NE
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Fabaceae	Angico branco	NE
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	Fabaceae	Angico branco	NE
<i>Anadenanthera peregrina</i> var. <i>falcata</i> (Benth.) Altschul	Fabaceae	Angico falcata	NE
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. e Schult.f.	Bromeliaceae	Abacaxi- vermelho	NE
<i>Andira cujabensis</i> Benth.	Fabaceae	Angelim do cerrado	NE
<i>Andira humilis</i> Mart. ex Benth.	Fabaceae	Argelim	NE
<i>Andira vermifuga</i> (Mart.) Benth.	Fabaceae	Argelim	LC
<i>Annona coriacea</i> Mart.	Annonaceae	Araticum	LC
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Annonaceae	Araticum da Mata	NE

Espécie	Família	Nome popular	Ameaça de extinção
<i>Antonia ovata</i> Pohl	Loganiaceae	Araticum-fruta-de-pau	NE
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	Fabaceae	Garapa	VU
<i>Aspidosperma macrocarpum</i> Mart.	Apocynaceae	Guatambu	NE
<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart.	Apocynaceae	Pereiro	NE
<i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll.Arg.	Apocynaceae	Amargoso	LC
<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	Apocynaceae	Guatambu	NE
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	Apocynaceae	Piquiá	LC
<i>Asplenium praemorsum</i> Sw.	Aspleniaceae	Asplênio	LC
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	Anacardiaceae	Gonçalo Alves	LC
<i>Axonopus brasiliensis</i> (Spreng.) Kuhlmann	Poaceae	-	NE
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Fabaceae	Pata de Vaca	NE
<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	Fabaceae	Pata de Vaca	NE
<i>Billbergia portiana</i> Brong. ex Beer	Bromeliaceae	Bromélia	NE
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	Myrtaceae	Maria preta	LC
<i>Bocageopsis mattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	Annonaceae	Envira	NE
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Fabaceae	Sucupira preta	NT
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Moraceae	Mama-cadela	NE
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	Combretaceae	Tarumarana	NE
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	Malpighiaceae	Murici-do-cerrado	LC
<i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb.	Malpighiaceae	Murici	NE
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.	Malpighiaceae	Murici de folha felpuda	NE
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	Malpighiaceae	Murici	NE
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	Malpighiaceae	Murici doce folha grande	NE
<i>Callisthene major</i> Mart. e Zucc.	Vochysiaceae	Pau Terra do Mato	NE
<i>Callisthene</i> sp.	Vochysiaceae	-	-
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Calophyllaceae	Guanandi	NE
<i>Calyptanthus clusiifolia</i> O.Berg	Myrtaceae	Araçarana	NE
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schltdl.	Annonaceae	Imbireira	NE
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	Lecythidaceae	Jequitibá Branco	NE
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Caryocaraceae	Pequi	LC
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	Salicaceae	Guaçatunga-vermelha	NE
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Salicaceae	Erva-de-teiú	NE
<i>Catasetum</i> sp.	Orchidaceae	Orquídea	-
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Urticaceae	Embaúba-vermelha	NE
<i>Cedrela odorata</i> L.	Meliaceae	Cedro	VU
<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumacher) Morrone	Poaceae	Capim-napiê	NE
<i>Cheilochlinium cognatum</i> (Miers) A.C.Sm.	Celastraceae	Bacupari	NE
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	Sapotaceae	Aguaí	NE
<i>Citrus</i> L.	Rutaceae	Citros	-
<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	Polygonaceae	Folha de bolo	NE
<i>Connarus suberosus</i> Planch.	Connaraceae	Cabelo de negro	NE
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Fabaceae	Copaíba	NE
<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A.DC	Boraginaceae	Claraíba	NE
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	Boraginaceae	Chá-de-bugre	NE
<i>Cordia macrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	Rubiaceae	Marmelada-de-cachorro	NE
<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. e Zucc.) Benth.	Chrysobalanaceae	Oití de Ema	NE

Espécie	Família	Nome popular	Ameaça de extinção
<i>Coussarea hydrangeifolia</i> (Benth.) Müll.Arg.	Rubiaceae	Falsa-quina	LC
<i>Croton goyazensis</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	Vellame	NE
<i>Croton urucurana</i> Baill.	Euphorbiaceae	Sangra-d'água	NE
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	Sapindaceae	Rabo-de-bugio	NE
<i>Curatella americana</i> L.	Dilleniaceae	Lixeira	NE
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	Bignoniaceae	Caroba-de-flor-verde	NE
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	Fabaceae	Jacarandá do campo	NE
<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	Dilleniaceae	Lixeirinha	NE
<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. e Planch.	Araliaceae	Maria mole	LC
<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	Sapindaceae	Maria mole	LC
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	Fabaceae	Falso barbatimão	NE
<i>Diospyros hispida</i> A.DC.	Ebenaceae	Fruta de boi	LC
<i>Dipteryx alata</i> Vogel	Fabaceae	Baruzeiro	LC
<i>Diptychandra aurantiaca</i> Tul.	Fabaceae	Balsaminho	NE
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	Icacinaceae	Sôbre	NE
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	Lauraceae	Canela frade	NE
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Fabaceae	Tamboril	NE
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.	Fabaceae	Timburi do Cerrado	NE
<i>Epidendrum avicula</i> Lindl.	Orchidaceae	Orquídea	NE
<i>Epidendrum</i> sp.	Orchidaceae	Orquídea	-
<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.	Cactaceae	Pitainha	LC
<i>Eriotheca candolleana</i> (K.Schum.) A.Robyns	Malvaceae	Embiruçu	NE
<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	Malvaceae	Paineirinha	NE
<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. e Zucc.) Schott e Endl.	Malvaceae	Colher de vaqueiro	LC
<i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.	Erythroxylaceae	Cocão	NE
<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	Erythroxylaceae	Ata-de-cobra	NE
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	Erythroxylaceae	Azogue-do-campo	NE
<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	Guamirim-cereja	LC
<i>Eugenia</i> sp.	Myrtaceae	-	
Euphorbiaceae 1	Euphorbiaceae	-	
<i>Ficus christianii</i> Carauta	Moraceae	Ficus	NE
<i>Ficus insipida</i> Willdenow	Moraceae	Ficus	NE
<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	Ficus	-
<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	Genipapo	LC
<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	Nyctaginaceae	João Mole do Cerrado	NE
<i>Guarea grandifolia</i> DC.	Meliaceae	Guarea	NE
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Meliaceae	Marinheiro	NE
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	Meliaceae	Café bravo	NE
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Malvaceae	Mutamba	NE
<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. e Schlttdl.	Rubiaceae	Veludo-branco	NE
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Apocynaceae	Mangaba	NE
<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	Bignoniaceae	Ipê-da-serra	LC
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Bignoniaceae	Ipê-amarelo-do-morro	LC
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Bignoniaceae	Ipê-roxo	NT
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	Bignoniaceae	Ipê amarelo do cerrado	NE
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	NE

Espécie	Família	Nome popular	Ameaça de extinção
<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	Chloranthaceae	Limãozinho-do-mato	NE
<i>Heliconia psittacorum</i> L.f.	Heliconiaceae	Heliconea	NE
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.	Malpighiaceae	-	NE
<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	Chrysobalanaceae	Vermelhão	NE
<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook.f.) Prance	Chrysobalanaceae	Irtela	NE
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae	Jatobá da Mata	LC
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	Fabaceae	Jatobá do Cerrado	NE
<i>Inga edulis</i> Mart.	Fabaceae	Ingá	NE
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	Ingá	LC
<i>Inga nobilis</i> Willd.	Fabaceae	Ingá	NE
<i>Inga</i> sp.	Fabaceae	Ingá	-
<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	Bignoniaceae	Caroba	NE
<i>Jacaranda obtusifolia</i> Bonpl.	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	NE
<i>Jacaranda ulei</i> Bureau e K.Schum.	Bignoniaceae	Carobinha do campo	LC
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. e Zucc.	Calophyllaceae	Pau-santo	NE
<i>Lafoensiapacari</i> A.St.-Hil.	Lythraceae	Dedaleiro	LC
Lauraceae 1	Lauraceae	-	-
<i>Leptolobiumdasycarpum</i> Vogel	Fabaceae	Amargozinho	NE
<i>Leptolobiumelegans</i> Vogel	Fabaceae	Perobinha-do-campo	NE
<i>Leptolobium</i> sp.	Fabaceae	-	-
<i>Licaniaapetala</i> (E.Mey.) Fritsch	Chrysobalanaceae	Caraiperana-folha-lisa	NE
<i>Licaniahumilis</i> Cham. e Schltdl.	Chrysobalanaceae	Marmelinho-do-cerrado	NE
<i>Licaniakunthiana</i> Hook.f.	Chrysobalanaceae	Marinheiro	NE
<i>Licania</i> sp1.	Chrysobalanaceae	-	-
<i>Licania</i> sp2.	Chrysobalanaceae	-	-
<i>Licania</i> sp3.	Chrysobalanaceae	-	-
<i>Lithreamolleoides</i> (Vell.) Engl.	Anacardiaceae	Aroeira-branca	NE
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	Malvaceae	Açoita-cavalo-miúdo	NE
<i>Lueheagrandiflora</i> Mart. e Zucc.	Malvaceae	Açoita cavalo	NE
<i>Mabeafistulifera</i> Mart.	Euphorbiaceae	Mamoninha do mato	NE
<i>Machaeriumacutifolium</i> Vogel	Fabaceae	Jacarandá-bico-de-pato	NE
<i>Machaeriumbrasiliense</i> Vogel	Fabaceae	Jacarandá-cipó	NE
<i>Machaeriumhirtum</i> (Vell.) Stellfeld	Fabaceae	Jacarandá de espinho	NE
<i>Machaeriumopacum</i> Vogel	Fabaceae	Jacarandá do cerrado	NE
<i>Magnoliaovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	Magnoliaceae	Pinha do brejo	LC
<i>Magoniapubescens</i> A.St.-Hil.	Sapindaceae	Tingui	LC
<i>Mangiferaindica</i> L.	Anacardiaceae	Manga	NE
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	Euphorbiaceae	Vaquinha	NE
<i>Mataybaguianensis</i> Aubl.	Sapindaceae	Mataíba	NE
<i>Mauritiaflexuosa</i> L.f.	Arecaceae	Buriti	NE
<i>Maxillariaporrecta</i> Lindl.	Orchidaceae	Orquídea	NE
<i>Mesosphaerumsuaveolens</i> (L.) Kuntze	Lamiaceae	-	NE
<i>Mezilauruscrassiramea</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	Lauraceae	Cumbuca	NT
<i>Miconiaalbicans</i> (Sw.) Triana	Melastomataceae	Canela de Velho	NE
<i>Miconiachartacea</i> Triana	Melastomataceae	-	NE
<i>Miconiadodecandra</i> Cogn.	Melastomataceae	-	NE

Espécie	Família	Nome popular	Ameaça de extinção
<i>Miconiaferruginata</i> DC.	Melastomataceae	-	NE
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão	Anacardiaceae	Aroeira	LC
<i>Myrciabella</i> Cambess.	Myrtaceae	Myrcia	NE
<i>Myrciafenzliana</i> O.Berg	Myrtaceae	-	NE
<i>Myrciaflorida</i> Lem.	Myrtaceae	-	NE
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	Myrtaceae	Guamirim-miudo	NE
<i>Myrciatomentosa</i> (Aubl.) DC.	Myrtaceae	Goiaba brava	NE
<i>Myrciariatenella</i> (DC.) O.Berg	Myrtaceae	Camboim	DD
<i>Myrsineguianensis</i> (Aubl.) Kuntze	Primulaceae	Capororoca	NE
<i>Myrsineumbellata</i> Mart.	Primulaceae	Capororocão	NE
<i>Myrtaceae</i> 1	Myrtaceae	-	-
<i>Nectandracissiflora</i> Nees	Lauraceae	Canela	LC
<i>Neeattheifera</i> Oerst.	Nyctaginaceae	Caparrosa-do-campo	NE
<i>Ocoteaaciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	Lauraceae	Canela amarela	NT
<i>Ocoteacorymbosa</i> (Meisn.) Mez	Lauraceae	Canela de corvo	NE
<i>Ocoteaspixiana</i> (Nees) Mez	Lauraceae	Canelão	NE
<i>Ourateaexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	Ochnaceae	Barba-de-bode	NE
<i>Ourateaspectabilis</i> (Mart.) Engl.	Ochnaceae	Batiputá	LC
<i>Panicumcervicatum</i> Chase	Poaceae	-	NE
<i>Panicumpeladoense</i> Henrard	Poaceae	-	NE
<i>Paspalumbicillium</i> Mez	Poaceae	-	NE
<i>Paspalumpilosum</i> Lam.	Poaceae	-	NE
<i>Paspalumrostratum</i> D.Ramos, Valls e R.C.Oliveira	Poaceae	-	NE
<i>Peltogyneconfertiflora</i> (Mart. ex Hayne) Benth.	Fabaceae	Jatobá de brinco	LC
<i>Peraglabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	Peraceae	Sete casca	NE
<i>Perseafusca</i> Mez	Lauraceae	Canela	NE
<i>Philodendron</i> sp.	Araceae	-	-
<i>Piperarboreum</i> Aubl.	Piperaceae	Pau-de-junta-graúdo	NE
<i>Pipertectoniifolium</i> Kunth	Piperaceae	-	LC
<i>Piptadeniagonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	Fabaceae	Pau Jacaré	LC
<i>Piptocarphamacropoda</i> (DC.) Baker	Asteraceae	Piptocarpa	NE
<i>Piptocarpharotundifolia</i> (Less.) Baker	Asteraceae	Cinzeiro	NE
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	Fabaceae	Vinhático	LC
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	Fabaceae	Canzileiro	NE
<i>Plenckiapopulnea</i> Reissek	Celastraceae	Marmeleiro	NE
<i>Polystachyaestrellensis</i> Rchb.f.	Orchidaceae	Orquídea	NE
<i>Pouteriaramiflora</i> (Mart.) Radlk.	Sapotaceae	fruta-do-veado	NE
<i>Pouteriatorta</i> (Mart.) Radlk.	Sapotaceae	Pateiro	LC
<i>Protiumheptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Burseraceae	Breu branco	-
<i>Protiumspruceanum</i> (Benth.) Engl.	Burseraceae	Breu	NE
<i>Pseudobombaxgrandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	Malvaceae	Embiruçu da mata	LC
<i>Pseudobombaxtomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	Malvaceae	Embiruçu	LC
<i>Pseudolmedialaevigata</i> Trécul	Moraceae	Manixi-liso	NE
<i>Psidiumguajava</i> L.	Myrtaceae	Goiaba	NE
<i>Psidiumlaruotteanum</i> Cambess.	Myrtaceae	Araçá-cascudo	NE
<i>Psidiumpohlianum</i> O.Berg	Myrtaceae	Araçá	NE

Espécie	Família	Nome popular	Ameaça de extinção
<i>Psychotriahoffmannseggiana</i> (Willd. ex Schult.) Müll.Arg.	Rubiaceae	Capa-rosa	NE
<i>Psychotria</i> sp. 2	Rubiaceae	-	-
<i>Psychotria</i> sp. 3	Rubiaceae	-	-
<i>Pteridiumaquilinum</i> (L.) Kuhn	Dennstaedtiaceae	Feiteira	NE
<i>Pterodonmarginatus</i> Vogel	Fabaceae	Sucupira-branca	NE
<i>Pterodonpubescens</i> (Benth.) Benth.	Fabaceae	Faveiro	NE
<i>Qualeagrandiflora</i> Mart.	Vochysiaceae	Pau-terra Folha-larga	NE
<i>Qualeamultiflora</i> Mart.	Vochysiaceae	Pau-terra-liso	NE
<i>Qualeaparviflora</i> Mart.	Vochysiaceae	Pau-terra-de-folha-miúda	NE
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	Rhamnaceae	Cafezinho	NE
<i>Roupalamontana</i> Aubl.	Proteaceae	Carne de vaca	NE
<i>Rudgeaviburnoides</i> (Cham.) Benth.	Rubiaceae	Douradão	NE
<i>Sabiceabrasiliensis</i> Wernham	Rubiaceae	Sangue-de-Cristo	NE
<i>Salaciacrassifolia</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	Celastraceae	Bacupari	NE
<i>Salacia</i> sp.	Celastraceae	-	-
<i>Salvertia convallariodora</i> A.St.-Hil.	Vochysiaceae	Bananeira do Campo	NE
<i>Sapiumglandulosum</i> (L.) Morong	Euphorbiaceae	Janaguba	NE
<i>Scheffleramacrocarpa</i> (Cham. e Schltdl.) Frodin	Araliaceae	Mandioca-brava	NE
<i>Scheffleramorotoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	Araliaceae	Mandiocão	NE
<i>Senegaliapolyphylla</i> (DC.) Britton e Rose	Fabaceae	Monjoleiro	NE
<i>Serjania</i> sp.	Sapindaceae	-	-
<i>Serpocaulonfraxinifolium</i> (Jacq.) A.R.Sm.	Polypodiaceae	Samanbaia	NE
<i>Simaroubaamara</i> Aubl.	Simaroubaceae	Marupá	NE
<i>Simaroubaversicolor</i> A.St.-Hil.	Simaroubaceae	Mata-cachorro	NE
<i>Siparunaguianensis</i> Aubl.	Siparunaceae	Capitiú	NE
<i>Smilaxgoyazana</i> A.DC.	Smilacaceae	Japecanga	LC
<i>Soroceabonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	Moraceae	Cincho	NE
<i>Sterculiaapetala</i> (Jacq.) H.Karst.	Malvaceae	Chichá	NE
<i>Strychnospseudoquina</i> A.St.-Hil.	Loganiaceae	Quina	NE
<i>Stryphnodendronadstringens</i> (Mart.) Coville	Fabaceae	Barbatimão	LC
<i>Stryphnodendronobovatum</i> Benth.	Fabaceae	-	NE
<i>Stryphnodendronrotundifolium</i> Mart.	Fabaceae	Barbatimão-da-folha-miúda	NE
<i>Stylosanthes</i> sp.	Fabaceae	Estilozantes	-
<i>Styraxcamporum</i> Pohl	Styracaceae	Benjoeiro	NE
<i>Styraxferrugineus</i> Nees e Mart.	Styracaceae	Laranjinha-do-campo	NE
<i>Styraxoblongus</i> (Ruiz e Pav.) A.DC.	Styracaceae	-	NE
<i>Syagruscearensis</i> Noblick	Arecaceae	Côco babão	NE
<i>Syagrusflexuosa</i> (Mart.) Becc.	Arecaceae	Licuri	NE
<i>Syagrusromanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Arecaceae	Jeriva	LC
<i>Tabebuiaaurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	Bignoniaceae	Caraibeira	NE
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Bignoniaceae	Ipê branco	NE
<i>Tachigalipaniculata</i> Aubl.	Fabaceae	Carvoeiro	NE
<i>Tachigalisubvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	Fabaceae	Carvoeiro	NE
<i>Talaumaovata</i> A.St.-Hil.	Magnoliaceae	Pinha-do-brejo	LC
<i>Tapiriraguianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Fruto de pombo	NE
<i>Terminaliaargentea</i> Mart.	Combretaceae	Capitão-do-cerrado	LC

Espécie	Família	Nome popular	Ameaça de extinção
<i>Terminaliabrasiliensis</i> (Cambess.) Eichler	Combretaceae	Cerne-amarelo	NE
<i>Tillandsiatenuifolia</i> L.	Bromeliaceae	Bromélia	LC
<i>Tillandsiausneoides</i> (L.) L.	Bromeliaceae	Bromélia	LC
<i>Tocoyenaformosa</i> (Cham. e Schltld.) K.Schum.	Rubiaceae	Genipapo-bravo	NE
<i>Tremamicrantha</i> (L.) Blume	Cannabaceae	Crindiúva	NE
<i>Trichiliaelegans</i> A.Juss.	Meliaceae	Catiguazinho	NE
<i>Triplarisamericana</i> L.	Polygonaceae	Pau-formiga	NE
<i>Unonopsisguatterioides</i> (A.DC.) R.E.Fr.	Annonaceae	Envira	NE
<i>Urochloadecumbens</i> (Stapf) R.D.Webster	Poaceae	Braquiária	NE
<i>Vanillachamissonis</i> Klotzsch	Orchidaceae	Orquídea	LC
<i>Vataireamacrocarpa</i> (Benth.) Ducke	Fabaceae	Sucupira-preta	NE
<i>Vernonanthurapaludosa</i> (Gardner) H.Rob.	Asteraceae	Assa-peixe-branco	NE
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	Ucuuba	NE
<i>Virolaurbaniana</i> Warb.	Myristicaceae	Bicuíba	NE
<i>Vochysiapyramidalis</i> Mart.	Vochysiaceae	Angélica-do-brejo	NE
<i>Vochysiathyrsoides</i> Pohl	Vochysiaceae	Tucaneira	NE
<i>Vochysiatomentosa</i> (G.F.W.Meyer) DC.	Vochysiaceae	Pau-de-tucano	NE
<i>Vochysiatucanorum</i> Mart.	Vochysiaceae	Pau-doce	NE
<i>Xylopiaaromatica</i> (Lam.) Mart.	Annonaceae	Pindaíba do campo	LC
<i>Xylopiamarginata</i> Mart.	Annonaceae	Pindaíba preta	NE
<i>Xylopiasericea</i> A.St.-Hil.	Annonaceae	Pindaíba	NE
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	Rutaceae	mamica-de-porca	NE

### 5.2.2.5.2.2 Espécies Protegidas por Lei

Foram encontrados 486 indivíduos protegidos por lei. Nota-se a elevada presença de *Mauritia flexuosa*, *Myracrodruon urundeuva* e *Astronium fraxinifolium*, com 219, 77 e 65 indivíduos, respectivamente. A relação de espécies protegidas, número de indivíduos por parcela e legislação correlatada é apresentada na **Tabela 18**, **Tabela 19** e no **Quadro 8**.

**Tabela 18.** Relação de espécies protegidas, número de indivíduos e legislação correlatada.

Espécie	Nº de ind.	Legislação
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	77	Legislação Federal - Portaria nº 83-N, de 26 de setembro de 1991, do IBAMA
<i>Astronium fraxinifolium</i>	65	
<i>Mauritia flexuosa</i>	219	Lei Estadual MG Nº13.635/2000
<i>Tabebuia roseoalba</i>	13	Lei Estadual MG Nº 20.308/2012, Lei Federal Nº12.596/95
<i>Tabebuia aurea</i>	8	
<i>Handroanthus serratifolius</i>	3	
<i>Handroanthus ochraceus</i>	36	
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	1	
<i>Handroanthus albus</i>	2	
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	12	



Espécie	Nº de ind.	Legislação
<i>Dipteryx alata</i>	2	Lei Federal Nº 12.596/95
<i>Caryocar brasiliense</i>	8	Lei Estadual MG Nº 20.308/2012
<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	23	
<i>Anadenanthera peregrina</i>	5	Lei Federal Nº 12.596/95
<i>Anadenanthera colubrina</i>	12	
<b>Total Geral</b>	<b>486</b>	

Tabela 19. Relação de espécies protegidas por parcela.

Espécies Protegidas	Contagem de Parcela
<b><i>Anadenanthera colubrina</i></b>	<b>12</b>
MG-03	4
MG-04	1
MG-05	2
MG-08	2
MG-22	3
<b><i>Anadenanthera peregrina</i></b>	<b>5</b>
FES07	5
<b><i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i></b>	<b>23</b>
CD01	4
CD02	4
CD03	7
CD06	2
CR04	2
CR05	3
MG-06	1
<b><i>Astronium fraxinifolium</i></b>	<b>65</b>
CR01	11
CR03	2
CR04	1
CR05	2
CR06	5
FES06	1
FES07	2
MCD05	1
MCD07	2
MCD15	10
MCD16	1
MCSS01	2
MCSS02	1
MCSS04	1
MFES02	3
MFES04	1
MFES05	1
MFES09	1
MFES10	2

Espécies Protegidas	Contagem de Parcela
MG-10	1
MG-22	1
MMG05	2
MMG09	1
MMG16	3
MMG30	4
MMG32	2
MMG35	1
<b><i>Caryocar brasiliense</i></b>	<b>8</b>
CD01	1
CD03	1
CD06	1
MCD07	1
MCD09	1
MCD10	1
MCSS04	2
<b><i>Dipteryx alata</i></b>	<b>2</b>
FES08	1
MCD15	1
<b><i>Handroanthus albus</i></b>	<b>2</b>
MG-07	2
<b><i>Handroanthus chrysotrichus</i></b>	<b>12</b>
MG-13	12
<b><i>Handroanthus impetiginosus</i></b>	<b>1</b>
MMG19	1
<b><i>Handroanthus ochraceus</i></b>	<b>36</b>
CD02	2
CD03	2
CD05	6
CD06	4
CR04	1
CR05	2
MCD16	1
MCSS01	2
MCSS03	16
<b><i>Handroanthus serratifolius</i></b>	<b>3</b>
MCSS01	1
V-11	1
V-2	1
<b><i>Mauritia flexuosa</i></b>	<b>219</b>
MMG14	8
MMG15	9
MMG19	2
MMG33	3
MMG38	4
MMG42	7

Espécies Protegidas	Contagem de Parcela
V-1	23
V-10	3
V-11	12
V-2	22
V-3	24
V-4	17
V-5	13
V-6	18
V-7	24
V-8	12
V-9	18
<b><i>Myracrodruon urundeuva</i></b>	<b>77</b>
CD01	1
CR06	7
FES01	2
FES07	1
MCD15	1
MCSS01	2
MFES01	3
MFES02	1
MFES05	5
MFES09	1
MFES10	3
MFES12	11
MG-21	2
MMG05	5
MMG08	2
MMG12	1
MMG15	1
MMG16	14
MMG30	3
MMG35	2
MMG36	2
MMG37	2
MMG39	2
MMG44	3
<b><i>Tabebuia aurea</i></b>	<b>8</b>
CD01	2
CR03	1
MCD03	1
MCSS02	1
MCSS05	3
<b><i>Tabebuia roseoalba</i></b>	<b>13</b>
CR06	3
MCSS01	1
MFES01	3

Espécies Protegidas	Contagem de Parcela
MFES02	2
MFES03	1
MFES07	1
MMG12	1
MMG30	1
<b>Total Geral</b>	<b>486</b>

Quadro 8. Indivíduos protegidos com suas respectivas parcelas.

ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
1	FES06	140	<i>Astronium fraxinifolium</i>	549.437,00	7.896.485,00
2	FES07	143	<i>Anadenanthera peregrina</i>	551.133,00	7.895.143,00
2	FES01	15	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	430.066,00	8.016.370,00
3	FES07	146	<i>Anadenanthera peregrina</i>	551.129,00	7.895.138,00
3	FES01	18	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	430.068,00	8.016.367,00
4	FES07	145	<i>Astronium fraxinifolium</i>	551.132,00	7.895.142,00
5	FES07	149	<i>Anadenanthera peregrina</i>	551.131,00	7.895.140,00
6	FES07	152	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	551.131,00	7.895.140,00
8	FES07	153	<i>Anadenanthera peregrina</i>	551.131,00	7.895.137,00
9	FES07	156	<i>Astronium fraxinifolium</i>	551.135,00	7.895.138,00
10	FES07	154	<i>Anadenanthera peregrina</i>	551.129,00	7.895.137,00
19	CD01	4	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	440.632,00	8.008.365,00
20	CD01	82	<i>Caryocar brasiliense</i>	440.631,00	8.008.360,00
21	CD01	121	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	440.634,00	8.008.363,00
22	CD01	131	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	440.631,00	8.008.364,00
23	CD01	146	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	440.631,00	8.008.363,00
24	CD01	160	<i>Tabebuia aurea</i>	440.635,00	8.008.361,00
25	CD01	161	<i>Tabebuia aurea</i>	440.635,00	8.008.362,00
26	CD01	184	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	440.632,00	8.008.366,00
28	CD02	229	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	440.572,00	8.008.445,00
29	CD02	280	<i>Handroanthus ochraceus</i>	440.571,00	8.008.443,00
31	CD02	299	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	440.574,00	8.008.442,00
32	CD02	302	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	440.574,00	8.008.445,00
33	CD02	336	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	440.574,00	8.008.445,00
34	CD02	379	<i>Handroanthus ochraceus</i>	440.573,00	8.008.443,00
36	MG-03	37	<i>Anadenanthera colubrina</i>	448.553,00	7.998.111,00
37	FES08	157	<i>Dipteryx alata</i>	580.600,00	7.908.183,00
38	MG-03	39	<i>Anadenanthera colubrina</i>	448.551,00	7.998.108,00
39	MG-03	50	<i>Anadenanthera colubrina</i>	448.552,00	7.998.113,00
40	MG-03	51	<i>Anadenanthera colubrina</i>	448.551,00	7.998.114,00
41	MG-04	73	<i>Anadenanthera colubrina</i>	449.773,00	7.996.718,00
42	MG-05	75	<i>Anadenanthera colubrina</i>	450.331,00	7.996.177,00
43	MG-05	86	<i>Anadenanthera colubrina</i>	450.334,00	7.996.176,00
44	CD03	386	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	455.823,00	7.991.303,00
45	CD03	401	<i>Handroanthus ochraceus</i>	455.826,00	7.991.306,00
46	CD03	432	<i>Handroanthus ochraceus</i>	455.827,00	7.991.307,00

ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
48	CD03	454	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	455.825,00	7.991.307,00
49	CD03	457	<i>Caryocar brasiliense</i>	455.825,00	7.991.301,00
50	CD03	467	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	455.823,00	7.991.306,00
51	CD03	478	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	455.824,00	7.991.307,00
52	CD03	479	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	455.822,00	7.991.304,00
53	CD03	492	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	455.821,00	7.991.301,00
54	CD03	497	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	455.823,00	7.991.304,00
57	MG-21	420	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	626.403,00	7.905.886,00
57	MG-06	95	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	471.972,00	7.982.612,00
58	MG-21	423	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	626.400,00	7.905.889,00
58	MG-07	117	<i>Handroanthus albus</i>	471.994,00	7.982.586,00
59	MG-07	118	<i>Handroanthus albus</i>	471.990,00	7.982.588,00
61	MG-08	124	<i>Anadenanthera colubrina</i>	495.001,00	7.944.676,00
62	MG-08	141	<i>Anadenanthera colubrina</i>	494.999,00	7.944.682,00
63	MG-10	172	<i>Astronium fraxinifolium</i>	502.313,00	7.933.875,00
64	CD05	667	<i>Handroanthus ochraceus</i>	514.602,00	7.916.826,00
65	CD05	694	<i>Handroanthus ochraceus</i>	514.598,00	7.916.826,00
66	CD05	698	<i>Handroanthus ochraceus</i>	514.601,00	7.916.829,00
67	CD05	705	<i>Handroanthus ochraceus</i>	514.601,00	7.916.827,00
68	CD05	701	<i>Handroanthus ochraceus</i>	514.597,00	7.916.829,00
69	CD05	711	<i>Handroanthus ochraceus</i>	514.601,00	7.916.831,00
70	MG-13	221	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.792,00	7.909.365,00
71	MG-13	224	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.795,00	7.909.365,00
72	MG-13	229	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.797,00	7.909.370,00
73	MG-13	233	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.795,00	7.909.365,00
74	MG-13	236	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.795,00	7.909.367,00
75	MG-13	240	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.797,00	7.909.370,00
76	MG-13	228	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.794,00	7.909.368,00
78	MG-13	241	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.798,00	7.909.366,00
79	MG-13	242	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.795,00	7.909.364,00
80	MG-13	246	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.795,00	7.909.364,00
81	MG-13	249	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.797,00	7.909.368,00
82	MG-13	250	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	531.797,00	7.909.368,00
AR01	MFES01	203	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	430.156,87	8.016.239,18
AR01	MFES01	204	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	430.156,87	8.016.239,18
AR02	MFES01	215	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	430.174,95	8.016.238,24
AR03	MFES02	223	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	430.275,47	8.015.512,83
AR04	MFES05	324	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	434.655,35	8.013.486,41
AR04	MFES05	324	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	434.655,35	8.013.486,41
AR04	MFES05	326	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	434.655,35	8.013.486,41
AR05	MFES05	340	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	434.670,47	8.013.486,22
AR06	MFES05	355	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	434.657,41	8.013.479,39
AR07	MCSS01	397	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	508.048,01	7.923.729,93
AR08	MCSS01	415	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	508.060,75	7.923.723,67
AR09	MMG05	558	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	507.414,41	7.925.606,06

ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
AR10	MMG05	563	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	507.399,59	7.925.606,96
AR11	MMG05	563	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	507.405,26	7.925.608,66
AR11	MMG05	564	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	507.405,26	7.925.608,66
AR12	MMG05	568	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	507.411,23	7.925.608,90
AR13	MMG08	609	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	499.798,77	7.937.595,41
AR13	MMG08	614	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	499.798,77	7.937.595,41
AR13	MCD15	2992	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	499.798,77	7.937.595,41
AR14	MMG12	691	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	517.227,77	7.915.337,22
AR16	MMG16	771	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.241,28	7.894.312,89
AR16	MMG16	771	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.241,28	7.894.312,89
AR16	MMG16	771	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.241,28	7.894.312,89
AR16	MMG16	773	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.241,28	7.894.312,89
AR16	MMG15	772	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.241,28	7.894.312,89
AR17	MMG16	776	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.234,62	7.894.317,61
AR17	MMG16	777	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.234,62	7.894.317,61
AR17	MMG16	778	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.234,62	7.894.317,61
AR17	MMG16	779	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.234,62	7.894.317,61
AR17	MMG16	780	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.234,62	7.894.317,61
AR18	MMG16	782	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.240,17	7.894.317,87
AR18	MMG16	782	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.240,17	7.894.317,87
AR18	MMG16	782	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.240,17	7.894.317,87
AR19	MMG16	784	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.248,00	7.894.315,44
AR19	MMG16	785	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	552.248,00	7.894.315,44
AR22	MMG30	1096	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	626.449,75	7.905.996,05
AR22	MMG30	1099	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	626.449,75	7.905.996,05
AR23	MMG30	1101	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	626.445,86	7.905.999,77
AR24	MFES09	437	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	626.664,73	7.906.041,51
AR25	MFES10	484	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	627.865,24	7.905.693,71
AR26	MFES10	485	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	627.874,77	7.905.688,96
AR26	MFES10	485	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	627.874,77	7.905.688,96
AR27	MMG35	1201	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	654.762,81	7.902.458,15
AR28	MMG35	1202	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	654.762,35	7.902.460,96
AR30	MMG36	1220	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	649.981,53	7.902.681,18
AR30	MMG36	1220	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	649.981,53	7.902.681,18
AR31	MMG37	1233	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	666.481,11	7.907.236,13
AR31	MMG37	1236	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	666.481,11	7.907.236,13
AR32	MMG39	1269	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	697.617,24	7.911.453,55
AR32	MMG39	1270	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	697.617,24	7.911.453,55
AR33	MMG44	1403	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	663.222,30	7.904.770,65
AR34	MMG44	1404	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	663.224,55	7.904.770,30
AR34	MMG44	1408	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	663.224,55	7.904.770,30
AR35	MFES12	516	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.648,29	7.909.747,06
AR35	MFES12	517	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.648,29	7.909.747,06
AR35	MFES12	518	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.648,29	7.909.747,06
AR35	MFES12	518	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.648,29	7.909.747,06

ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
AR36	MFES12	519	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.655,52	7.909.747,10
AR36	MFES12	522	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.655,52	7.909.747,10
AR36	MFES12	527	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.655,52	7.909.747,10
AR37	MFES12	530	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.658,06	7.909.754,11
AR38	MFES12	537	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.659,83	7.909.748,59
AR38	MFES12	538	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.659,83	7.909.748,59
AR39	MFES12	536	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	682.656,21	7.909.737,52
AS 07	MCD07	1839	<i>Astronium fraxinifolium</i>	449.038,31	7.997.606,39
AS 07	MCD07	1840	<i>Astronium fraxinifolium</i>	449.038,31	7.997.606,39
AS01	MFES02	238	<i>Astronium fraxinifolium</i>	430.289,52	8.015.538,80
AS02	MFES02	244	<i>Astronium fraxinifolium</i>	430.292,67	8.015.528,64
AS04	MFES04	303	<i>Astronium fraxinifolium</i>	430.427,90	8.015.415,38
AS05	MFES05	329	<i>Astronium fraxinifolium</i>	434.658,28	8.013.487,50
AS06	MFES02	257	<i>Astronium fraxinifolium</i>	443.561,23	8.002.165,95
AS06	MCD05	1569	<i>Astronium fraxinifolium</i>	443.561,23	8.002.165,95
AS09	MCSS01	422	<i>Astronium fraxinifolium</i>	508.049,04	7.923.721,56
AS09	MCSS01	434	<i>Astronium fraxinifolium</i>	508.049,04	7.923.721,56
AS11	MMG05	560	<i>Astronium fraxinifolium</i>	507.402,69	7.925.607,21
AS11	MMG05	562	<i>Astronium fraxinifolium</i>	507.402,69	7.925.607,21
AS12	MCD15	2918	<i>Astronium fraxinifolium</i>	499.790,89	7.937.622,67
AS12	MCD15	2921	<i>Astronium fraxinifolium</i>	499.790,89	7.937.622,67
AS12	MCD15	2926	<i>Astronium fraxinifolium</i>	499.790,89	7.937.622,67
AS13	MCD15	2923	<i>Astronium fraxinifolium</i>	499.783,83	7.937.618,26
AS14	MCD15	2958	<i>Astronium fraxinifolium</i>	499.789,63	7.937.607,41
AS15	MCD15	2965	<i>Astronium fraxinifolium</i>	499.793,68	7.937.607,60
AS15	MCD15	2975	<i>Astronium fraxinifolium</i>	499.793,68	7.937.607,60
AS16	MCD15	2989	<i>Astronium fraxinifolium</i>	499.793,68	7.937.602,66
AS16	MCD15	2993	<i>Astronium fraxinifolium</i>	499.796,23	7.937.602,66
AS17	MCD15	3005	<i>Astronium fraxinifolium</i>	499.806,54	7.937.597,04
AS18	MMG09	632	<i>Astronium fraxinifolium</i>	495.050,05	7.944.778,63
AS19	MMG16	783	<i>Astronium fraxinifolium</i>	552.250,98	7.894.316,51
AS20	MMG16	775	<i>Astronium fraxinifolium</i>	552.237,33	7.894.308,37
AS20	MMG16	775	<i>Astronium fraxinifolium</i>	552.237,33	7.894.308,37
AS21	MCD16	3106	<i>Astronium fraxinifolium</i>	562.940,00	7.894.924,53
AS22	MMG30	1097	<i>Astronium fraxinifolium</i>	626.442,16	7.906.002,05
AS22	MMG30	1102	<i>Astronium fraxinifolium</i>	626.442,16	7.906.002,05
AS22	MMG30	1113	<i>Astronium fraxinifolium</i>	626.442,16	7.906.002,05
AS22	MMG30	1114	<i>Astronium fraxinifolium</i>	626.442,16	7.906.002,05
AS23	MFES09	451	<i>Astronium fraxinifolium</i>	626.663,34	7.906.046,03
AS24	MFES10	487	<i>Astronium fraxinifolium</i>	627.880,67	7.905.691,14
AS24	MFES10	489	<i>Astronium fraxinifolium</i>	627.880,67	7.905.691,14
AS25	MMG32	1145	<i>Astronium fraxinifolium</i>	640.551,51	7.903.153,65
AS26	MMG32	1159	<i>Astronium fraxinifolium</i>	640.562,90	7.903.158,60
AS27	MMG35	1197	<i>Astronium fraxinifolium</i>	654.751,31	7.902.467,37
AS28	MCSS02	534	<i>Astronium fraxinifolium</i>	649.640,80	7.902.704,42

ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
AS29	MCSS04	714	<i>Astronium fraxinifolium</i>	696.887,91	7.911.458,66
B01	MMG14	721	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.891,97	7.913.615,76
B01	MMG14	722	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.891,97	7.913.615,76
B01	MMG14	723	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.891,97	7.913.615,76
B01	MMG14	724	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.891,97	7.913.615,76
B01	MMG14	725	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.891,97	7.913.615,76
B02	MMG14	726	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.887,79	7.913.618,08
B02	MMG14	728	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.887,79	7.913.618,08
B02	MMG14	729	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.887,79	7.913.618,08
B03	MMG15	746	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.825,44	7.913.653,92
B03	MMG15	747	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.825,44	7.913.653,92
B03	MMG15	751	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.825,44	7.913.653,92
B04	MMG15	752	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.834,43	7.913.658,78
B05	MMG15	759	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.832,95	7.913.645,58
B05	MMG15	760	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.832,95	7.913.645,58
B05	MMG15	761	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.832,95	7.913.645,58
B05	MMG15	762	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.832,95	7.913.645,58
B05	MMG15	763	<i>Mauritia flexuosa</i>	521.832,95	7.913.645,58
B07	MMG19	842	<i>Mauritia flexuosa</i>	584.129,04	7.909.606,93
B07	MMG19	843	<i>Mauritia flexuosa</i>	584.129,04	7.909.606,93
B09	MMG33	1172	<i>Mauritia flexuosa</i>	645.354,83	7.902.915,02
B09	MMG33	1173	<i>Mauritia flexuosa</i>	645.354,83	7.902.915,02
B09	MMG33	1174	<i>Mauritia flexuosa</i>	645.354,83	7.902.915,02
B10	MMG38	1254	<i>Mauritia flexuosa</i>	669.932,16	7.907.902,56
B10	MMG38	1255	<i>Mauritia flexuosa</i>	669.932,16	7.907.902,56
B11	MMG38	1259	<i>Mauritia flexuosa</i>	669.937,96	7.907.911,41
B11	MMG38	1260	<i>Mauritia flexuosa</i>	669.937,96	7.907.911,41
B12	MMG42	1359	<i>Mauritia flexuosa</i>	679.747,52	7.909.230,16
B12	MMG42	1360	<i>Mauritia flexuosa</i>	679.747,52	7.909.230,16
B12	MMG42	1361	<i>Mauritia flexuosa</i>	679.747,52	7.909.230,16
B12	MMG42	1363	<i>Mauritia flexuosa</i>	679.747,52	7.909.230,16
B13	MMG42	1365	<i>Mauritia flexuosa</i>	679.746,66	7.909.233,72
B13	MMG42	1366	<i>Mauritia flexuosa</i>	679.746,66	7.909.233,72
B13	MMG42	1367	<i>Mauritia flexuosa</i>	679.746,66	7.909.233,72
C100	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.239,00	7.909.607,00
C101	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.237,00	7.909.601,00
C102	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.240,00	7.909.605,00
C103	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.238,00	7.909.602,00
C104	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.234,00	7.909.606,00
C105	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.235,00	7.909.609,00
C106	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.240,00	7.909.604,00
C107	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.299,00	7.910.187,00
C108	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.295,00	7.910.189,00
C109	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.297,00	7.910.188,00
C110	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.294,00	7.910.185,00



ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
C111	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.296,00	7.910.186,00
C112	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.299,00	7.910.188,00
C113	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.297,00	7.910.186,00
C114	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.298,00	7.910.187,00
C115	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.298,00	7.910.187,00
C116	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.294,00	7.910.188,00
C117	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.295,00	7.910.186,00
C118	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.297,00	7.910.186,00
C119	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.295,00	7.910.185,00
C120	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.294,00	7.910.188,00
C121	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.299,00	7.910.188,00
C122	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.294,00	7.910.187,00
C123	V-4		<i>Mauritia flexuosa</i>	610.295,00	7.910.189,00
C124	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.745,00	7.903.487,00
C125	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.746,00	7.903.485,00
C126	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.745,00	7.903.485,00
C127	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.747,00	7.903.487,00
C128	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.743,00	7.903.481,00
C129	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.743,00	7.903.485,00
C130	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.743,00	7.903.480,00
C131	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.748,00	7.903.484,00
C132	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.744,00	7.903.482,00
C133	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.743,00	7.903.480,00
C134	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.743,00	7.903.485,00
C135	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.745,00	7.903.485,00
C136	V-5		<i>Mauritia flexuosa</i>	634.743,00	7.903.480,00
C137	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.319,00	7.902.895,00
C138	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.324,00	7.902.893,00
C139	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.321,00	7.902.890,00
C140	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.319,00	7.902.886,00
C141	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.327,00	7.902.896,00
C142	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.323,00	7.902.896,00
C143	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.320,00	7.902.896,00
C144	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.327,00	7.902.890,00
C145	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.324,00	7.902.886,00
C146	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.320,00	7.902.891,00
C147	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.320,00	7.902.893,00
C148	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.321,00	7.902.890,00
C149	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.327,00	7.902.888,00
C150	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.324,00	7.902.890,00
C151	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.322,00	7.902.887,00
C152	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.322,00	7.902.888,00
C153	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.320,00	7.902.892,00
C154	V-6		<i>Mauritia flexuosa</i>	645.325,00	7.902.893,00
C155	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.505,00	7.902.722,00

ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
C156	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.508,00	7.902.719,00
C157	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.503,00	7.902.723,00
C158	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.505,00	7.902.719,00
C159	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.508,00	7.902.717,00
C160	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.503,00	7.902.723,00
C161	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.505,00	7.902.720,00
C162	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.503,00	7.902.722,00
C163	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.506,00	7.902.717,00
C164	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.504,00	7.902.717,00
C165	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.505,00	7.902.723,00
C166	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.506,00	7.902.722,00
C167	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.503,00	7.902.719,00
C168	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.504,00	7.902.719,00
C169	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.505,00	7.902.720,00
C170	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.503,00	7.902.722,00
C171	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.501,00	7.902.720,00
C172	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.503,00	7.902.720,00
C173	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.503,00	7.902.719,00
C174	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.506,00	7.902.723,00
C175	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.500,00	7.902.721,00
C176	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.502,00	7.902.717,00
C177	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.504,00	7.902.723,00
C178	V-7		<i>Mauritia flexuosa</i>	647.502,00	7.902.717,00
C179	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.941,00	7.907.916,00
C180	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.945,00	7.907.911,00
C181	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.944,00	7.907.915,00
C182	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.942,00	7.907.921,00
C183	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.942,00	7.907.917,00
C184	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.941,00	7.907.914,00
C185	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.941,00	7.907.916,00
C186	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.942,00	7.907.916,00
C187	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.942,00	7.907.913,00
C188	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.942,00	7.907.911,00
C189	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.946,00	7.907.915,00
C190	V-8		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.942,00	7.907.918,00
C191	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.965,00	7.907.866,00
C192	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.966,00	7.907.869,00
C193	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.963,00	7.907.871,00
C194	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.964,00	7.907.871,00
C195	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.961,00	7.907.868,00
C196	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.959,00	7.907.871,00
C197	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.963,00	7.907.871,00
C198	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.964,00	7.907.866,00
C199	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.968,00	7.907.871,00
C200	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.963,00	7.907.871,00

ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
C201	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.960,00	7.907.871,00
C202	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.966,00	7.907.866,00
C203	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.963,00	7.907.871,00
C204	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.967,00	7.907.870,00
C205	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.960,00	7.907.870,00
C206	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.968,00	7.907.870,00
C207	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.965,00	7.907.872,00
C208	V-9		<i>Mauritia flexuosa</i>	669.969,00	7.907.870,00
C21	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.884,00	7.913.628,00
C22	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.878,00	7.913.624,00
C23	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.878,00	7.913.626,00
C24	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.880,00	7.913.628,00
C25	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.880,00	7.913.628,00
C26	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.879,00	7.913.625,00
C27	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.878,00	7.913.626,00
C28	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.882,00	7.913.624,00
C29	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.882,00	7.913.624,00
C30	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.878,00	7.913.624,00
C31	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.883,00	7.913.624,00
C32	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.878,00	7.913.626,00
C33	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.878,00	7.913.626,00
C34	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.879,00	7.913.628,00
C35	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.884,00	7.913.626,00
C36	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.884,00	7.913.625,00
C37	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.881,00	7.913.624,00
C38	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.880,00	7.913.627,00
C39	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.880,00	7.913.627,00
C40	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.883,00	7.913.625,00
C41	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.883,00	7.913.628,00
C42	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.880,00	7.913.624,00
C43	V-1		<i>Mauritia flexuosa</i>	521.884,00	7.913.627,00
C44	V-10		<i>Mauritia flexuosa</i>	688.301,00	7.910.903,00
C45	V-10		<i>Mauritia flexuosa</i>	688.300,00	7.910.900,00
C46	V-10		<i>Mauritia flexuosa</i>	688.304,00	7.910.900,00
C47	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.439,00	7.911.495,00
C48	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.432,00	7.911.496,00
C49	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.436,00	7.911.494,00
C50	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.437,00	7.911.495,00
C51	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.439,00	7.911.493,00
C52	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.434,00	7.911.498,00
C53	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.438,00	7.911.493,00
C54	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.439,00	7.911.496,00
C55	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.436,00	7.911.498,00
C56	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.433,00	7.911.496,00
C57	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.436,00	7.911.494,00

ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
C58	V-11		<i>Mauritia flexuosa</i>	7.030.438,00	7.911.497,00
C59	V-11		<i>Handroanthus serratifolius</i>	7.030.437,00	7.911.489,00
C60	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.203,00	7.909.638,00
C61	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.210,00	7.909.639,00
C62	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.209,00	7.909.636,00
C63	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.204,00	7.909.639,00
C64	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.209,00	7.909.638,00
C65	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.206,00	7.909.635,00
C66	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.211,00	7.909.634,00
C67	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.204,00	7.909.635,00
C68	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.208,00	7.909.636,00
C69	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.204,00	7.909.632,00
C70	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.208,00	7.909.638,00
C71	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.207,00	7.909.638,00
C72	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.204,00	7.909.633,00
C73	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.205,00	7.909.638,00
C74	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.207,00	7.909.636,00
C75	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.211,00	7.909.634,00
C76	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.204,00	7.909.633,00
C77	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.205,00	7.909.635,00
C78	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.208,00	7.909.638,00
C79	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.204,00	7.909.633,00
C80	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.205,00	7.909.635,00
C81	V-2		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.206,00	7.909.639,00
C82	V-2		<i>Handroanthus serratifolius</i>	584.204,00	7.909.633,00
C83	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.236,00	7.909.609,00
C84	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.237,00	7.909.608,00
C85	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.234,00	7.909.607,00
C86	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.232,00	7.909.605,00
C87	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.237,00	7.909.607,00
C88	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.234,00	7.909.601,00
C89	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.235,00	7.909.603,00
C90	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.237,00	7.909.603,00
C91	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.238,00	7.909.606,00
C92	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.232,00	7.909.604,00
C93	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.238,00	7.909.603,00
C94	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.236,00	7.909.603,00
C95	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.237,00	7.909.604,00
C96	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.237,00	7.909.609,00
C97	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.238,00	7.909.603,00
C98	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.236,00	7.909.604,00
C99	V-3		<i>Mauritia flexuosa</i>	584.236,00	7.909.607,00
ESP 13	CD06	747	<i>Caryocar brasiliense</i>	572.425,00	7.898.437,00
ESP 14	CD06	826	<i>Handroanthus ochraceus</i>	572.430,00	7.898.433,00
ESP 15	CD06	833	<i>Handroanthus ochraceus</i>	572.430,00	7.898.432,00

ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
ESP 16	CD06	843	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	572.430,00	7.898.431,00
ESP 17	CD06	873	<i>Handroanthus ochraceus</i>	572.428,00	7.898.435,00
esp.05	CR01	19	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.022,00	8.015.289,00
esp.06	CR01	26	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.023,00	8.015.288,00
esp.07	CR01	27	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.020,00	8.015.286,00
esp.08	CR01	29	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.023,00	8.015.283,00
esp.09	CR01	33	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.018,00	8.015.288,00
esp.10	CR01	35	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.018,00	8.015.287,00
esp.11	CR01	40	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.023,00	8.015.283,00
esp.12	CR01	43	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.020,00	8.015.287,00
esp.13	CR01	46	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.021,00	8.015.285,00
esp.14	CR01	52	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.021,00	8.015.283,00
esp.15	CR01	56	<i>Astronium fraxinifolium</i>	432.018,00	8.015.287,00
esp.18	CR03	80	<i>Tabebuia aurea</i>	575.405,00	7.903.484,00
esp.19	CR03	82	<i>Astronium fraxinifolium</i>	575.404,00	7.903.481,00
esp.21	CR03	114	<i>Astronium fraxinifolium</i>	575.406,00	7.903.482,00
esp.22	CR04	128	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	576.068,00	7.904.569,00
esp.23	CR04	133	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	576.070,00	7.904.572,00
esp.24	CR04	135	<i>Astronium fraxinifolium</i>	576.066,00	7.904.574,00
esp.27	CR04	165	<i>Handroanthus ochraceus</i>	576.069,00	7.904.568,00
esp.29	CR05	214	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	576.334,00	7.905.002,00
esp.30	CR05	227	<i>Handroanthus ochraceus</i>	576.337,00	7.904.998,00
esp.32	CR05	232	<i>Astronium fraxinifolium</i>	576.332,00	7.905.002,00
esp.32	CR05	263	<i>Astronium fraxinifolium</i>	576.333,00	7.904.998,00
esp.33	CR05	272	<i>Handroanthus ochraceus</i>	576.331,00	7.905.003,00
esp.35	CR05	303	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	576.331,00	7.905.001,00
esp.36	CR05	307	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	576.331,00	7.905.003,00
esp.42	CR06	314	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	624.872,00	7.905.408,00
esp.43	CR06	315	<i>Astronium fraxinifolium</i>	624.921,00	7.905.411,00
esp.44	CR06	316	<i>Astronium fraxinifolium</i>	624.916,00	7.905.413,00
esp.45	CR06	317	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	624.916,00	7.905.408,00
esp.46	CR06	319	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	624.920,00	7.905.410,00
esp.47	CR06	324	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	624.919,00	7.905.410,00
esp.48	CR06	340	<i>Astronium fraxinifolium</i>	624.919,00	7.905.412,00
esp.49	CR06	331	<i>Tabebuia roseoalba</i>	624.922,00	7.905.410,00
esp.50	CR06	333	<i>Tabebuia roseoalba</i>	624.919,00	7.905.408,00
esp.51	CR06	337	<i>Tabebuia roseoalba</i>	624.921,00	7.905.408,00
esp.52	CR06	339	<i>Astronium fraxinifolium</i>	624.916,00	7.905.412,00
esp.53	CR06	379	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	624.917,00	7.905.412,00
esp.54	CR06	385	<i>Astronium fraxinifolium</i>	624.922,00	7.905.410,00
esp.56	CR06	390	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	624.916,00	7.905.409,00
esp.65	CR06	384	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	624.916,00	7.905.407,00
Esp11	CD06	723	<i>Handroanthus ochraceus</i>	572.430,00	7.898.431,00
Esp12	CD06	746	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	572.429,00	7.898.434,00
esp60	MG-22	429	<i>Anadenanthera colubrina</i>	628.724,00	7.905.198,00

ID	Parcela	ARV	NOME CIENTÍFICO	X	Y
esp61	MG-22	433	<i>Anadenanthera colubrina</i>	628.720,00	7.905.204,00
esp62	MG-22	436	<i>Anadenanthera colubrina</i>	628.723,00	7.905.198,00
esp63	MG-22	443	<i>Astronium fraxinifolium</i>	628.723,00	7.905.202,00
IP01	MFES01	197	<i>Tabebuia roseoalba</i>	430.172,27	8.016.239,78
IP02	MFES01	202	<i>Tabebuia roseoalba</i>	430.175,46	8.016.237,33
IP03	MFES01	220	<i>Tabebuia roseoalba</i>	430.175,49	8.016.232,98
IP05	MFES02	232	<i>Tabebuia roseoalba</i>	430.290,63	8.015.529,32
IP05	MFES02	233	<i>Tabebuia roseoalba</i>	430.290,63	8.015.529,32
IP07	MFES03	276	<i>Tabebuia roseoalba</i>	430.368,68	8.015.477,30
IP09	MCD03	1456	<i>Tabebuia aurea</i>	438.158,48	8.012.067,78
IP11	MCSS01	400	<i>Handroanthus serratifolius</i>	508.044,60	7.923.732,82
IP12	MCSS01	436	<i>Tabebuia roseoalba</i>	508.047,44	7.923.721,01
IP13	MCSS01	442	<i>Handroanthus ochraceus</i>	508.062,72	7.923.713,81
IP13	MCSS01	443	<i>Handroanthus ochraceus</i>	508.062,72	7.923.713,81
IP15	MFES07	398	<i>Tabebuia roseoalba</i>	503.917,58	7.931.817,84
IP16	MCD15	3023	<i>Dipteryx alata</i>	499.821,67	7.937.601,44
IP17	MMG12	689	<i>Tabebuia roseoalba</i>	517.232,30	7.915.328,74
IP18	MCD16	3182	<i>Handroanthus ochraceus</i>	562.960,71	7.894.936,54
IP20	MMG30	1106	<i>Tabebuia roseoalba</i>	584.127,18	7.909.594,97
IP20	MMG19	834	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	584.127,18	7.909.594,97
IP22	MCSS02	510	<i>Tabebuia aurea</i>	649.619,69	7.902.716,56
IP23	MCSS03	564	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.815,23	7.911.461,75
IP24	MCSS03	607	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.823,84	7.911.458,17
IP24	MCSS03	608	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.823,84	7.911.458,17
IP24	MCSS03	609	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.823,84	7.911.458,17
IP24	MCSS03	610	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.823,84	7.911.458,17
IP24	MCSS03	611	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.823,84	7.911.458,17
IP24	MCSS03	612	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.823,84	7.911.458,17
IP25	MCSS03	618	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.846,32	7.911.456,57
IP25	MCSS03	619	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.846,32	7.911.456,57
IP25	MCSS03	620	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.846,32	7.911.456,57
IP25	MCSS03	621	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.846,32	7.911.456,57
IP25	MCSS03	622	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.846,32	7.911.456,57
IP25	MCSS03	623	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.846,32	7.911.456,57
IP26	MCSS03	627	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.859,59	7.911.454,85
IP26	MCSS03	630	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.859,59	7.911.454,85
IP27	MCSS03	632	<i>Handroanthus ochraceus</i>	699.859,67	7.911.462,64
IP28	MCSS05	729	<i>Tabebuia aurea</i>	699.654,05	7.911.403,22
IP29	MCSS05	741	<i>Tabebuia aurea</i>	699.664,58	7.911.404,36
IP29	MCSS05	742	<i>Tabebuia aurea</i>	699.664,58	7.911.404,36
PQ 01	MCD07	1837	<i>Caryocar brasiliense</i>	449.037,92	7.997.599,58
PQ02	MCD09	2092	<i>Caryocar brasiliense</i>	466.069,90	7.987.090,34
PQ04	MCD10	2271	<i>Caryocar brasiliense</i>	466.450,08	7.986.689,37
PQ05	MCSS04	645	<i>Caryocar brasiliense</i>	696.845,84	7.911.464,97
PQ06	MCSS04	661	<i>Caryocar brasiliense</i>	449.037,92	7.997.599,58

A análise fitossociológica, seus resultados e discussão, foram divididos pelas fitofisionomias encontradas em campo e são apresentados nos próximos tópicos.

### 5.2.2.5.3 Floresta Estacional Semidecidual

#### 5.2.2.5.3.1 Análise Florística

Na fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual foram alocadas 20 parcelas de 400 m<sup>2</sup> (20x20m).

Com o levantamento florístico foram amostrados 516 indivíduos com DAP > 10 cm, sendo 488 indivíduos arbóreos vivos e 28 mortos em pé. O povoamento amostrado está distribuído em 76 espécies, 65 gêneros e 35 famílias botânicas. Silva (2002), estudando um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual Montana de 48 hectares em Viçosa-MG, relacionou 127 espécies arbóreas, distribuídos em 41 famílias, destacando-se, quanto à riqueza, as famílias Euphorbiaceae, Annonaceae e Mimosaceae.

As famílias que apresentaram maior número de espécies no presente estudo foram: Fabaceae (16), Anacardiaceae (4), Annonaceae (4), Bignoniaceae (4), Malvaceae (4), Combretaceae (3), Euphorbiaceae (3), Myrtaceae (3), Sapindaceae (3) e Sapotaceae (3). Tais famílias representam 59 espécies no total, representado 54,13% das espécies amostradas (**Figura 22**).

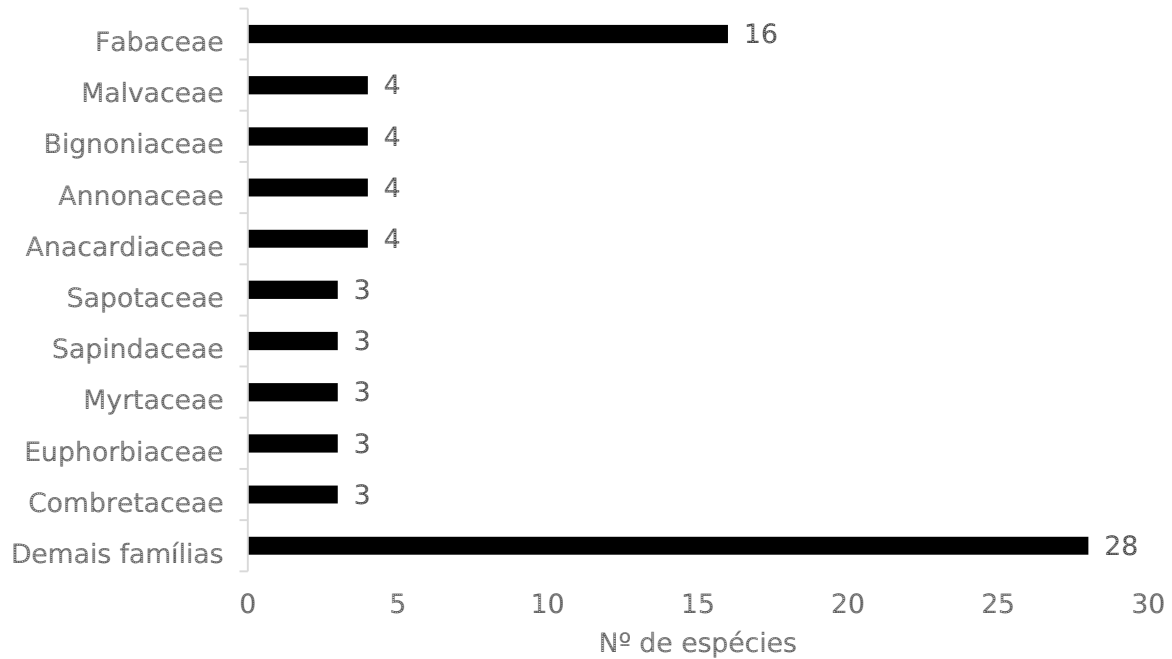


Figura 22. Número de espécie por famílias botânicas nos fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual.

Na **Tabela 20** é apresentada a lista florística das espécies encontradas nos fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual identificadas na BR 364/365/MG/GO.



Tabela 20. Lista Florística das espécies encontradas nos fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual da BR 364/365. Espécies distribuídas por famílias botânicas, seus respectivos nomes populares, número de indivíduos e parcelas de ocorrência.

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas de ocorrência
<b>Anacardiaceae</b>				
	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Aroeira	29	FES01, FES02, FES07, MFES01, MFES02, MFES05, MFES09, MFES10, MFES12
	<i>Tapirira guianensis</i>	Fruto de pombo	17	FES02, FES03, MFES02, MFES03, MFES04, MFES12
	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo Alves	11	FES06, FES07, MFES02, MFES04, MFES05, MFES09, MFES10
	<i>Lithrea molleoides</i>	Aroeira-branca	4	MFES01, MFES05, MFES12
<b>Annonaceae</b>				
	<i>Cardiopetalum calophyllum</i>	Imbireira	1	FES02
	<i>Bocageopsis mattogrossensis</i>	Envira	5	FES03
	<i>Xylopia aromática</i>	Pindaíba do campo	1	FES04
	<i>Xylopia sericea</i>	Pindaíba	1	FES06
<b>Apocynaceae</b>				
	<i>Aspidosperma pyriformium</i>	Pereiro	6	FES01, FES02
	<i>Aspidosperma subincanum</i>	Guatambu	1	FES09
<b>Bignoniaceae</b>				
	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê amarelo do cerrado	1	FES01
	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Ipê branco	9	MFES01, MFES02, MFES03, MFES05, MFES07
	<i>Jacaranda obtusifolia</i>	Jacarandá-mimoso	2	MFES02
	<i>Tabebuia aurea</i>	Caraibeira	1	MFES02
<b>Boraginaceae</b>				
	<i>Cordia glabrata</i>	Claraíba	1	FES01
<b>Combretaceae</b>				
	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão-do-cerrado	19	FES02, FES03, MFES02, MFES03
	<i>Buchenavia tomentosa</i>	Tarumarana	4	FES02, FES09, MFES07
	<i>Terminalia brasiliensis</i>	Cerne-amarelo	3	FES03
<b>Connaraceae</b>				
	<i>Connarus suberosus</i>	Cabelo de negro	1	MFES02
<b>Dilleniaceae</b>				
	<i>Curatella americana</i>	Lixeira	8	MFES02, MFES05, MFES12

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas de ocorrência
<b>Ebenaceae</b>				
	<i>Diospyros hispida</i>	Fruta de boi	4	FES01, MFES10
<b>Erythroxylaceae</b>				
	<i>Erythroxylum daphnites</i>	Cocão	4	MFES01, MFES02, MFES08
<b>Euphorbiaceae</b>				
	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	1	FES02
	<i>Mabea fistulifera</i>	Mamoninha do mato	31	FES04, FES05, FES06
	<i>Sapium glandulosum</i>	Janaguba	1	MFES07
<b>Fabaceae</b>				
	<i>Plathymentia reticulata</i>	Vinhático	4	FES02
	<i>Inga laurina</i>	Ingá	1	FES02
	<i>Vatairea macrocarpa</i>	Sucupira-preta	2	FES02, FES03
	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	7	FES03, FES08
	<i>Tachigali paniculata</i>	Carvoeiro	1	FES05
	<i>Platypodium elegans</i>	Canzeleiro	17	FES05, FES06, FES08, FES09, MFES03, MFES05
	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau Jacaré	2	FES05, FES06
	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Angico branco	84	FES07, MFES01, MFES03, MFES04, MFES05, MFES07, MFES09, MFES10, MFES11
	<i>Machaerium hirtum</i>	Jacarandá de espinho	5	FES07, MFES05
	<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de Vaca	1	FES07
	<i>Dipteryx alata</i>	Baruzeiro	1	FES08
	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá da Mata	15	FES08, FES09
	<i>Peltogyne confertiflora</i>	Jatobá de brinco	1	FES08
	<i>Machaerium acutifolium</i>	Jacarandá-bico-de-pato	1	MFES02
	<i>Bauhinia rufa</i>	Pata de Vaca	12	MFES02, MFES04, MFES07, MFES08
	<i>Albizia niopoides</i>	Farinha Seca	1	MFES08
<b>Icacinaceae</b>				
	<i>Emmotum nitens</i>	Sôbre	3	FES02, FES03
<b>Lauraceae</b>				
	<i>Ocotea aciphylla</i>	Canela amarela	3	FES02, FES04
<b>Lecythidaceae</b>				

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas de ocorrência
	<i>Cariniana estrellensis</i>	Jequitibá Branco	2	FES01, FES06
<b>Loganiaceae</b>				
	<i>Strychnos pseudoquina</i>	Quina	1	FES08
<b>Malpighiaceae</b>				
	<i>Byrsonima sericea</i>	Murici	1	FES01
<b>Malvaceae</b>				
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba	21	FES01, FES02, MFES01, MFES02, MFES04, MFES05, MFES07, MFES08, MFES11
	<i>Luehea grandiflora</i>	Açoita cavalo	8	FES01, FES09, MFES02, MFES05, MFES10
	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo-miúdo	10	MFES01, MFES02, MFES03, MFES05
	<i>Pseudobombax tomentosum</i>	Embiruçu	9	MFES01, MFES02, MFES03, MFES12
<b>Meliaceae</b>				
	<i>Guarea grandifolia</i>	Guarea	1	FES01
<b>Moraceae</b>				
	<i>Sorocea bonplandii</i>	Cincho	1	FES01
	<i>Ficus sp.</i>	Ficus	2	MFES04
<b>Myristicaceae</b>				
	<i>Virola sebifera</i>	Ucuuba	4	FES03
<b>Myrtaceae</b>				
	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	Maria preta	1	MFES01
	<i>Myrcia splendens</i>	Guamirim-miúdo	2	MFES07
	<i>Myrcia florida</i>	-	1	MFES07
<b>Opiliaceae</b>				
	<i>Agonandra brasiliensis</i>	Pau marfim	3	FES03, FES04, MFES10
<b>Polygonaceae</b>				
	<i>Coccoloba mollis</i>	Folha de bolo	2	MFES01, MFES02
<b>Primulaceae</b>				
	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororocão	6	MFES04, MFES12
	<i>Myrsine guianensis</i>	Capororoca	2	MFES12
<b>Proteaceae</b>				
	<i>Roupala montana</i>	Carne de vaca	2	MFES02

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas de ocorrência
<b>Rhamnaceae</b>	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	Cafezinho	26	FES03, MFES01, MFES03, MFES07, MFES08, MFES10
<b>Rubiaceae</b>	<i>Guettarda viburnoides</i>	Veludo-branco	2	MFES03
<b>Rutaceae</b>	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-porca	1	MFES03
<b>Sapindaceae</b>	<i>Matayba guianensis</i>	Mataíba	2	FES02, MFES08
	<i>Magonia pubescens</i>	Tingui	3	FES02, MFES05
	<i>Dilodendron bipinnatum</i>	Maria mole	20	FES02, MFES01, MFES03, MFES04, MFES05, MFES10, MFES12
<b>Sapotaceae</b>	<i>Pouteria torta</i>	Pateiro	2	FES01
	<i>Chrysophyllum marginatum</i>	Aguaí	6	MFES01, MFES05, MFES08, MFES12
	<i>Pouteria ramiflora</i>	Curriola	1	MFES10
<b>Simaroubaceae</b>	<i>Simarouba amara</i>	Marupá	6	FES03
<b>Styracaceae</b>	<i>Styrax camporum</i>	Benjoeiro	2	FES04, MFES08
<b>Urticaceae</b>	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba-vermelha	10	MFES02, MFES03, MFES04
<b>Vochysiaceae</b>	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau-terra Folha-larga	1	MFES12

Analisando os índices de diversidade, a área amostrada apresentou valores de 3,56 e 0,82 para os índices de diversidade de Shannon-Weaver ( $H'$ ) e de equabilidade ( $J$ ), respectivamente. Segundo Meira Neto e Martins (2000), o índice de diversidade varia entre 3,2 e 4,2 e, a equabilidade ( $J$ ), entre 0,73 e 0,88, nas florestas estacionais semidecíduas em Minas Gerais, indicando que se trata de uma área com diversidade relativamente alta. Os resultados condizem com estudos de Saporetti Junior et al. (2003), no qual valores acima de 3,11 para o índice de Shannon-Weaver indicam formações florestais bem conservadas.

### 5.2.2.5.3.2 Similaridade Florística

Com a análise visual do dendrograma criado percebe-se a formação de um grupo, com 9 parcelas similares. Neste grupo têm-se parcelas localizadas, segundo o mapa PROBIO/MMA, tanto no bioma Mata Atlântica, quanto no bioma Cerrado. Duas parcelas apresentaram similaridade (MFES09 e FES07), sendo uma em cada bioma, demonstrando uma florística similar na fitofisionomia, independente do território geoespacializado do bioma (Figura 23).

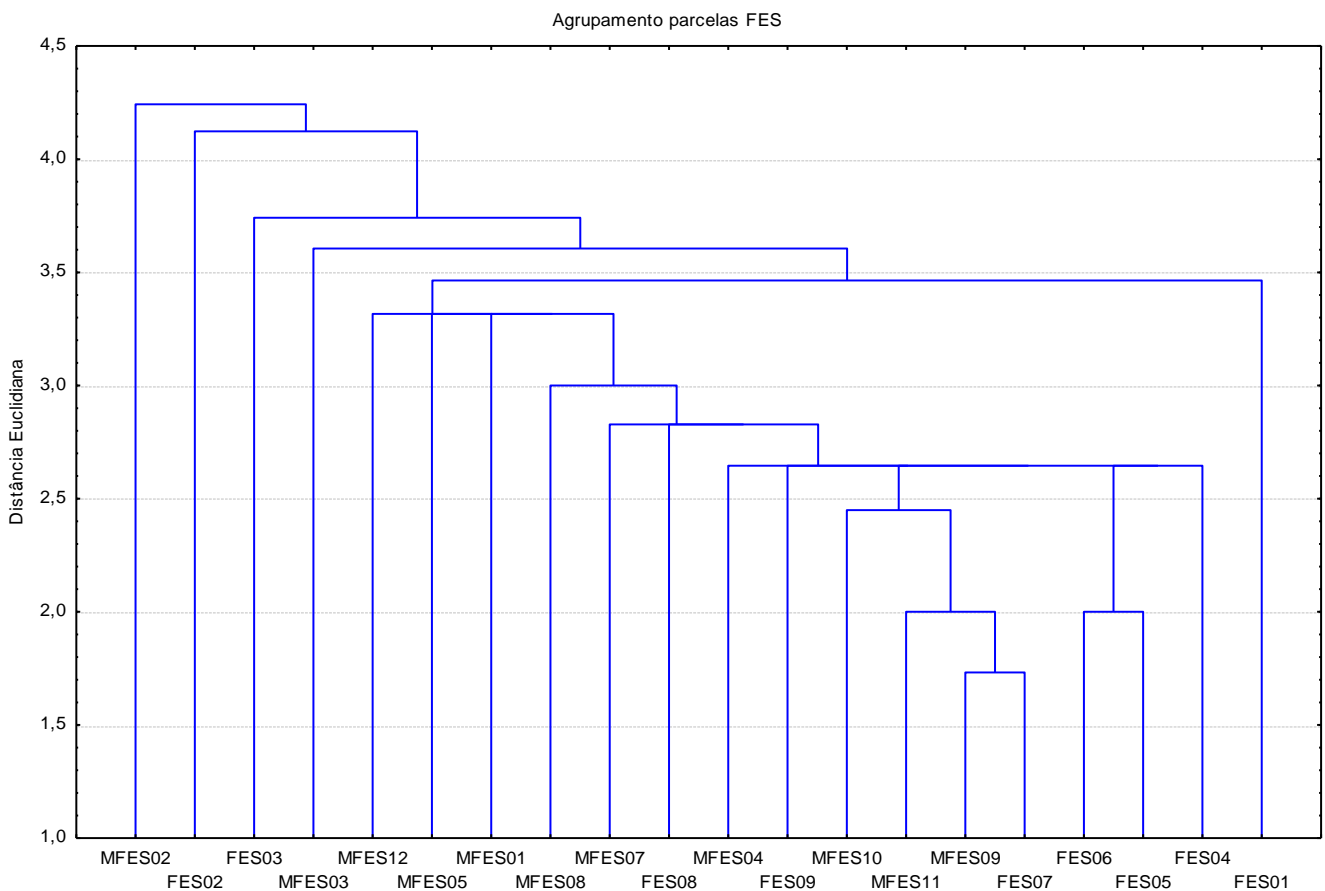


Figura 23. Dendrograma de similaridade entre parcelas na FES.

### 5.2.2.5.3.3 Estrutura Horizontal

A densidade absoluta total foi de 645 ind./hectare e a área basal de 23,1 m<sup>2</sup>/ha. As espécies com maiores IVI, em ordem decrescente foram: *Anadenanthera peregrina* (L.) Speg., *Myracrodruon urundeuva* Allemão, *Guazuma ulmifolia* Lam., *Mabea fistulifera* Mart., *Rhamnidium elaeocarpum* Reissek, *Hymenaea courbaril* L., *Dilodendron bipinnatum* Radlk., *Platypodium elegans* Vogel, *Tapirira guianensis* Aubl. e *Terminalia argentea* Mart.. Essas dez espécies representam 51,4% do IVI total, 54,07% da densidade relativa e 68,37% da dominância relativa (**Tabela 21**).

Tabela 21. Estrutura horizontal da Floresta Estacional Semidecidual identificada na Área de Estudo.

N = Número de indivíduos amostrados; U = Número de parcelas que ocorreu a espécie i; AB = Área basal amostrada (m<sup>2</sup>); DA = Densidade absoluta (ind.ha<sup>-1</sup>); DR=Densidade relativa (%); FA = Frequência absoluta (%); FR = Frequência relativa (%); DoA = Dominância absoluta (m<sup>2</sup>.ha<sup>-1</sup>); DoR = Dominância relativa (%); VC = Valor de cobertura (%); IVI = Índice de valor de importância.

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Anadenantheraperegrina</i> (L.) Speg.	84	9	6,271	105	16,28	45	4,69	7,839	33,93	50,214	25,11	54,902	18,3
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão	29	9	0,896	36,25	5,62	45	4,69	1,12	4,85	10,467	5,23	15,154	5,05
<i>Guazumaulmifolia</i> Lam.	21	9	0,604	26,25	4,07	45	4,69	0,755	3,27	7,338	3,67	12,026	4,01
<i>Mabeafistulifera</i> Mart.	31	3	0,823	38,75	6,01	15	1,56	1,028	4,45	10,46	5,23	12,023	4,01
<i>Rhamnidiummelaeocarpum</i> Reissek	26	6	0,506	32,5	5,04	30	3,13	0,633	2,74	7,778	3,89	10,903	3,63
<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	15	2	1,229	18,75	2,91	10	1,04	1,537	6,65	9,559	4,78	10,601	3,53
<i>Dilodendronbipinnatum</i> Radlk.	20	7	0,539	25	3,88	35	3,65	0,674	2,92	6,794	3,4	10,44	3,48
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	17	6	0,621	21,25	3,29	30	3,13	0,776	3,36	6,656	3,33	9,781	3,26
<i>Tapiriraguianensis</i> Aubl.	17	6	0,614	21,25	3,29	30	3,13	0,767	3,32	6,617	3,31	9,742	3,25
<i>Terminaliaargentea</i> Mart.	19	4	0,532	23,75	3,68	20	2,08	0,665	2,88	6,562	3,28	8,645	2,88
<i>Astroniumfraxinifolium</i> Schott	11	7	0,143	13,75	2,13	35	3,65	0,179	0,78	2,908	1,45	6,554	2,18
<i>Lueheagrandiflora</i> Mart. e Zucc.	8	5	0,287	10	1,55	25	2,6	0,359	1,56	3,106	1,55	5,71	1,9
<i>Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud.	12	4	0,172	15	2,33	20	2,08	0,215	0,93	3,258	1,63	5,342	1,78
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	10	4	0,217	12,5	1,94	20	2,08	0,271	1,17	3,113	1,56	5,196	1,73
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	9	5	0,13	11,25	1,74	25	2,6	0,163	0,7	2,449	1,22	5,053	1,68
<i>Pseudobombaxtomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	9	4	0,135	11,25	1,74	20	2,08	0,169	0,73	2,477	1,24	4,56	1,52
<i>Cecropiapachystachya</i> Trécul	10	3	0,123	12,5	1,94	15	1,56	0,153	0,66	2,602	1,3	4,165	1,39
<i>Chrysophyllummarginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	6	4	0,132	7,5	1,16	20	2,08	0,165	0,72	1,879	0,94	3,963	1,32
<i>Curatellaamericana</i> L.	8	3	0,136	10	1,55	15	1,56	0,169	0,73	2,284	1,14	3,846	1,28
<i>Copaiferalangsdorffii</i> Desf.	7	2	0,241	8,75	1,36	10	1,04	0,301	1,3	2,661	1,33	3,703	1,23
<i>Simaroubaamara</i> Aubl.	6	1	0,326	7,5	1,16	5	0,52	0,407	1,76	2,924	1,46	3,445	1,15
<i>Pouteriatorta</i> (Mart.) Radlk.	2	1	0,409	2,5	0,39	5	0,52	0,511	2,21	2,598	1,3	3,119	1,04
<i>Buchenaviatomentosa</i> Eichler	4	3	0,101	5	0,78	15	1,56	0,126	0,55	1,321	0,66	2,883	0,96
<i>Machaeriumhirtum</i> (Vell.) Stellfeld	5	2	0,157	6,25	0,97	10	1,04	0,196	0,85	1,82	0,91	2,861	0,95
<i>Myrsineumbellata</i> Mart.	6	2	0,096	7,5	1,16	10	1,04	0,12	0,52	1,68	0,84	2,722	0,91
<i>Magoniapubescens</i> A.St.-Hil.	3	2	0,195	3,75	0,58	10	1,04	0,244	1,06	1,639	0,82	2,681	0,89

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Aspidospermapyrifolium</i> Mart.	6	2	0,085	7,5	1,16	10	1,04	0,107	0,46	1,625	0,81	2,667	0,89
<i>Agonandrabrasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.	3	3	0,093	3,75	0,58	15	1,56	0,116	0,5	1,084	0,54	2,647	0,88
<i>Lithreamolleoides</i> (Vell.) Engl.	4	3	0,052	5	0,78	15	1,56	0,065	0,28	1,057	0,53	2,62	0,87
<i>Erythroxyllumdaphnites</i> Mart.	4	3	0,046	5	0,78	15	1,56	0,058	0,25	1,025	0,51	2,587	0,86
<i>Diospyroshispida</i> A.DC.	4	2	0,097	5	0,78	10	1,04	0,121	0,52	1,299	0,65	2,341	0,78
<i>Bocageopsis mattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	5	1	0,119	6,25	0,97	5	0,52	0,149	0,65	1,615	0,81	2,136	0,71
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	4	1	0,151	5	0,78	5	0,52	0,189	0,82	1,591	0,8	2,112	0,7
<i>Vataireamacrocarpa</i> (Benth.) Ducke	2	2	0,122	2,5	0,39	10	1,04	0,152	0,66	1,047	0,52	2,089	0,7
<i>Emmotumnitens</i> (Benth.) Miers	3	2	0,053	3,75	0,58	10	1,04	0,066	0,29	0,867	0,43	1,909	0,64
<i>Ocoteaaciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	3	2	0,034	3,75	0,58	10	1,04	0,043	0,19	0,767	0,38	1,808	0,6
<i>Carinianaestrellensis</i> (Raddi) Kuntze	2	2	0,051	2,5	0,39	10	1,04	0,063	0,27	0,661	0,33	1,703	0,57
<i>Albizianiopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	1	1	0,177	1,25	0,19	5	0,52	0,221	0,96	1,15	0,57	1,671	0,56
<i>Piptadeniagonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	2	2	0,028	2,5	0,39	10	1,04	0,035	0,15	0,537	0,27	1,579	0,53
<i>Mataybaguianensis</i> Aubl.	2	2	0,024	2,5	0,39	10	1,04	0,03	0,13	0,516	0,26	1,558	0,52
<i>Coccolobamollis</i> Casar.	2	2	0,023	2,5	0,39	10	1,04	0,029	0,12	0,512	0,26	1,554	0,52
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	4	1	0,042	5	0,78	5	0,52	0,053	0,23	1,005	0,5	1,525	0,51
<i>Styraxcamporum</i> Pohl	2	2	0,018	2,5	0,39	10	1,04	0,022	0,1	0,483	0,24	1,525	0,51
<i>Terminaliabrasiliensis</i> (Cambess.) Eichler	3	1	0,039	3,75	0,58	5	0,52	0,049	0,21	0,793	0,4	1,314	0,44
<i>Myrsineguianensis</i> (Aubl.) Kuntze	2	1	0,06	2,5	0,39	5	0,52	0,074	0,32	0,71	0,36	1,231	0,41
<i>Blepharocalyxsalicifolius</i> (Kunth) O.Berg	1	1	0,075	1,25	0,19	5	0,52	0,094	0,41	0,599	0,3	1,12	0,37
<i>Pouteriaramiflora</i> (Mart.) Radlk.	1	1	0,071	1,25	0,19	5	0,52	0,089	0,39	0,579	0,29	1,1	0,37
<i>Roupalamontana</i> Aubl.	2	1	0,034	2,5	0,39	5	0,52	0,043	0,19	0,574	0,29	1,095	0,36
<i>Guettardaviburnoides</i> Cham. e Schtdl.	2	1	0,033	2,5	0,39	5	0,52	0,041	0,18	0,566	0,28	1,087	0,36
<i>Jacarandaobtusifolia</i> Bonpl.	2	1	0,032	2,5	0,39	5	0,52	0,04	0,17	0,562	0,28	1,083	0,36
<i>Ficus</i> sp.	2	1	0,028	2,5	0,39	5	0,52	0,035	0,15	0,54	0,27	1,06	0,35
<i>Sapiumglandulosum</i> (L.) Morong	1	1	0,062	1,25	0,19	5	0,52	0,077	0,33	0,527	0,26	1,048	0,35
<i>Dipteryxalata</i> Vogel	1	1	0,055	1,25	0,19	5	0,52	0,069	0,3	0,492	0,25	1,013	0,34
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	2	1	0,018	2,5	0,39	5	0,52	0,022	0,1	0,483	0,24	1,004	0,33
<i>Alchorneaglandulosa</i> Poepp. e Endl.	1	1	0,05	1,25	0,19	5	0,52	0,062	0,27	0,463	0,23	0,983	0,33
<i>Xylopiasericea</i> A.St.-Hil.	1	1	0,034	1,25	0,19	5	0,52	0,043	0,19	0,38	0,19	0,9	0,3
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	1	1	0,033	1,25	0,19	5	0,52	0,041	0,18	0,373	0,19	0,894	0,3

Diagnóstico de Flora

Estudo de Impacto Ambiental – BR-365/MG e BR-364/GO



Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	1	1	0,032	1,25	0,19	5	0,52	0,039	0,17	0,365	0,18	0,885	0,3
<i>Xylopiaromatica</i> (Lam.) Mart.	1	1	0,027	1,25	0,19	5	0,52	0,034	0,15	0,34	0,17	0,861	0,29
<i>Cordiaglabrata</i> (Mart.) A.DC	1	1	0,022	1,25	0,19	5	0,52	0,028	0,12	0,314	0,16	0,835	0,28
<i>Qualeagrandiflora</i> Mart.	1	1	0,021	1,25	0,19	5	0,52	0,026	0,11	0,306	0,15	0,827	0,28
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	1	1	0,019	1,25	0,19	5	0,52	0,024	0,1	0,297	0,15	0,818	0,27
<i>Ingalaurina</i> (Sw.) Willd.	1	1	0,017	1,25	0,19	5	0,52	0,022	0,09	0,287	0,14	0,808	0,27
<i>Tachigalipaniculata</i> Aubl.	1	1	0,016	1,25	0,19	5	0,52	0,021	0,09	0,283	0,14	0,804	0,27
<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	1	1	0,015	1,25	0,19	5	0,52	0,018	0,08	0,273	0,14	0,794	0,26
<i>Bauhinia forficata</i> Link	1	1	0,014	1,25	0,19	5	0,52	0,018	0,08	0,272	0,14	0,792	0,26
<i>Strychnos pseudoquina</i> A.St.-Hil.	1	1	0,012	1,25	0,19	5	0,52	0,015	0,06	0,257	0,13	0,777	0,26
<i>Conarus suberosus</i> Planch.	1	1	0,011	1,25	0,19	5	0,52	0,014	0,06	0,253	0,13	0,774	0,26
<i>Soroceabonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	1	1	0,011	1,25	0,19	5	0,52	0,013	0,06	0,251	0,13	0,772	0,26
<i>Peltogyne confertiflora</i> (Mart. ex Hayne) Benth.	1	1	0,01	1,25	0,19	5	0,52	0,012	0,05	0,247	0,12	0,768	0,26
<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	1	1	0,01	1,25	0,19	5	0,52	0,012	0,05	0,246	0,12	0,767	0,26
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	1	1	0,009	1,25	0,19	5	0,52	0,011	0,05	0,242	0,12	0,763	0,25
<i>Myrcia florida</i> Lem.	1	1	0,008	1,25	0,19	5	0,52	0,01	0,04	0,238	0,12	0,759	0,25
<i>Guarea grandifolia</i> DC.	1	1	0,008	1,25	0,19	5	0,52	0,01	0,04	0,236	0,12	0,757	0,25
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schlttdl.	1	1	0,008	1,25	0,19	5	0,52	0,01	0,04	0,237	0,12	0,757	0,25
Morta	28	14	0,736	35	5,43	70	7,29	0,92	3,98	9,411	4,71	16,702	5,57
<b>Total</b>	<b>516</b>	<b>20</b>	<b>18,479</b>	<b>645</b>	<b>100</b>	<b>960</b>	<b>100</b>	<b>23,099</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

Das cinco espécies com maior IVI apresentadas (Figura 24), nota-se a elevada Dominância e Densidade de *Anadenanthera peregrina* (L.) Speg., com 84 indivíduos amostrados e 6,27 m<sup>2</sup> de área basal. Existem na área de estudo muitos indivíduos da espécie e com elevado DAP.

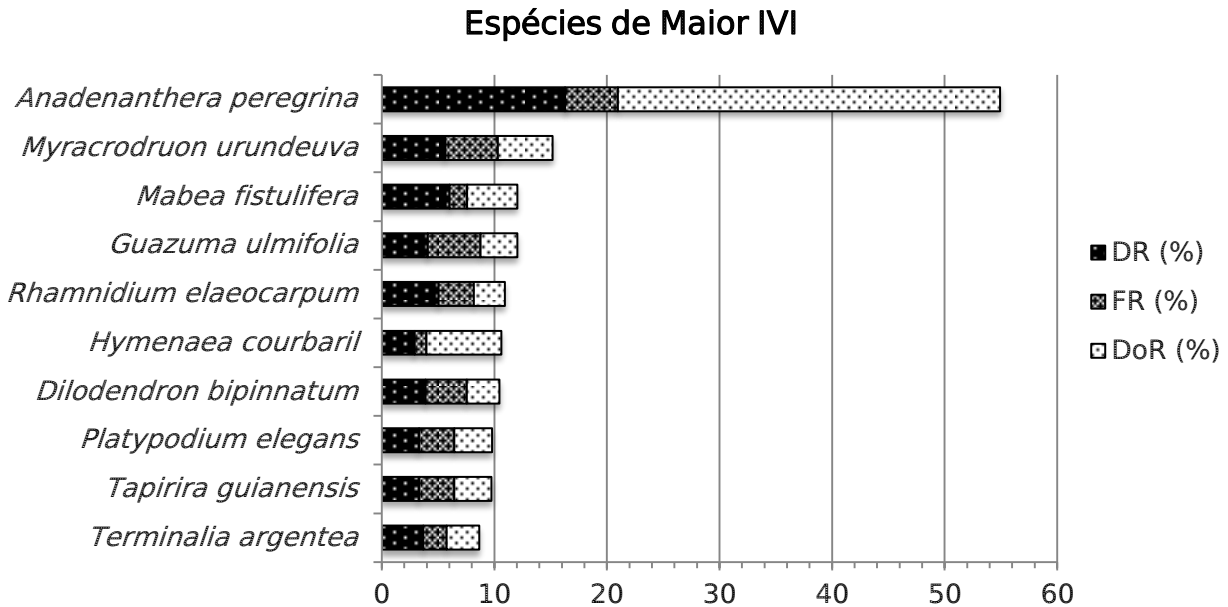


Figura 24. Espécies com maior IVI na FES e suas respectivas DR, FR e DoR.

#### 5.2.2.5.3.4 Distribuição Diamétrica

A distribuição diamétrica da população se apresentou em J invertido, evidenciando uma comunidade estável e auto regenerativa (Figura 25).

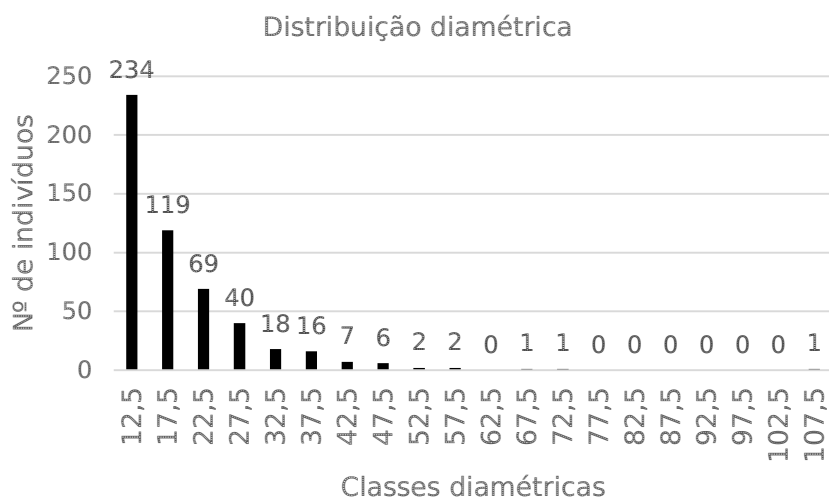
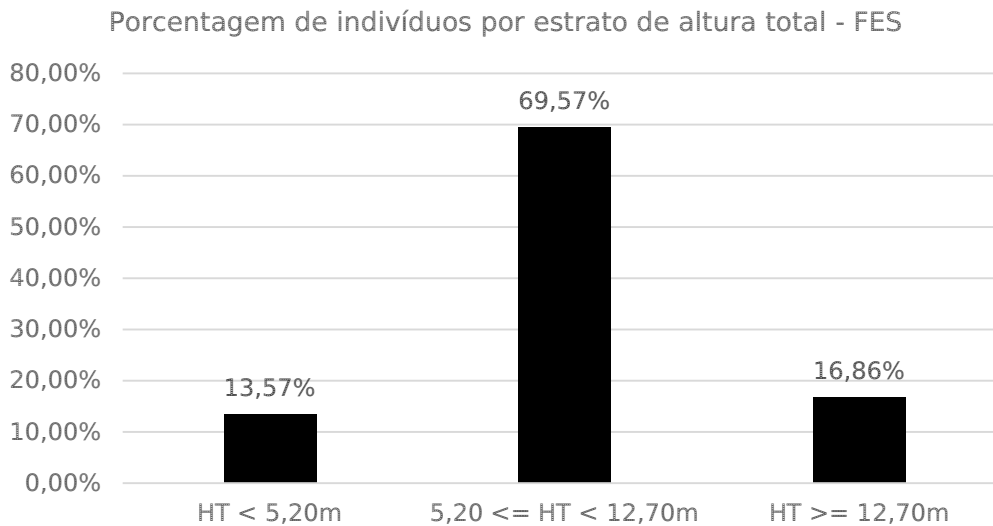


Figura 25. Distribuição diamétrica da população observada na Área de Estudo.

### 5.2.2.5.3.5 Estrutura Vertical

As alturas totais dos indivíduos variam entre 2,2 m e 25,0 m, com altura total média de 8,95 m. Verifica-se que 13,57% dos indivíduos ocorreram no estrato inferior, 69,57% no estrato médio e 16,86% no estrato superior (**Figura 26**).



**Figura 26.** Porcentagem de indivíduos por estrato de altura.

As cinco principais espécies quanto aos valores relativos de posição sociológica (PSR) foram: *Anadenanthera peregrina* (L.) Speg. (12,39%), *Myracrodruon urundeuva* Allemão (6,38%), *Guazuma ulmifolia* Lam. (4,74%), *Mabea fistulifera* Mart. (6,9%), *Rhamnidium elaeocarpum* Rissek (4,56%) (**Tabela 22**).

Tabela 22. Análise da estrutura vertical com parâmetros de número de indivíduos por hectare e posição sociológica de cada espécie. PSA: Posição Sociológica Absoluta; PSR: Posição Sociológica Relativa.

Nome Científico	HT < 5,20	5,20 <= HT < 12,70	HT >= 12,70	Total	PSA	PSR
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	8	38	38	84	42,41	12,39
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	2	24	3	29	21,84	6,38
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	1	18	2	21	16,25	4,74
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	1	26	4	31	23,62	6,9
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	10	16	0	26	15,61	4,56
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	0	7	8	15	7,77	2,27
<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	2	16	2	20	14,68	4,29
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	1	16	0	17	14,08	4,11
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	0	13	4	17	12,15	3,55
<i>Terminalia argentea</i> Mart.	0	17	2	19	15,21	4,44
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	1	10	0	11	8,87	2,59
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. e Zucc.	1	7	0	8	6,26	1,83
<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	3	9	0	12	8,34	2,43
<i>Luehea divaricata</i> Mart. e Zucc.	2	8	0	10	7,3	2,13
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	1	8	0	9	7,13	2,08
<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	9	0	0	9	1,53	0,45
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	2	8	0	10	7,3	2,13
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	1	5	0	6	4,52	1,32
<i>Curatella americana</i> L.	1	7	0	8	6,26	1,83
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	0	7	0	7	6,09	1,78
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	0	3	3	6	3,24	0,95
<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	0	0	2	2	0,42	0,12
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	0	4	0	4	3,48	1,02
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	0	5	0	5	4,35	1,27
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	0	6	0	6	5,22	1,52
<i>Magonia pubescens</i> A.St.-Hil.	1	0	2	3	0,59	0,17
<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart.	0	5	1	6	4,56	1,33
	0					
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.		1	2	3	1,29	0,38

...Continua

Nome Científico	HT < 5,20	5,20 <= HT < 12,70	HT >= 12,70	Total	PSA	PSR
<i>Lithrea molleoides</i> (Vell.) Engl.	1	3	0	4	2,78	0,81
<i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.	2	2	0	4	2,08	0,61
<i>Diospyros hispida</i> A.DC.	0	3	1	4	2,82	0,82
<i>Bocageopsis mattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	0	3	2	5	3,03	0,89
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	0	1	3	4	1,5	0,44
<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke	0	2	0	2	1,74	0,51
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	0	3	0	3	2,61	0,76
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	0	3	0	3	2,61	0,76
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	0	1	1	2	1,08	0,32
<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	0	0	1	1	0,21	0,06
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	0	2	0	2	1,74	0,51
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	1	1	0	2	1,04	0,3
<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	1	1	0	2	1,04	0,3
<i>Plathymentia reticulata</i> Benth.	0	4	0	4	3,48	1,02
<i>Styrax camporum</i> Pohl	1	1	0	2	1,04	0,3
<i>Terminalia brasiliensis</i> (Cambess.) Eichler	0	0	3	3	0,63	0,18
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	0	1	1	2	1,08	0,32
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Roupala montana</i> Aubl.	1	1	0	2	1,04	0,3
<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. e Schlttdl.	0	2	0	2	1,74	0,51
<i>Jacaranda obtusifolia</i> Bonpl.	1	1	0	2	1,04	0,3
<i>Ficus</i> sp.	0	2	0	2	1,74	0,51
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Dipteryx alata</i> Vogel	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	0	2	0	2	1,74	0,51
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. e Endl.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	0	1	0	1	0,87	0,25

Continua...

Nome Científico	HT < 5,20	5,20 <= HT < 12,70	HT >= 12,70	Total	PSA	PSR
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A.DC	0	0	1	1	0,21	0,06
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	1	0	0	1	0,17	0,05
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	1	0	0	1	0,17	0,05
<i>Bauhinia forficata</i> Link	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Strychnos pseudoquina</i> A.St.-Hil.	1	0	0	1	0,17	0,05
<i>Connarus suberosus</i> Planch.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Peltogyne confertiflora</i> (Mart. ex Hayne) Benth.	1	0	0	1	0,17	0,05
<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Myrcia florida</i> Lem.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schlttdl.	0	1	0	1	0,87	0,25
<i>Guarea grandifolia</i> DC.	0	0	1	1	0,21	0,06
Morta	11	17	0	28	16,65	4,86
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>359</b>	<b>87</b>	<b>516</b>		<b>100</b>

### 5.2.2.5.3.6 Volume

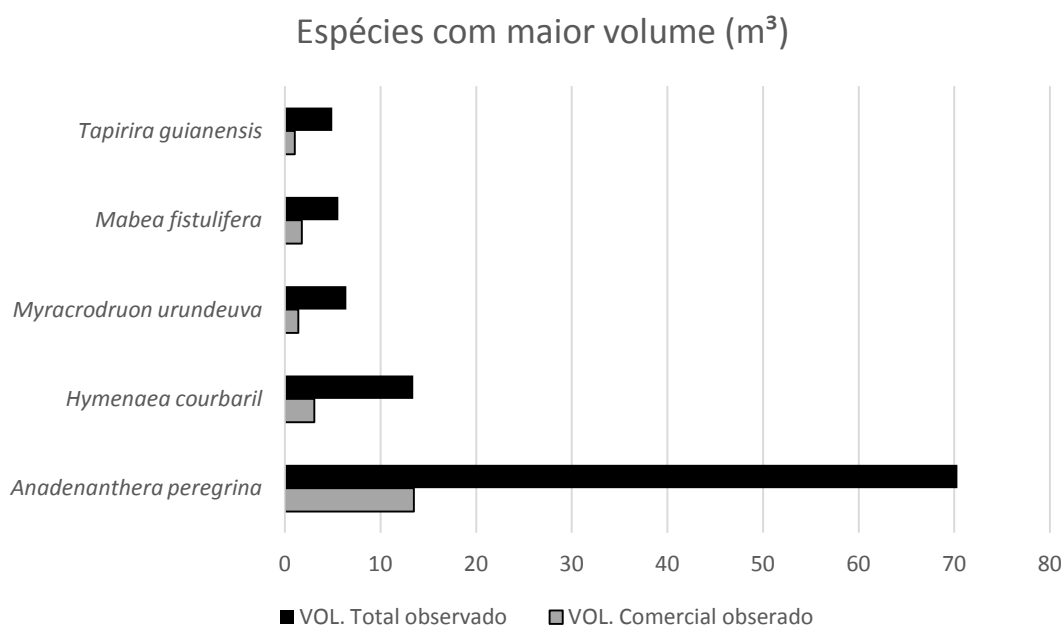
O volume total observado em Floresta Estacional Semidecidual foi de 161,87 m<sup>3</sup>, o que representa 202,34 m<sup>3</sup>/ha. O volume comercial observado e por hectare foram, respectivamente, 34,78 m<sup>3</sup> e 43,48 m<sup>3</sup>/ha. Valor de volume total superior ao encontrado por Souza et al. (2011) em fragmentos de FES em estágio médio de regeneração no Vale do Rio Doce (MG), 115,41 m<sup>3</sup>/ha de volume total.

Os valores de volume comercial e total por hectare são apresentados em um intervalo de confiança com nível de significância de 95%, **Tabela 23**.

**Tabela 23. Intervalo de confiança para volume total e comercial nos fragmentos de FES.**

Volume	Limite inf. (m <sup>3</sup> /ha)	Limite sup. (m <sup>3</sup> /ha)
Volume total	146,05	258,63
Volume comercial	31,88	55,08

As espécies *Anadenanthera peregrina* (L.) Speg., *Hymenaea courbaril* L., *Myracrodruon urundeuva* Allemão, *Mabea fistulifera* Mart., *Tapirira guianensis* Aubl. são as que possuem maior representatividade em volume total, representando 62,21% do volume total (**Figura 27**).



**Figura 27. Volume das cinco espécies mais representativas.**

Os volumes observados, em Volume Comercial e Total, mais o volume total por hectare de todas as espécies inventariadas na Floresta Estacional Semidecidual, estão apresentados na **Tabela 24**, em ordem decrescente por volume total por hectare, onde

pode ser observado que os indivíduos mortos apresentaram volume de 5,28 m<sup>3</sup>/ha, o qual representa 2,61% do total.

**Tabela 24. Volumes Comercial, Total observados e por hectare para cada espécie.**

Espécie	VOL. Comercial (m <sup>3</sup> /ha)	VOL. Total (m <sup>3</sup> /ha)	Vol. Total/ha (m <sup>3</sup> /ha)
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	13,47705347	70,33659127	87,92073909
<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	3,067336816	13,42506047	16,78132559
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão	1,377145808	6,40862061	8,010775763
<i>Mabeafistulifera</i> Mart.	1,765597035	5,578124258	6,972655323
<i>Tapiriraguianensis</i> Aubl.	1,010780895	4,946169689	6,182712111
<i>Pouteriortorta</i> (Mart.) Radlk.	0,713891659	4,772106399	5,965132999
Morta	1,024949874	4,227023083	5,283778854
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	0,652588412	4,123923403	5,154904254
<i>Guazumaulmifolia</i> Lam.	1,058819527	3,866169518	4,832711897
<i>Terminaliaargentea</i> Mart.	1,074856193	3,821533583	4,776916979
<i>Dilodendronbipinnatum</i> Radlk.	0,651026691	3,790678851	4,738348563
<i>Simaroubaamara</i> Aubl.	1,153285887	3,58573283	4,482166037
<i>Rhamnidiummelaeocarpum</i> Reissek	0,537392549	2,590469848	3,23808731
<i>Albizianiopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	0,129665284	2,346297585	2,932871982
<i>Copaiferalangsdorffii</i> Desf.	0,195246369	2,081281689	2,601602111
<i>Magoniapubescens</i> A.St.-Hil.	0,202633394	2,060467895	2,575584869
<i>Lueheagrandiflora</i> Mart. e Zucc.	0,350985843	1,842236374	2,302795468
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	0,68708488	1,472353705	1,840442131
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	0,222788952	1,28643906	1,608048825
<i>Machaeriumhirtum</i> (Vell.) Stellfeld	0,352798455	1,186175845	1,482719806
<i>Vataireamacrocarpa</i> (Benth.) Ducke	0,196076855	1,027632269	1,284540336
<i>Bocageopsismattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	0,333940707	1,022037607	1,277547009
<i>Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud.	0,26370438	0,883557037	1,104446296
<i>Astroniumfraxinifolium</i> Schott	0,261948066	0,807664565	1,009580707
<i>Curatellaamericana</i> L.	0,203035209	0,789582177	0,986977722
<i>Agonandrabrasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.	0,339321896	0,74186125	0,927326562
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0,219483701	0,717245986	0,896557483
<i>Buchenaviatomentosa</i> Eichler	0,187632866	0,707280913	0,884101141
<i>Chrysophyllummarginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	0,221458446	0,698292162	0,872865203
<i>Diospyroshispida</i> A.DC.	0,210709262	0,638031728	0,79753966
<i>Cecropiapachystachya</i> Trécul	0,22625113	0,623771442	0,779714303
<i>Aspidospermapyrifolium</i> Mart.	0,152002118	0,60769068	0,75961335
<i>Myrsineumbellata</i> Mart.	0,200479996	0,521861984	0,65232748
<i>Pseudobombaxtomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	0,083323271	0,519423049	0,649278812
<i>Blepharocalyxsalicifolius</i> (Kunth) O.Berg	0,075028351	0,508162407	0,635203009
<i>Sapiumglandulosum</i> (L.) Morong	0,147967694	0,495740209	0,619675262
<i>Dipteryxalata</i> Vogel	0,10014384	0,435205303	0,544006628
<i>Alchorneaglandulosa</i> Poepp. e Endl.	0,035010616	0,427718665	0,534648331
<i>Myrsineguianensis</i> (Aubl.) Kuntze	0,155238621	0,390908432	0,48863554
<i>Pouteriaramiflora</i> (Mart.) Radlk.	0,106145303	0,388564065	0,485705082



Espécie	VOL. Comercial (m <sup>3</sup> /ha)	VOL. Total (m <sup>3</sup> /ha)	Vol. Total/ha (m <sup>3</sup> /ha)
<i>Carinianaestrellensis</i> (Raddi) Kuntze	0,100113378	0,386062554	0,482578192
<i>Emmotumnitens</i> (Benth.) Miers	0,063087706	0,333984575	0,417480719
<i>Terminaliabrasiliensis</i> (Cambess.) Eichler	0,073810721	0,318579225	0,398224031
<i>Lithreamolleoides</i> (Vell.) Engl.	0,076801271	0,258273399	0,322841749
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	0,078766311	0,254812475	0,318515593
<i>Byrsonimasericea</i> DC.	0,037298203	0,254297917	0,317872397
<i>Xylopiasericea</i> A.St.-Hil.	0,081940493	0,221747572	0,277184465
<i>Cordiaglabrata</i> (Mart.) A.DC	0,05127188	0,211911036	0,264888795
<i>Xylopiaromatica</i> (Lam.) Mart.	0,112628991	0,210393599	0,262991999
<i>Erythroxylumdaphnites</i> Mart.	0,04685516	0,198020482	0,247525603
<i>Ocoteaaciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	0,076507174	0,18772671	0,234658388
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	0,046021046	0,177389279	0,221736599
<i>Jacarandaobtusifolia</i> Bonpl.	0,028131137	0,173513852	0,216892315
<i>Roupalamontana</i> Aubl.	0,030033942	0,164439009	0,205548761
<i>Guettardaviburnoides</i> Cham. e Schldl.	0,03790619	0,150867226	0,188584033
<i>Piptadeniagonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	0,049560676	0,149750722	0,187188402
<i>Ficus</i> sp.	0,024100454	0,136904703	0,171130879
<i>Ingalaurina</i> (Sw.) Willd.	0,016278324	0,128496422	0,160620527
<i>Mataybaguianensis</i> Aubl.	0,023847033	0,122723694	0,153404618
<i>Coccolobamollis</i> Casar.	0,015568889	0,109126793	0,136408491
<i>Tachigalipaniculata</i> Aubl.	0,063208216	0,107175733	0,133969666
<i>Qualeagrandidiflora</i> Mart.	0,012600626	0,099678388	0,124597986
<i>Styraxcamporum</i> Pohl	0,037136342	0,088752979	0,110941224
<i>Tabebuiaaurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	0,015449046	0,081107978	0,101384972
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	0,017540684	0,08099311	0,101241388
<i>Bauhiniaforficata</i> Link	0,005450627	0,0735812	0,0919765
<i>Soroceabonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	0,016477429	0,063838267	0,079797834
<i>Machaeriumacutifolium</i> Vogel	0,015430088	0,063559128	0,07944891
<i>Guareagrandidifolia</i> DC.	0,016797385	0,056948822	0,071186027
<i>Aspidospermasubincanum</i> Mart.	0,013349591	0,052120381	0,065150476
<i>Connarusuberosus</i> Planch.	0,006394883	0,049697339	0,062121673
<i>Handroanthusochraceus</i> (Cham.) Mattos	0,010112819	0,04836417	0,060455213
<i>Strychnospseudoquina</i> A.St.-Hil.	0,007681002	0,04549778	0,056872225
<i>Cardiopetalumcalophyllum</i> Schldl.	0,029971916	0,043535665	0,054419582
<i>Myrciaflorida</i> Lem.	0,013214572	0,035475888	0,04434486
<i>Peltogyneconfertiflora</i> (Mart. ex Hayne) Benth.	0,008766879	0,035207805	0,044009756
<b>Total</b>	<b>34,78494141</b>	<b>161,8742438</b>	<b>202,3428047</b>

### 5.2.2.5.3.7 Suficiência Amostral

O **Quadro 9** apresenta as parcelas em ordem decrescente de riqueza e que subsidiou a construção da curva do coletor. São apresentadas ainda, o número de espécies incluídas a cada nova parcela e a respectiva soma de espécies ao longo do aumento da área amostrada.

**Quadro 9. Parcelas, riqueza (S), Nº de espécies incluídas a cada parcela (Incl.) e acúmulo ao longo do aumento da área amostrada.**

Parcela	S	Incl.	Acúmulo de Espécies
MFES02	20	20	20
FES02	17	12	32
MFES05	15	5	37
MFES01	13	2	39
MFES03	13	2	41
FES01	12	8	49
FES03	12	6	55
MFES12	11	3	58
MFES07	10	3	61
MFES10	10	1	62
MFES04	9	1	63
MFES08	9	2	65
FES06	7	3	68
FES04	6	1	69
FES08	6	4	73
FES09	6	1	74
FES05	5	1	75
FES07	5	1	76
MFES09	4	0	76
MFES11	2	0	76

Nota-se que a partir da 15ª parcela (FES 08), obteve-se 95% das espécies amostradas em Floresta Estacional Semidecidual. Da 18ª parcela à última (20ª) se estabilizou a curva do coletor, chegando a 76 espécies totais amostradas.

Foram gerados os gráficos da curva do coletor e de rarefação, apresentados conjuntamente na **Figura 28**.

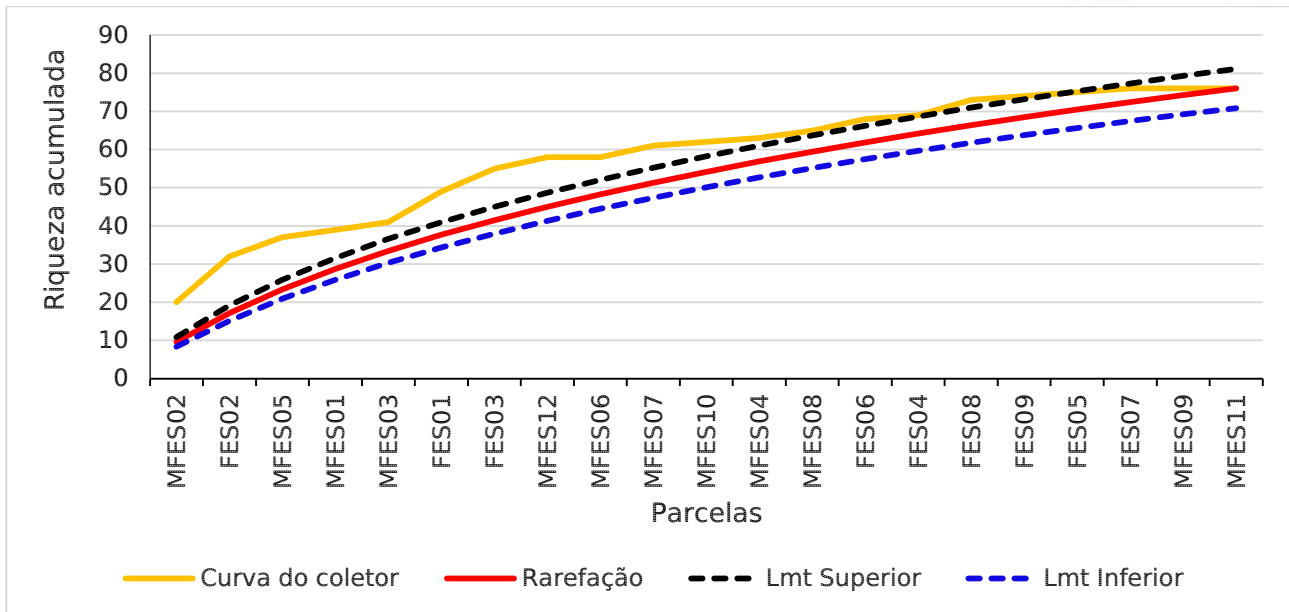


Figura 28. Curva do coletor e rarefação para a FES.

Com o uso dos estimadores Jackknife de primeira ordem, com 1000 aleatorizações, projetou-se uma riqueza máxima de 78, demonstrando que no máximo deixaram de ser amostradas duas espécies, comprovando a suficiência do esforço amostral realizado.

#### 5.2.2.5.3.8 Intensidade Amostral

A área basal observada nas 20 parcelas alocadas em campo foi de 18,48 m<sup>2</sup>, com média de 0,924 m<sup>2</sup> por unidade amostral e desvio padrão de 0,3813 m<sup>2</sup> (Tabela 25).

Tabela 25. Área Basal por parcela.

Parcela	Soma de AB	Parcela	Soma de AB
FES01	0,806170955	MFES02	0,741787369
FES02	0,863318641	MFES03	0,893382453
FES03	1,288357593	MFES04	0,835891708
FES04	0,664226948	MFES05	1,515071502
FES05	0,441609528	MFES07	1,547791769
FES06	0,484115357	MFES08	0,519211171
FES07	0,791279066	MFES09	1,414949117
FES08	0,828666233	MFES10	1,805789889
FES09	0,777189874	MFES11	0,868341412
MFES01	0,717008934	MFES12	0,675115374
<b>Total Geral</b>			<b>18,48</b>

O erro de amostragem, utilizando como parâmetro a Área Basal, foi de 19,32%, satisfazendo o limite tolerável de 20%, definido no “Termo de Referência para elaboração de Inventário Florestal do IBAMA” (item 4.4). No **Quadro 10** apresentam-se informações e parâmetros de cálculo da intensidade amostral, com nível de significância igual a 95%.

**Quadro 10. Intensidade amostral calculada para a Floresta Estacional.**

Parâmetro	Valor
Área Total (ha)	376,92
Parcelas	20
Total - AB	18,4793
Média	0,924
Desvio Padrão	0,3813
Variância	0,1454
Variância da Média	0,0073
Erro Padrão da Média	0,0853
Coefficiente de Variação %	41,2713
Valor de t Tabelado	2,093
Erro de Amostragem	0,1785
<b>Erro de Amostragem %</b>	<b>19,3155</b>
<b>n (Número Ótimo de Parcelas)</b>	<b>19</b>

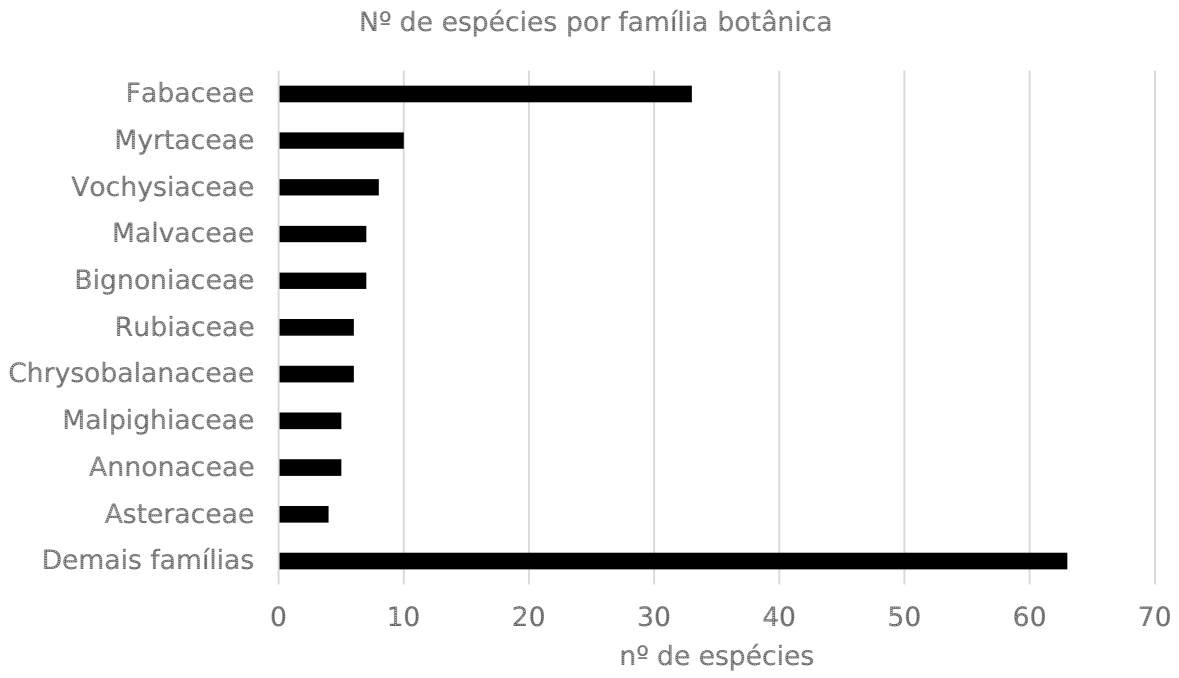
#### 5.2.2.5.4 Cerradão

##### 5.2.2.5.4.1 Análise Florística

Na fitofisionomia Cerradão foram alocadas 24 parcelas de 1.000 m<sup>2</sup> (20x50m).

Com o levantamento florístico foram amostrados 3.197 indivíduos com DAS > 5 cm, sendo 2.976 indivíduos arbóreos vivos e 221 mortos em pé. O povoamento amostrado está distribuído em 154 espécies, 104 gêneros e 46 famílias botânicas.

As famílias que apresentaram maior número de espécies na fitofisionomia Cerradão foram: Fabaceae (33), Myrtaceae (10), Vochysiaceae (8), Malvaceae (7), Bignoniaceae (7), Rubiaceae (6), Chrysobalanaceae (6), Malpighiaceae (5), Annonaceae (5), Asteraceae (4). Tais famílias apresentam 91 espécies no total, representado 59,09% das espécies amostradas (**Figura 29 e Tabela 26**).



**Figura 29. Número de espécies por família botânica observadas na Área de Estudo.**

Tabela 26. Florística do Cerradão.

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
Anacardiaceae				
	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Aroeira	6	CD01, CD07, MCD15
	<i>Tapirira guianensis</i>	Fruto de pombo	101	CD04, CD07, CD08, MCD01, MCD02, MCD04, MCD05, MCD06, MCD07, MCD08, MCD09, MCD10, MCD11, MCD12, MCD13, MCD14, MCD15, MCD16
	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo Alves	51	CD06, CD07, CD08, MCD05, MCD07, MCD15, MCD16
Annonaceae				
	<i>Bocageopsis mattogrossensis</i>	Envira	437	CD01, CD02, CD03, CD04, CD06, CD08, MCD01, MCD02, MCD03, MCD04, MCD05, MCD06, MCD07, MCD08, MCD09, MCD10, MCD11, MCD12, MCD13, MCD14
	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba do campo	238	CD01, CD02, CD03, CD04, CD05, CD06, CD08, MCD01, MCD02, MCD03, MCD04, MCD05, MCD07, MCD08, MCD09, MCD10, MCD11, MCD13, MCD14, MCD15, MCD16
	<i>Xylopia sericea</i>	Pindaíba	1	CD01
	<i>Annona crassiflora</i>	Araticum da Mata	11	CD01, CD04, CD05, CD06, MCD03, MCD04, MCD05, MCD14, MCD16
	<i>Annona coriacea</i>	Araticum	6	CD02, CD04, MCD11, MCD15
Apocynaceae				
	<i>Aspidosperma tomentosum</i>	Piquiá	39	CD01, CD02, CD03, CD04, MCD04, MCD05, MCD07, MCD10, MCD11, MCD15, MCD16
	<i>Aspidosperma macrocarpum</i>	Guatambu	6	MCD04, MCD05, MCD07
Araliaceae				
	<i>Schefflera morototoni</i>	Mandiocão	4	CD03, MCD04, MCD13
	<i>Schefflera macrocarpa</i>	Mandioca-brava	2	MCD16
Asteraceae				
	<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	Cinzeiro	7	CD02, CD03, CD06, MCD13
	<i>Piptocarpha macropoda</i>	Piptocarpha	2	MCD07, MCD14
	<i>Vernonanthura paludosa</i>	Assa-peixe-branco	3	CD05, CD08
Bignoniaceae				
	<i>Tabebuia aurea</i>	Caraibeira	3	CD01, MCD03
	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Caroba	7	CD01, CD07
	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê amarelo do cerrado	17	CD02, CD03, CD05, CD06, CD07, CD08, MCD16
	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Ipê braco	3	CD07
	<i>Cybistax antisyphilitica</i>	Caroba-de-flor-verde	2	MCD03, MCD13
	<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê-amarelo	1	MCD11

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Ipê branco	1	MCD15
Burseraceae				
	<i>Protium heptaphyllum</i>	Breu branco	1	CD07
Calophyllaceae				
	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau-santo	1	CD02
	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Guanandi	1	CD06
Caryocaraceae				
	<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi	8	CD01, CD03, CD06, MCD07, MCD09, MCD10
Celastraceae				
	<i>Cheiloclinium cognatum</i>	Bacupari	1	CD01
	<i>Plenckia populnea</i>	Marmeleiro	5	CD02, CD03, CD04
	<i>Salacia crassifolia</i>	Bacupari	1	CD07
	<i>Salacia sp.</i>	-	1	MCD07
Chrysobalanaceae				
	<i>Hirtella gracilipes</i>	Irtela	4	CD01, CD06
	<i>Licania humilis</i>	Marmelinho-do-cerrado	6	CD02, CD03, CD04, CD06
	<i>Licania kunthiana</i>	Marinheiro	20	MCD02
	<i>Licania sp1.</i>	-	32	MCD02, MCD10, MCD11, MCD12, MCD13
	<i>Licania sp3.</i>	-	33	MCD06, MCD12, MCD13
	<i>Couepia grandiflora</i>	Oití de Ema	1	MCD11
Combretaceae				
	<i>Buchenavia tomentosa</i>	Tarumarana	21	CD01, CD02, CD03, CD04, MCD02, MCD03, MCD07, MCD08, MCD09, MCD10, MCD16
	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão-do-cerrado	8	CD02, CD04, CD06, CD07, MCD07, MCD15
Connaraceae				
	<i>Connarus suberosus</i>	Cabelo de negro	3	MCD15
Dilleniaceae				
	<i>Davilla elliptica</i>	Lixeirinha	2	CD01, CD02
	<i>Curatella americana</i>	Lixeira	12	CD07, CD08, MCD07, MCD14, MCD15
Ebenaceae				
	<i>Diospyros hispida</i>	Fruta de boi	25	CD01, CD02, CD03, CD06, CD07, CD08, MCD07, MCD10

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
Erythroxylaceae				
	<i>Erythroxylum deciduum</i>	Ata-de-cobra	21	CD01, CD02, CD03, CD04, CD05, CD06, CD07
	<i>Erythroxylum daphnites</i>	Cocão	3	MCD05, MCD15
	<i>Erythroxylum suberosum</i>	Azougue-do-campo	1	MCD05
Euphorbiaceae				
	<i>Maprounea guianensis</i>	Vaquinha	29	CD07, MCD02, MCD03, MCD04, MCD05, MCD06, MCD07, MCD08, MCD09
	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	3	CD07
Fabaceae				
	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Jatobá do Cerrado	8	CD01, CD02, CD04, CD05, MCD16
	<i>Anadenanthera peregrina</i> var. <i>falcata</i>	Angico falcata	17	CD01, CD02, CD03, CD06
	<i>Dimorphandra mollis</i>	Falso barbatimão	22	CD01, CD02, CD03, CD06, MCD07, MCD09, MCD10, MCD14
	<i>Diptychandra aurantiaca</i>	Balsaminho	52	CD01, CD02, CD03, CD04, CD05, CD06, MCD06, MCD07, MCD15
	<i>Pterodon emarginatus</i>	Sucupira-branca	14	CD01, CD02, CD04, CD05, CD06
	<i>Andira vermifuga</i>	Argelim	5	CD01, CD02, CD08
	<i>Andira cujabensis</i>	Angelim do cerrado	11	CD01, CD02, CD03, CD04, CD05
	<i>Vatairea macrocarpa</i>	Sucupira-preta	31	CD01, CD02, CD04, CD05, CD06, MCD02, MCD03, MCD04, MCD05, MCD07, MCD10, MCD11, MCD12, MCD13, MCD14, MCD15, MCD16
	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	71	CD01, CD03, CD04, CD05, CD06, MCD01, MCD06, MCD07, MCD08, MCD09, MCD10, MCD12, MCD15, MCD16
	<i>Machaerium acutifolium</i>	Jacarandá-bico-de-pato	44	CD01, CD02, CD03, CD04, CD05, CD06, CD08, MCD05, MCD10, MCD11, MCD15
	<i>Leptolobium dasycarpum</i>	Amargozinho	4	CD01, CD02, CD03
	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do campo	6	CD01, CD02, MCD13, MCD15
	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico branco	1	CD02
	<i>Plathyenia reticulata</i>	Vinhático	32	CD02, CD03, MCD04, MCD05, MCD07, MCD10, MCD14, MCD15, MCD16
	<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de Vaca	17	CD03, CD04, CD05, CD06
	<i>Platypodium elegans</i>	Canzileiro	81	CD04, CD05, CD06, CD07, CD08, MCD01, MCD04, MCD05, MCD13, MCD15
	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá da Mata	2	CD04, CD05
	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira preta	6	CD06
	<i>Inga laurina</i>	Ingá	4	CD07
	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Angico branco	33	MCD01, MCD04, MCD05, MCD07, MCD08, MCD09, MCD10, MCD15, MCD16
	<i>Leptolobium elegans</i>	Perobinha-do-	3	MCD04



Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
		campo		
	<i>Bauhinia rufa</i>	Pata de Vaca	12	MCD04, MCD05, MCD09, MCD15, MCD16
	<i>Inga edulis</i>	Ingá	6	MCD06, MCD12
	<i>Pterodon pubescens</i>	Faveiro	15	MCD06, MCD12, MCD15, MCD16
	<i>Machaerium brasiliense</i>	Jacarandá-cipó	1	MCD06
	<i>Machaerium hirtum</i>	Jacarandá de espinho	4	MCD07
	<i>Leptolobium sp.</i>	-	1	MCD09
	<i>Inga sp.</i>	Ingá	10	MCD11, MCD12, MCD13
	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Tamboril	1	MCD14
	<i>Dipteryx alata</i>	Baruzeiro	4	MCD15
	<i>Stryphnodendron obovatum</i>	-	1	MCD16
	<i>Tachigali paniculata</i>	Carvoeiro	23	CD01, CD02, CD03, CD05, CD06, CD08
	<i>Tachigali subvelutina</i>	Carvoeiro	282	MCD01, MCD02, MCD03, MCD04, MCD05, MCD06, MCD07, MCD08, MCD09, MCD10, MCD11, MCD12, MCD13, MCD14, MCD16
-----				
Icacinaceae				
	<i>Emmotum nitens</i>	Sôbre	41	CD01, CD02, CD03, CD04, CD06, MCD05, MCD06, MCD08, MCD10, MCD11, MCD12
-----				
Lamiaceae				
	<i>Aegiphila verticillata</i>	Fruta de papagaio	7	CD02, CD03, CD04, CD06, CD07
	<i>Aegiphila integrifolia</i>	Papagaio	2	MCD04, MCD09
-----				
Lauraceae				
	<i>Ocotea aciphylla</i>	Canela amarela	71	CD01, CD04, CD06, MCD01, MCD05, MCD06, MCD07, MCD08, MCD09, MCD10, MCD11, MCD12, MCD13
	<i>Mezilaurus crassiramea</i>	Cumbuca	8	CD01, CD02, CD07, MCD16
	Lauraceae 1	-	18	MCD02, MCD03, MCD04, MCD05, MCD06, MCD09, MCD11, MCD12, MCD13
	<i>Ocotea spixiana</i>	Canelão	1	MCD10
-----				
Loganiaceae				
	<i>Antonia ovata</i>	Araticum-fruta-de-pau	4	MCD02, MCD16
-----				
Lythraceae				
	<i>Lafoensia pacari</i>	Dedaleiro	4	CD01, CD02, MCD16
-----				
Malpighiaceae				

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	Murici de folha felpuda	3	CD01, MCD09
	<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	Murici-do-cerrado	7	CD01, CD03, CD06, CD07
	<i>Byrsonima verbascifolia</i>	Murici doce folha grande	6	CD03, CD04
	<i>Byrsonima laxiflora</i>	Murici	15	MCD02, MCD03, MCD05, MCD06, MCD07, MCD09, MCD12, MCD13
	<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>	-	1	MCD10
<hr/>				
Malvaceae				
	<i>Eriotheca pubescens</i>	Colher de vaqueiro	10	CD01, CD02, CD03, CD06
	<i>Luehea grandiflora</i>	Açoita cavalo	37	CD01, CD04, CD05, CD06, MCD01, MCD04, MCD07, MCD15
	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo-miúdo	11	CD04, CD06, CD07, MCD01
	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	Embiruçu da mata	2	CD07
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba	1	CD07
	<i>Pseudobombax tomentosum</i>	Embiruçu	2	MCD04, MCD15
	<i>Eriotheca gracilipes</i>	Paineirinha	11	MCD07, MCD08, MCD11, MCD13, MCD15
<hr/>				
Melastomataceae				
	<i>Miconia ferruginata</i>	-	1	CD03
	<i>Miconia chartacea</i>	-	10	MCD02, MCD06, MCD12
	<i>Miconia albicans</i>	Canela de Velho	8	MCD02, MCD07, MCD16
<hr/>				
Moraceae				
	<i>Brosimum gaudichaudii</i>	Mama-cadela	20	CD03, CD04, CD08, MCD05, MCD07, MCD11, MCD15
<hr/>				
Myristicaceae				
	<i>Virola sebifera</i>	Ucuuba	71	CD01, CD04, MCD05, MCD06, MCD08, MCD10, MCD11, MCD12, MCD13
	<i>Vatairea macrocarpa</i>	Sucupira-preta	1	CD04
	<i>Virola urbaniana</i>	Bicuíba	1	MCD06
<hr/>				
Myrtaceae				
	<i>Myrcia splendens</i>	Guamirim-miúdo	14	CD01, CD02, CD03, CD04, MCD05
	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	Maria preta	1	CD04
	<i>Psidium laruotteanum</i>	Araçá-cascudo	5	CD04, CD05, MCD09, MCD10
	<i>Psidium pohlianum</i>	Araçá	9	CD05, CD06, CD07
	<i>Myrciaria tenella</i>	Camboim	31	CD07, MCD05, MCD06, MCD07, MCD12, MCD13

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
	<i>Myrcia tomentosa</i>	Goiaba brava	2	MCD01
	<i>Myrcia fenziiana</i>	-	6	MCD02, MCD06, MCD07, MCD11
	<i>Myrcia bella</i>	Myrcia	4	MCD03, MCD10, MCD14, MCD16
	<i>Eugenia sp.</i>	-	2	MCD05
	Myrtaceae1	-	12	MCD10, MCD15
Nyctaginaceae				
	<i>Neea theifera</i>	Caparrosa-do-campo	1	CD01
	<i>Guapira noxia</i>	João Mole do Cerrado	16	CD01, CD02, CD03, CD04, CD05, CD06, MCD10, MCD11, MCD15
Ochnaceae				
	<i>Ouratea spectabilis</i>	Batiputá	1	CD02
	<i>Ouratea hexasperma</i>	Barba-de-bode	3	CD03, CD06, MCD08
Opiliaceae				
	<i>Agonandra brasiliensis</i>	Pau marfim	5	CD01, CD07, MCD04
Polygonaceae				
	<i>Coccoloba mollis</i>	Folha de bolo	19	MCD01, MCD06, MCD11, MCD14, MCD15, MCD16
Primulaceae				
	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororocão	3	MCD06
Proteaceae				
	<i>Roupala montana</i>	Carne de vaca	26	CD01, CD02, CD03, CD04, CD05, CD06, CD07, MCD07, MCD08, MCD10, MCD11
Rhamnaceae				
	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	Cafezinho	26	CD01, CD07, MCD01, MCD04
Rubiaceae				
	<i>Alibertia edulis</i>	Marmelinho	15	CD04, CD07, MCD05, MCD07, MCD09
	<i>Cordia macrophylla</i>	Marmelada-de-cachorro	14	MCD01, MCD02, MCD04, MCD06, MCD08, MCD09, MCD16
	<i>Rudgea viburnoides</i>	Douradão	3	MCD03, MCD07
	<i>Guettarda viburnoides</i>	Veludo-branco	5	MCD04, MCD07
	<i>Coussarea hydrangeifolia</i>	Falsa-quina	16	MCD04, MCD06, MCD07, MCD12, MCD15
	<i>Tocoyena formosa</i>	Genipapo-bravo	1	MCD16
Rutaceae				

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-porca	11	CD06, CD08, MCD04
	<i>Citrus sp.</i>	Citros	1	CD08
Salicaceae				
	<i>Casearia sylvestris</i>	Erva-de-teiú	9	CD01, CD03, CD07
Sapindaceae				
	<i>Magonia pubescens</i>	Tingui	11	CD04, CD07, MCD04, MCD15
	<i>Matayba guianensis</i>	Mataíba	55	CD04, CD05, CD06, CD07, CD08, MCD01, MCD03, MCD04, MCD05, MCD07, MCD10, MCD11, MCD12, MCD14
Sapotaceae				
	<i>Pouteria ramiflora</i>	fruta-do-veado	2	CD02, CD04
	<i>Chrysophyllum marginatum</i>	Aguai	2	MCD04
Simaroubaceae				
	<i>Simarouba amara</i>	Marupá	25	CD01
	<i>Simarouba versicolor</i>	Mata-cachorro	7	MCD05
Siparunaceae				
	<i>Siparuna guianensis</i>	Capitiú	16	MCD02, MCD04, MCD05, MCD06, MCD07, MCD08, MCD09
Styracaceae				
	<i>Styrax ferrugineus</i>	Laranjinha-do-campo	5	CD07, MCD10, MCD13, MCD15
Urticaceae				
	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba-vermelha	3	CD01, MCD01, MCD08
Vochysiaceae				
	<i>Vochysia thyrsoidea</i>	Tucaneira	5	CD01, CD03
	<i>Qualea multiflora</i>	Pau-terra-liso	52	CD01, CD02, CD03, CD04, MCD02, MCD04, MCD05, MCD10, MCD11, MCD12, MCD13, MCD15, MCD16
	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau-terra Folha-larga	97	CD01, CD02, CD03, CD04, CD05, CD06, CD07, MCD01, MCD03, MCD04, MCD05, MCD06, MCD07, MCD10, MCD12, MCD13, MCD14, MCD15, MCD16
	<i>Qualea parviflora</i>	Pau-terra-de-folha-miúda	28	CD01, CD02, CD03, MCD11, MCD15, MCD16
	<i>Vochysia tomentosa</i>	Pau-de-tucano	2	CD02
	<i>Salvertia convallariodora</i>	Bananeira do Campo	4	CD02
	<i>Vochysia tucanorum</i>	Pau-doce	4	CD02, CD07, MCD06
	<i>Callisthene sp.</i>	-	7	MCD01, MCD16

A área de Cerradão amostrada apresentou valores de 3,9 e 0,77 para os índices de diversidade de Shannon-Weaver ( $H'$ ) e de equabilidade ( $J'$ ), respectivamente. Alves et al. (2013), apontam o índice de diversidade de Shannon-Weaver ( $H'$ ) variando de 2,92 a 3,70 e  $J'$  variando de 0,78 a 0,84 em áreas de Cerradão. Desta forma, pelos resultados encontrados, a área amostrada possui alta diversidade como característica desta fitofisionomia.

#### 5.2.2.5.4.2 Similaridade

No agrupamento realizado por parcela muitos grupos se formaram, demonstrando um certo padrão de distribuição das espécies. Parcelas que não se agruparam e que tiveram amplitude elevada na distância euclidiana são parcelas com elevada riqueza, como a parcela CD01 e MCD015 (Figura 30).

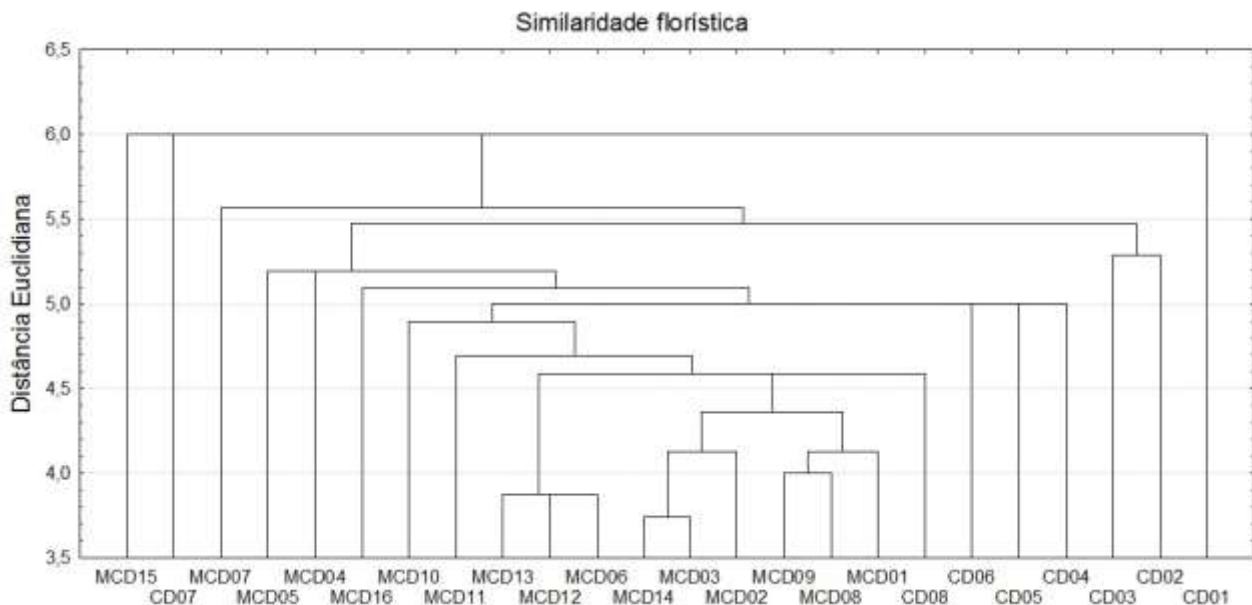


Figura 30. Dendrograma de similaridade florística – Cerradão

#### 5.2.2.5.4.3 Estrutura Horizontal

A densidade absoluta total foi de 1.332 ind./hectare e a área basal de 24,36 m<sup>2</sup>/ha. As espécies com maiores IVI, em ordem decrescente foram: *Tachigali subvelutina* (Benth.) Oliveira-Filho, *Bocageopsis mattogrossensis* (R.E.Fr.) R.E.Fr., *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart., *Tapirira guianensis* Aubl., *Copaifera langsdorffii* Desf., *Qualea grandiflora* Mart., *Platypodium elegans* Vogel, *Ocotea aciphylla* (Nees e Mart.) Mez, *Emmotum nitens*(Benth.) Miers, *Vatairea macrocarpa* (Benth.) Ducke. Essas dez

espécies representam 40,6% do IVI total, 45,31% da densidade relativa e 53,91% da dominância relativa (**Tabela 27**).

Tabela 27. Estrutura horizontal do Cerradão. N = Número de indivíduos amostrados; U = Número de parcelas onde a espécie i foi identificada; AB = Área basal amostrada (m<sup>2</sup>); DA = Densidade absoluta (ind.ha-1); DR=Densidade relativa (%); FA = Frequência absoluta (%); FR = Frequência relativa (%); DoA = Dominância absoluta (m<sup>2</sup>.ha-1); DoR = Dominância relativa (%); VC = Valor de cobertura (%); IVI = Índice de valor de importância.

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Tachigalisubvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	281	15	10,259	117,083	8,79	62,5	2,14	4,275	17,54	26,332	13,17	28,475	9,49
<i>Bocageopsismattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	437	20	5,607	182,083	13,67	83,33	2,86	2,336	9,59	23,258	11,63	26,115	8,7
<i>Xylopiaromatica</i> (Lam.) Mart.	238	21	2,499	99,167	7,44	87,5	3	1,041	4,27	11,718	5,86	14,718	4,91
<i>Tapiraguianensis</i> Aubl.	101	18	3,195	42,083	3,16	75	2,57	1,331	5,46	8,623	4,31	11,195	3,73
<i>Copaiferalangsdorffii</i> Desf.	71	14	2,739	29,583	2,22	58,33	2	1,141	4,68	6,904	3,45	8,904	2,97
<i>Qualeagrandiflora</i> Mart.	97	19	1,551	40,417	3,03	79,17	2,71	0,646	2,65	5,687	2,84	8,401	2,8
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	81	10	1,828	33,75	2,53	41,67	1,43	0,762	3,13	5,66	2,83	7,089	2,36
<i>Ocoteaaciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	71	13	1,34	29,583	2,22	54,17	1,86	0,558	2,29	4,511	2,26	6,369	2,12
<i>Emmotumnitens</i> (Benth.) Miers	41	11	1,452	17,083	1,28	45,83	1,57	0,605	2,48	3,766	1,88	5,337	1,78
<i>Vataireamacrocarpa</i> (Benth.) Ducke	31	17	1,065	12,917	0,97	70,83	2,43	0,444	1,82	2,791	1,4	5,22	1,74
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	72	9	0,823	30	2,25	37,5	1,29	0,343	1,41	3,66	1,83	4,946	1,65
<i>Anadenantheraperegrina</i> (L.) Speg.	33	9	1,481	13,75	1,03	37,5	1,29	0,617	2,53	3,565	1,78	4,851	1,62
<i>Qualeamultiflora</i> Mart.	53	13	0,662	22,083	1,66	54,17	1,86	0,276	1,13	2,79	1,4	4,647	1,55
<i>Mataybaguianensis</i> Aubl.	56	14	0,425	23,333	1,75	58,33	2	0,177	0,73	2,479	1,24	4,479	1,49
<i>Astroniumfraxinifolium</i> Schott	51	7	0,785	21,25	1,6	29,17	1	0,327	1,34	2,938	1,47	3,938	1,31
<i>Machaeriumacutifolium</i> Vogel	44	11	0,478	18,333	1,38	45,83	1,57	0,199	0,82	2,194	1,1	3,766	1,26
<i>Tachigalipaniculata</i> Aubl.	23	6	1,263	9,583	0,72	25	0,86	0,526	2,16	2,879	1,44	3,736	1,25
<i>Diptychandraaurantiaca</i> Tul.	52	9	0,455	21,667	1,63	37,5	1,29	0,19	0,78	2,405	1,2	3,691	1,23
<i>Aspidospermatomentosum</i> Mart.	39	11	0,41	16,25	1,22	45,83	1,57	0,171	0,7	1,92	0,96	3,492	1,16
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	32	9	0,544	13,333	1	37,5	1,29	0,227	0,93	1,932	0,97	3,218	1,07
<i>Lueheagrandiflora</i> Mart. e Zucc.	37	8	0,51	15,417	1,16	33,33	1,14	0,212	0,87	2,029	1,01	3,172	1,06
<i>Qualeaparviflora</i> Mart.	28	6	0,809	11,667	0,88	25	0,86	0,337	1,38	2,259	1,13	3,116	1,04
<i>Roupalamontana</i> Aubl.	26	11	0,223	10,833	0,81	45,83	1,57	0,093	0,38	1,195	0,6	2,766	0,92
<i>Buchenaviatomentosa</i> Eichler	21	11	0,257	8,75	0,66	45,83	1,57	0,107	0,44	1,096	0,55	2,667	0,89
<i>Pterodonpubescens</i> (Benth.) Benth.	15	4	0,927	6,25	0,47	16,67	0,57	0,386	1,58	2,054	1,03	2,625	0,88
<i>Licania</i> sp1.	32	5	0,485	13,333	1	20,83	0,71	0,202	0,83	1,83	0,91	2,544	0,85
<i>Maprouneaguianensis</i> Aubl.	29	9	0,202	12,083	0,91	37,5	1,29	0,084	0,35	1,252	0,63	2,538	0,85

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Diospyroshispida</i> A.DC.	25	8	0,335	10,417	0,78	33,33	1,14	0,139	0,57	1,354	0,68	2,497	0,83
<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i> (Benth.) Altschul	17	4	0,789	7,083	0,53	16,67	0,57	0,329	1,35	1,881	0,94	2,452	0,82
Lauraceae 1	18	9	0,325	7,5	0,56	37,5	1,29	0,135	0,56	1,118	0,56	2,404	0,8
<i>Pterodonemarginatus</i> Vogel	14	5	0,629	5,833	0,44	20,83	0,71	0,262	1,08	1,514	0,76	2,228	0,74
<i>Myrciariatenella</i> (DC.) O.Berg	31	6	0,223	12,917	0,97	25	0,86	0,093	0,38	1,351	0,68	2,208	0,74
<i>Annonacrassiflora</i> Mart.	11	9	0,327	4,583	0,34	37,5	1,29	0,136	0,56	0,903	0,45	2,189	0,73
<i>Dimorphandramollis</i> Benth.	22	8	0,187	9,167	0,69	33,33	1,14	0,078	0,32	1,008	0,5	2,151	0,72
<i>Licania</i> sp3.	33	3	0,359	13,75	1,03	12,5	0,43	0,149	0,61	1,646	0,82	2,074	0,69
<i>Guapiranoxia</i> (Netto) Lundell	16	9	0,157	6,667	0,5	37,5	1,29	0,065	0,27	0,769	0,38	2,054	0,68
<i>Handroanthusochraceus</i> (Cham.) Mattos	17	7	0,282	7,083	0,53	29,17	1	0,117	0,48	1,013	0,51	2,013	0,67
<i>Brosimumgaudichaudii</i> Trécul	20	7	0,163	8,333	0,63	29,17	1	0,068	0,28	0,904	0,45	1,904	0,63
<i>Erythroxylumdeciduum</i> A.St.-Hil.	21	7	0,117	8,75	0,66	29,17	1	0,049	0,2	0,858	0,43	1,858	0,62
<i>Byrsonimalaxiflora</i> Griseb.	15	8	0,135	6,25	0,47	33,33	1,14	0,056	0,23	0,7	0,35	1,843	0,61
<i>Rhamnidiumelaecarpum</i> Reissek	26	4	0,239	10,833	0,81	16,67	0,57	0,099	0,41	1,221	0,61	1,793	0,6
<i>Coccolobamollis</i> Casar.	19	6	0,137	7,917	0,59	25	0,86	0,057	0,23	0,829	0,41	1,686	0,56
<i>Scheffleramorotoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	4	3	0,654	1,667	0,13	12,5	0,43	0,272	1,12	1,243	0,62	1,672	0,56
<i>Siparunaguianensis</i> Aubl.	16	7	0,064	6,667	0,5	29,17	1	0,027	0,11	0,611	0,31	1,611	0,54
<i>Eriothecagracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	11	5	0,31	4,583	0,34	20,83	0,71	0,129	0,53	0,874	0,44	1,588	0,53
<i>Magoniapubescens</i> A.St.-Hil.	11	4	0,391	4,583	0,34	16,67	0,57	0,163	0,67	1,012	0,51	1,583	0,53
<i>Cordieramacrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	14	7	0,068	5,833	0,44	29,17	1	0,029	0,12	0,555	0,28	1,555	0,52
<i>Coussareahydrangeifolia</i> (Benth.) Müll.Arg.	16	5	0,132	6,667	0,5	20,83	0,71	0,055	0,23	0,726	0,36	1,441	0,48
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	14	5	0,153	5,833	0,44	20,83	0,71	0,064	0,26	0,699	0,35	1,413	0,47
<i>Curatellaamericana</i> L.	12	5	0,182	5	0,38	20,83	0,71	0,076	0,31	0,686	0,34	1,401	0,47
<i>Terminaliaargentea</i> Mart.	8	6	0,152	3,333	0,25	25	0,86	0,063	0,26	0,51	0,25	1,367	0,46
<i>Caryocarbrasiliense</i> Cambess.	8	6	0,148	3,333	0,25	25	0,86	0,062	0,25	0,504	0,25	1,361	0,45
<i>Simaroubaamara</i> Aubl.	25	1	0,219	10,417	0,78	4,17	0,14	0,091	0,37	1,156	0,58	1,299	0,43
<i>Alibertiaedulis</i> (Rich.) A.Rich.	15	5	0,056	6,25	0,47	20,83	0,71	0,023	0,1	0,565	0,28	1,28	0,43
<i>Andiracujabensis</i> Benth.	11	5	0,112	4,583	0,34	20,83	0,71	0,047	0,19	0,536	0,27	1,25	0,42
<i>Bauhiniaforficata</i> Link	17	4	0,068	7,083	0,53	16,67	0,57	0,028	0,12	0,648	0,32	1,219	0,41
<i>Eriothecapubescens</i> (Mart. e Zucc.) Schott e Endl.	10	4	0,194	4,167	0,31	16,67	0,57	0,081	0,33	0,644	0,32	1,216	0,41
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	11	4	0,162	4,583	0,34	16,67	0,57	0,068	0,28	0,621	0,31	1,193	0,4



Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud.	12	5	0,042	5	0,38	20,83	0,71	0,017	0,07	0,447	0,22	1,161	0,39
<i>Licaniakunthiana</i> Hook.f.	20	1	0,222	8,333	0,63	4,17	0,14	0,092	0,38	1,004	0,5	1,147	0,38
<i>Hymenaeastigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	8	5	0,084	3,333	0,25	20,83	0,71	0,035	0,14	0,395	0,2	1,109	0,37
Myrtaceae 1	12	2	0,227	5	0,38	8,33	0,29	0,094	0,39	0,763	0,38	1,049	0,35
<i>Aegiphilaverticillata</i> Vell.	7	5	0,045	2,917	0,22	20,83	0,71	0,019	0,08	0,297	0,15	1,011	0,34
<i>Mezilauruscrassiramea</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	8	4	0,1	3,333	0,25	16,67	0,57	0,042	0,17	0,421	0,21	0,992	0,33
<i>Piptocarpharotundifolia</i> (Less.) Baker	7	4	0,072	2,917	0,22	16,67	0,57	0,03	0,12	0,343	0,17	0,914	0,3
<i>Dalbergiamiscolobium</i> Benth.	6	4	0,084	2,5	0,19	16,67	0,57	0,035	0,14	0,331	0,17	0,903	0,3
Annonaceae Mart.	6	4	0,076	2,5	0,19	16,67	0,57	0,032	0,13	0,318	0,16	0,89	0,3
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	11	3	0,065	4,583	0,34	12,5	0,43	0,027	0,11	0,456	0,23	0,885	0,29
<i>Styraxferrugineus</i> Nees e Mart.	5	4	0,082	2,083	0,16	16,67	0,57	0,034	0,14	0,296	0,15	0,867	0,29
<i>Inga</i> sp.	9	3	0,082	3,75	0,28	12,5	0,43	0,034	0,14	0,422	0,21	0,851	0,28
<i>Byrsonimacocolobifolia</i> Kunth	7	4	0,029	2,917	0,22	16,67	0,57	0,012	0,05	0,269	0,13	0,84	0,28
<i>Myrciafenzliana</i> O.Berg	6	4	0,044	2,5	0,19	16,67	0,57	0,018	0,08	0,263	0,13	0,835	0,28
<i>Aspidospermamacrocarpum</i> Mart.	6	3	0,127	2,5	0,19	12,5	0,43	0,053	0,22	0,404	0,2	0,833	0,28
<i>Miconiachartacea</i> Triana	10	3	0,048	4,167	0,31	12,5	0,43	0,02	0,08	0,395	0,2	0,824	0,27
<i>Psidiumpohlianum</i> O.Berg	9	3	0,058	3,75	0,28	12,5	0,43	0,024	0,1	0,381	0,19	0,809	0,27
<i>Psidiumlaruotteanum</i> Cambess.	5	4	0,046	2,083	0,16	16,67	0,57	0,019	0,08	0,235	0,12	0,807	0,27
<i>Licaniahumilis</i> Cham. e Schtdl.	6	4	0,027	2,5	0,19	16,67	0,57	0,011	0,05	0,233	0,12	0,805	0,27
<i>Caseariasyvestris</i> Sw.	9	3	0,043	3,75	0,28	12,5	0,43	0,018	0,07	0,355	0,18	0,784	0,26
<i>Miconiaalbicans</i> (Sw.) Triana	8	3	0,049	3,333	0,25	12,5	0,43	0,02	0,08	0,334	0,17	0,762	0,25
<i>Myrciabella</i> Cambess.	4	4	0,036	1,667	0,13	16,67	0,57	0,015	0,06	0,187	0,09	0,758	0,25
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão	6	3	0,068	2,5	0,19	12,5	0,43	0,028	0,12	0,304	0,15	0,732	0,24
<i>Agonandrabrasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.	5	3	0,055	2,083	0,16	12,5	0,43	0,023	0,09	0,251	0,13	0,68	0,23
<i>Plenckiapopulnea</i> Reissek	5	3	0,045	2,083	0,16	12,5	0,43	0,019	0,08	0,233	0,12	0,661	0,22
<i>Andiravermifuga</i> (Mart.) Benth.	5	3	0,03	2,083	0,16	12,5	0,43	0,012	0,05	0,207	0,1	0,636	0,21
<i>Ingaedulis</i> Mart.	6	2	0,089	2,5	0,19	8,33	0,29	0,037	0,15	0,341	0,17	0,626	0,21
<i>Dipteryxalata</i> Vogel	4	1	0,201	1,667	0,13	4,17	0,14	0,084	0,34	0,469	0,23	0,612	0,2
<i>Vochysiatucanorum</i> Mart.	4	3	0,023	1,667	0,13	12,5	0,43	0,01	0,04	0,165	0,08	0,594	0,2
<i>Lafoensiapacari</i> A.St.-Hil.	4	3	0,022	1,667	0,13	12,5	0,43	0,009	0,04	0,162	0,08	0,591	0,2
<i>Leptolobiumdasycarpum</i> Vogel	4	3	0,02	1,667	0,13	12,5	0,43	0,008	0,03	0,159	0,08	0,588	0,2

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Guettardaviburnoides</i> Cham. e Schtdl.	5	2	0,084	2,083	0,16	8,33	0,29	0,035	0,14	0,3	0,15	0,585	0,2
<i>Jacarandacuspifolia</i> Mart.	7	2	0,044	2,917	0,22	8,33	0,29	0,018	0,07	0,293	0,15	0,579	0,19
<i>Cecropiapachystachya</i> Trécul	3	3	0,031	1,25	0,09	12,5	0,43	0,013	0,05	0,146	0,07	0,575	0,19
<i>Bowdichiavirgilioides</i> Kunth	6	1	0,135	2,5	0,19	4,17	0,14	0,056	0,23	0,418	0,21	0,561	0,19
<i>Callisthene</i> sp.	7	2	0,031	2,917	0,22	8,33	0,29	0,013	0,05	0,272	0,14	0,558	0,19
<i>Byrsonimaverbascifolia</i> (L.) DC.	6	2	0,048	2,5	0,19	8,33	0,29	0,02	0,08	0,27	0,14	0,556	0,19
<i>Ourateahexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	3	3	0,014	1,25	0,09	12,5	0,43	0,006	0,02	0,118	0,06	0,546	0,18
<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	2	2	0,099	0,833	0,06	8,33	0,29	0,041	0,17	0,231	0,12	0,517	0,17
<i>Vochysiathyrsoides</i> Pohl	5	2	0,039	2,083	0,16	8,33	0,29	0,016	0,07	0,222	0,11	0,508	0,17
<i>Hirtellagrakilipes</i> (Hook.f.) Prance	4	2	0,015	1,667	0,13	8,33	0,29	0,006	0,03	0,15	0,08	0,436	0,15
<i>Antoniaovata</i> Pohl	4	2	0,013	1,667	0,13	8,33	0,29	0,006	0,02	0,148	0,07	0,434	0,14
<i>Rudgeaviburnoides</i> (Cham.) Benth.	3	2	0,031	1,25	0,09	8,33	0,29	0,013	0,05	0,146	0,07	0,432	0,14
<i>Tabebuiaaurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	3	2	0,028	1,25	0,09	8,33	0,29	0,012	0,05	0,141	0,07	0,427	0,14
<i>Vernonanthurapaludosa</i> (Gardner) H.Rob.	3	2	0,027	1,25	0,09	8,33	0,29	0,011	0,05	0,141	0,07	0,426	0,14
<i>Simaroubaversicolor</i> A.St.-Hil.	7	1	0,032	2,917	0,22	4,17	0,14	0,013	0,06	0,274	0,14	0,417	0,14
<i>Erythroxylumdaphnites</i> Mart.	3	2	0,022	1,25	0,09	8,33	0,29	0,009	0,04	0,131	0,07	0,417	0,14
<i>Pseudobombaxtomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	2	2	0,036	0,833	0,06	8,33	0,29	0,015	0,06	0,124	0,06	0,41	0,14
<i>Myrsineumbellata</i> Mart.	3	1	0,099	1,25	0,09	4,17	0,14	0,041	0,17	0,262	0,13	0,405	0,14
<i>Byrsonimapachyphylla</i> A.Juss.	3	2	0,013	1,25	0,09	8,33	0,29	0,005	0,02	0,116	0,06	0,402	0,13
<i>Aegiphilaintegrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	2	2	0,019	0,833	0,06	8,33	0,29	0,008	0,03	0,095	0,05	0,381	0,13
<i>Pouteriaramiflora</i> (Mart.) Radlk.	2	2	0,015	0,833	0,06	8,33	0,29	0,006	0,03	0,088	0,04	0,374	0,12
<i>Cybistaxantisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	2	2	0,014	0,833	0,06	8,33	0,29	0,006	0,02	0,086	0,04	0,371	0,12
<i>Piptocarphamacropoda</i> (DC.) Baker	2	2	0,012	0,833	0,06	8,33	0,29	0,005	0,02	0,084	0,04	0,369	0,12
<i>Davillaelliptica</i> A.St.-Hil.	2	2	0,011	0,833	0,06	8,33	0,29	0,005	0,02	0,081	0,04	0,367	0,12
<i>Salvertiaconvallariodora</i> A.St.-Hil.	4	1	0,051	1,667	0,13	4,17	0,14	0,021	0,09	0,213	0,11	0,356	0,12
<i>Leptolobiumelegans</i> Vogel	3	1	0,059	1,25	0,09	4,17	0,14	0,024	0,1	0,194	0,1	0,337	0,11
<i>Machaeriumhirtum</i> (Vell.) Stellfeld	4	1	0,024	1,667	0,13	4,17	0,14	0,01	0,04	0,166	0,08	0,309	0,1
<i>Vochysiatomentosa</i> (G.F.W.Meyer) DC.	2	1	0,058	0,833	0,06	4,17	0,14	0,024	0,1	0,162	0,08	0,305	0,1
<i>Ingalaurina</i> (Sw.) Willd.	4	1	0,017	1,667	0,13	4,17	0,14	0,007	0,03	0,153	0,08	0,296	0,1
<i>Connarussuberosus</i> Planch.	3	1	0,033	1,25	0,09	4,17	0,14	0,014	0,06	0,15	0,07	0,293	0,1
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	3	1	0,026	1,25	0,09	4,17	0,14	0,011	0,04	0,138	0,07	0,281	0,09

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Couepiagrandiflora</i> (Mart. e Zucc.) Benth.	1	1	0,054	0,417	0,03	4,17	0,14	0,022	0,09	0,123	0,06	0,266	0,09
<i>Alchorneaglandulosa</i> Poepp. e Endl.	3	1	0,008	1,25	0,09	4,17	0,14	0,004	0,01	0,108	0,05	0,251	0,08
<i>Heteropterysbyrsonimifolia</i> A.Juss.	1	1	0,043	0,417	0,03	4,17	0,14	0,018	0,07	0,105	0,05	0,247	0,08
<i>Myrciatomentosa</i> (Aubl.) DC.	2	1	0,021	0,833	0,06	4,17	0,14	0,009	0,04	0,099	0,05	0,242	0,08
<i>Vataireamacrocarpa</i> (Benth.) Ducke	1	1	0,031	0,417	0,03	4,17	0,14	0,013	0,05	0,084	0,04	0,226	0,08
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	1	1	0,03	0,417	0,03	4,17	0,14	0,012	0,05	0,082	0,04	0,225	0,07
<i>Eugenia</i> sp.	2	1	0,011	0,833	0,06	4,17	0,14	0,005	0,02	0,081	0,04	0,224	0,07
<i>Pseudobombaxgrandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	2	1	0,01	0,833	0,06	4,17	0,14	0,004	0,02	0,08	0,04	0,223	0,07
<i>Scheffleramacrocarpa</i> (Cham. e Schltl.) Frodin	2	1	0,01	0,833	0,06	4,17	0,14	0,004	0,02	0,08	0,04	0,223	0,07
<i>Chrysophyllummarginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	2	1	0,007	0,833	0,06	4,17	0,14	0,003	0,01	0,074	0,04	0,217	0,07
<i>Xylopiasericea</i> A.St.-Hil.	1	1	0,022	0,417	0,03	4,17	0,14	0,009	0,04	0,07	0,03	0,212	0,07
<i>Anadenantheracolubrina</i> (Vell.) Brenan	1	1	0,022	0,417	0,03	4,17	0,14	0,009	0,04	0,069	0,03	0,212	0,07
<i>Stryphnodendronobovatum</i> Benth.	1	1	0,022	0,417	0,03	4,17	0,14	0,009	0,04	0,068	0,03	0,211	0,07
<i>Ocoteaspixiana</i> (Nees) Mez	1	1	0,019	0,417	0,03	4,17	0,14	0,008	0,03	0,064	0,03	0,207	0,07
<i>Enterolobiumcontortisiliquum</i> (Vell.) Morong	1	1	0,017	0,417	0,03	4,17	0,14	0,007	0,03	0,06	0,03	0,203	0,07
<i>Kielmeyeracoriacea</i> Mart. e Zucc.	1	1	0,014	0,417	0,03	4,17	0,14	0,006	0,02	0,055	0,03	0,198	0,07
<i>Machaeriumbrasiliense</i> Vogel	1	1	0,013	0,417	0,03	4,17	0,14	0,006	0,02	0,054	0,03	0,197	0,07
<i>Neeatheifera</i> Oerst.	1	1	0,011	0,417	0,03	4,17	0,14	0,004	0,02	0,049	0,02	0,192	0,06
<i>Salacia</i> sp.	1	1	0,01	0,417	0,03	4,17	0,14	0,004	0,02	0,049	0,02	0,192	0,06
<i>Blepharocalyxsalicifolius</i> (Kunth) O.Berg	1	1	0,008	0,417	0,03	4,17	0,14	0,004	0,01	0,046	0,02	0,189	0,06
<i>Erythroxylumsuberosum</i> A.St.-Hil.	1	1	0,009	0,417	0,03	4,17	0,14	0,004	0,02	0,046	0,02	0,189	0,06
<i>Virolaurbaniana</i> Warb.	1	1	0,009	0,417	0,03	4,17	0,14	0,004	0,01	0,046	0,02	0,189	0,06
<i>Calophyllumbrasiliense</i> Cambess.	1	1	0,007	0,417	0,03	4,17	0,14	0,003	0,01	0,044	0,02	0,187	0,06
<i>Ourateaspectabilis</i> (Mart.) Engl.	1	1	0,007	0,417	0,03	4,17	0,14	0,003	0,01	0,043	0,02	0,186	0,06
<i>Guazumaulmifolia</i> Lam.	1	1	0,007	0,417	0,03	4,17	0,14	0,003	0,01	0,044	0,02	0,186	0,06
<i>Handroanthusserratifolius</i> (Vahl) S.Grose	1	1	0,007	0,417	0,03	4,17	0,14	0,003	0,01	0,044	0,02	0,186	0,06
<i>Cheilocliniumcognatum</i> (Miers) A.C.Sm.	1	1	0,005	0,417	0,03	4,17	0,14	0,002	0,01	0,04	0,02	0,183	0,06
<i>Miconiaferruginata</i> DC.	1	1	0,004	0,417	0,03	4,17	0,14	0,002	0,01	0,038	0,02	0,181	0,06
<i>Citrus</i> L.	1	1	0,004	0,417	0,03	4,17	0,14	0,002	0,01	0,038	0,02	0,181	0,06
<i>Protiumheptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	1	1	0,003	0,417	0,03	4,17	0,14	0,001	0,01	0,037	0,02	0,18	0,06
<i>Salaciacrassifolia</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	1	1	0,003	0,417	0,03	4,17	0,14	0,001	0	0,036	0,02	0,179	0,06

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Leptolobium</i> sp.	1	1	0,003	0,417	0,03	4,17	0,14	0,001	0	0,036	0,02	0,179	0,06
<i>Tocoyenaformosa</i> (Cham. e Schltl.) K.Schum.	1	1	0,002	0,417	0,03	4,17	0,14	0,001	0	0,035	0,02	0,178	0,06
Morta	221	24	4,863	92,083	6,91	100	3,43	2,026	8,32	15,229	7,61	18,657	6,22
<b>Total</b>	<b>3197</b>	<b>24</b>	<b>58,48</b>	<b>1332,083</b>	<b>100</b>	<b>2916,67</b>	<b>100</b>	<b>24,367</b>	<b>99,96</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

A Densidade e Dominância Relativa explicam os altos valores de IVI das duas primeiras espécies com maior valor de importância. Foram encontrados na área muitos indivíduos de *Tachigali subvelutina* (281) e *Bocageopsis mattogrossensis* (437), sendo que os indivíduos de “Carvoreiro” possuíam maior área basal (**Figura 31**).

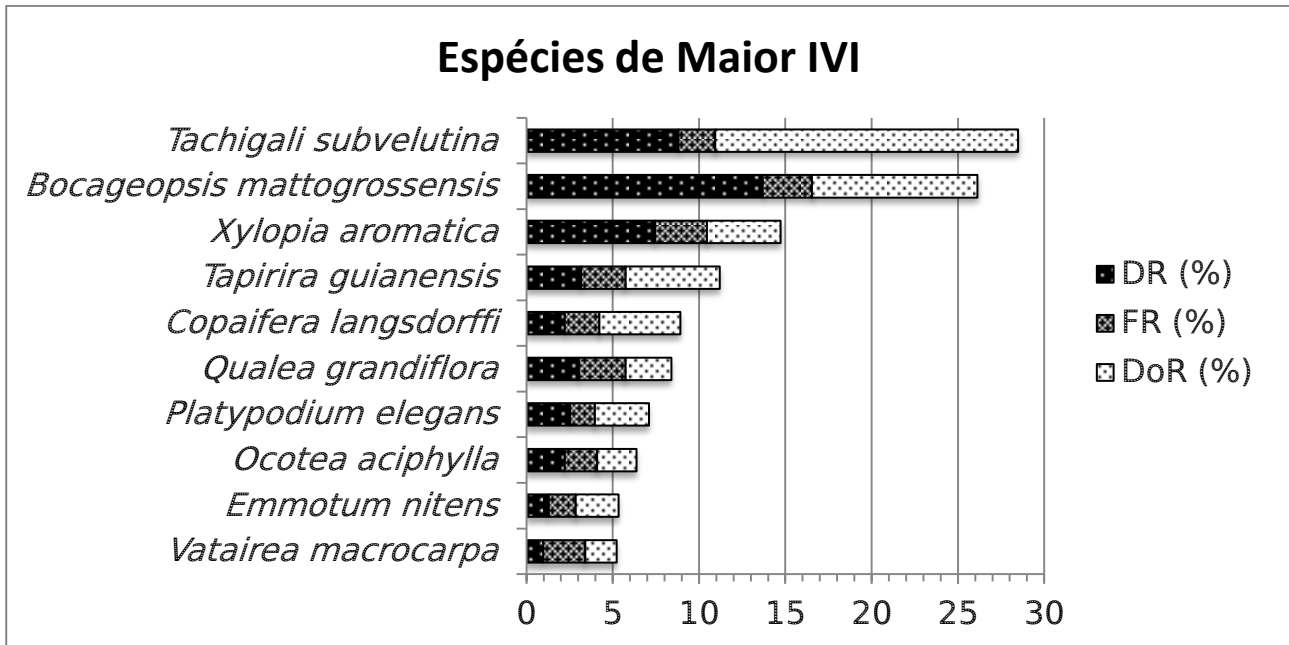


Figura 31. Espécies com maiores IVI.

#### 5.2.2.5.4.4 Distribuição Diamétrica

A distribuição diamétrica da população de Cerradão seguiu a forma de J invertido, situação comum a áreas conservadas. Abaixo gráfico com a distribuição diamétrica, com valores acima de 5 cm de DAS e amplitude entre centros de classe de 5 cm (**Figura 32**).

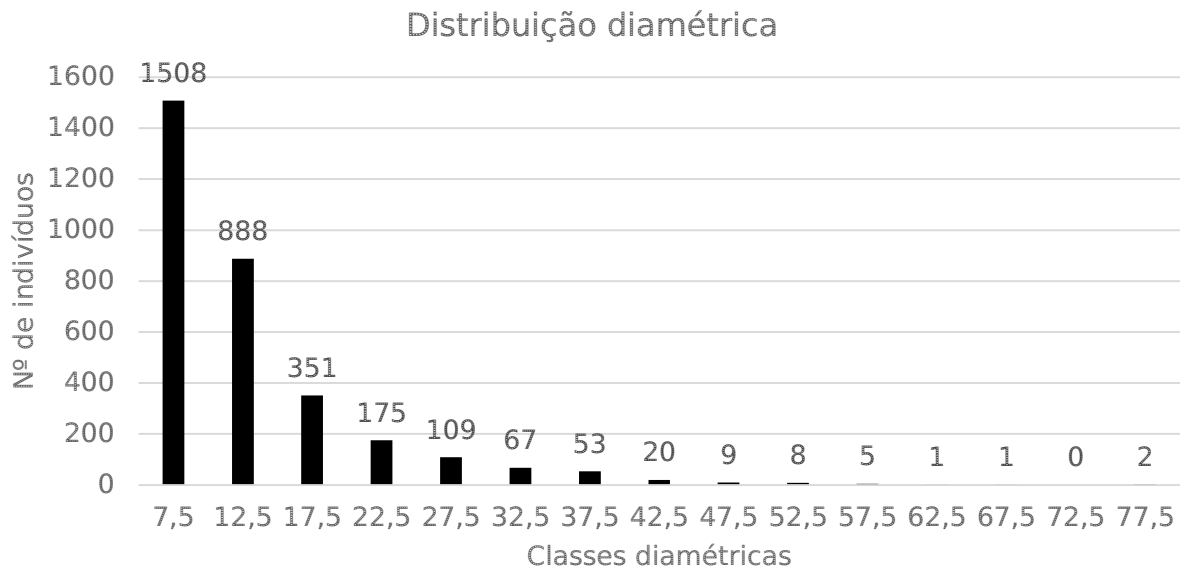


Figura 32. Distribuição diamétrica da população de Cerradão observada na Área de Estudo.

#### 5.2.2.5.4.5 Estrutura Vertical

As alturas totais dos indivíduos variam entre 1 m e 23,0 m, com altura total média de 6,54 m. Nos estratos formados, com informações da média e o desvio padrão de altura total, 10,54% dos indivíduos estão no estrato inferior, 73,41% no estrato médio e 16,05% no estrato superior (Figura 33).

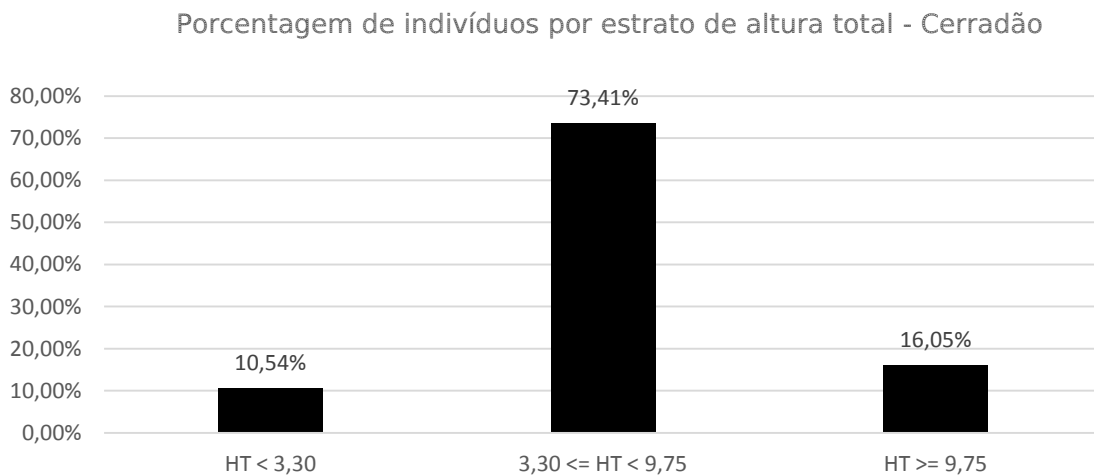


Figura 33. Distribuição dos indivíduos por estrato de altura total.

As cinco principais espécies quanto aos valores relativos de posição sociológica foram: *Bocageopsis mattogrossensis* (14%), *Xylopia aromática* (8,5%),

*Tachigali subvelutina* (7,48%), *Qualea grandiflora* (3,11%) e *Tapirira guianensis* (2,91%) (Tabela 28).

Tabela 28. Estrutura Vertical da fitofisionomia Cerradão.

Nome Científico	HT < 3,30	3,30 <= HT < 9,75	HT >= 9,75	Total	PSA	PSR
<i>Bocageopsismattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	9	328	100	437	107,41	14
<i>Xylopiaaromatica</i> (Lam.) Mart.	8	207	23	238	65,21	8,5
<i>Tachigalisubvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	6	162	113	281	57,37	7,48
<i>Qualeagrandiflora</i> Mart.	14	74	9	97	23,85	3,11
<i>Tapiriraguianensis</i> Aubl.	8	66	27	101	22,35	2,91
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	4	69	8	81	21,82	2,84
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	5	58	9	72	18,56	2,42
<i>Ocoteaaciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	1	52	18	71	17,15	2,24
<i>Copaiferalangsdorffii</i> Desf.	2	45	24	71	15,46	2,02
<i>Diptychandraaurantiaca</i> Tul.	4	47	1	52	14,62	1,91
<i>Mataybaguianensis</i> Aubl.	9	43	4	56	13,82	1,8
<i>Qualeamultiflora</i> Mart.	8	42	3	53	13,4	1,75
<i>Astroniumfraxinifolium</i> Schott	3	41	7	51	13,14	1,71
<i>Machaeriumacutifolium</i> Vogel	4	39	1	44	12,17	1,59
<i>Lueheagrandiflora</i> Mart. e Zucc.	3	32	2	37	10,05	1,31
<i>Aspidospermatomentosum</i> Mart.	9	30	0	39	9,57	1,25
<i>Emmotumnitens</i> (Benth.) Miers	2	27	12	41	9,15	1,19
<i>Myrciariatenella</i> (DC.) O.Berg	5	25	1	31	7,93	1,03
<i>Vataireamacrocarpa</i> (Benth.) Ducke	1	24	6	31	7,79	1,02
<i>Qualeaparviflora</i> Mart.	2	25	1	28	7,8	1,02
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	7	24	1	32	7,72	1,01
<i>Maprouneaguianensis</i> Aubl.	1	24	4	29	7,65	1
<i>Licania</i> sp3.	0	22	11	33	7,46	0,97
<i>Anadenantheraperegrina</i> (L.) Speg.	4	20	9	33	6,9	0,9
<i>Licania</i> sp1.	0	20	12	32	6,92	0,9
<i>Rhamnidiumelaeocarpum</i> Reissek	3	21	2	26	6,69	0,87
<i>Simaroubaamara</i> Aubl.	1	21	3	25	6,67	0,87
<i>Diospyroshispida</i> A.DC.	4	21	0	25	6,6	0,86
<i>Buchenaviatomentosa</i> Eichler	0	20	1	21	6,18	0,81



Nome Científico	HT < 3,30	3,30 <= HT < 9,75	HT >= 9,75	Total	PSA	PSR
<i>Roupalamontana</i> Aubl.	7	19	0	26	6,12	0,8
<i>Licaniakunthiana</i> Hook.f.	0	19	1	20	5,88	0,77
<i>Dimorphandramollis</i> Benth.	4	18	0	22	5,68	0,74
<i>Brosimumgaudichaudii</i> Trécul	4	16	0	20	5,07	0,66
<i>Coccolobamollis</i> Casar.	4	15	0	19	4,76	0,62
<i>Coussareahydrangeifolia</i> (Benth.) Müll.Arg.	2	14	0	16	4,37	0,57
Lauraceae 1	2	13	3	18	4,26	0,56
<i>Siparunaguianensis</i> Aubl.	1	13	2	16	4,15	0,54
<i>Tachigalipaniculata</i> Aubl.	1	9	13	23	3,67	0,48
<i>Handroanthusochraceus</i> (Cham.) Mattos	3	11	3	17	3,7	0,48
<i>Cordieramacrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	3	11	0	14	3,5	0,46
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	3	11	0	14	3,5	0,46
<i>Curatellaamericana</i> L.	1	11	0	12	3,41	0,44
<i>Bauhiniaforficata</i> Link	7	10	0	17	3,37	0,44
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	0	11	0	11	3,36	0,44
<i>Guapiranoxia</i> (Netto) Lundell	6	10	0	16	3,32	0,43
<i>Magoniapubescens</i> A.St.-Hil.	0	10	1	11	3,13	0,41
Myrtaceae 1	1	10	1	12	3,17	0,41
<i>Annonacrassiflora</i> Mart.	1	10	0	11	3,1	0,4
<i>Byrsonimalaxiflora</i> Griseb.	4	9	2	15	3,06	0,4
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	1	10	0	11	3,1	0,4
<i>Miconiachartacea</i> Triana	0	10	0	10	3,06	0,4
<i>Erythroxylumdeciduum</i> A.St.-Hil.	13	8	0	21	3,02	0,39
<i>Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud.	3	9	0	12	2,88	0,38
<i>Pterodonemarginatus</i> Vogel	1	8	5	14	2,83	0,37
<i>Eriothecagracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	1	9	1	11	2,86	0,37
<i>Eriothecapubescens</i> (Mart. e Zucc.) Schott e Endl.	0	9	1	10	2,82	0,37
<i>Pterodonpubescens</i> (Benth.) Benth.	0	7	8	15	2,68	0,35
<i>Anadenanthera peregrina</i> var. <i>falcata</i> (Benth.) Altschul	0	6	11	17	2,57	0,34
<i>Andiracujabensis</i> Benth.	2	8	1	11	2,6	0,34
<i>Miconiaalbicans</i> (Sw.) Triana	0	8	0	8	2,45	0,32

Nome Científico	HT < 3,30	3,30 <= HT < 9,75	HT >= 9,75	Total	PSA	PSR
<i>Inga</i> sp.	0	7	2	9	2,27	0,3
<i>Terminalia</i> <i>aargentea</i> Mart.	0	7	1	8	2,21	0,29
<i>Psidium</i> <i>pohlii</i> O.Berg	2	7	0	9	2,23	0,29
<i>Casearia</i> <i>sylvestris</i> Sw.	2	7	0	9	2,23	0,29
<i>Jacaranda</i> <i>cuspidifolia</i> Mart.	0	7	0	7	2,14	0,28
<i>Simarouba</i> <i>versicolor</i> A.St.-Hil.	0	7	0	7	2,14	0,28
<i>Mezilaurus</i> <i>crassiramea</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	0	6	2	8	1,97	0,26
<i>Caryocar</i> <i>brasiliense</i> Cambess.	1	6	1	8	1,95	0,25
<i>Hymenaea</i> <i>stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	1	6	1	8	1,95	0,25
<i>Piptocarpha</i> <i>rotundifolia</i> (Less.) Baker	1	6	0	7	1,88	0,25
<i>Callisthene</i> sp.	1	6	0	7	1,88	0,25
<i>Dalbergia</i> <i>miscolobium</i> Benth.	0	6	0	6	1,84	0,24
<i>Aspidospermum</i> <i>macrocarpum</i> Mart.	0	6	0	6	1,84	0,24
<i>Alibertia</i> <i>aedulis</i> (Rich.) A.Rich.	10	4	1	15	1,73	0,23
<i>Aegiphila</i> <i>verticillata</i> Vell.	1	5	1	7	1,64	0,21
<i>Annonacoriacea</i> Mart.	0	5	1	6	1,6	0,21
<i>Myrcia</i> <i>fenzliana</i> O.Berg	0	5	1	6	1,6	0,21
<i>Inga</i> <i>aedulis</i> Mart.	0	5	1	6	1,6	0,21
<i>Byrsonima</i> <i>verbascifolia</i> (L.) DC.	1	5	0	6	1,57	0,21
<i>Styrax</i> <i>ferrugineus</i> Nees e Mart.	0	5	0	5	1,53	0,2
<i>Psidium</i> <i>laruotteanum</i> Cambess.	0	5	0	5	1,53	0,2
<i>Plenckia</i> <i>populnea</i> Reissek	0	5	0	5	1,53	0,2
<i>Andira</i> <i>vermifuga</i> (Mart.) Benth.	0	5	0	5	1,53	0,2
<i>Guettarda</i> <i>viburnoides</i> Cham. e Schlttdl.	0	5	0	5	1,53	0,2
<i>Byrsonima</i> <i>coccolobifolia</i> Kunth	3	4	0	7	1,36	0,18
<i>Myracrodruon</i> <i>urundeuva</i> Allemão	1	4	1	6	1,33	0,17
<i>Machaerium</i> <i>hirtum</i> (Vell.) Stelfeld	0	4	0	4	1,22	0,16
<i>Bowdichia</i> <i>virgilioides</i> Kunth	0	3	3	6	1,12	0,15
<i>Licania</i> <i>humilis</i> Cham. e Schlttdl.	3	3	0	6	1,05	0,14
<i>Agonandra</i> <i>brasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.	0	3	2	5	1,05	0,14
<i>Myrciabella</i> Cambess.	1	3	0	4	0,96	0,13

Nome Científico	HT < 3,30	3,30 <= HT < 9,75	HT >= 9,75	Total	PSA	PSR
<i>Leptolobiumdasycarpum</i> Vogel	1	3	0	4	0,96	0,13
<i>Vochysiathyrsoides</i> Pohl	1	3	1	5	1,03	0,13
<i>Antoniaovata</i> Pohl	1	3	0	4	0,96	0,13
<i>Salvertiaconvallariodora</i> A.St.-Hil.	0	3	1	4	0,98	0,13
<i>Cecropiapachystachya</i> Trécul	0	3	0	3	0,92	0,12
<i>Rudgeaviburnoides</i> (Cham.) Benth.	0	3	0	3	0,92	0,12
<i>Vernonanthurapaludosa</i> (Gardner) H.Rob.	0	3	0	3	0,92	0,12
<i>Byrsonimapachyphylla</i> A.Juss.	0	3	0	3	0,92	0,12
<i>Alchorneaglandulosa</i> Poepp. e Endl.	0	3	0	3	0,92	0,12
<i>Scheffleramorotoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	0	2	2	4	0,75	0,1
<i>Dipteryxalata</i> Vogel	0	2	2	4	0,75	0,1
<i>Lafoensiapacari</i> A.St.-Hil.	2	2	0	4	0,7	0,09
<i>Hirtellagrakilipes</i> (Hook.f.) Prance	2	2	0	4	0,7	0,09
<i>Tabebuiaaurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	1	2	0	3	0,66	0,09
<i>Leptolobiumelegans</i> Vogel	1	2	0	3	0,66	0,09
<i>Ingalaurina</i> (Sw.) Willd.	2	2	0	4	0,7	0,09
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0	2	1	3	0,68	0,09
<i>Pouteriaramiflora</i> (Mart.) Radlk.	0	2	0	2	0,61	0,08
<i>Vochysiatomentosa</i> (G.F.W.Meyer) DC.	0	2	0	2	0,61	0,08
<i>Myrciatomentosa</i> (Aubl.) DC.	0	2	0	2	0,61	0,08
<i>Eugenia</i> sp.	0	2	0	2	0,61	0,08
<i>Scheffleramacrocarpa</i> (Cham. e Schlttdl.) Frodin	0	2	0	2	0,61	0,08
<i>Vochysiatucanorum</i> Mart.	3	1	0	4	0,44	0,06
<i>Erythroxylumdaphnites</i> Mart.	2	1	0	3	0,39	0,05
<i>Pseudobombaxtomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	1	1	0	2	0,35	0,05
<i>Aegiphilaintegrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	1	1	0	2	0,35	0,05
<i>Cydistaxantisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	1	1	0	2	0,35	0,05
<i>Piptocarphamacropoda</i> (DC.) Baker	1	1	0	2	0,35	0,05
<i>Connarusuberosus</i> Planch.	2	1	0	3	0,39	0,05
<i>Pseudobombaxgrandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	1	1	0	2	0,35	0,05
<i>Chrysophyllummarginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	1	1	0	2	0,35	0,05

Nome Científico	HT < 3,30	3,30 <= HT < 9,75	HT >= 9,75	Total	PSA	PSR
<i>Heteropterysbyrsonimifolia</i> A.Juss.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Vataireamacrocarpa</i> (Benth.) Ducke	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Stryphnodendronobovatum</i> Benth.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Ocoteaspixiana</i> (Nees) Mez	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Enterolobiumcontortisiliquum</i> (Vell.) Morong	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Kielmeyeracoriacea</i> Mart. e Zucc.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Machaeriumbrasiliense</i> Vogel	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Neeatheifera</i> Oerst.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Erythroxylumsuberosum</i> A.St.-Hil.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Virolaurbaniana</i> Warb.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Calophyllumbrasiliense</i> Cambess.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Guazumaulmifolia</i> Lam.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Handroanthusserratifolius</i> (Vahl) S.Grose	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Ourateaspectabilis</i> (Mart.) Engl.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Cheilocliniumcognatum</i> (Miers) A.C.Sm.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Miconiaferruginata</i> DC.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Citrus</i> L.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Protiumheptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Tocoyenaformosa</i> (Cham. e Schldl.) K.Schum.	0	1	0	1	0,31	0,04
<i>Myrsineumbellata</i> Mart.	0	0	3	3	0,2	0,03
<i>Ourateahexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	3	0	0	3	0,13	0,02
<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	1	0	1	2	0,11	0,01
<i>Davillaelliptica</i> A.St.-Hil.	2	0	0	2	0,09	0,01
<i>Couepiagrandiflora</i> (Mart. e Zucc.) Benth.	0	0	1	1	0,07	0,01
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0	0	1	1	0,07	0,01
<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	0	0	1	1	0,07	0,01
<i>Anadenantheracolubrina</i> (Vell.) Brenan	0	0	1	1	0,07	0,01
<i>Salacia</i> sp.	0	0	1	1	0,07	0,01
<i>Blepharocalyxsalicifolius</i> (Kunth) O.Berg	0	0	1	1	0,07	0,01
<i>Salaciacrassifolia</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	1	0	0	1	0,04	0,01
<i>Leptolobium</i> sp.	1	0	0	1	0,04	0,01

Nome Científico	HT < 3,30	3,30 <= HT < 9,75	HT >= 9,75	Total	PSA	PSR
Morta	75	133	13	221	44,85	5,85
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>2347</b>	<b>513</b>	<b>3197</b>		<b>100</b>

#### 5.2.2.5.4.6 Volume

O volume total observado em Cerradão, nas 24 parcelas alocadas na fitofisionomia, foi de 388,64m<sup>3</sup>, o que representa 161,93 m<sup>3</sup>/ha. O volume comercial observado e por hectare foram, respectivamente, 169,86 m<sup>3</sup> e 70,77 m<sup>3</sup>/ha.

Os valores de volume comercial e total são apresentando em um intervalo de confiança com nível de significância igual 95% (Tabela 29).

Tabela 29. Intervalo de confiança para volume total e comercial nos fragmentos de Cerradão.

Volume	Limite inf. (m <sup>3</sup> /ha)	Limite sup. (m <sup>3</sup> /ha)
Volume total	133,70	190,16
Volume comercial	54,28	87,27

As espécies *Tachigali subvelutina*, *Bocageopsis mattogrossensis*, *Tapirira guianensis*, *Copaifera langsdorffii* e *Xylopia aromatica* são as que possuem maior representatividade em volume total, representando 46,49% do volume total (Figura 34).

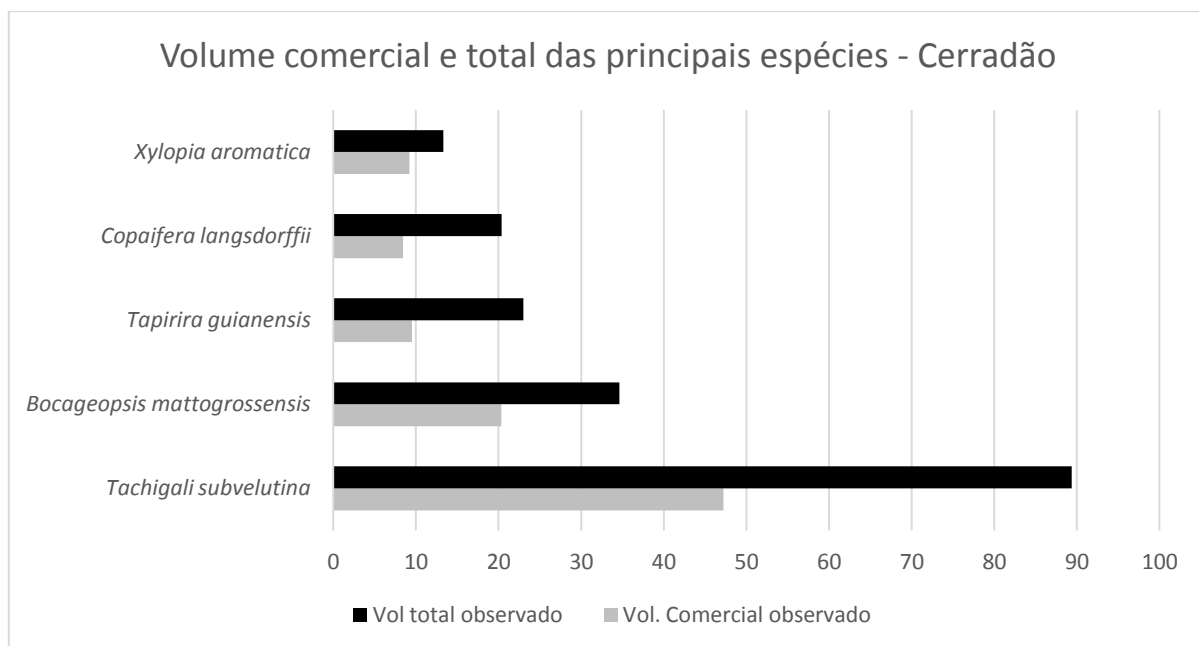


Figura 34. Volume das cinco espécies mais representativas observadas na Área de Estudo.

Os volumes observados, em Volume Comercial e Total, mais o volume total por hectare de todas as espécies inventariadas no Cerradão, estão apresentados na **Tabela 30**, em ordem decrescente por volume total por hectare, onde pode ser observado que os indivíduos mortos apresentaram volume de 9,26 m<sup>3</sup>/ha, 5,72% do total.

**Tabela 30. Volume Comercial, Total e por hectare para cada espécie amostrada.**

Espécie	Vol. Comercial (m <sup>3</sup> )	Vol total (m <sup>3</sup> )	Vol total (m <sup>3</sup> )/ha
<i>Tachigalisubvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	47,20476499	89,3982955	37,2492898
<i>Bocageopsismattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	20,33767506	34,61442712	14,422678
<i>Tapiriraguianensis</i> Aubl.	9,502113458	23,00887522	9,58703134
Morta	0	22,22731215	9,26138006
<i>Copaiferalangsdorffii</i> Desf.	8,444996347	20,36249659	8,48437358
<i>Xylopiaromatica</i> (Lam.) Mart.	9,212742744	13,31225166	5,54677152
<i>Tachigalipaniculata</i> Aubl.	5,285298238	13,1837451	5,49322712
<i>Emmotumnitens</i> (Benth.) Miers	3,771834684	12,10435457	5,04348107
<i>Anadenantheraperegrina</i> (L.) Speg.	4,756301786	11,37880892	4,74117038
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	4,722350186	11,0349811	4,59790879
<i>Ocoteaaciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	4,35491723	9,558752811	3,98281367
<i>Pterodonpubescens</i> (Benth.) Benth.	4,554411274	8,915033102	3,71459713
<i>Scheffleramorotoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	0,32447714	8,865963357	3,6941514
<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i> (Benth.) Altschul	0,973964371	8,255637944	3,43984914
<i>Qualeagrandiflora</i> Mart.	3,549065034	7,500718543	3,12529939
<i>Vataireamacrocarpa</i> (Benth.) Ducke	2,757838863	6,33478792	2,63949497
<i>Pterodonmarginatus</i> Vogel	2,656521341	6,017977748	2,50749073
<i>Astroniumfraxinifolium</i> Schott	1,900963141	4,677055745	1,94877323
<i>Qualeaparviflora</i> Mart.	2,01600272	4,658211511	1,94092146
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	3,11453079	4,510792043	1,87949668
<i>Licania</i> sp1.	2,015963242	3,415588424	1,42316184
<i>Magoniapubescens</i> A.St.-Hil.	0,78257966	3,139075857	1,30794827
<i>Qualeamultiflora</i> Mart.	1,041696498	3,052208073	1,27175336
<i>Mataybaguianensis</i> Aubl.	1,295526999	2,606580015	1,08607501
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	0,704601107	2,465988571	1,02749524
<i>Licania</i> sp3.	1,710556445	2,377433562	0,99059732
<i>Lueheagrandiflora</i> Mart. e Zucc.	1,027460262	2,372307575	0,98846149
Lauraceae 1	0,947508677	2,079760684	0,86656695
<i>Machaeriumacutifolium</i> Vogel	0,794333158	2,033836385	0,84743183
<i>Diptychandraaurantiaca</i> Tul.	0,748904269	1,848540046	0,77022502
<i>Annonacrassiflora</i> Mart.	0,432048916	1,698390196	0,70766258
<i>Handroanthusochraceus</i> (Cham.) Mattos	0,595367201	1,637455651	0,68227319
<i>Aspidospermatomentosum</i> Mart.	0,706912777	1,571693888	0,65487245
<i>Eriothecagracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	0,678446328	1,407041503	0,58626729

Espécie	Vol. Comercial (m³)	Vol total (m³)	Vol total (m³)/ha
<i>Dipteryxalata</i> Vogel	0,493143978	1,288338574	0,53680774
<i>Maprouneaguianensis</i> Aubl.	0,888771853	1,282594243	0,53441427
<i>Rhamnidiummelaeocarpum</i> Reissek	0,504824192	1,216926331	0,50705264
<i>Diospyroshispida</i> A.DC.	0,364848514	1,208769204	0,50365383
<i>Licaniakunthiana</i> Hook.f.	0,809956217	1,202762672	0,50115111
<i>Buchenaviatomentosa</i> Eichler	0,477472011	1,19378862	0,49741193
<i>Simaroubaamara</i> Aubl.	0,667330187	1,187364491	0,4947352
<i>Myrsineumbellata</i> Mart.	0,540732102	1,101094375	0,45878932
<i>Eriothecapubescens</i> (Mart. e Zucc.) Schott e Endl.	0,477230411	1,073452165	0,44727174
<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	0,652142791	0,98597891	0,41082455
<i>Myrciariatenella</i> (DC.) O.Berg	0,44581371	0,959872487	0,39994687
Myrtaceae 1	0,526095816	0,957513937	0,39896414
<i>Bowdichiavirgilioides</i> Kunth	0,467850275	0,956491653	0,39853819
<i>Roupalamontana</i> Aubl.	0,511780057	0,886347566	0,36931149
<i>Terminaliaargentea</i> Mart.	0,372798426	0,832188076	0,34674503
<i>Curatellaamericana</i> L.	0,256805369	0,829183919	0,3454933
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	0,240565842	0,73280031	0,30533346
<i>Ingaedulis</i> Mart.	0,428607843	0,718637487	0,29943229
<i>Caryocarbrasiliense</i> Cambess.	0,181976528	0,68414735	0,2850614
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	0,304407279	0,679070098	0,28294587
<i>Byrsonimalaxiflora</i> Griseb.	0,326236419	0,623280201	0,25970008
<i>Dimorphandramollis</i> Benth.	0,218110136	0,620459868	0,25852494
<i>Aspidospermamacrocarpum</i> Mart.	0,314325044	0,60536015	0,2522334
<i>Brosimumgaudichaudii</i> Trécul	0,190256043	0,603646599	0,25151942
<i>Mezilauruscrassiramea</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	0,20950943	0,579606441	0,24150268
<i>Andiracujabensis</i> Benth.	0,183569708	0,553747056	0,23072794
<i>Hymenaeastigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	0,226832321	0,498982227	0,20790926
<i>Guapiranoxia</i> (Netto) Lundell	0,189505067	0,497329243	0,20722052
<i>Coccolobamollis</i> Casar.	0,287162269	0,493082704	0,20545113
<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. e Zucc.) Benth.	0,149822097	0,486921816	0,20288409
<i>Inga</i> sp.	0,264309609	0,476338012	0,19847417
<i>Coussareahydrangeifolia</i> (Benth.) Müll.Arg.	0,223258794	0,418331805	0,17430492
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0,193676645	0,369221563	0,15384232
<i>Dalbergiamiscolobium</i> Benth.	0,172449128	0,359969625	0,14998734
<i>Guettardaviburnoides</i> Cham. e Schltl.	0,158902305	0,34323554	0,14301481
<i>Annonacoriacea</i> Mart.	0,176859287	0,337372224	0,14057176
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão	0,156955464	0,333664801	0,139027
<i>Styraxferrugineus</i> Nees e Mart.	0,071663492	0,320488617	0,13353692
<i>Agonandrabrasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.	0,11257836	0,317152424	0,13214684
<i>Leptolobiumelegans</i> Vogel	0,135440379	0,304429188	0,12684549
<i>Salvertiaconvallariodora</i> A.St.-Hil.	0,093358128	0,302075016	0,12586459
<i>Siparunaguianensis</i> Aubl.	0,176945601	0,291292738	0,12137197
<i>Erythroxylumdeciduum</i> A.St.-Hil.	0,030221623	0,286699801	0,11945825
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	0,143916452	0,271171401	0,11298808
<i>Vochysiatomentosa</i> (G.F.W.Meyer) DC.	0,074266216	0,24224455	0,10093523
<i>Piptocarpharotundifolia</i> (Less.) Baker	0,064139694	0,233648396	0,0973535
<i>Pseudobombaxtomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	0,042716789	0,217229786	0,09051241



Espécie	Vol. Comercial (m³)	Vol total (m³)	Vol total (m³)/ha
<i>Cordieramacrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	0,119687028	0,2155051	0,08979379
<i>Miconiachartacea</i> Triana	0,141269827	0,214924745	0,08955198
<i>Bauhiniaforficata</i> Link	0,043515147	0,214342307	0,08930929
<i>Byrsonimaverbascifolia</i> (L.) DC.	0,095964435	0,200695233	0,08362301
<i>Myrciafenzliana</i> O.Berg	0,107053503	0,197750017	0,08239584
<i>Xylopiasericea</i> A.St.-Hil.	0,156473182	0,187767819	0,07823659
<i>Anadenantheracolubrina</i> (Vell.) Brenan	0,06235331	0,187059929	0,07794164
<i>Jacarandacuspifolia</i> Mart.	0,014520711	0,183812824	0,07658868
<i>Caseariasyvestris</i> Sw.	0,070074752	0,175710666	0,07321278
<i>Vochysiathyrsoides</i> Pohl	0,101206119	0,175500299	0,07312512
<i>Plenckiapopulnea</i> Reissek	0,039025069	0,172325264	0,07180219
<i>Aegiphilaverticillata</i> Vell.	0,063403379	0,166733289	0,0694722
<i>Alibertiaedulis</i> (Rich.) A.Rich.	0,056229131	0,15760883	0,06567035
<i>Psidiumpohlianum</i> O.Berg	0,068087709	0,156488317	0,06520347
<i>Simaroubaversicolor</i> A.St.-Hil.	0,109432353	0,153490221	0,06395426
<i>Heteropterysbyrsonimifolia</i> A.Juss.	0,034948834	0,149844379	0,06243516
<i>Psidiumlaruotteanum</i> Cambess.	0,059876109	0,142658517	0,05944105
<i>Myrciabella</i> Cambess.	0,063996362	0,123312454	0,05138019
<i>Miconiaalbicans</i> (Sw.) Triana	0,072079798	0,121405838	0,05058577
<i>Callisthene</i> sp.	0,069006679	0,11555007	0,04814586
<i>Cecropiapachystachya</i> Trécul	0,072793954	0,10684996	0,04452082
<i>Andiravermifuga</i> (Mart.) Benth.	0,052860479	0,106557435	0,04439893
<i>Machaeriumhirtum</i> (Vell.) Stelfeld	0,079102792	0,105386833	0,04391118
<i>Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud.	0,050854341	0,103762358	0,04323432
<i>Connarussuberosus</i> Planch.	0,062065653	0,098061727	0,04085905
<i>Myrciatomentosa</i> (Aubl.) DC.	0,059380709	0,095883691	0,03995154
<i>Stryphnodendronobovatum</i> Benth.	0,045187271	0,090374543	0,03765606
<i>Rudgeaviburnoides</i> (Cham.) Benth.	0,056154042	0,088075351	0,03669806
<i>Aegiphilaintegrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	0,028640887	0,08678719	0,03616133
<i>Vochysiatucanorum</i> Mart.	0,009369451	0,085696568	0,0357069
<i>Tabebuiaaurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	0,043813995	0,081736666	0,03405694
<i>Byrsonimacoccolobifolia</i> Kunth	0,022099428	0,08066241	0,03360934
<i>Vernonanthurapaludosa</i> (Gardner) H.Rob.	0,039293942	0,079600899	0,03316704
<i>Licaniahumilis</i> Cham. e Schltdl.	0,005102062	0,077438645	0,0322661
<i>Kielmeyeracoriacea</i> Mart. e Zucc.	0,038559805	0,07711961	0,03213317
<i>Blepharocalyxsalicifolius</i> (Kunth) O.Berg	0	0,074000284	0,03083345
<i>Salacia</i> sp.	0,050534878	0,072192682	0,03008028
<i>Enterolobiumcontortisiliquum</i> (Vell.) Morong	0,041254553	0,070722091	0,02946754
<i>Erythroxylumdaphnites</i> Mart.	0,045276398	0,066521992	0,0277175
<i>Pouteriaramiflora</i> (Mart.) Radlk.	0,023409703	0,060873583	0,02536399
<i>Ocoteaspixiana</i> (Nees) Mez	0,040123757	0,060185635	0,02507735
<i>Cybistaxantisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	0,023217523	0,056105301	0,02337721
<i>Leptolobiumdasycarpum</i> Vogel	0,022916475	0,054808044	0,02283668
<i>Lafoensiapacari</i> A.St.-Hil.	0,02858574	0,054683729	0,02278489
<i>Hirtellagrakilipes</i> (Hook.f.) Prance	0,012205476	0,046852182	0,01952174
<i>Byrsonimapachyphylla</i> A.Juss.	0,011653325	0,043904737	0,01829364
<i>Ingalaurina</i> (Sw.) Willd.	0	0,041144704	0,01714363

Espécie	Vol. Comercial (m³)	Vol total (m³)	Vol total (m³)/ha
<i>Piptocarphamacropoda</i> (DC.) Baker	0,017207037	0,037360827	0,01556701
<i>Virolaurbaniana</i> Warb.	0,030330953	0,036397144	0,01516548
<i>Ourateaspectabilis</i> (Mart.) Engl.	0,004847661	0,036357455	0,01514894
<i>Eugenia</i> sp.	0,020545948	0,035984933	0,01499372
<i>Guazumaulmifolia</i> Lam.	0	0,035093665	0,01462236
<i>Antoniaovata</i> Pohl	0,027016552	0,034425214	0,01434384
<i>Machaeriumbrasiliense</i> Vogel	0,023409703	0,032773584	0,01365566
<i>Handroanthusserratifolius</i> (Vahl) S.Grose	0,020053523	0,030080284	0,01253345
<i>Ourateahexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	0,009471947	0,029289284	0,01220387
<i>Scheffleramacrocarpa</i> (Cham. e Schltld.) Frodin	0,014015184	0,026556992	0,01106541
<i>Neeatheiifera</i> Oerst.	0,013358153	0,025974186	0,01082258
<i>Erythroxyllumsuberosum</i> A.St.-Hil.	0,012749584	0,02435946	0,01014977
<i>Pseudobombaxgrandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	0	0,023563781	0,00981824
<i>Alchorneaglandulosa</i> Poepp. e Endl.	0	0,022748995	0,00947875
<i>Cheilocliniumcognatum</i> (Miers) A.C.Sm.	0	0,020729995	0,0086375
<i>Davillaelliptica</i> A.St.-Hil.	0,005215921	0,020111778	0,00837991
<i>Chrysophyllummarginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	0,010723064	0,016889523	0,0070373
<i>Protiumheptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	0	0,012049939	0,00502081
<i>Miconiaferruginata</i> DC.	0	0,010424623	0,00434359
<i>Citrus</i> L.	0	0,009705905	0,00404413
<i>Tocoyenaformosa</i> (Cham. e Schltld.) K.Schum.	0,002414778	0,005634483	0,0023477
<i>Salaciacrassifolia</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	0	0,005535441	0,00230643
<i>Leptolobium</i> sp.	0,000902409	0,004512043	0,00188002
<b>Total Geral</b>	<b>169,86</b>	<b>388,64</b>	<b>161,93</b>

#### 5.2.2.5.4.7 Suficiência Amostral

O **Quadro 11** apresenta as parcelas em ordem decrescente de riqueza, que subsidiou a construção da curva do coletor. São apresentadas ainda, o número de espécies incluídas a cada nova parcela e a respectiva soma de espécies ao longo do aumento da área amostrada.

**Quadro 11.** Parcelas, riqueza (S), Nº de espécies incluídas a cada parcela (Incl.) e acúmulo ao longo do aumento da área amostrada.

Parcela	S	Incl.	Acúmulo de esp.
CD01	51	51	51
CD02	45	15	66
CD04	42	13	79
CD03	39	3	82
CD06	39	5	87
MCD07	39	17	104
MCD15	36	10	114

Parcela	S	Incl.	Acúmulo de esp.
CD07	35	7	121
MCD05	33	4	125
MCD04	32	4	129
MCD10	30	4	133
MCD16	30	5	138
MCD06	27	6	144
MCD11	26	3	147
CD05	24	1	148
MCD13	23	1	149
MCD09	22	1	150
MCD12	22	0	150
MCD01	19	1	151
MCD02	19	1	152
MCD08	18	0	152
CD08	17	1	153
MCD03	16	0	153
MCD14	16	1	154

Nota-se que a partir da 14ª parcela (MCD11), obteve-se 95% das espécies amostradas em Cerradão. Na sequência a curva do coletor tende a estabilização, com poucas espécies sendo incluídas com o aumento da área amostrada.

Foram gerados os gráficos da curva do coletor e de rarefação para análise da suficiência amostral. Ambos apresentados conjuntamente na **Figura 35**.

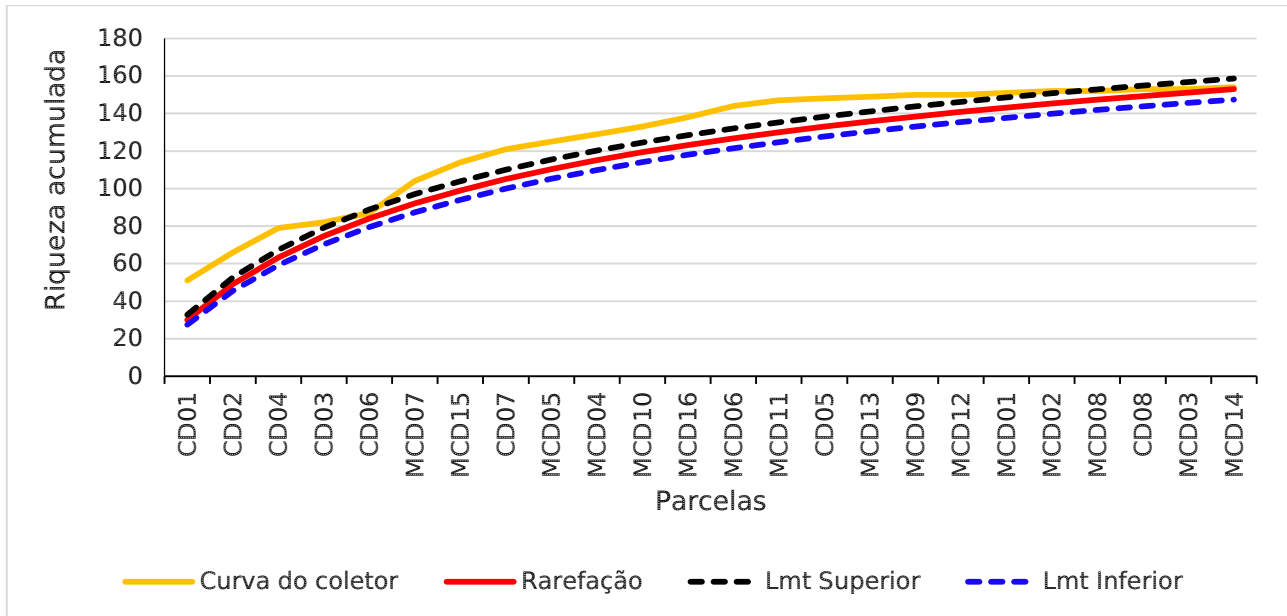


Figura 35. Curva do coletor e rarefação para o Cerradão.

Com o uso dos estimadores Jackknife de primeira ordem, com 1000 aleatorizações, projetou-se uma riqueza máxima de 158. Demonstrando que no máximo deixaram de ser amostradas entre quatro e nove espécies arbóreas, apontando para um esforço amostral satisfatório.

#### 5.2.2.5.4.8 Intensidade Amostral

A área basal observada nas 24 parcelas alocadas em campo foi de 58,48 m<sup>2</sup>, com média de 2,44 m<sup>2</sup> por unidade amostral e desvio padrão de 0,6143m<sup>2</sup> (Tabela 31).

Tabela 31. Área Basal por parcela e total.

Parcela	Soma AB	Parcela	Soma AB
CD01	2,668715	MCD05	2,560974
CD02	2,152964	MCD06	3,151391
CD03	1,715045	MCD07	2,219633
CD04	1,611264	MCD08	4,080248
CD05	1,707601	MCD09	2,64983
CD06	1,907121	MCD10	2,898945
CD07	1,541205	MCD11	2,037458
CD08	2,233339	MCD12	3,615525
MCD01	2,537918	MCD13	2,748138
MCD02	2,37714	MCD14	1,925992
MCD03	2,889845	MCD15	2,547661
MCD04	2,362684	MCD16	2,338977
<b>Total</b>	<b>58,47961</b>		

O erro de amostragem, utilizando como parâmetro a Área Basal, foi de 10,65%, satisfazendo o limite tolerável de 20%, definido no “Termo de Referência para elaboração de Inventário Florestal do IBAMA” (item 4.4). No **Quadro 12** apresentam-se informações e parâmetros de cálculo da intensidade amostral, com nível de significância igual a 95%.

**Quadro 12. Intensidade amostral para o Cerradão.**

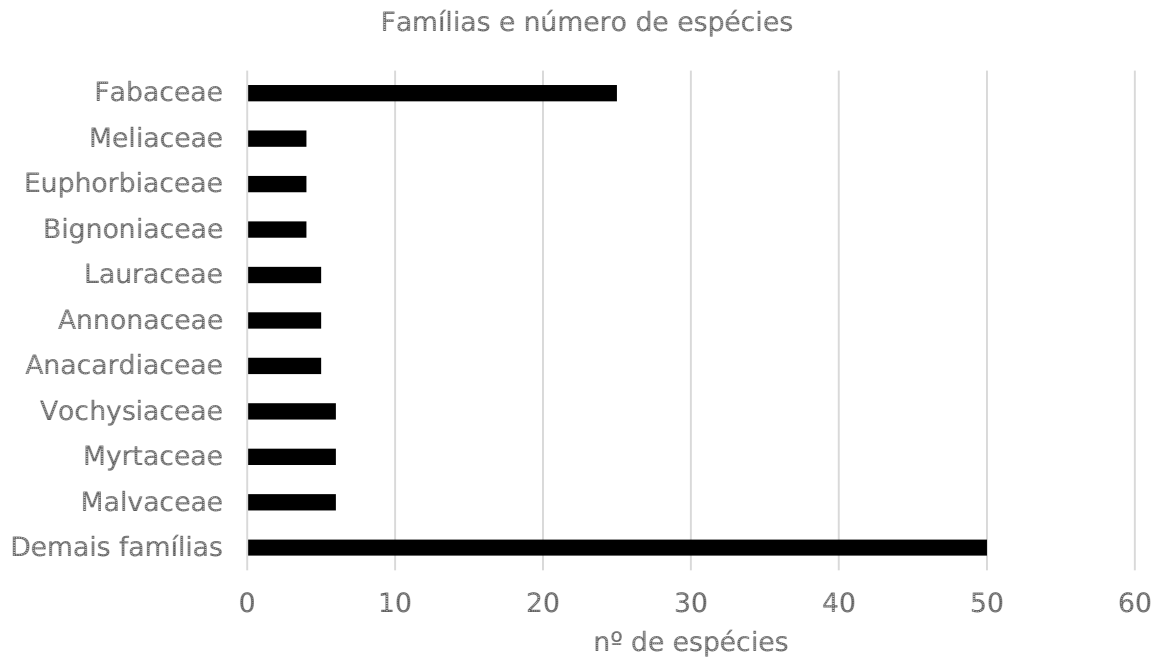
Parâmetro	Valor
Área Total (ha)	1.235,11
Parcelas	24
Média	2,4367
Desvio Padrão	0,6143
Variância	0,3773
Variância da Média	0,0157
Erro Padrão da Média	0,1254
Coeficiente de Variação %	25,21
Valor de t Tabelado	2,0687
Erro de Amostragem	0,2594
<b>Erro de Amostragem %</b>	<b>10,65</b>
<b>n (Número Ótimo de Parcelas)</b>	<b>8</b>

#### 5.2.2.5.5 Mata Ciliar

##### 5.2.2.5.5.1 Análise Florística

Na fitofisionomia Mata Ciliar foram alocadas 67 parcelas de 200 m<sup>2</sup> (10x20m). Com o levantamento florístico foram amostrados 1410 indivíduos com DAP > 10 cm, sendo 1335 indivíduos arbóreos vivos e 75 mortos em pé. O povoamento amostrado está distribuído em 120 espécies, 92 gêneros e 39 famílias botânicas. Haidar et al. (2013) encontraram em levantamento florístico em Mata ciliar no Distrito Federal 118 espécies, distribuídas 90 gêneros e 47 famílias, valores próximos do presente estudo.

As famílias que apresentaram maior número de espécies no presente estudo foram: Fabaceae (25), Malvaceae (6), Myrtaceae (6), Vochysiaceae (6), Anacardiaceae (5), Annonaceae (5), Lauraceae (5), Bignoniaceae (4), Euphorbiaceae (4), Meliaceae (4). Tais famílias representam 70 espécies no total, 58,33% das espécies amostradas (**Figura 36 e Tabela 32**).



**Figura 36. Número de espécies por família botânica observadas na Área de Estudo.**

Tabela 32. Florística da Mata Ciliar.

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
Anacardiaceae				
	<i>Tapirira guianensis</i>	Fruto de pombo	269	MG-01, MG-02, MG-03, MG-04, MG-05, MG-06, MG-07, MG-08, MG-11, MG-12, MG-14, MG-15, MG-16, MG-17, MG-18, MG-19, MG-20, MG-21, MG-22, MG-23, MMG01, MMG02, MMG03, MMG07, MMG08, MMG09, MMG10, MMG11, MMG13, MMG14, MMG15, MMG17, MMG18, MMG19, MMG20, MMG21, MMG22, MMG24, MMG25, MMG26, MMG27, MMG28, MMG30, MMG32, MMG33, MMG34, MMG35, MMG36, MMG37, MMG38, MMG39, MMG40, MMG41, MMG42, MMG43
	<i>Mangifera indica</i>	Manga	2	MG-10, MMG20
	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo Alves	15	MG-10, MG-11, MG-22, MMG05, MMG09, MMG16, MMG30, MMG32, MMG35
	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Aroeira	40	MG-21, MMG05, MMG08, MMG12, MMG15, MMG16, MMG30, MMG35, MMG36, MMG37, MMG39, MMG44
	<i>Lithrea molleoides</i>	Aroeira-branca	5	MMG30, MMG39
Annonaceae				
	<i>Xylopia sericea</i>	Pindaíba	10	MG-01, MG-06, MG-07, MG-09
	<i>Xylopia emarginata</i>	Pindaíba preta	61	MG-01, MG-08, MG-10, MG-12, MG-13, MG-15, MG-17, MMG04, MMG09, MMG18, MMG25, MMG27, MMG34, MMG38, MMG42
	<i>Bocageopsis mottogrossensis</i>	Envira	2	MG-05
	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba do campo	18	MMG02, MMG09, MMG17, MMG32, MMG34, MMG35, MMG36, MMG41
	<i>Unonopsis guatterioides</i>	Envira	6	MMG13, MMG18, MMG36
Apocynaceae				
	<i>Aspidosperma spruceanum</i>	Amargoso	4	MMG08, MMG12, MMG13
Araliaceae				
	<i>Dendropanax cuneatus</i>	Maria mole	22	MMG14, MMG25, MMG36, MMG39, MMG40, MMG41
	<i>Schefflera morototoni</i>	Mandiocão	1	MMG39
Arecaceae				

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
	<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	2	MG-09, MG-12
	<i>Mauritia flexuosa</i>	Buriti	39	MG-11, MG-12, MMG06, MMG14, MMG15, MMG19, MMG20, MMG33, MMG38, MMG42
	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jeriva	1	MMG06
-----				
Bignoniaceae				
	<i>Handroanthus albus</i>	Ipê-da-serra	2	MG-07
	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê-amarelo-do-morro	16	MG-13, MG-19
	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Ipê branco	2	MMG12, MMG30
	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Ipê-roxo	1	MMG19
-----				
Boraginaceae				
	<i>Cordia sellowiana</i>	Chá-de-bugre	3	MMG32, MMG40
-----				
Burseraceae				
	<i>Protium spruceanum</i>	Breu	20	MG-10, MG-15, MG-16, MG-17, MG-23
	<i>Protium heptaphyllum</i>	Breu branco	29	MMG18, MMG20, MMG23, MMG26, MMG27, MMG36, MMG37, MMG40, MMG41, MMG43
-----				
Calophyllaceae				
	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Guanandi	90	MG-02, MG-03, MG-04, MG-10, MG-12, MG-13, MG-14, MG-15, MG-16, MG-23, MMG03, MMG04, MMG09, MMG10, MMG15, MMG18, MMG20, MMG21, MMG24, MMG25, MMG26, MMG27, MMG28, MMG35, MMG42
	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau-santo	1	MMG35
-----				
Cannabaceae				
	<i>Trema micrantha</i>	Crindiúva	1	MMG29
-----				
Chloranthaceae				
	<i>Hedyosmum brasiliense</i>	Limãozinho-do-mato	1	MMG26
-----				
Chrysobalanaceae				
	<i>Hirtella glandulosa</i>	Vermelhão	2	MG-03, MMG06
	<i>Licania sp2.</i>	-	11	MMG23, MMG41
	<i>Licania apetala</i>	Caraiperana-folha-lisa	3	MMG25, MMG36



Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
Combretaceae				
	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão-do-cerrado	8	MG-06, MG-07, MG-10, MG-12, MMG06, MMG43
	<i>Terminalia brasiliensis</i>	Cerne-amarelo	3	MG-13, MG-15
	<i>Buchenavia tomentosa</i>	Tarumarana	5	MMG08, MMG09
Erythroxylaceae				
	<i>Erythroxylum daphnites</i>	Cocão	1	MMG34
Euphorbiaceae				
	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	25	MG-02, MG-12, MG-18, MG-20, MMG01, MMG02, MMG03, MMG10, MMG11, MMG19, MMG20, MMG33
	<i>Sapium glandulosum</i>	Janaguba	1	MG-20
	<i>Euphorbiaceae 1</i>	-	1	MMG10
	<i>Actinostemon concolor</i>	Laranjeira-do-mato	1	MMG11
Fabaceae				
	<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i>	Angico falcata	2	MG-01, MG-06
	<i>Platypodium elegans</i>	Canzileiro	29	MG-02, MG-03, MG-05, MG-18, MMG05, MMG06, MMG12, MMG17, MMG32, MMG36, MMG37, MMG39, MMG40, MMG43
	<i>Machaerium hirtum</i>	Jacarandá de espinho	10	MG-02, MG-05, MG-21, MG-22, MMG29, MMG37
	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico branco	15	MG-02, MG-03, MG-04, MG-05, MG-08, MG-22
	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau Jacaré	2	MG-02, MMG16
	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	8	MG-03, MG-06, MG-11, MMG01, MMG17
	<i>Tachigali paniculata</i>	Carvoeiro	3	MG-05
	<i>Machaerium acutifolium</i>	Jacarandá-bico-de-pato	4	MG-05, MMG35, MMG39
	<i>Inga nobilis</i>	Ingá	7	MG-05, MG-11, MG-12, MG-18, MG-20

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
	<i>Tachigali subvelutina</i>	Carvoeiro	28	MG-08, MG-09, MG-10, MMG12, MMG34
	<i>Senegalia polyphylla</i>	Monjoleiro	21	MG-10, MMG08, MMG10, MMG11, MMG43, MMG44
	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá da Mata	4	MG-11, MG-12, MMG08, MMG29
	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Garapa	3	MG-11, MMG12, MMG13
	<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de Vaca	1	MG-12
	<i>Inga edulis</i>	Ingá	39	MG-20, MG-21, MMG01, MMG02, MMG06, MMG07, MMG08, MMG10, MMG14, MMG19, MMG20, MMG23, MMG28, MMG29, MMG30, MMG34, MMG36
	<i>Inga laurina</i>	Ingá	2	MMG03, MMG44
	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Angico branco	31	MMG05, MMG06, MMG07, MMG10, MMG11, MMG12, MMG13, MMG16, MMG30, MMG31
	<i>Diptychandra aurantiaca</i>	Balsaminho	4	MMG07
	<i>Machaerium brasiliense</i>	Jacarandá-cipó	2	MMG12, MMG34
	<i>Plathymentha reticulata</i>	Vinhático	0	MMG12
	<i>Dipteryx alata</i>	Baruzeiro	2	MMG12, MMG35
	<i>Bauhinia rufa</i>	Pata de Vaca	1	MMG14
	<i>Pterodon pubescens</i>	Faveiro	1	MMG23
	<i>Andira vermifuga</i>	Argelim	2	MMG34, MMG36
	<i>Albizia niopoides</i>	Farinha Seca	2	MMG43, MMG44
<hr/>				
Lauraceae				
	<i>Nectandra cissiflora</i>	Canela	40	MG-01, MG-02, MG-10, MG-11, MG-12, MG-13, MG-14, MG-19, MG-20, MG-21, MG-22, MG-23, MMG14, MMG15, MMG18, MMG21, MMG24, MMG25, MMG27, MMG29
	<i>Ocotea aciphylla</i>	Canela amarela	12	MG-04, MG-13, MG-16, MG-19, MMG22, MMG40, MMG41
	<i>Ocotea corymbosa</i>	Canela de corvo	4	MG-07, MG-08, MMG22, MMG38
	<i>Persea fusca</i>	Canela	12	MMG06, MMG07, MMG08, MMG11, MMG12, MMG13
	<i>Endlicheria paniculata</i>	Canela frade	1	MMG22
<hr/>				
Magnoliaceae				
	<i>Talauma ovata</i>	Pinha-do-brejo	8	MG-14, MG-15, MG-16, MG-17, MG-23
	<i>Magnolia ovata</i>	Pinha do brejo	15	MMG15, MMG18, MMG21, MMG22, MMG25, MMG26, MMG27, MMG32, MMG41, MMG42

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
Malpighiaceae				
	<i>Byrsonima sericea</i>	Murici	6	MG-06, MG-07, MG-15, MG-20
	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	Murici de folha felpuda	1	MMG39
Malvaceae				
	<i>Luehea grandiflora</i>	Açoita cavalo	8	MG-02, MMG06, MMG12, MMG35, MMG37, MMG39
	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo-miúdo	12	MG-04, MMG08, MMG20, MMG21, MMG39, MMG40
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba	12	MG-18, MG-22, MMG06, MMG11, MMG28, MMG29, MMG37, MMG40
	<i>Eriotheca candolleana</i>	Embiruçu	2	MMG04
	<i>Pseudobombax tomentosum</i>	Embiruçu	3	MMG37, MMG39
	<i>Sterculia apetala</i>	Chichá	1	MMG37
Meliaceae				
	<i>Guarea guidonia</i>	Marinheiro	9	MG-12, MG-13, MG-19, MMG10, MMG12, MMG13, MMG30, MMG36, MMG41
	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	38	MG-17, MG-18, MG-19, MG-23, MMG15, MMG21, MMG22, MMG25, MMG38
	<i>Guarea macrophylla</i>	Café bravo	6	MG-23, MMG25
	<i>Trichilia elegans</i>	Catiguazinho	3	MMG40, MMG41
Moraceae				
	<i>Ficus sp.</i>	Ficus	7	MG-01, MG-16, MG-17, MG-18, MG-19
	<i>Pseudolmedia laevigata</i>	Manixi-liso	5	MG-06, MG-10, MG-11, MG-16, MG-18
	<i>Ficus christianii</i>	Ficus	8	MMG14, MMG15, MMG20, MMG23, MMG25
	<i>Ficus insipida</i>	Ficus	12	MMG15, MMG22, MMG23, MMG25, MMG28, MMG29, MMG39, MMG42
Myristicaceae				
	<i>Virola urbaniana</i>	Bicuíba	20	MG-04, MG-14, MG-15, MMG04, MMG25, MMG27
	<i>Virola sebifera</i>	Ucuuba	2	MMG06
Myrtaceae				
	<i>Myrcia splendens</i>	Guamirim-miúdo	3	MG-05, MG-11, MG-14
	<i>Myrciaria tenella</i>	Camboim	1	MG-06

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
	<i>Myrcia tomentosa</i>	Goiaba brava	1	MMG08
	<i>Calypttranthes clusiifolia</i>	Araçarana	1	MMG24
	<i>Psidium guajava</i>	Goiaba	1	MMG29
	<i>Eugenia florida</i>	Guamirim-cereja	1	MMG30
Peraceae				
	<i>Pera glabrata</i>	Sete casca	1	MMG14
Piperaceae				
	<i>Piper arboreum</i>	Pau-de-junta-graúdo	0	MMG05
Polygonaceae				
	<i>Coccoloba mollis</i>	Folha de bolo	1	MMG37
Primulaceae				
	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororocão	4	MMG03, MMG24
	<i>Myrsine guianensis</i>	Capororoca	9	MMG31, MMG41, MMG42
Proteaceae				
	<i>Roupala montana</i>	Carne de vaca	2	MMG12, MMG39
Rhamnaceae				
	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	Cafezinho	7	MG-02, MG-21, MMG08, MMG30, MMG37, MMG41
Rubiaceae				
	<i>Alibertia edulis</i>	Marmelinho	1	MG-01
	<i>Coussarea hydrangeifolia</i>	Falsa-quina	1	MG-07
	<i>Genipa americana</i>	Genipapo	9	MG-20, MMG11, MMG23, MMG24, MMG30, MMG31
Rutaceae				
	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-porca	10	MG-21, MMG24, MMG30, MMG32, MMG35, MMG37, MMG39, MMG40
Salicaceae				
	<i>Casearia obliqua</i>	Guaçatunga-	1	MMG20

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
		vermelha		
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i>	Mataíba	3	MG-04, MG-15
	<i>Cupania vernalis</i>	Rabo-de-bugio	12	MG-11, MG-15, MMG32, MMG40
	<i>Dilodendron bipinnatum</i>	Maria mole	12	MG-21, MG-22, MMG07, MMG13, MMG30, MMG37
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i>	Aguaí	7	MG-16, MG-19, MMG12, MMG30, MMG40
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	Capitiú	1	MMG41
Styracaceae	<i>Styrax camporum</i>	Benjoeiro	12	MG-03, MG-04, MG-11, MG-16, MMG14, MMG15, MMG18, MMG30, MMG39
	<i>Styrax oblongus</i>	-	2	MG-19
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba-vermelha	22	MG-01, MG-05, MG-07, MG-10, MG-22, MMG04, MMG05, MMG07, MMG09, MMG22, MMG28, MMG31, MMG32, MMG37, MMG39
Vochysiaceae	<i>Callisthene major</i>	Pau Terra do Mato	1	MG-04
	<i>Vochysia pyramidalis</i>	Angélica-do-brejo	9	MG-06, MG-07, MG-08, MG-15, MG-23
	<i>Callisthene sp.</i>	-	1	MMG01
	<i>Vochysia tucanorum</i>	Pau-doce	1	MMG01
	<i>Qualea parviflora</i>	Pau-terra-de-folha-miúda	1	MMG39
	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau-terra Folha-larga	1	MMG40

A área amostrada apresentou valores de 3,76 e 0,78 para os índices de diversidade de Shannon-Weaver ( $H'$ ) e de equabilidade ( $J$ ), respectivamente. Segundo Teixeira (2013), o índice  $H'$  varia entre 3,02 e 4,45 nas matas ciliares do Brasil Central, indicando que o valor encontrado pode ser considerado alto, tendo a área estudada uma alta diversidade. O resultado para o índice de Pielou revela boa distribuição dos indivíduos entre as espécies encontradas, apresentando uniformidade alta e valor próximo ao encontrado por Fontes e Walter (2011).

#### 5.2.2.5.5.2 Similaridade

Com a construção do dendrograma para análise de agrupamento nota-se muitos grupos pequenos formados, resultado da grande riqueza e diversidade da fitofisionomia na área de estudo (**Figura 37**).

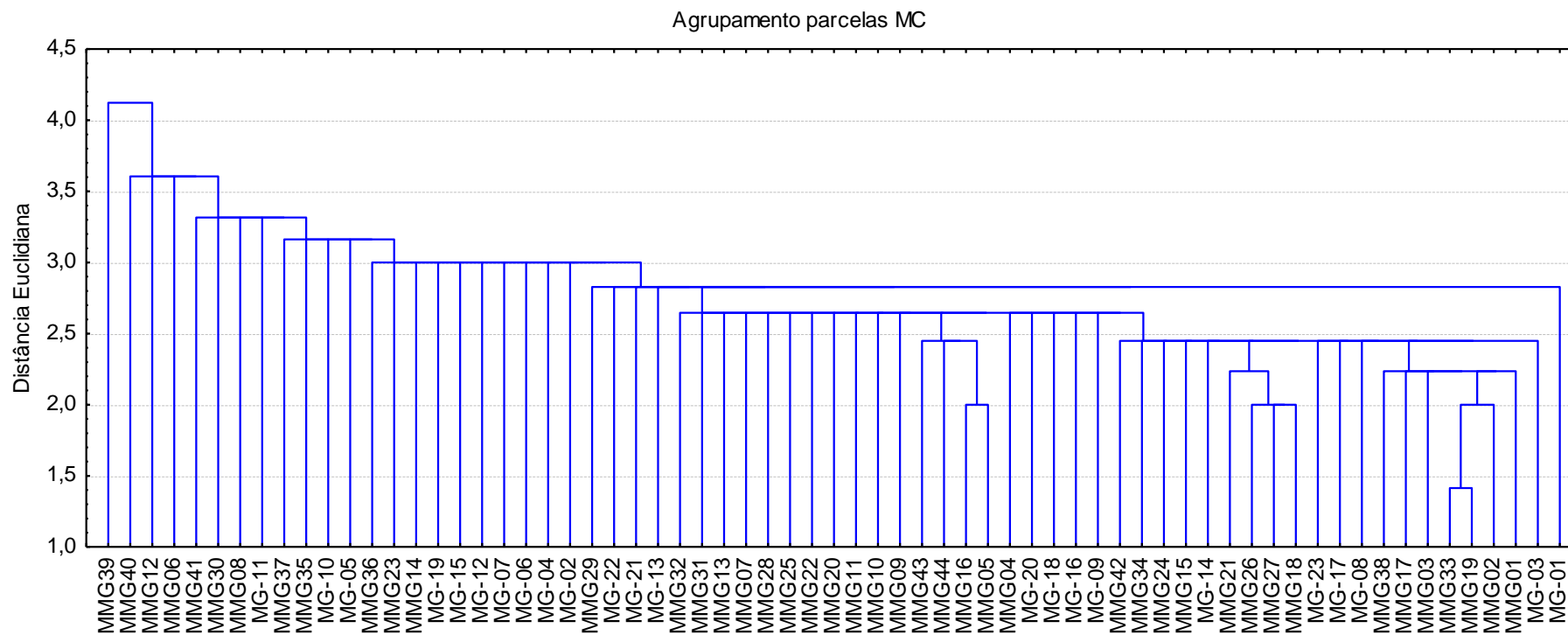


Figura 37. Dendrograma de similaridade florística entre parcelas da Mata Ciliar.

### 5.2.2.5.5.3 Estrutura Horizontal

A densidade absoluta total foi de 1.050,75 ind./hectare e a área basal de 40,57 m<sup>2</sup>/ha. As espécies com maiores IVI, em ordem decrescente foram: *Tapiriraguiensis* Aubl., *Calophyllumbrasiliense* Cambess., *Mauritiaflexuosa* L.f., *Xylopiaemarginata* Mart., *Ingaedulis* Mart., *Anadenantheraperegrina* (L.) Speg., *Nectandracissiflora* Nees, *Myracrodruonurundeuva* Allemão, *Platypodiumelegans* Vogel, *Cedrelaodorata* L.. Essas dez espécies representam 45,22% do IVI total, 48,08% da densidade relativa e 55,76% da dominância relativa (**Tabela 33**).



Tabela 33. Estrutura horizontal da Mata Ciliar. N = Número de indivíduos amostrados; U = Número de parcelas que ocorreu a espécie i; AB = Área basal amostrada (m<sup>2</sup>); DA = Densidade absoluta (ind.ha-1); DR=Densidade relativa (%); FA = Frequência absoluta (%); FR = Frequência relativa (%); DoA = Dominância absoluta (m<sup>2</sup>.ha-1); DoR = Dominância relativa (%); VC = Valor de cobertura (%); IVI = Índice de valor de importância.

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	IVI	IVI (%)
<i>Tapiraguianensis</i> Aubl.	269	55	11,662	200,746	19,11	82,09	9,35	8,703	21,45	40,554	20,28	49,908	16,64
<i>Calophyllumbrasiliense</i> Cambess.	90	25	4,516	67,164	6,39	37,31	4,25	3,37	8,31	14,699	7,35	18,95	6,32
<i>Mauritiaflexuosa</i> L.f.	39	10	4,381	29,104	2,77	14,93	1,7	3,269	8,06	10,828	5,41	12,529	4,18
<i>Xylopiamarginata</i> Mart.	61	15	1,076	45,522	4,33	22,39	2,55	0,803	1,98	6,312	3,16	8,863	2,95
<i>Ingaedulis</i> Mart.	39	17	1,559	29,104	2,77	25,37	2,89	1,164	2,87	5,638	2,82	8,529	2,84
<i>Anadenantheraperegrina</i> (L.) Speg.	32	10	2,453	23,881	2,27	14,93	1,7	1,83	4,51	6,784	3,39	8,485	2,83
<i>Nectandracissiflora</i> Nees	40	20	1,155	29,851	2,84	29,85	3,4	0,862	2,12	4,966	2,48	8,367	2,79
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão	40	12	1,497	29,851	2,84	17,91	2,04	1,117	2,75	5,594	2,8	7,635	2,54
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	29	14	1,071	21,642	2,06	20,9	2,38	0,799	1,97	4,03	2,01	6,411	2,14
<i>Cedrelaodorata</i> L.	38	9	0,943	28,358	2,7	13,43	1,53	0,704	1,74	4,434	2,22	5,965	1,99
<i>Virolaurbaniana</i> Warb.	20	6	1,622	14,925	1,42	8,96	1,02	1,21	2,98	4,403	2,2	5,424	1,81
<i>Protiumheptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	29	10	0,724	21,642	2,06	14,93	1,7	0,54	1,33	3,391	1,7	5,091	1,7
<i>Cecropiapachystachya</i> Trécul	22	15	0,339	16,418	1,56	22,39	2,55	0,253	0,62	2,186	1,09	4,737	1,58
<i>Crotonurucurana</i> Baill.	25	12	0,488	18,657	1,78	17,91	2,04	0,364	0,9	2,673	1,34	4,713	1,57
<i>Anadenantheracolubrina</i> (Vell.) Brenan	15	6	1,123	11,194	1,07	8,96	1,02	0,838	2,07	3,131	1,57	4,151	1,38
<i>Ficusinsipida</i> Willdenow	12	8	0,995	8,955	0,85	11,94	1,36	0,743	1,83	2,683	1,34	4,043	1,35
<i>Tachigalisubvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	28	5	0,619	20,896	1,99	7,46	0,85	0,462	1,14	3,126	1,56	3,977	1,33
<i>Senegaliapolyphylla</i> (DC.) Britton e Rose	21	6	0,737	15,672	1,49	8,96	1,02	0,55	1,36	2,847	1,42	3,868	1,29
<i>Dendropanaxcuneatus</i> (DC.) Decne. e Planch.	22	6	0,676	16,418	1,56	8,96	1,02	0,505	1,24	2,806	1,4	3,826	1,28
<i>Astroniumfraxinifolium</i> Schott	15	9	0,647	11,194	1,07	13,43	1,53	0,483	1,19	2,256	1,13	3,786	1,26
<i>Guazumaulmifolia</i> Lam.	12	8	0,755	8,955	0,85	11,94	1,36	0,563	1,39	2,24	1,12	3,601	1,2
<i>Xylopiaaromatica</i> (Lam.) Mart.	18	8	0,518	13,433	1,28	11,94	1,36	0,386	0,95	2,231	1,12	3,591	1,2
<i>Magnoliaovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	15	10	0,372	11,194	1,07	14,93	1,7	0,278	0,68	1,75	0,88	3,451	1,15
<i>Protiumspruceanum</i> (Benth.) Engl.	20	5	0,436	14,925	1,42	7,46	0,85	0,326	0,8	2,223	1,11	3,073	1,02
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	10	8	0,467	7,463	0,71	11,94	1,36	0,348	0,86	1,569	0,78	2,93	0,98
<i>Guareaguidonia</i> (L.) Sleumer	9	9	0,362	6,716	0,64	13,43	1,53	0,27	0,67	1,304	0,65	2,835	0,95

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	IVI	IVI (%)
<i>Perseafusca</i> Mez	13	6	0,47	9,701	0,92	8,96	1,02	0,351	0,86	1,788	0,89	2,808	0,94
<i>Styraxcamporum</i> Pohl	12	9	0,173	8,955	0,85	13,43	1,53	0,129	0,32	1,17	0,59	2,701	0,9
<i>Ficuschristianii</i> Carauta	8	5	0,654	5,97	0,57	7,46	0,85	0,488	1,2	1,771	0,89	2,621	0,87
<i>Terminaliaargentea</i> Mart.	8	6	0,534	5,97	0,57	8,96	1,02	0,398	0,98	1,55	0,78	2,571	0,86
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	12	6	0,379	8,955	0,85	8,96	1,02	0,283	0,7	1,549	0,77	2,569	0,86
<i>Ocoteaaciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	12	7	0,253	8,955	0,85	10,45	1,19	0,189	0,47	1,318	0,66	2,508	0,84
<i>Machaeriumhirtum</i> (Vell.) Stellfeld	10	6	0,421	7,463	0,71	8,96	1,02	0,314	0,77	1,484	0,74	2,504	0,83
<i>Genipaamericana</i> L.	9	6	0,451	6,716	0,64	8,96	1,02	0,337	0,83	1,469	0,73	2,49	0,83
<i>Dilodendronbipinnatum</i> Radlk.	12	6	0,257	8,955	0,85	8,96	1,02	0,192	0,47	1,326	0,66	2,346	0,78
<i>Vochysiapyramidalis</i> Mart.	9	5	0,451	6,716	0,64	7,46	0,85	0,336	0,83	1,468	0,73	2,318	0,77
<i>Ficus</i> sp.	7	5	0,463	5,224	0,5	7,46	0,85	0,346	0,85	1,349	0,67	2,199	0,73
<i>Talaumaovata</i> A.St.-Hil.	8	5	0,339	5,97	0,57	7,46	0,85	0,253	0,62	1,191	0,6	2,042	0,68
<i>Cupaniavernalis</i> Cambess.	12	4	0,253	8,955	0,85	5,97	0,68	0,189	0,47	1,318	0,66	1,998	0,67
<i>Handroanthuschrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	16	2	0,283	11,94	1,14	2,99	0,34	0,212	0,52	1,658	0,83	1,998	0,67
<i>Lueheagrandiflora</i> Mart. e Zucc.	8	6	0,206	5,97	0,57	8,96	1,02	0,154	0,38	0,947	0,47	1,967	0,66
<i>Copaiferalangsdorffii</i> Desf.	8	5	0,298	5,97	0,57	7,46	0,85	0,222	0,55	1,115	0,56	1,966	0,66
<i>Chrysophyllummarginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	8	5	0,247	5,97	0,57	7,46	0,85	0,184	0,45	1,023	0,51	1,873	0,62
<i>Rhamnidiummelaeocarpum</i> Reissek	7	6	0,111	5,224	0,5	8,96	1,02	0,083	0,2	0,701	0,35	1,722	0,57
<i>Inganobilis</i> Willd.	7	5	0,186	5,224	0,5	7,46	0,85	0,139	0,34	0,84	0,42	1,69	0,56
<i>Licania</i> sp2.	11	2	0,293	8,209	0,78	2,99	0,34	0,219	0,54	1,32	0,66	1,66	0,55
<i>Xylopiasericea</i> A.St.-Hil.	10	4	0,107	7,463	0,71	5,97	0,68	0,08	0,2	0,907	0,45	1,587	0,53
<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	4	4	0,286	2,985	0,28	5,97	0,68	0,213	0,53	0,81	0,4	1,49	0,5
<i>Byrsonimasericea</i> DC.	6	4	0,195	4,478	0,43	5,97	0,68	0,145	0,36	0,785	0,39	1,465	0,49
<i>Myrsineguianensis</i> (Aubl.) Kuntze	9	3	0,153	6,716	0,64	4,48	0,51	0,114	0,28	0,92	0,46	1,431	0,48
<i>Pseudolmedialaevigata</i> Trécul	5	5	0,083	3,731	0,36	7,46	0,85	0,062	0,15	0,508	0,25	1,358	0,45
<i>Buchenaviatomentosa</i> Eichler	5	2	0,319	3,731	0,36	2,99	0,34	0,238	0,59	0,942	0,47	1,282	0,43
<i>Apuleialeiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	3	3	0,295	2,239	0,21	4,48	0,51	0,22	0,54	0,757	0,38	1,267	0,42
<i>Unonopsisguatterioides</i> (A.DC.) R.E.Fr.	6	3	0,179	4,478	0,43	4,48	0,51	0,133	0,33	0,755	0,38	1,265	0,42
<i>Ocoteacorymbosa</i> (Meisn.) Mez	4	4	0,09	2,985	0,28	5,97	0,68	0,067	0,17	0,45	0,22	1,13	0,38
<i>Machaeriumacutifolium</i> Vogel	4	3	0,092	2,985	0,28	4,48	0,51	0,068	0,17	0,453	0,23	0,963	0,32
<i>Aspidospermaspruceanum</i> Benth. ex Müll.Arg.	4	3	0,056	2,985	0,28	4,48	0,51	0,042	0,1	0,387	0,19	0,897	0,3

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	IVI	IVI (%)
<i>Guareamacrophylla</i> Vahl	6	2	0,065	4,478	0,43	2,99	0,34	0,048	0,12	0,545	0,27	0,885	0,3
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	3	3	0,065	2,239	0,21	4,48	0,51	0,049	0,12	0,333	0,17	0,843	0,28
<i>Cordiasellowiana</i> Cham.	3	2	0,134	2,239	0,21	2,99	0,34	0,1	0,25	0,459	0,23	0,799	0,27
<i>Trichiliaelegans</i> A.Juss.	3	2	0,129	2,239	0,21	2,99	0,34	0,096	0,24	0,451	0,23	0,791	0,26
<i>Dipteryxalata</i> Vogel	2	2	0,165	1,493	0,14	2,99	0,34	0,123	0,3	0,446	0,22	0,786	0,26
<i>Lithreamolleoides</i> (Vell.) Engl.	4	2	0,082	2,985	0,28	2,99	0,34	0,061	0,15	0,435	0,22	0,775	0,26
<i>Myrsineumbellata</i> Mart.	4	2	0,081	2,985	0,28	2,99	0,34	0,06	0,15	0,432	0,22	0,772	0,26
<i>Andiravermifuga</i> (Mart.) Benth.	2	2	0,156	1,493	0,14	2,99	0,34	0,117	0,29	0,43	0,21	0,77	0,26
<i>Diptychandraaurantiaca</i> Tul.	4	1	0,145	2,985	0,28	1,49	0,17	0,108	0,27	0,551	0,28	0,721	0,24
<i>Terminaliabrasiliensis</i> (Cambess.) Eichler	3	2	0,084	2,239	0,21	2,99	0,34	0,063	0,15	0,367	0,18	0,708	0,24
<i>Mataybaguiensis</i> Aubl.	3	2	0,08	2,239	0,21	2,99	0,34	0,06	0,15	0,36	0,18	0,7	0,23
<i>Licaniaapetala</i> (E.Mey.) Fritsch	3	2	0,07	2,239	0,21	2,99	0,34	0,052	0,13	0,342	0,17	0,682	0,23
<i>Pseudobombaxtomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	3	2	0,066	2,239	0,21	2,99	0,34	0,049	0,12	0,335	0,17	0,675	0,22
<i>Acrocomiaaculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	2	2	0,084	1,493	0,14	2,99	0,34	0,063	0,16	0,297	0,15	0,638	0,21
<i>Anadenantheraperegrinavar. falcata</i> (Benth.) Altschul	2	2	0,073	1,493	0,14	2,99	0,34	0,055	0,13	0,277	0,14	0,617	0,21
<i>Tachigalipaniculata</i> Aubl.	3	1	0,11	2,239	0,21	1,49	0,17	0,082	0,2	0,416	0,21	0,586	0,2
<i>Hirtellaglandulosa</i> Spreng.	2	2	0,043	1,493	0,14	2,99	0,34	0,032	0,08	0,221	0,11	0,561	0,19
<i>Mangiferaindica</i> L.	2	2	0,034	1,493	0,14	2,99	0,34	0,026	0,06	0,205	0,1	0,545	0,18
<i>Machaeriumbrasiliense</i> Vogel	2	2	0,033	1,493	0,14	2,99	0,34	0,025	0,06	0,203	0,1	0,543	0,18
<i>Ingalaurina</i> (Sw.) Willd.	2	2	0,031	1,493	0,14	2,99	0,34	0,023	0,06	0,199	0,1	0,54	0,18
<i>Albizianiopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	2	2	0,032	1,493	0,14	2,99	0,34	0,024	0,06	0,2	0,1	0,54	0,18
<i>Piptadeniagonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	2	2	0,027	1,493	0,14	2,99	0,34	0,02	0,05	0,192	0,1	0,532	0,18
<i>Roupalamontana</i> Aubl.	1	2	0,054	0,746	0,07	2,99	0,34	0,041	0,1	0,171	0,09	0,511	0,17
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	1	2	0,035	0,746	0,07	2,99	0,34	0,026	0,07	0,136	0,07	0,476	0,16
<i>Handroanthusalbus</i> (Cham.) Mattos	2	1	0,087	1,493	0,14	1,49	0,17	0,065	0,16	0,302	0,15	0,472	0,16
<i>Sapiumglandulosum</i> (L.) Morong	1	1	0,107	0,746	0,07	1,49	0,17	0,08	0,2	0,267	0,13	0,437	0,15
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	2	1	0,028	1,493	0,14	1,49	0,17	0,021	0,05	0,194	0,1	0,364	0,12
<i>Styraxoblongus</i> (Ruiz e Pav.) A.DC.	2	1	0,023	1,493	0,14	1,49	0,17	0,017	0,04	0,184	0,09	0,354	0,12
<i>Sterculiaapetala</i> (Jacq.) H.Karst.	1	1	0,061	0,746	0,07	1,49	0,17	0,046	0,11	0,184	0,09	0,354	0,12
<i>Bocageopsis mattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	2	1	0,021	1,493	0,14	1,49	0,17	0,016	0,04	0,181	0,09	0,351	0,12
<i>Calypttranthesclusiifolia</i> O.Berg	1	1	0,058	0,746	0,07	1,49	0,17	0,043	0,11	0,177	0,09	0,347	0,12

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	IVI	IVI (%)
<i>Eriothecacandolleana</i> (K.Schum.) A.Robyns	2	1	0,018	1,493	0,14	1,49	0,17	0,013	0,03	0,175	0,09	0,345	0,12
<i>Qualeaparviflora</i> Mart.	1	1	0,041	0,746	0,07	1,49	0,17	0,031	0,08	0,147	0,07	0,317	0,11
<i>Vochysiatucanorum</i> Mart.	1	1	0,038	0,746	0,07	1,49	0,17	0,028	0,07	0,141	0,07	0,311	0,1
<i>Callisthene</i> sp.	1	1	0,036	0,746	0,07	1,49	0,17	0,027	0,07	0,137	0,07	0,307	0,1
<i>Actinostemonconcolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	1	1	0,032	0,746	0,07	1,49	0,17	0,024	0,06	0,129	0,06	0,299	0,1
<i>Pterodonpubescens</i> (Benth.) Benth.	1	1	0,032	0,746	0,07	1,49	0,17	0,024	0,06	0,129	0,06	0,299	0,1
<i>Erythroxyllumdaphnites</i> Mart.	1	1	0,031	0,746	0,07	1,49	0,17	0,023	0,06	0,128	0,06	0,298	0,1
<i>Syagrusromanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	1	1	0,024	0,746	0,07	1,49	0,17	0,018	0,04	0,115	0,06	0,285	0,1
<i>Handroanthusimpetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	1	1	0,022	0,746	0,07	1,49	0,17	0,017	0,04	0,112	0,06	0,282	0,09
<i>Kielmeyeracoriacea</i> Mart. e Zucc.	1	1	0,018	0,746	0,07	1,49	0,17	0,013	0,03	0,103	0,05	0,273	0,09
<i>Endlicheriapaniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	1	1	0,017	0,746	0,07	1,49	0,17	0,013	0,03	0,102	0,05	0,272	0,09
<i>Peraglabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	1	1	0,016	0,746	0,07	1,49	0,17	0,012	0,03	0,101	0,05	0,271	0,09
<i>Eugeniaflorida</i> DC.	1	1	0,016	0,746	0,07	1,49	0,17	0,012	0,03	0,101	0,05	0,271	0,09
<i>Scheffleramorototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	1	1	0,016	0,746	0,07	1,49	0,17	0,012	0,03	0,101	0,05	0,271	0,09
<i>Callisthenemajor</i> Mart. e Zucc.	1	1	0,016	0,746	0,07	1,49	0,17	0,012	0,03	0,1	0,05	0,27	0,09
<i>Myrciariatenella</i> (DC.) O.Berg	1	1	0,014	0,746	0,07	1,49	0,17	0,01	0,03	0,097	0,05	0,267	0,09
<i>Tremamicrantha</i> (L.) Blume	1	1	0,014	0,746	0,07	1,49	0,17	0,01	0,03	0,097	0,05	0,267	0,09
Euphorbiaceae 1	1	1	0,012	0,746	0,07	1,49	0,17	0,009	0,02	0,093	0,05	0,263	0,09
<i>Caseariaobliqua</i> Spreng.	1	1	0,012	0,746	0,07	1,49	0,17	0,009	0,02	0,093	0,05	0,263	0,09
<i>Alibertiaedulis</i> (Rich.) A.Rich.	1	1	0,01	0,746	0,07	1,49	0,17	0,008	0,02	0,09	0,05	0,26	0,09
<i>Coccolobamollis</i> Casar.	1	1	0,009	0,746	0,07	1,49	0,17	0,007	0,02	0,087	0,04	0,258	0,09
<i>Siparunaguianensis</i> Aubl.	1	1	0,009	0,746	0,07	1,49	0,17	0,007	0,02	0,087	0,04	0,258	0,09
<i>Bauhiniaforficata</i> Link	1	1	0,009	0,746	0,07	1,49	0,17	0,006	0,02	0,087	0,04	0,257	0,09
<i>Myrciatomentosa</i> (Aubl.) DC.	1	1	0,009	0,746	0,07	1,49	0,17	0,006	0,02	0,087	0,04	0,257	0,09
<i>Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud.	1	1	0,009	0,746	0,07	1,49	0,17	0,006	0,02	0,087	0,04	0,257	0,09
<i>Coussareahydrangeifolia</i> (Benth.) Müll.Arg.	1	1	0,008	0,746	0,07	1,49	0,17	0,006	0,01	0,086	0,04	0,256	0,09
<i>Hedyosmumbrasiliense</i> Mart. ex Miq.	1	1	0,008	0,746	0,07	1,49	0,17	0,006	0,01	0,086	0,04	0,256	0,09
<i>Psidiumguajava</i> L.	1	1	0,008	0,746	0,07	1,49	0,17	0,006	0,01	0,085	0,04	0,256	0,09
<i>Byrsonimapachyphylla</i> A.Juss.	1	1	0,008	0,746	0,07	1,49	0,17	0,006	0,01	0,086	0,04	0,256	0,09
<i>Qualeagrandidiflora</i> Mart.	1	1	0,008	0,746	0,07	1,49	0,17	0,006	0,01	0,085	0,04	0,256	0,09
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	1	1	0,012	0,746	0,07	1,49	0,17	0,009	0,02	0,022	0,01	0,192	0,06

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	IVI	IVI (%)
<i>Piperarboreum</i> Aubl.	1	1	0,009	0,746	0,07	1,49	0,17	0,007	0,02	0,017	0,01	0,187	0,06
Morta	75	39	1,797	55,97	5,33	58,21	6,63	1,341	3,3	8,631	4,32	15,264	5,09
<b>Total</b>	<b>1410</b>	<b>67</b>	<b>54,369</b>	<b>1050,75</b>	<b>100</b>	<b>877,61</b>	<b>100</b>	<b>40,57</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

Das cinco espécies com maior IVI, destaca-se a espécie *Tapirira guianensis*, pela elevada densidade e dominância, atribuindo a espécie o maior IVI do povoamento, com 16,64% do total. Na área estudada há muitos indivíduos da espécie e com grandes diâmetros (Figura 38).

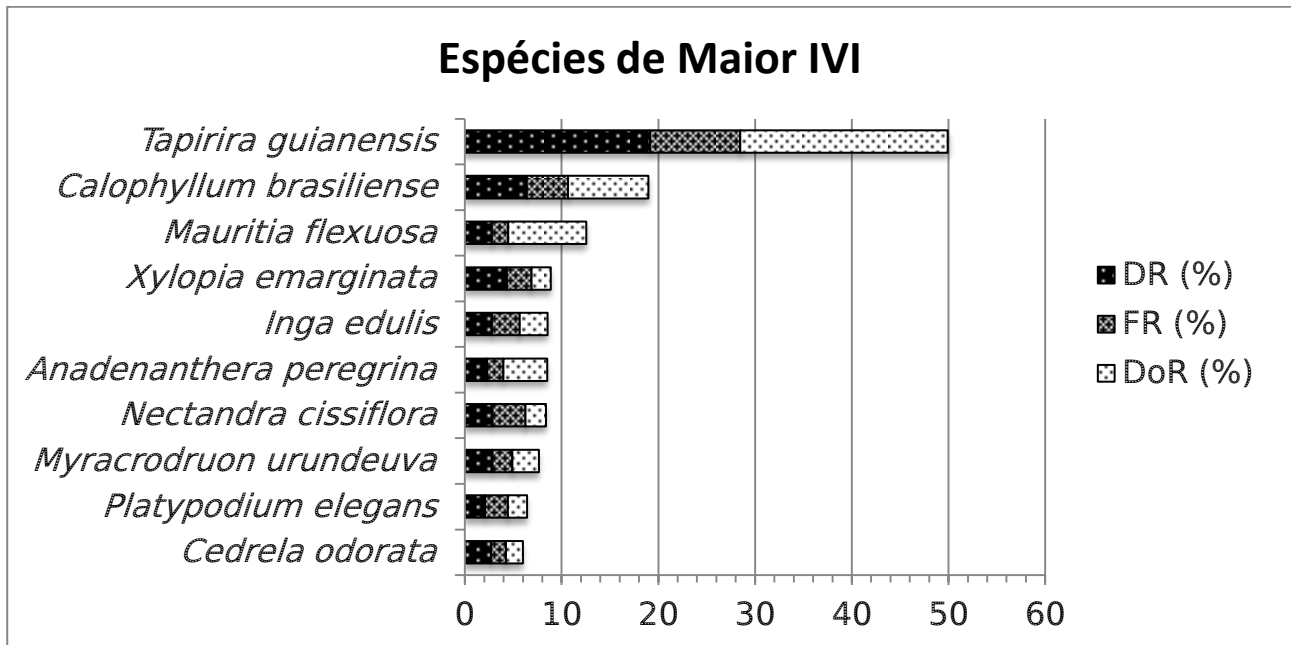


Figura 38. Espécies com maiores IVI.

#### 5.2.2.5.5.4 Distribuição Diamétrica

O povoamento de Mata Ciliar observado apresentou uma distribuição diamétrica em J invertido. Abaixo a quantidade de indivíduos por classe, sendo a menor com 12,5 cm e amplitude de 5 cm (Figura 39).

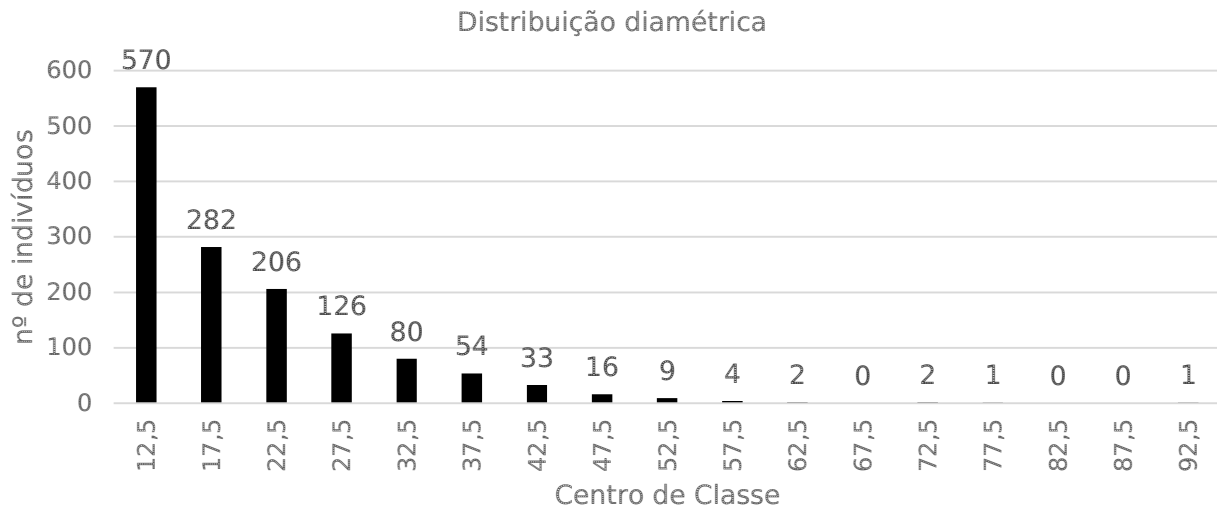


Figura 39. Distribuição diamétrica da população de Mata Ciliar observada na Área de Estudo.

#### 5.2.2.5.5.5 Estrutura Vertical

Na fitofisionomia Mata Ciliar a altura total variou entre 1,5 m e 24 m. Na estratificação realizada, utilizando as informações da média e desvio padrão, 13,48% (190 indivíduos) estão no estrato inferior, 64,33% (907 indivíduos) estão no estrato médio e 22,20% (313 indivíduos) estão no estrato superior (Figura 40).

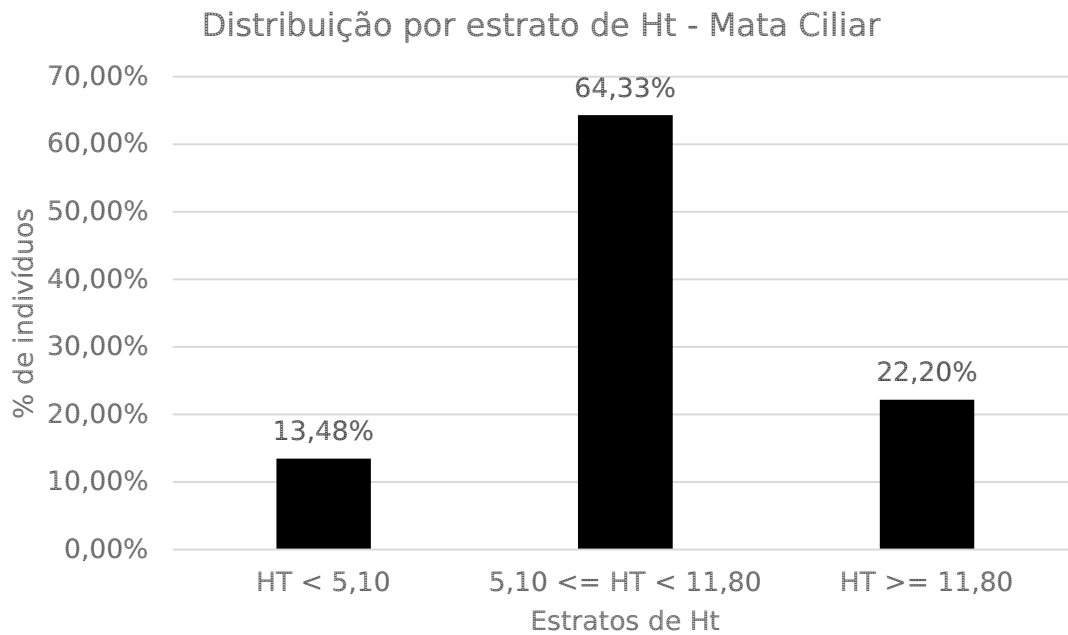


Figura 40. Porcentagem de indivíduos por estrato de altura.

A distribuição por classe de altura apresentou forma de sino, com poucos indivíduos nas classes extremas e uma concentração maior de indivíduos na classe intermediária. Padrão de distribuição semelhante ao encontrado em outras matas ciliares do Cerrado (Walter, 1995; Medeiros, 2010; Fontes e Walter, 2011).

As cinco principais espécies quanto aos valores relativos de posição sociológica (PSR) foram: *Tapiriraguianensis* Aubl. (20,62%), *Calophyllumbrasiliense* Cambess. (6,08%), *Xylopiaemarginata* Mart. (4,82%), *Nectandracissiflora* Nees (3,21%) e *Myracrodruonurundeuva* Allemão (2,8%) (Tabela 34).



Tabela 34. Estrutura Vertical da fitofisionomia Mata Ciliar.

Nome Científico	HT < 5,10	5,10 <= HT < 11,80	HT >= 11,80	Total	PSA	PSR
<i>Tapiraguianensis</i> Aubl.	29	196	44	269	104,32	20,62
<i>Calophyllumbrasiliense</i> Cambess.	3	51	36	90	30,76	6,08
<i>Xylopiamarginata</i> Mart.	3	46	12	61	24,38	4,82
<i>Nectandracissiflora</i> Nees	2	31	7	40	16,25	3,21
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão	5	25	10	40	14,16	2,8
<i>Cedrelaodorata</i> L.	2	24	12	38	13,72	2,71
<i>Ingaedulis</i> Mart.	10	23	6	39	13,04	2,58
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	5	21	3	29	11,08	2,19
<i>Protiumheptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	2	20	7	29	10,97	2,17
<i>Tachigalisubvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	1	20	7	28	10,87	2,15
<i>Crotonurucurana</i> Baill.	2	21	2	25	10,62	2,1
<i>Anadenantheraperegrina</i> (L.) Speg.	2	17	13	32	10,52	2,08
<i>Mauritiaflexuosa</i> L.f.	2	12	25	39	10,11	2
<i>Dendropanaxcuneatus</i> (DC.) Decne. e Planch.	4	18	0	22	9,04	1,79
<i>Cecropiapachystachya</i> Trécul	5	17	0	22	8,66	1,71
<i>Xylopiaaromatica</i> (Lam.) Mart.	1	16	1	18	7,95	1,57
<i>Protiumspruceanum</i> (Benth.) Engl.	1	15	4	20	7,97	1,57
<i>Senegaliapolyphylla</i> (DC.) Britton e Rose	2	14	5	21	7,75	1,53
<i>Virolaurbaniana</i> Warb.	0	11	9	20	6,78	1,34
<i>Handroanthuschrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	3	11	2	16	5,91	1,17
<i>Cupaniavernalis</i> Cambess.	0	11	1	12	5,45	1,08
<i>Astroniumfraxinifolium</i> Schott	0	9	6	15	5,32	1,05
<i>Magnoliaovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	3	9	3	15	5,12	1,01
<i>Ocoteaaciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	0	10	2	12	5,13	1,01
<i>Dilodendronbipinnatum</i> Radlk.	0	10	2	12	5,13	1,01
<i>Persea fusca</i> Mez	2	8	3	13	4,54	0,9
<i>Ficusinsipida</i> Willdenow	1	8	3	12	4,44	0,88
<i>Anadenantheracolubrina</i> (Vell.) Brenan	1	6	8	15	4,31	0,85
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	0	8	2	10	4,17	0,82

Nome Científico	HT < 5,10	5,10 <= HT < 11,80	HT >= 11,80	Total	PSA	PSR
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	2	7	3	12	4,06	0,8
<i>Styraxcamporum</i> Pohl	4	7	1	12	3,93	0,78
<i>Licania</i> sp2.	3	7	1	11	3,83	0,76
<i>Guazumaulmifolia</i> Lam.	1	6	5	12	3,81	0,75
<i>Machaeriumhirtum</i> (Vell.) Stellfeld	1	7	2	10	3,79	0,75
<i>Vochysiapyramidalis</i> Mart.	0	7	2	9	3,69	0,73
<i>Xylopiasericea</i> A.St.-Hil.	1	6	3	10	3,48	0,69
<i>Genipaamericana</i> L.	0	6	3	9	3,38	0,67
<i>Copaiferalangsdorffii</i> Desf.	0	6	2	8	3,21	0,64
<i>Ficuschristianii</i> Carauta	1	6	1	8	3,15	0,62
<i>Guareaguidonia</i> (L.) Sleumer	1	5	3	9	3	0,59
<i>Myrsineguianensis</i> (Aubl.) Kuntze	2	5	2	9	2,93	0,58
<i>Lueheagrandiflora</i> Mart. e Zucc.	2	5	1	8	2,77	0,55
<i>Chrysophyllummarginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	2	5	1	8	2,77	0,55
<i>Rhamnidiummelaeocarpum</i> Reissek	2	5	0	7	2,6	0,51
<i>Unonopsisguatterioides</i> (A.DC.) R.E.Fr.	1	5	0	6	2,5	0,49
<i>Pseudolmedialaevigata</i> Trécul	0	5	0	5	2,4	0,47
<i>Terminaliaargentea</i> Mart.	0	3	5	8	2,27	0,45
<i>Ficus</i> sp.	0	3	4	7	2,1	0,42
<i>Guareamacrophylla</i> Vahl	2	4	0	6	2,12	0,42
<i>Aspidospermaspruceanum</i> Benth. ex Müll.Arg.	0	4	0	4	1,92	0,38
<i>Talaumaovata</i> A.St.-Hil.	1	2	5	8	1,89	0,37
<i>Byrsonimasericea</i> DC.	1	3	2	6	1,87	0,37
<i>Buchenaviatomentosa</i> Eichler	0	3	2	5	1,77	0,35
<i>Inganobilis</i> Willd.	1	2	4	7	1,72	0,34
<i>Ocoteacorymbosa</i> (Meisn.) Mez	0	3	1	4	1,61	0,32
<i>Machaeriumacutifolium</i> Vogel	1	3	0	4	1,54	0,3
<i>Myrsineumbellata</i> Mart.	1	3	0	4	1,54	0,3
<i>Cordiasellowiana</i> Cham.	0	3	0	3	1,44	0,28
<i>Diptychandraaurantiaca</i> Tul.	1	2	1	4	1,23	0,24
<i>Lithreamolleoides</i> (Vell.) Engl.	2	2	0	4	1,16	0,23

Nome Científico	HT < 5,10	5,10 <= HT < 11,80	HT >= 11,80	Total	PSA	PSR
<i>Mataybaguiensis</i> Aubl.	0	2	1	3	1,13	0,22
<i>Mangifera indica</i> L.	0	2	0	2	0,96	0,19
<i>Albizianiopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	0	2	0	2	0,96	0,19
<i>Ingala aurina</i> (Sw.) Willd.	0	2	0	2	0,96	0,19
<i>Piptadeniagonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	0	2	0	2	0,96	0,19
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	0	2	0	2	0,96	0,19
<i>Styrax oblongus</i> (Ruiz e Pav.) A.DC.	0	2	0	2	0,96	0,19
<i>Bocageopsis mattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	0	2	0	2	0,96	0,19
<i>Eriothecacandolleana</i> (K.Schum.) A.Robyns	0	2	0	2	0,96	0,19
<i>Trichilia elegans</i> A.Juss.	0	1	2	3	0,81	0,16
<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	0	1	2	3	0,81	0,16
<i>Terminalia brasiliensis</i> (Cambess.) Eichler	1	1	1	3	0,75	0,15
<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	0	0	4	4	0,66	0,13
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	2	1	0	3	0,68	0,13
<i>Dipteryx alata</i> Vogel	0	1	1	2	0,65	0,13
<i>Andiravermifuga</i> (Mart.) Benth.	0	1	1	2	0,65	0,13
<i>Licania apetala</i> (E.Mey.) Fritsch	2	1	0	3	0,68	0,13
<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	2	1	0	3	0,68	0,13
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	1	1	0	2	0,58	0,11
<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	1	1	0	2	0,58	0,11
<i>Machaerium brasiliense</i> Vogel	1	1	0	2	0,58	0,11
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	0	0	3	3	0,5	0,1
<i>Roupala montana</i> Aubl.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Callisthene</i> sp.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. e Zucc.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Peraglabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	0	1	0	1	0,48	0,09

Nome Científico	HT < 5,10	5,10 <= HT < 11,80	HT >= 11,80	Total	PSA	PSR
<i>Eugeniaflorida</i> DC.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Scheffleramorototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Callisthenemajor</i> Mart. e Zucc.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Myrciariatenella</i> (DC.) O.Berg	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Tremamicrantha</i> (L.) Blume	0	1	0	1	0,48	0,09
Euphorbiaceae 1	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Caseariaobliqua</i> Spreng.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Siparunaguianensis</i> Aubl.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Myrciatomentosa</i> (Aubl.) DC.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Coussareahydrangeifolia</i> (Benth.) Müll.Arg.	0	1	0	1	0,48	0,09
<i>Handroanthusalbus</i> (Cham.) Mattos	0	0	2	2	0,33	0,07
<i>Anadenanthera peregrina</i> var. <i>falcata</i> (Benth.) Altschul	1	0	1	2	0,27	0,05
<i>Sapiumglandulosum</i> (L.) Morong	0	0	1	1	0,17	0,03
<i>Sterculiaapetala</i> (Jacq.) H.Karst.	0	0	1	1	0,17	0,03
<i>Calyptranthesclusiifolia</i> O.Berg	0	0	1	1	0,17	0,03
<i>Pterodonpubescens</i> (Benth.) Benth.	0	0	1	1	0,17	0,03
<i>Actinostemonconcolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Handroanthusimpetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Endlicheriapaniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Alibertiaedulis</i> (Rich.) A.Rich.	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Coccolobamollis</i> Casar.	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud.	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Bauhiniaforficata</i> Link	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Hedyosmumbrazilense</i> Mart. ex Miq.	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Byrsonimapachyphylla</i> A.Juss.	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Psidiumguajava</i> L.	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Qualeagrandidiflora</i> Mart.	1	0	0	1	0,1	0,02
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	0	1	0	1	0,1	0,02
<i>Piperarboreum</i> Aubl.	1	0	0	1	0,1	0,02
Morta	43	30	2	75	19,05	3,76

Nome Científico	HT < 5,10	5,10 <= HT < 11,80	HT >= 11,80	Total	PSA	PSR
Total	190	907	313	1410		100

### 5.2.2.5.5.6 Volume

O volume total observado para Mata Ciliar, nas 67 parcelas alocadas na fitofisionomia, foi de 397,49m<sup>3</sup>, o que representa 296,63 m<sup>3</sup>/ha. O volume comercial observado e por hectare foram, respectivamente, 213,64 m<sup>3</sup> e 159,43 m<sup>3</sup>/ha.

Os valores de volume comercial e total são apresentando em um intervalo de confiança com nível de significância igual 95% (Tabela 35).

Tabela 35. Intervalo de confiança para volume total e comercial nos fragmentos de Mata Ciliar.

Volume	Limite inf. (m <sup>3</sup> /ha)	Limite sup. (m <sup>3</sup> /ha)
Volume total	248,78	344,49
Volume comercial	128,54	190,32

As espécies que possuem maior representatividade em volume total são: *Tapiriraguiensis* Aubl., *Mauritia flexuosa* L.f., *Calophyllum brasiliense* Cambess., *Anadenanthera peregrina* (L.) Speg., *Virolaurbaniana* Warb., representando 48,98% do volume total (Figura 41).

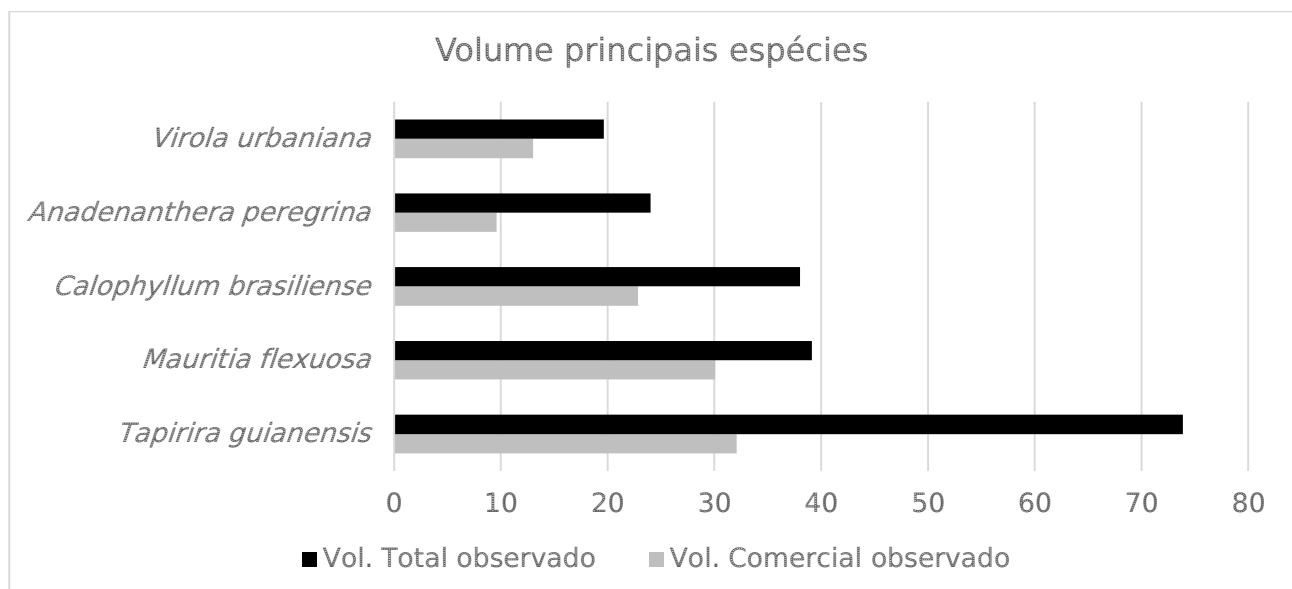


Figura 41. Espécies com maior volume observado.

Os volumes observados, em Volume Comercial e Total, mais o volume total por hectare de todas as espécies inventariadas na Mata Ciliar, estão apresentados na Tabela 36, em ordem decrescente de volume total por hectare.

**Tabela 36. Volume Comercial, Volume Total observados e Volume total por hectare.**

Espécie	Vol. Comercial (m³/ha)	Vol. Total (m³/ha)	Vol. Total (m³/ha)
<i>Tapiriraguianensis</i> Aubl.	32,09698068	73,88574026	55,13861213
<i>Mauritiaflexuosa</i> L.f.	30,07955229	39,13020804	29,20164779
<i>Calophyllumbrasiliense</i> Cambess.	22,84645526	38,01318108	28,36804558
<i>Anadenantheraperegrina</i> (L.) Speg.	9,600582834	24,02453256	17,92875564
<i>Virolaurbaniana</i> Warb.	13,00991318	19,65304768	14,6664535
<i>Anadenantheracolubrina</i> (Vell.) Brenan	5,584971978	13,21603771	9,86271471
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão	4,622702293	9,204981975	6,869389534
<i>Ficusinsipida</i> Willdenow	2,503608796	9,151285883	6,829317823
<i>Ingaedulis</i> Mart.	3,860486607	8,47650213	6,325747858
<i>Nectandracissiflora</i> Nees	4,481555026	7,769651446	5,798247348
<i>Xylopiamarginata</i> Mart.	5,745169974	7,632452646	5,695860184
Morta	6,312243615	7,613506919	5,681721581
<i>Cedrelaodorata</i> L.	3,95444087	6,731480063	5,023492584
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	2,414372998	6,095733639	4,549054955
<i>Guazumaulmifolia</i> Lam.	3,552535881	6,093701861	4,547538702
<i>Terminalia argentea</i> Mart.	2,75519089	5,331726851	3,978900635
<i>Protiumheptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	2,805074351	5,209891472	3,887978711
<i>Senegaliapolyphylla</i> (DC.) Britton e Rose	2,532802168	4,96726781	3,706916276
<i>Tachigalisubvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	1,84571153	4,580476492	3,418266039
<i>Astroniumfraxinifolium</i> Schott	2,430947641	4,4329482	3,308170299
<i>Ficuschristianii</i> Carauta	1,715389484	4,162687987	3,106483573
<i>Persea fusca</i> Mez	2,747876969	4,025066119	3,003780686
<i>Genipaamericana</i> L.	2,248300434	3,84572635	2,869945038
<i>Dendropanaxcuneatus</i> (DC.) Decne. e Planch.	1,960077556	3,713351208	2,771157618
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	1,746354685	3,406162265	2,541912138
<i>Ficus</i> sp.	1,418991147	3,33173854	2,486372045
<i>Talaumaovata</i> A.St.-Hil.	2,267767669	3,286440445	2,452567496
<i>Vochysiapyramidalis</i> Mart.	1,045827239	3,1874248	2,378675224
<i>Apuleialeiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	1,037631938	3,10255154	2,31533697
<i>Protiumspruceanum</i> (Benth.) Engl.	1,354209868	3,061230638	2,284500476
<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	1,590126657	2,866638912	2,13928277
<i>Crotonurucurana</i> Baill.	1,436367045	2,833675142	2,114682942
<i>Copaiferalangsdorffii</i> Desf.	0,859764683	2,781279788	2,075581931
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	0,815362518	2,703925079	2,017854536
<i>Xylopiaaromatica</i> (Lam.) Mart.	1,869603859	2,634790586	1,966261632
<i>Machaeriumhirtum</i> (Vell.) Stellfeld	1,29887489	2,624612142	1,958665778
<i>Magnoliaovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	1,658191573	2,419477861	1,805580494
<i>Guareaguidonia</i> (L.) Sleumer	1,556830735	2,397109995	1,788888056
<i>Buchenaviatomentosa</i> Eichler	0,869668366	1,920486888	1,43319917
<i>Licania</i> sp2.	1,21496953	1,8921409	1,412045448
<i>Dilodendronbipinnatum</i> Radlk.	0,936381395	1,770771688	1,321471409
<i>Cecropiapachystachya</i> Trécul	1,33907343	1,751294124	1,306935914
<i>Handroanthuschrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	0,694601513	1,573314118	1,174115013
<i>Inganobilis</i> Willd.	0,724318839	1,523924586	1,137257154
<i>Ocoteaaciphylla</i> (Nees e Mart.) Mez	0,914547331	1,481438948	1,105551454

Espécie	Vol. Comercial (m <sup>3</sup> /ha)	Vol. Total (m <sup>3</sup> /ha)	Vol. Total (m <sup>3</sup> /ha)
<i>Byrsonimasericea</i> DC.	0,687974954	1,381804395	1,03119731
<i>Dipteryxalata</i> Vogel	0,554037058	1,294900532	0,966343681
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	0,715225659	1,287182321	0,960583822
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	0,603504247	1,283414053	0,957771681
<i>Andira vermicifuga</i> (Mart.) Benth.	0,76601672	1,260129952	0,940395487
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. e Zucc.	0,565865739	1,168573588	0,872069842
<i>Diptychandra aurantiaca</i> Tul.	0,649881756	1,086065374	0,810496548
<i>Trichilia elegans</i> A.Juss.	0,57585919	1,056453005	0,788397765
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	0,283849995	0,896368406	0,668931646
<i>Tachigalipaniculata</i> Aubl.	0,582635052	0,868831923	0,648382032
<i>Cordiasellowiana</i> Cham.	0,621060387	0,866005813	0,646272995
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	0,58741921	0,829165124	0,618779943
<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	0,240252612	0,82084851	0,612573515
<i>Styrax camporum</i> Pohl	0,37677275	0,727267638	0,542737043
<i>Terminalia brasiliensis</i> (Cambess.) Eichler	0,493789591	0,720630863	0,537784226
<i>Xylopiasericea</i> A.St.-Hil.	0,521251926	0,719138346	0,536670408
<i>Unonopsis guatterioides</i> (A.DC.) R.E.Fr.	0,26548079	0,667448085	0,498095586
<i>Anadenanthera peregrina</i> var. <i>falcata</i> (Benth.) Altschul	0,190931819	0,561966555	0,419378026
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	0,312131267	0,540710823	0,40351554
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	0,471659303	0,530791571	0,396113113
<i>Rhamnidium melaeocarpum</i> Reissek	0,268173839	0,511364364	0,381615197
<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	0,274255811	0,493501043	0,36828436
<i>Calyptrothosclusiifolia</i> O.Berg	0,402463062	0,482955675	0,360414683
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	0,178356366	0,446456481	0,333176478
<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul	0,212474773	0,435947582	0,325334017
<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez	0,180142043	0,425660666	0,317657213
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	0,279902615	0,377245757	0,281526685
<i>Licania apetala</i> (E.Mey.) Fritsch	0,237129008	0,351042488	0,261972006
<i>Roupala montana</i> Aubl.	0,101736535	0,343711811	0,256501351
<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	0,132654054	0,331635134	0,247488906
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	0,13387328	0,307557259	0,229520342
<i>Lithreum molleoides</i> (Vell.) Engl.	0,157350524	0,291213359	0,217323402
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	0,138233194	0,274266517	0,204676505
<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	0,116952145	0,241544682	0,180257226
<i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll.Arg.	0,133422772	0,24006295	0,179151455
<i>Vochysiatacanorum</i> Mart.	0,159124704	0,238687055	0,178124668
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	0,128086307	0,180225466	0,134496616
<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	0,064256946	0,177304364	0,13231669
<i>Albizianiopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	0,087762014	0,176515564	0,131728033
<i>Callisthene</i> sp.	0,075016887	0,175039402	0,13062642
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	0,151654766	0,168505296	0,125750221
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0,085268136	0,167569465	0,12505184
<i>Piptadenia gonacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	0,060801941	0,164639979	0,122865656
<i>Mangifera indica</i> L.	0,118762867	0,162390754	0,12118713
<i>Bocageopsis mattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	0,094633298	0,145126091	0,108303053
<i>Machaerium brasiliense</i> Vogel	0,089279955	0,140034864	0,10450363



Espécie	Vol. Comercial (m³/ha)	Vol. Total (m³/ha)	Vol. Total (m³/ha)
<i>Styraxoblongus</i> (Ruiz e Pav.) A.DC.	0,049962127	0,132848127	0,099140393
<i>Ingalaaurina</i> (Sw.) Willd.	0,049495437	0,131148702	0,097872166
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	0,079044302	0,130771251	0,097590485
<i>Erythroxyllumdaphnites</i> Mart.	0,051677928	0,117892433	0,087979427
<i>Peraglabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	0,090240853	0,101520959	0,07576191
<i>Callisthenemajor</i> Mart. e Zucc.	0,027825516	0,099058838	0,073924506
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. e Zucc.	0,073830387	0,098440515	0,073463071
<i>Eriothecacandolleana</i> (K.Schum.) A.Robyns	0,058107868	0,093399283	0,069700957
<i>Actinostemonconcolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	0,055272522	0,088436036	0,065997042
<i>Eugeniaflorida</i> DC.	0,05076048	0,078960746	0,05892593
<i>Scheffleramorotoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	0,06768064	0,078960746	0,05892593
<i>Caseariaobliqua</i> Spreng.	0,055071987	0,076253521	0,056905612
<i>Tremamicrantha</i> (L.) Blume	0,049131131	0,068783583	0,051331032
<i>Myrciariatenella</i> (DC.) O.Berg	0,04127015	0,06387047	0,04766453
<i>Handroanthusimpetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	0,031294636	0,062589273	0,046708413
Euphorbiaceae 1	0,033890454	0,059308294	0,044259921
<i>Endlicheriapaniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	0,035361045	0,058935075	0,0439814
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	0,03812676	0,05083568	0,037937075
<i>Siparunaguianensis</i> Aubl.	0,018754222	0,043759851	0,032656605
<i>Myrciatomentosa</i> (Aubl.) DC.	0,024264763	0,042463335	0,031689056
<i>Alibertiaedulis</i> (Rich.) A.Rich.	0,036498526	0,036498526	0,027237706
<i>Coussareahydrangeifolia</i> (Benth.) Müll.Arg.	0,021271117	0,033585974	0,02506416
<i>Coccolobamollis</i> Casar.	0,012502814	0,031257036	0,023326146
<i>Piperarboreum</i> Aubl.	0,012878818	0,02897734	0,021624881
<i>Byrsonimapachyphylla</i> A.Juss.	0,010267404	0,028520566	0,021284004
<i>Psidiumguajava</i> L.	0,016476643	0,027461071	0,020493337
<i>Bauhiniaforficata</i> Link	0,017869193	0,026803789	0,020002828
<i>Qualeagrandiflora</i> Mart.	0,021968857	0,024714964	0,018444003
<i>Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud.	0,012132381	0,024264763	0,018108032
<i>Hedyosmumbrasiliense</i> Mart. ex Miq.	0,00855617	0,022816453	0,017027203
<b>Total</b>	<b>213,6352612</b>	<b>397,4926535</b>	<b>296,6363086</b>

### 5.2.2.5.5.7 Suficiência Amostral

O **Quadro 13** apresenta as parcelas em ordem decrescente de riqueza e que subsidiou a construção da curva do coletor. São apresentadas ainda, o número de espécies incluídas a cada nova parcela e a respectiva soma de espécies ao longo do aumento da área amostrada.

**Quadro 13. Parcelas, riqueza (S), Nº de espécies incluídas a cada parcela (Incl.) e acúmulo ao longo do aumento da área amostrada.**

Parcela	S	Incl.	Acúmulo
MMG39	18	18	18
MMG12	16	11	29
MMG30	15	6	35
MMG37	14	5	40
MG-11	13	8	48
MG-12	13	6	54
MMG25	13	6	60
MMG40	13	4	64
MMG41	13	4	68
MG-15	12	6	74
MMG36	12	2	76
MG-02	11	2	78
MG-05	11	2	80
MG-10	11	2	82
MMG06	11	3	85
MMG08	11	2	87
MMG15	11	0	87
MMG20	11	1	88
MG-04	10	1	89
MG-06	10	3	92
MG-16	10	1	93
MMG32	10	0	93
MMG35	10	1	94
MG-01	9	1	95
MG-07	9	3	98
MG-18	9	0	98
MG-19	9	2	100
MG-20	9	1	101
MG-23	9	0	101
MMG10	9	1	102
MMG11	9	1	103
MMG13	9	0	103
MMG14	9	2	105
MMG29	9	2	107
MG-13	8	0	107

Parcela	S	Incl.	Acúmulo
MG-21	8	0	107
MG-22	8	0	107
MMG07	8	1	108
MMG09	8	0	108
MMG18	8	0	108
MMG22	8	1	109
MMG23	8	1	110
MMG27	8	0	110
MMG34	8	1	111
MG-03	7	0	111
MG-08	7	0	111
MG-17	7	0	111
MMG01	7	2	113
MMG21	7	0	113
MMG24	7	2	115
MMG28	7	0	115
MMG42	7	0	115
MG-14	6	0	115
MMG05	6	1	116
MMG19	6	1	117
MMG26	6	1	118
MMG43	6	1	119
MMG03	5	1	120
MMG04	5	1	121
MMG17	5	0	121
MMG31	5	0	121
MMG38	5	0	121
MMG02	4	0	121
MMG16	4	0	121
MMG33	4	0	121
MMG44	4	0	121
MG-09	3	0	121

Nota-se que a partir da 50ª parcela (MMG24), obteve-se 95% das espécies amostradas em Mata de Galeria. Na sequência a curva do coletor tende a estabilização, com poucas espécies sendo incluídas com o aumento da área amostrada. A partir da 60ª parcela (MMG17) não há inclusão de nenhuma nova espécie.

Para avaliação da suficiência amostral foram construídas a curva do coletor e rarefação, apresentadas conjuntamente na **Figura 42**.

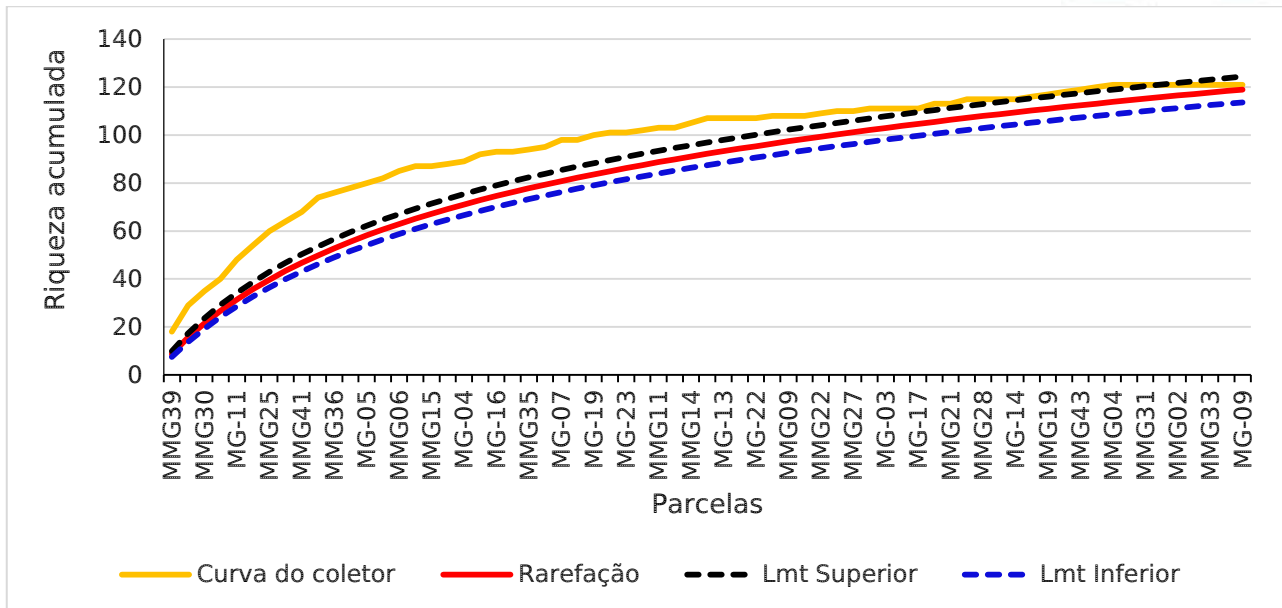


Figura 42. Curva do coletor e rarefação para a Mata Ciliar.

Com o uso dos estimadores Jackknife de primeira ordem, com 1000 aleatorizações, projetou-se uma riqueza máxima de 122. Demonstrando que no máximo deixaram de ser amostradas uma ou sete espécies arbóreas, apontando para um esforço amostral satisfatório.

#### 5.2.2.5.5.8 Intensidade Amostral

A área basal observada nas 67 parcelas alocadas em campo foi de 54,37 m<sup>2</sup>, com média de 0,81 m<sup>2</sup> por unidade amostral e desvio padrão de 0,3767 m<sup>2</sup> (Tabela 37).

Tabela 37. Área Basal por parcela.

Parcela	AB	Parcela	AB	Parcela	AB
MG-01	0,326299	MMG01	0,517484	MMG24	0,713778
MG-02	0,435181	MMG02	0,468904	MMG25	0,926135
MG-03	0,906385	MMG03	0,828942	MMG26	1,181035
MG-04	0,518124	MMG04	0,401106	MMG27	2,261822
MG-05	0,472333	MMG05	0,397824	MMG28	0,454731
MG-06	0,338404	MMG06	0,670981	MMG29	0,934478
MG-07	0,683645	MMG07	0,552992	MMG30	0,752261
MG-08	0,495372	MMG08	0,835494	MMG31	1,140538
MG-09	0,354575	MMG09	1,316633	MMG32	0,693916
MG-10	0,509567	MMG10	0,614816	MMG33	0,60416
MG-11	0,951765	MMG11	0,906292	MMG34	0,329031
MG-12	0,727851	MMG12	0,751394	MMG35	0,685878
MG-13	0,426666	MMG13	1,084237	MMG36	0,997853

Parcela	AB	Parcela	AB	Parcela	AB
MG-14	1,762838	MMG14	1,569935	MMG37	0,989796
MG-15	1,538274	MMG15	1,598412	MMG38	0,752715
MG-16	1,193132	MMG16	0,638961	MMG39	0,631155
MG-17	1,392694	MMG17	0,691339	MMG40	0,928526
MG-18	0,612373	MMG18	0,954167	MMG41	1,093708
MG-19	0,655045	MMG19	1,075444	MMG42	1,08137
MG-20	0,42931	MMG20	0,673319	MMG43	0,533863
MG-21	0,756006	MMG21	1,008756	MMG44	0,479215
MG-22	1,005898	MMG22	0,926134		
MG-23	0,496626	MMG23	0,731839		

O erro de amostragem, utilizando como parâmetro a Área Basal, foi de 11,32%, satisfazendo o limite tolerável de 20%, definido no “Termo de Referência para elaboração de Inventário Florestal do IBAMA” (item 4.4). No **Quadro 14** apresentam-se informações e parâmetros de cálculo da intensidade amostral, com nível de significância igual a 95%.

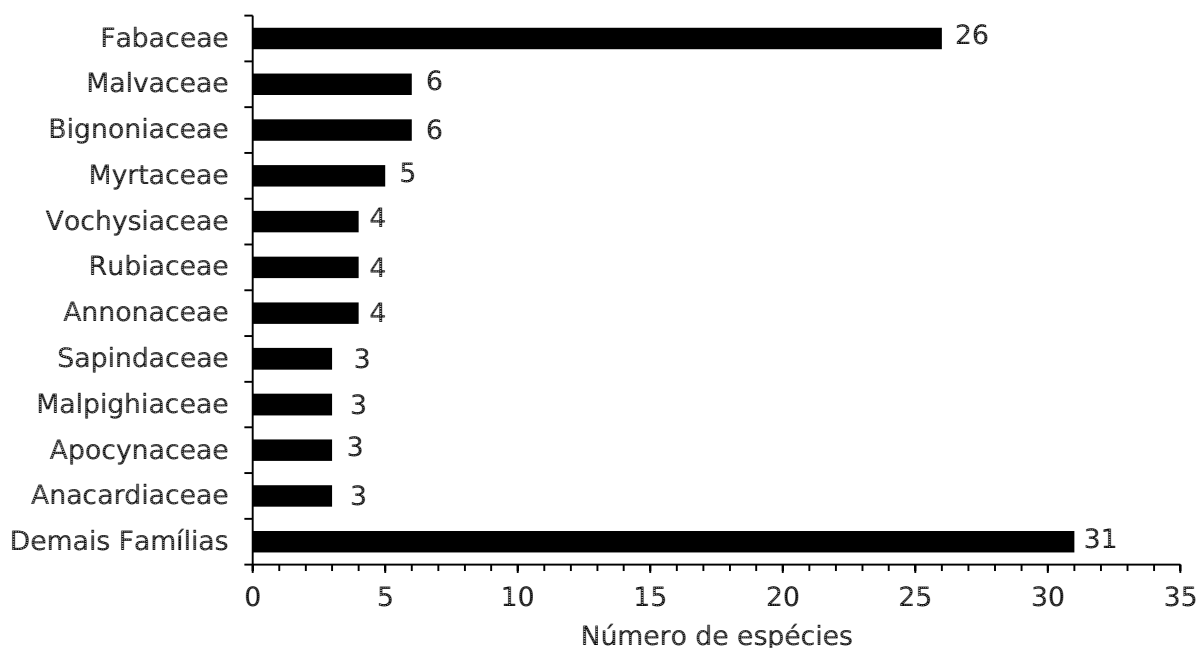
**Quadro 14. Intensidade amostral calculada para a Mata Ciliar.**

Parâmetro	Valor
Área Total (ha)	1.326,53
Parcelas	67
Média	0,8115
Desvio Padrão	0,3767
Variância	0,1419
Variância da Média	0,0021
Erro Padrão da Média	0,046
Coeficiente de Variação %	46,42
Valor de t Tabelado	1,9968
Erro de Amostragem	0,0919
<b>Erro de Amostragem %</b>	<b>11,324</b>
<b>n (Número Ótimo de Parcelas)</b>	<b>22</b>

## 5.2.2.5.6 Cerrado Sentido Restrito

### 5.2.2.5.6.1 Análise Florística

Para o cerrado sentido restrito foram amostradas um total de 816 indivíduos incluindo os mortos, sendo 766 indivíduos de 100 espécies diferentes distribuídos em 38 famílias botânicas. A família Fabaceae foi a que apresentou maior riqueza, com um total de 26 espécies, seguida por Malvaceae (6), Bignoniaceae (6), Myrtaceae (5), Vochysiaceae (4), Rubiaceae (4), Annonaceae (4), Sapindaceae (3), Malpighiaceae (3), Apocynaceae (3) e Anacardiaceae (3), as demais famílias abrangem um total de 31 espécies (**Figura 43**).



**Figura 43. Famílias de maior representatividade quanto a riqueza de espécies no cerrado sentido restrito.**

A lista de todas as espécies amostradas está apresentada na **Tabela 38**, com suas respectivas famílias, nome científico, nome comum, números de indivíduos e parcelas de ocorrência.

Tabela 38 Lista Florística das espécies encontradas nos fragmentos de cerrado sentido restrito da BR 364/365. Espécies distribuídas por famílias botânicas, seus respectivos nomes populares, número de indivíduos.

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
<b>Anacardiaceae</b>				
	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo Alves	28	CR01, CR03, CR04, CR05, CR06, MCSS01, MCSS02, MCSS04, MCSS05
	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Aroeira	11	CR06, MCSS01
	<i>Tapirira guianensis</i>	Fruto de pombo	27	MCSS01, MCSS02, MCSS04, MCSS05
<b>Annonaceae</b>				
	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba do campo	84	CR03, MCSS01, MCSS02, MCSS04, MCSS05
	<i>Annona crassiflora</i>	Araticum da Mata	14	CR03, CR04, CR05, MCSS02, MCSS03, MCSS04
	<i>Annona coriacea</i>	Araticum	2	MCSS02, MCSS05
	<i>Bocageopsis mattogrossensis</i>	Envira	2	MCSS05
<b>Apocynaceae</b>				
	<i>Hancornia speciosa</i>	Mangaba	3	CR03, CR04
	<i>Aspidosperma macrocarpum</i>	Guatambu	1	CR04
	<i>Aspidosperma tomentosum</i>	Piquiá	10	MCSS02, MCSS05
<b>Areaceae</b>				
	<i>Syagrus cearensis</i>	Côco babão	6	CR04
<b>Asteraceae</b>				
	<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	Cinzeiro	1	MCSS04
<b>Bignoniaceae</b>				
	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê amarelo do cerrado	23	CR01, CR04, CR05, MCSS01, MCSS03
	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Caroba	12	CR03, CR05, CR06
	<i>Tabebuia aurea</i>	Caraibeira	6	CR03, MCSS02, MCSS05
	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Ipê braco	3	CR06
	<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê-amarelo	1	MCSS01
	<i>Jacaranda obtusifolia</i>	Jacarandá-mimoso	5	MCSS01, MCSS02
	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Ipê branco	2	MCSS01
<b>Calophyllaceae</b>				
	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau-santo	1	CR01
<b>Caryocaraceae</b>				

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
	<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi	4	CR04, MCSS04
<b>Combretaceae</b>				
	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão-do-cerrado	18	CR01, CR05, CR06, MCSS01
	<i>Buchenavia tomentosa</i>	Tarumarana	9	CR03, CR04, CR05
<b>Connaraceae</b>				
	<i>Connarus suberosus</i>	Cabelo de negro	2	CR01
<b>Dilleniaceae</b>				
	<i>Curatella americana</i>	Lixeira	37	CR01, CR06, MCSS01, MCSS02, MCSS04, MCSS05
	<i>Davilla elliptica</i>	Lixeirinha	1	CR01
<b>Ebenaceae</b>				
	<i>Diospyros hispida</i>	Fruta de boi	5	CR03, CR04, CR05, MCSS05
<b>Erythroxylaceae</b>				
	<i>Erythroxylum daphnites</i>	Cocão	9	MCSS01
	<i>Erythroxylum suberosum</i>	Azogue-do-campo	3	MCSS03, MCSS04
<b>Fabaceae</b>				
	<i>Dimorphandra mollis</i>	Falso barbatimão	5	CR01, CR03, CR04, MCSS04
	<i>Plathymania reticulata</i>	Vinhático	9	CR01, CR03, CR05, MCSS01, MCSS02
	<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de Vaca	2	CR01, CR04
	<i>Pterodon emarginatus</i>	Sucupira-branca	10	CR03, CR05
	<i>Leptolobium dasycarpum</i>	Amargozinho	15	CR03, CR05, MCSS01, MCSS02, MCSS05
	<i>Diptychandra aurantiaca</i>	Balsaminho	4	CR03, CR04, CR05
	<i>Peltogyne confertiflora</i>	Jatobá de brinco	25	CR03, CR04, CR05
	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Angico falcata	7	CR03, CR04, CR05
	<i>Machaerium acutifolium</i>	Jacarandá-bico-de-pato	22	CR03, CR04, CR05, MCSS04
	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá da Mata	4	CR03, CR05
	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	16	CR03, CR04, CR05
	<i>Platypodium elegans</i>	Canzileiro	6	CR03, CR04, CR05
	<i>Andira cujabensis</i>	Angelim do cerrado	4	CR04, CR05
	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Jatobá do Cerrado	14	CR04, CR05, MCSS02, MCSS05
	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira preta	5	CR04, MCSS02, MCSS04



Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
	<i>Enterolobium gummiferum</i>	Timburi do Cerrado	1	CR05
	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Barbatimão	1	CR06
	<i>Albizia niopoides</i>	Farinha Seca	1	CR06
	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Angico branco	1	MCSS01
	<i>Tachigali subvelutina</i>	Carvoeiro	11	MCSS01
	<i>Bauhinia rufa</i>	Pata de Vaca	1	MCSS01
	<i>Dipteryx alata</i>	Baruzeiro	1	MCSS02
	<i>Leptolobium elegans</i>	Perobinha-do-campo	2	MCSS02
	<i>Machaerium opacum</i>	Jacarandá do cerrado	14	MCSS03, MCSS05
	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do campo	40	MCSS03
	<i>Stryphnodendron rotundifolium</i>	Barbatimão-da-folha-miúda	3	MCSS04
<hr/>				
<b>Icacinaceae</b>				
	<i>Emmotum nitens</i>	Sôbre	2	CR01
<hr/>				
<b>Lauraceae</b>				
	<i>Ocotea spixiana</i>	Canelão	1	MCSS05
<hr/>				
<b>Loganiaceae</b>				
	<i>Strychnos pseudoquina</i>	Quina	2	CR04, CR05
	<i>Antonia ovata</i>	Araticum-fruta-de-pau	1	MCSS01
<hr/>				
<b>Malpighiaceae</b>				
	<i>Byrsonima verbascifolia</i>	Murici doce folha grande	1	CR03
	<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	Murici-do-cerrado	1	CR05
	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	Murici de folha felpuda	19	CR06, MCSS01, MCSS03, MCSS04
<hr/>				
<b>Malvaceae</b>				
	<i>Guazuma ulmifolia Lam</i>	Mutamba	7	CR01
	<i>Luehea grandiflora</i>	Açoita cavalo	29	CR01, CR03, CR04, CR05, CR06, MCSS01
	<i>Eriotheca pubescens</i>	Colher de vaqueiro	11	CR01, CR03, CR04, CR05
	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	Embiruçu da mata	6	CR01, CR06
	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo-miúdo	9	CR06, MCSS01
	<i>Pseudobombax tomentosum</i>	Embiruçu	1	MCSS01
<hr/>				
<b>Moraceae</b>				

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
	<i>Brosimum gaudichaudii</i>	Mama-cadela	2	MCSS03, MCSS04
<b>Myristicaceae</b>				
	<i>Virola sebifera</i>	Ucuuba	3	MCSS04
<b>Myrtaceae</b>				
	<i>Myrcia splendens</i>	Guamirim-miudo	1	CR06
	<i>Psidium pohlianum</i>	Araçá	2	CR06
	<i>Myrcia tomentosa</i>	Goiaba brava	6	MCSS01
	<i>Psidium laruotteanum</i>	Araçá-cascudo	1	MCSS05
	<i>Myrcia bella</i>	Myrcia	4	MCSS05
<b>Nyctaginaceae</b>				
	<i>Guapira noxia</i>	João Mole do Cerrado	2	CR01, MCSS01
<b>Ochnaceae</b>				
	<i>Ouratea spectabilis</i>	Batiputá	1	CR05
<b>Opiliaceae</b>				
	<i>Agonandra brasiliensis</i>	Pau marfim	1	MCSS02
<b>Peraceae</b>				
	<i>Pera glabrata</i>	Sete casca	3	MCSS01
<b>Polygonaceae</b>				
	<i>Triplaris americana</i>	Pau-formiga	2	CR03
<b>Primulaceae</b>				
	<i>Myrsine guianensis</i>	Capororoca	1	MCSS04
<b>Proteaceae</b>				
	<i>Roupala montana</i>	Carne de vaca	9	CR01, MCSS01, MCSS02
<b>Rhamnaceae</b>				
	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	Cafezinho	2	CR06, MCSS01
<b>Rubiaceae</b>				
	<i>Cordia macrophylla</i>	Marmelada-de-cachorro	1	MCSS01
	<i>Rudgea viburnoides</i>	Douradão	2	MCSS02
	<i>Tocoyena formosa</i>	Genipapo-bravo	2	MCSS04, MCSS05
	<i>Alibertia edulis</i>	Marmelinho	1	MCSS04

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
<b>Rutaceae</b>				
	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-porca	1	CR06
<b>Salicaceae</b>				
	<i>Casearia sylvestris</i>	Erva-de-teiú	4	CR04, CR05
<b>Sapindaceae</b>				
	<i>Matayba guianensis</i>	Mataíba	28	CR01, CR03, CR05, MCSS04, MCSS05
	<i>Magonia pubescens</i>	Tingui	15	CR04, CR05, MCSS01
	<i>Dilodendron bipinnatum</i>	Maria mole	1	CR06
<b>Sapotaceae</b>				
	<i>Chrysophyllum marginatum</i>	Aguaí	1	MCSS01
<b>Siparunaceae</b>				
	<i>Siparuna guianensis</i>	Capitiú	1	MCSS04
<b>Styracaceae</b>				
	<i>Styrax ferrugineus</i>	Laranjinha-do-campo	7	CR04, MCSS04
<b>Vochysiaceae</b>				
	<i>Qualea multiflora</i>	Pau-terra-liso	4	CR01, CR03, CR04, CR05
	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau-terra Folha-larga	10	CR01, CR05, CR06, MCSS01, MCSS02
	<i>Qualea parviflora</i>	Pau-terra-de-folha-miúda	2	CR03, MCSS01
	<i>Vochysia tucanorum</i>	Pau-doce	2	CR03

#### 5.2.2.5.6.2 Diversidade Florística

Em geral o Índice de Shannon-Weaver apresenta valores que se encontram entre 1,5 e 3,5 (FELFILI e REZENDE, 2003). Para a área de estudo o índice de diversidade de Shanon-Weaver ( $H'$ ) foi de 3,92, indicando ser uma área com alta diversidade de espécies, já que se encontra acima do encontrado Ribeiro (2015); Rocha et al. (2015); Fernandes et al. (2013); Abreu et al. (2012); Costa et al. (2010), em áreas de cerrado sentido restrito.

O índice de equabilidade de Pielou ( $J$ ) foi de 0,85 indicando ser uma área de maior homogeneidade em relação à distribuição de espécie, valor acima do encontrado por Fernandes et al. (2013); Abreu et al. (2012) e valor abaixo do encontrado por Costa (2010) o qual encontrou 0,87 para um cerrado no norte de Minas Gerais.

De modo geral esses índices em conjunto indicam que o cerrado sentido restrito na área de estudo é diverso em número de espécies e estas estão bem distribuídas na área.

#### 5.2.2.5.6.3 Similaridade Florística

Para o cerrado sentido restrito na análise de agrupamento houve uma formação de dois grupos de parcelas com menor distância euclidiana entre elas, ou seja, maior similaridade florística entre elas, onde a parcela MCSS01 não se agrupou com as demais (**Figura 44**), podendo ser explicado por ser uma área com maior grau de degradação.

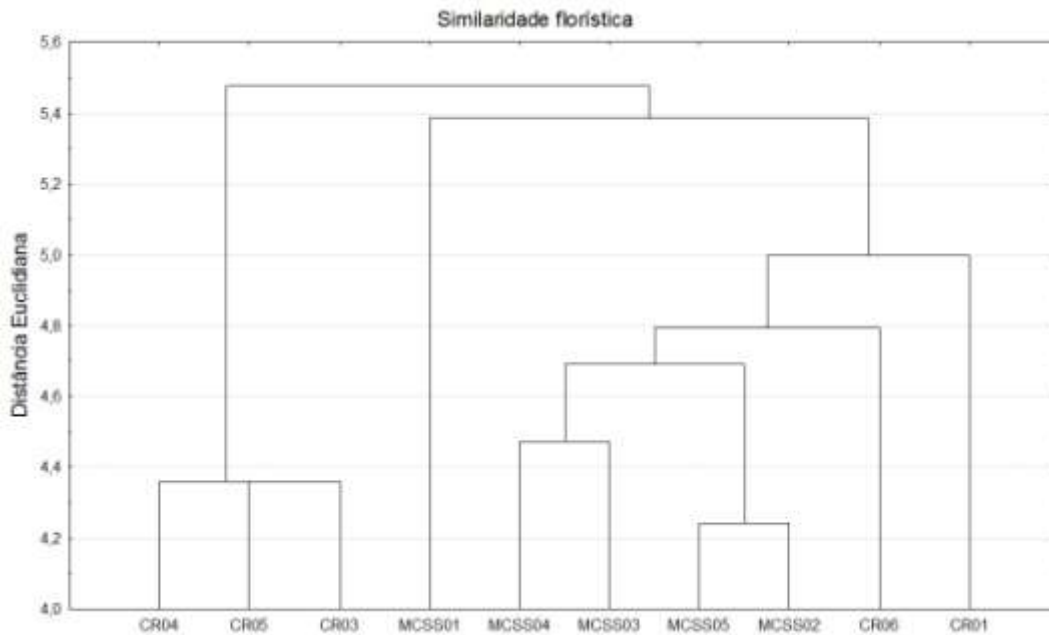


Figura 44. Análise de agrupamento por distância euclidiana entre as parcelas de cerrado sentido restrito.

#### 5.2.2.5.6.4 Análise Fitossociológica

Os resultados da análise fitossociológica estão apresentados na **Tabela 39** em ordem decrescente quanto ao IVI (índice de valor de importância). A densidade total das espécies foi de 816 ind./ha e área basal de 11,77 m<sup>2</sup>/ha, valores esses abaixo do encontrado por Abreu (2012) que encontrou 1913 ind./ha e 13,42 m<sup>2</sup>/ha e acima dos valores encontrados por Ferreira (2010) no qual encontrou densidade de 697 ind./ha em um cerrado sentido restrito no sudoeste de Goiás.

As espécies *Xylopia aromatica*, *Curatella americana*, *Astronium fraxinifolium*, *Dalbergia miscolobium*, *Luehea grandiflora*, *Tapirira guianensis*, *Matayba guianensis*, *Handroanthus ochraceus*, *Byrsonima pachyphylla* e *Terminalia argentea* foram as dez espécies de maior IVI, representando 35,57% do IVI de todas as espécies (**Figura 45**).

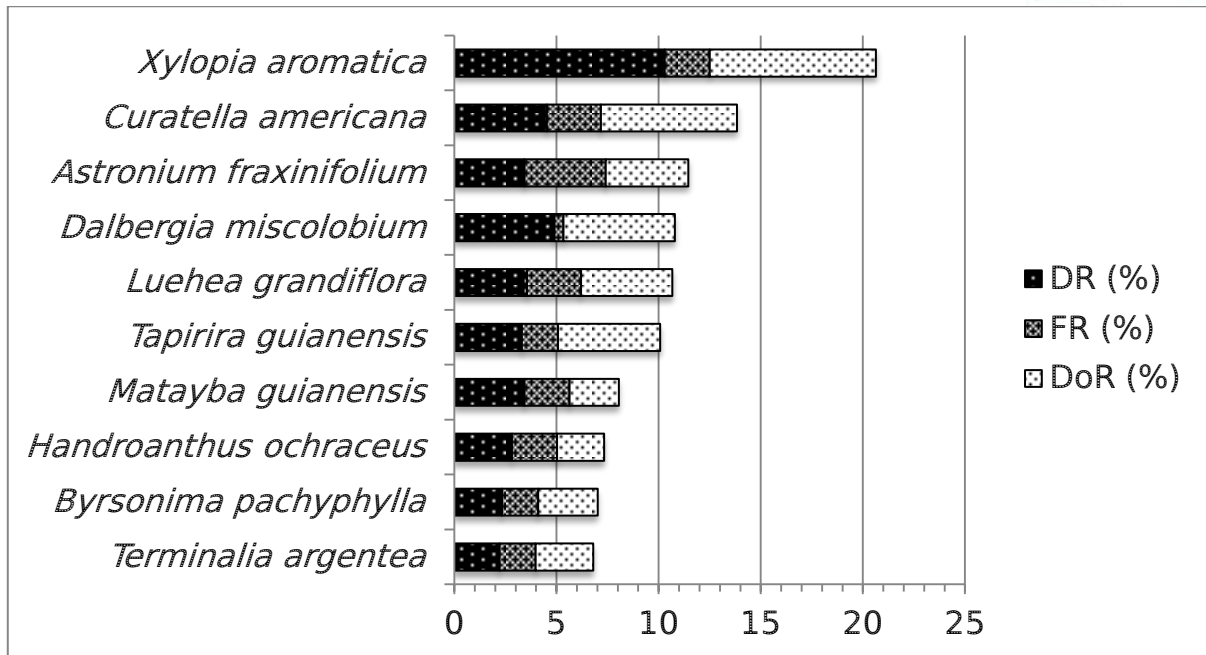


Figura 45. Principais espécies em relação ao IVI, com seus respectivos valores relativos de densidade, frequência e dominância.

As espécies que apresentaram maior densidade foram *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart. e *Curatella americana* L., com densidade relativa de 10,3% e 4,53%, respectivamente, referente ao total de espécies observadas. Em relação à dominância essas espécies apresentam valores relativos de 8,07% e 6,61%, respectivamente. Dessa forma podendo dizer que a *Xylopia aromática* apresentam maior quantidade de indivíduos de menor diâmetro quando comparado com a *Curatella americana* que de acordo com a proporção da densidade e dominância apresentam menor quantidade de indivíduos de maior diâmetro (Tabela 39).

Tabela 39. Resultados da estrutura horizontal para cerrado sentido restrito na área de estudo. (N = Número de indivíduos amostrados; U = Número de parcelas que ocorreu a espécie i; AB = Área basal amostrada (m<sup>2</sup>); DA = Densidade absoluta (ind.ha-1); DR=Densidade relativa (%); FA = Frequência absoluta (%); FR = Frequência relativa (%); DoA = Dominância absoluta (m<sup>2</sup>.ha-1); DoR = Dominância relativa (%); VC = Valor de cobertura (%); IVI = Índice de valor de importância).

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	IVI	IVI (%)
<i>Xylopiaromatica</i> (Lam.) Mart.	84	5	0,957	84	10,29	50	2,21	0,957	8,13	18,425	9,21	20,637	6,88
<i>Curatellaamericana</i> L.	37	6	0,784	37	4,53	60	2,65	0,784	6,66	11,193	5,6	13,848	4,62
<i>Astroniumfraxinifolium</i> Schott	28	9	0,477	28	3,43	90	3,98	0,477	4,05	7,482	3,74	11,465	3,82
<i>Dalbergiamiscolobium</i> Benth.	40	1	0,642	40	4,9	10	0,44	0,642	5,46	10,357	5,18	10,799	3,6
<i>Lueheagrandidiflora</i> Mart. e Zucc.	29	6	0,526	29	3,55	60	2,65	0,526	4,47	8,021	4,01	10,676	3,56
<i>Tapiriraguianensis</i> Aubl.	27	4	0,587	27	3,31	40	1,77	0,587	4,99	8,294	4,15	10,064	3,35
<i>Mataybaguianensis</i> Aubl.	28	5	0,284	28	3,43	50	2,21	0,284	2,41	5,841	2,92	8,054	2,68
<i>Handroanthusochraceus</i> (Cham.) Mattos	23	5	0,271	23	2,82	50	2,21	0,271	2,3	5,123	2,56	7,335	2,45
<i>Byrsonimapachyphylla</i> A.Juss.	19	4	0,343	19	2,33	40	1,77	0,343	2,91	5,24	2,62	7,01	2,34
<i>Terminaliaargentea</i> Mart.	18	4	0,332	18	2,21	40	1,77	0,332	2,82	5,025	2,51	6,795	2,27
<i>Machaeriumopacum</i> Vogel	14	2	0,419	14	1,72	20	0,88	0,419	3,56	5,277	2,64	6,162	2,05
<i>Machaeriumacutifolium</i> Vogel	22	4	0,19	22	2,7	40	1,77	0,19	1,62	4,311	2,16	6,081	2,03
<i>Anadenantheraperegrinavar. falcata</i> (Benth.) Altschul	7	3	0,453	7	0,86	30	1,33	0,453	3,85	4,709	2,35	6,037	2,01
<i>Annonacrassiflora</i> Mart.	14	6	0,156	14	1,72	60	2,65	0,156	1,32	3,04	1,52	5,694	1,9
<i>Peltogyneconfertiflora</i> (Mart. ex Hayne) Benth.	25	3	0,138	25	3,06	30	1,33	0,138	1,17	4,236	2,12	5,564	1,85
<i>Hymenaeastigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	14	4	0,222	14	1,72	40	1,77	0,222	1,89	3,601	1,8	5,371	1,79
<i>Qualeagrandidiflora</i> Mart.	10	5	0,224	10	1,23	50	2,21	0,224	1,91	3,131	1,57	5,344	1,78
<i>Eriothecapubescens</i> (Mart. e Zucc.) Schott e Endl.	11	4	0,261	11	1,35	40	1,77	0,261	2,22	3,569	1,78	5,338	1,78
<i>Leptolobiumdasycarpum</i> Vogel	15	5	0,106	15	1,84	50	2,21	0,106	0,9	2,737	1,37	4,949	1,65
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão	11	2	0,291	11	1,35	20	0,88	0,291	2,47	3,817	1,91	4,702	1,57
<i>Copaiferalangsdorffii</i> Desf.	16	3	0,151	16	1,96	30	1,33	0,151	1,28	3,24	1,62	4,568	1,52
<i>Jacarandacuspifolia</i> Mart.	12	3	0,194	12	1,47	30	1,33	0,194	1,65	3,12	1,56	4,447	1,48
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	9	5	0,116	9	1,1	50	2,21	0,116	0,99	2,092	1,05	4,305	1,43
<i>Magoniapubescens</i> A.St.-Hil.	15	3	0,125	15	1,84	30	1,33	0,125	1,06	2,899	1,45	4,227	1,41
<i>Pterodonmarginatus</i> Vogel	10	2	0,181	10	1,23	20	0,88	0,181	1,54	2,767	1,38	3,652	1,22
<i>Dimorphandramollis</i> Benth.	5	4	0,14	5	0,61	40	1,77	0,14	1,19	1,803	0,9	3,573	1,19

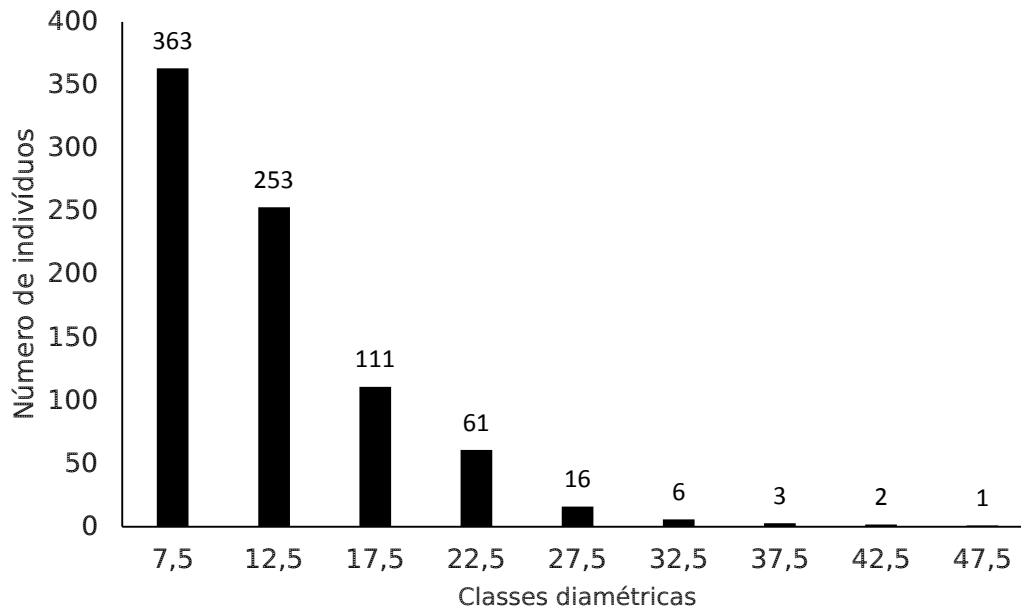
Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	IVI	IVI (%)
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	9	2	0,166	9	1,1	20	0,88	0,166	1,41	2,514	1,26	3,399	1,13
<i>Tachigalisubvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	11	1	0,186	11	1,35	10	0,44	0,186	1,58	2,931	1,47	3,374	1,12
<i>Diospyroshispida</i> A.DC.	5	4	0,111	5	0,61	40	1,77	0,111	0,94	1,556	0,78	3,326	1,11
<i>Buchenaviatomentosa</i> Eichler	9	3	0,104	9	1,1	30	1,33	0,104	0,89	1,989	0,99	3,317	1,11
<i>Roupalamontana</i> Aubl.	9	3	0,076	9	1,1	30	1,33	0,076	0,65	1,752	0,88	3,079	1,03
<i>Aspidospermatomentosum</i> Mart.	10	2	0,106	10	1,23	20	0,88	0,106	0,9	2,127	1,06	3,012	1
<i>Tabebuiaaurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	6	3	0,098	6	0,74	30	1,33	0,098	0,84	1,572	0,79	2,899	0,97
<i>Qualeamultiflora</i> Mart.	4	4	0,046	4	0,49	40	1,77	0,046	0,39	0,88	0,44	2,65	0,88
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	6	3	0,054	6	0,74	30	1,33	0,054	0,46	1,197	0,6	2,524	0,84
<i>Hancorniaspeciosa</i> Gomes	3	2	0,145	3	0,37	20	0,88	0,145	1,24	1,603	0,8	2,488	0,83
<i>Styraxferrugineus</i> Nees e Mart.	7	2	0,078	7	0,86	20	0,88	0,078	0,66	1,519	0,76	2,404	0,8
<i>Bowdichiavirgillioides</i> Kunth	5	3	0,053	5	0,61	30	1,33	0,053	0,45	1,06	0,53	2,387	0,8
<i>Caryocarbrasiliense</i> Cambess.	4	2	0,105	4	0,49	20	0,88	0,105	0,89	1,384	0,69	2,269	0,76
<i>Pseudobombaxgrandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	6	2	0,059	6	0,74	20	0,88	0,059	0,5	1,235	0,62	2,12	0,71
<i>Guazumaulmifolia</i> Lam.	7	1	0,092	7	0,86	10	0,44	0,092	0,78	1,641	0,82	2,083	0,69
<i>Erythroxylumdaphnites</i> Mart.	9	1	0,063	9	1,1	10	0,44	0,063	0,53	1,634	0,82	2,077	0,69
<i>Andiracujabensis</i> Benth.	4	2	0,075	4	0,49	20	0,88	0,075	0,64	1,131	0,57	2,016	0,67
<i>Diptychandraaurantiaca</i> Tul.	4	3	0,017	4	0,49	30	1,33	0,017	0,14	0,631	0,32	1,958	0,65
<i>Jacarandaobtusifolia</i> Bonpl.	5	2	0,045	5	0,61	20	0,88	0,045	0,38	0,993	0,5	1,878	0,63
<i>Erythroxylumsuberosum</i> A.St.-Hil.	3	2	0,04	3	0,37	20	0,88	0,04	0,34	0,707	0,35	1,592	0,53
<i>Myrciatomentosa</i> (Aubl.) DC.	6	1	0,048	6	0,74	10	0,44	0,048	0,41	1,141	0,57	1,584	0,53
<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	4	2	0,018	4	0,49	20	0,88	0,018	0,15	0,64	0,32	1,525	0,51
<i>Caseariasylvestris</i> Sw.	4	2	0,013	4	0,49	20	0,88	0,013	0,11	0,601	0,3	1,486	0,5
<i>Peraglabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	3	1	0,076	3	0,37	10	0,44	0,076	0,65	1,013	0,51	1,455	0,49
<i>Guapiranoxia</i> (Netto) Lundell	2	2	0,03	2	0,25	20	0,88	0,03	0,25	0,5	0,25	1,385	0,46
<i>Tocoyenaformosa</i> (Cham. e Schltl.) K.Schum.	2	2	0,022	2	0,25	20	0,88	0,022	0,19	0,435	0,22	1,32	0,44
<i>Myrciabella</i> Cambess.	4	1	0,045	4	0,49	10	0,44	0,045	0,38	0,871	0,44	1,314	0,44
<i>Syagruscearensis</i> Noblick	6	1	0,013	6	0,74	10	0,44	0,013	0,11	0,847	0,42	1,29	0,43
<i>Annonacoriacea</i> Mart.	2	2	0,018	2	0,25	20	0,88	0,018	0,15	0,397	0,2	1,282	0,43
<i>Strychnospseudoquina</i> A.St.-Hil.	2	2	0,018	2	0,25	20	0,88	0,018	0,15	0,395	0,2	1,28	0,43



Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	IVI	IVI (%)
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	2	2	0,015	2	0,25	20	0,88	0,015	0,13	0,375	0,19	1,26	0,42
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	2	2	0,012	2	0,25	20	0,88	0,012	0,1	0,348	0,17	1,233	0,41
<i>Bauhinia forficata</i> Link	2	2	0,009	2	0,25	20	0,88	0,009	0,08	0,325	0,16	1,21	0,4
<i>Rhamnidium laeocarpum</i> Reissek	2	2	0,007	2	0,25	20	0,88	0,007	0,06	0,3	0,15	1,185	0,4
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	3	1	0,043	3	0,37	10	0,44	0,043	0,37	0,737	0,37	1,18	0,39
<i>Stryphnodendron rotundifolium</i> Mart.	3	1	0,043	3	0,37	10	0,44	0,043	0,36	0,731	0,37	1,174	0,39
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	3	1	0,035	3	0,37	10	0,44	0,035	0,3	0,664	0,33	1,106	0,37
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	2	1	0,044	2	0,25	10	0,44	0,044	0,37	0,62	0,31	1,062	0,35
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	1	1	0,04	1	0,12	10	0,44	0,04	0,34	0,463	0,23	0,906	0,3
<i>Leptolobium elegans</i> Vogel	2	1	0,016	2	0,25	10	0,44	0,016	0,14	0,385	0,19	0,828	0,28
<i>Connarus suberosus</i> Planch.	2	1	0,015	2	0,25	10	0,44	0,015	0,13	0,371	0,19	0,814	0,27
<i>Psidium pohlianum</i> O.Berg	2	1	0,014	2	0,25	10	0,44	0,014	0,12	0,368	0,18	0,811	0,27
<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.	2	1	0,014	2	0,25	10	0,44	0,014	0,11	0,36	0,18	0,802	0,27
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	2	1	0,011	2	0,25	10	0,44	0,011	0,09	0,335	0,17	0,777	0,26
<i>Bocageopsis mattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	2	1	0,008	2	0,25	10	0,44	0,008	0,07	0,314	0,16	0,757	0,25
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	2	1	0,007	2	0,25	10	0,44	0,007	0,06	0,301	0,15	0,744	0,25
<i>Triplaris americana</i> L.	2	1	0,006	2	0,25	10	0,44	0,006	0,05	0,293	0,15	0,735	0,25
<i>Albizianioides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	1	1	0,02	1	0,12	10	0,44	0,02	0,17	0,292	0,15	0,734	0,24
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	1	1	0,018	1	0,12	10	0,44	0,018	0,15	0,275	0,14	0,718	0,24
<i>Siparunaguianensis</i> Aubl.	1	1	0,012	1	0,12	10	0,44	0,012	0,1	0,225	0,11	0,668	0,22
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	1	1	0,011	1	0,12	10	0,44	0,011	0,09	0,217	0,11	0,66	0,22
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. e Zucc.	1	1	0,01	1	0,12	10	0,44	0,01	0,08	0,205	0,1	0,648	0,22
<i>Dipteryx alata</i> Vogel	1	1	0,009	1	0,12	10	0,44	0,009	0,08	0,201	0,1	0,643	0,21
<i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.	1	1	0,009	1	0,12	10	0,44	0,009	0,08	0,199	0,1	0,642	0,21
<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	1	1	0,007	1	0,12	10	0,44	0,007	0,06	0,185	0,09	0,628	0,21
<i>Cordia macrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	1	1	0,007	1	0,12	10	0,44	0,007	0,06	0,185	0,09	0,628	0,21
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	1	1	0,007	1	0,12	10	0,44	0,007	0,06	0,179	0,09	0,622	0,21
<i>Psidium larutense</i> Cambess.	1	1	0,006	1	0,12	10	0,44	0,006	0,05	0,176	0,09	0,618	0,21
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	1	1	0,006	1	0,12	10	0,44	0,006	0,05	0,172	0,09	0,614	0,2
<i>Ocotea pixiana</i> (Nees) Mez	1	1	0,006	1	0,12	10	0,44	0,006	0,05	0,172	0,09	0,614	0,2

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	IVI	IVI (%)
<i>Dilodendronbipinnatum</i> Radlk.	1	1	0,005	1	0,12	10	0,44	0,005	0,05	0,168	0,08	0,611	0,2
<i>Antoniaovata</i> Pohl	1	1	0,005	1	0,12	10	0,44	0,005	0,05	0,168	0,08	0,611	0,2
<i>Pseudobombaxtomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	1	1	0,005	1	0,12	10	0,44	0,005	0,04	0,162	0,08	0,604	0,2
<i>Aspidospermamacrocarpum</i> Mart.	1	1	0,004	1	0,12	10	0,44	0,004	0,04	0,158	0,08	0,6	0,2
<i>Handroanthusserratifolius</i> (Vahl) S.Grose	1	1	0,004	1	0,12	10	0,44	0,004	0,03	0,155	0,08	0,598	0,2
<i>Agonandrabrasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.	1	1	0,004	1	0,12	10	0,44	0,004	0,03	0,152	0,08	0,595	0,2
<i>Byrsonimacoccolobifolia</i> Kunth	1	1	0,003	1	0,12	10	0,44	0,003	0,03	0,15	0,08	0,593	0,2
<i>Enterolobiumgummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.	1	1	0,003	1	0,12	10	0,44	0,003	0,03	0,15	0,07	0,592	0,2
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	1	1	0,003	1	0,12	10	0,44	0,003	0,03	0,149	0,07	0,592	0,2
<i>Piptocarpharotundifolia</i> (Less.) Baker	1	1	0,003	1	0,12	10	0,44	0,003	0,03	0,15	0,07	0,592	0,2
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	1	1	0,003	1	0,12	10	0,44	0,003	0,02	0,146	0,07	0,588	0,2
<i>Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud.	1	1	0,003	1	0,12	10	0,44	0,003	0,02	0,144	0,07	0,587	0,2
<i>Anadenantheraperegrina</i> (L.) Speg.	1	1	0,002	1	0,12	10	0,44	0,002	0,02	0,142	0,07	0,585	0,19
Morta	50	9	0,666	50	6,13	90	3,98	0,666	5,66	11,783	5,89	15,765	5,26
<b>Total</b>	<b>816</b>	<b>10</b>	<b>11,769</b>	<b>816</b>	<b>100</b>	<b>2260</b>	<b>100</b>	<b>11,769</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

Observa-se na **Figura 46** que os indivíduos distribuídos em classes de diâmetro apresentaram comportamento similar ao “J invertido”, ou seja, distribuição sigmoidal, característico de florestas inequiâneas, comportamento este também encontrado por Rocha (2011).



**Figura 46.** Número de indivíduos por classe diamétrica para cerrado sentido restrito.

#### 5.2.2.5.6.5 Estrutura Vertical

As alturas totais dos indivíduos variam entre 1 m e 15,6 m, com altura total média de 4,74 m. Verificou-se que 13% dos indivíduos ocorreram no estrato inferior, 67,4% no estrato médio e 19,6% no estrato superior (**Figura 47**).

A existência de indivíduos em todos os estratos é um indício de sua representatividade na estrutura da comunidade florestal em todas as fases de seu desenvolvimento. As que não apresentam esse padrão, por não se reproduzirem ou não se regenerarem no local, poderão não estar presentes na formação futuramente (HOSOKAWA et al., 1982; SCOLFORO e MELO, 1997; VILANOVA, 2008).

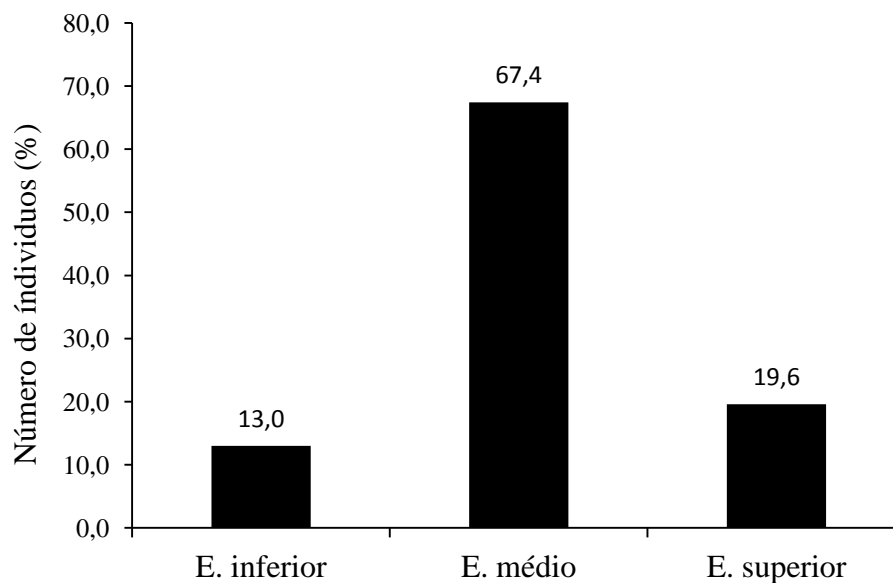


Figura 47. Porcentagem de indivíduos por estrato de altura total.

As cinco principais espécies quanto aos valores relativos quanto à posição sociológica foram *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart. (12,1%), *Dalbergia miscolobium* Benth. (6,24 %), *Matayba guianensis* Aubl. (4,28%), *Curatella americana* L. (3,92%), *Peltogyne confertiflora* (Mart. ex Hayne) Benth. (3,68%), sendo essas responsáveis por 32,77% do total (**Tabela 40**).

Os indivíduos mortos estão na segunda posição quanto a PSR, apresentando um total de 84 indivíduos/ha, destes 9 in/ha estão do estrato inferior, 35 ind./ha no estrato médio e 6 ind./ha no estrato superior.

Tabela 40. Análise da estrutura vertical com parâmetros de número de indivíduos por hectare e posição sociológica de cada espécie. PSA: Posição Sociológica Absoluta; PSR: Posição Sociológica Relativa.

Nome Científico	Ei (HT < 3,00)	Em (3,00 <= HT < 6,50)	Es (HT >= 6,50)	Total	PSA	PSR
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	1	71	12	84	50,34	12,1
Morta	9	35	6	50	25,94	6,24
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	5	34	1	40	23,76	5,71
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	2	26	0	28	17,78	4,28
<i>Curatella americana</i> L.	8	20	9	37	16,28	3,92
<i>Peltogyne confertiflora</i> (Mart. ex Hayne) Benth.	2	22	1	25	15,28	3,68
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	2	16	9	27	12,81	3,08
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	5	17	1	23	12,3	2,96
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	3	14	11	28	11,98	2,88
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.	1	16	2	19	11,31	2,72
<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	4	15	3	22	11,22	2,7
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. e Zucc.	6	10	13	29	10,07	2,42
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	0	12	2	14	8,48	2,04
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	3	11	2	16	8,2	1,97
<i>Machaerium opacum</i> Vogel	0	11	3	14	8	1,92
<i>Magonia pubescens</i> A.St.-Hil.	2	10	3	15	7,59	1,82
<i>Terminalia argentea</i> Mart.	1	8	9	18	7,29	1,75
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	0	10	0	10	6,74	1,62
<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	0	9	2	11	6,46	1,55
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	4	8	2	14	6,3	1,52
<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	6	7	2	15	5,89	1,42
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	0	8	2	10	5,78	1,39
<i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.	2	7	0	9	4,98	1,2
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	1	6	2	9	4,57	1,1
<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	3	5	4	12	4,54	1,09
<i>Styrax ferrugineus</i> Nees e Mart.	1	6	0	7	4,17	1
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	0	4	7	11	4,07	0,98

Nome Científico	Ei (HT < 3,00)	Em (3,00 <= HT < 6,50)	Es (HT >= 6,50)	Total	PSA	PSR
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	0	6	0	6	4,04	0,97
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	0	6	0	6	4,04	0,97
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	0	6	0	6	4,04	0,97
<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. e Zucc.) Schott e Endl.	1	4	6	11	4	0,96
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	1	5	1	7	3,7	0,89
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	1	4	4	9	3,61	0,87
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	0	3	7	10	3,39	0,82
<i>Jacaranda obtusifolia</i> Bonpl.	0	5	0	5	3,37	0,81
<i>Luehea divaricata</i> Mart. e Zucc.	1	3	5	9	3,13	0,75
<i>Roupala montana</i> Aubl.	4	3	2	9	2,93	0,71
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	0	4	1	5	2,89	0,7
<i>Diospyros hispida</i> A.DC.	0	4	1	5	2,89	0,7
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	0	3	2	5	2,41	0,58
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	3	3	0	6	2,41	0,58
<i>Anadenanthera peregrina</i> var. <i>falcata</i> (Benth.) Altschul	0	2	5	7	2,33	0,56
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	0	3	1	4	2,22	0,53
<i>Andira cujabensis</i> Benth.	0	3	1	4	2,22	0,53
<i>Diptychandra aurantiaca</i> Tul.	1	3	0	4	2,15	0,52
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	0	3	0	3	2,02	0,49
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	0	2	2	4	1,74	0,42
<i>Myrcia bella</i> Cambess.	2	2	0	4	1,61	0,39
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	0	2	1	3	1,54	0,37
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	0	2	1	3	1,54	0,37
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	0	2	1	3	1,54	0,37
<i>Stryphnodendron rotundifolium</i> Mart.	0	2	1	3	1,54	0,37
<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	0	2	0	2	1,35	0,32
<i>Strychnos pseudoquina</i> A.St.-Hil.	0	2	0	2	1,35	0,32
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	0	2	0	2	1,35	0,32
<i>Bauhinia forficata</i> Link	0	2	0	2	1,35	0,32

Nome Científico	Ei (HT < 3,00)	Em (3,00 <= HT < 6,50)	Es (HT >= 6,50)	Total	PSA	PSR
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	0	2	0	2	1,35	0,32
<i>Connarus suberosus</i> Planch.	0	2	0	2	1,35	0,32
<i>Psidium pohlianum</i> O.Berg	0	2	0	2	1,35	0,32
<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.	0	2	0	2	1,35	0,32
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0	2	0	2	1,35	0,32
<i>Bocageopsis mattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	0	2	0	2	1,35	0,32
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	1	1	2	4	1,2	0,29
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	3	1	0	4	1,06	0,26
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	0	1	1	2	0,87	0,21
<i>Leptolobium elegans</i> Vogel	0	1	1	2	0,87	0,21
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. e Schlttdl.) K.Schum.	1	1	0	2	0,8	0,19
<i>Syagrus cearensis</i> Noblick	6	0	0	6	0,78	0,19
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	1	1	0	2	0,8	0,19
<i>Triplaris americana</i> L.	1	1	0	2	0,8	0,19
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. e Zucc.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Dipteryx alata</i> Vogel	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Cordia macrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Psidium laruotteanum</i> Cambess.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Antonia ovata</i> Pohl	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Aspidosperma macrocarpum</i> Mart.	0	1	0	1	0,67	0,16

Nome Científico	Ei (HT < 3,00)	Em (3,00 <= HT < 6,50)	Es (HT >= 6,50)	Total	PSA	PSR
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	0	1	0	1	0,67	0,16
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0	0	3	3	0,59	0,14
<i>Annona coriacea</i> Mart.	1	0	1	2	0,33	0,08
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	2	0	0	2	0,26	0,06
<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	0	0	1	1	0,2	0,05
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.	0	0	1	1	0,2	0,05
<i>Ocotea spixiana</i> (Nees) Mez	1	0	0	1	0,13	0,03
<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	1	0	0	1	0,13	0,03
<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	1	0	0	1	0,13	0,03
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	1	0	0	1	0,13	0,03
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	1	0	0	1	0,13	0,03
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>550</b>	<b>160</b>	<b>816</b>		



#### 5.2.2.5.6.6 Volume

O volume total encontrado para o cerrado sentido restrito foi de 49,35 m<sup>3</sup>/ha e 20,50 m<sup>3</sup>/ha para volume comercial, valores estes acima do encontrado por Prado Junior (2011) de 33,81 (m<sup>3</sup>/ha). Os respectivos valores de volume são apresentados em um intervalo de confiança com nível de significância 0,05, conforme a **Tabela 41**.

**Tabela 41. Intervalo de confiança do volume em Cerrado Sentido Restrito.**

Volume	Limite inf. (m <sup>3</sup> /ha)	Limite sup. (m <sup>3</sup> /ha)
Volume total	33,60	65,11
Volume comercial	12,14	28,87

As espécies *Astronium fraxinifolium* Schott, *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart., *Curatella americana* L., *Anadenanthera peregrina* var. *falcata* (Benth.) Altschul., *Luehea grandiflora* Mart. e Zucc., *Tapirira guianensis* Aubl., *Dalbergia miscolobium* Benth. e *Myracrodruon urundeuva* Allemão são as que possuem maior representatividade em volume total, com volume por hectare acima de 2 m<sup>3</sup>/ha, representando 46,64% do volume total (**Figura 48**).

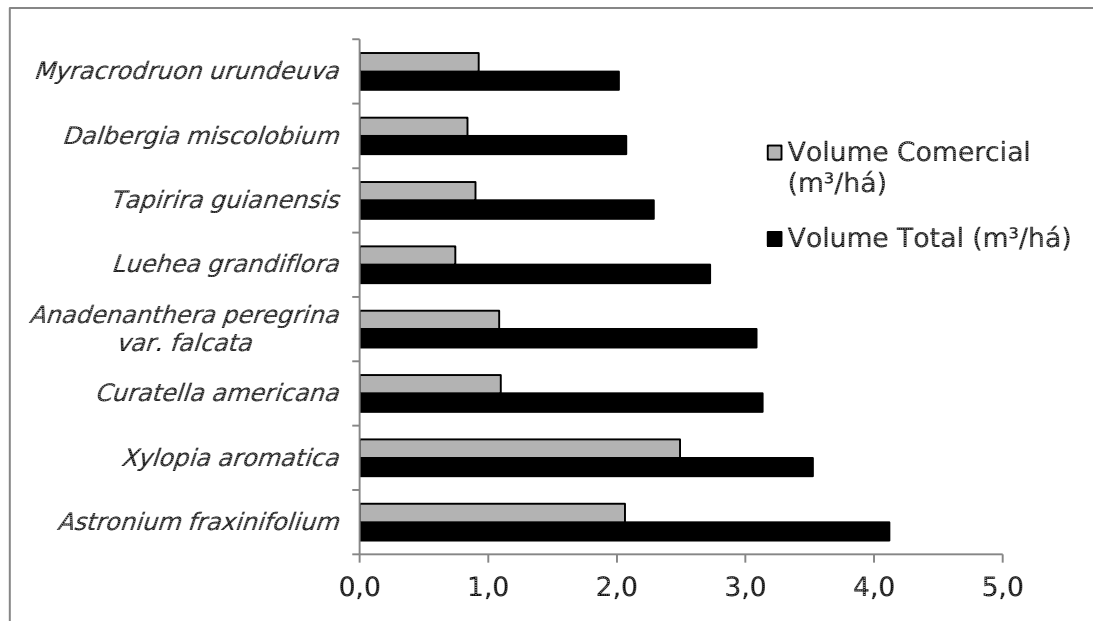


Figura 48. Distribuição das 8 espécies de maior volume em m<sup>3</sup> por hectare encontrados no cerrado sentido restrito encontrado na Área de Estudo (AE).

A descrição dos volumes comercial, total observados e por hectare de todas as espécies inventariadas para o cerrado sentido restrito estão apresentados na Tabela 42 em ordem decrescente por volume total por hectare, onde pode ser observado que os indivíduos mortos apresentam volume de 2,13 m<sup>3</sup>/ha o qual representa 4,31% do total.

Tabela 42. Valores dos volumes comerciais e totais por hectare das espécies encontradas em cerrado sentido restrito.

Espécie	Vol. Comercial (m <sup>3</sup> /ha)	Vol. Total (m <sup>3</sup> /ha)
<i>Agonandrabrasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.	0,014739339	0,017195896
<i>Albizianiopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	0,038992961	0,094697191
<i>Alibertiaedulis</i> (Rich.) A.Rich.	0,011711814	0,023423629
<i>Anadenantheraperegrina</i> (L.) Speg.	0,004829557	0,006439409
<i>Anadenanthera peregrina var. falcata</i> (Benth.) Altschul	1,084598459	3,08742031
<i>Andiracujabensis</i> Benth.	0,111809152	0,320304927
<i>Annonacoriacea</i> Mart.	0,02356456	0,066680749
<i>Annonacrassiflora</i> Mart.	0,27499407	0,512955879
<i>Antoniaovata</i> Pohl	0,011296818	0,015062424
<i>Aspidospermamacrocarpum</i> Mart.	0,005501885	0,011582915
<i>Aspidospermatomentosum</i> Mart.	0,17713221	0,370129542
<i>Astroniumfraxinifolium</i> Schott	2,062498879	4,119872323
<i>Bauhiniaforficata</i> Link	0,006318949	0,026398012
<i>Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud.	0,003248671	0,00631686

Espécie	Vol. Comercial (m³/ha)	Vol. Total (m³/ha)
<i>Bocageopsismattogrossensis</i> (R.E.Fr.) R.E.Fr.	0,012533452	0,017129051
<i>Bowdichiavirgilioides</i> Kunth	0,100596158	0,220404482
<i>Brosimumgaudichaudii</i> Trécul	0,020079147	0,03614369
<i>Buchenaviatomentosa</i> Eichler	0,119281885	0,35846008
<i>Byrsonimacoccolobifolia</i> Kunth	0,002754619	0,008034305
<i>Byrsonimapachyphylla</i> A.Juss.	0,321875391	1,088408205
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	0,039312703	0,168483014
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	0,156618431	0,54073433
<i>Caseariasylvestris</i> Sw.	0,012658313	0,026029762
<i>Chrysophyllummarginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	0,028091827	0,036316206
<i>Connarussuberosus</i> Planch.	0	0,031142453
<i>Copaiferalangsdorffii</i> Desf.	0,183795578	0,527375949
<i>Cordieramacrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	0,011463931	0,015524769
<i>Curatellaamericana</i> L.	1,096717031	3,134574916
<i>Dalbergiamiscolobium</i> Benth.	0,837610025	2,073999391
<i>Davillaelliptica</i> A.St.-Hil.	0	0,009279422
<i>Dilodendronbipinnatum</i> Radlk.	0,003767054	0,008135865
<i>Dimorphandramollis</i> Benth.	0,164570099	0,485048338
<i>Diospyroshispida</i> A.DC.	0,17754797	0,467723882
<i>Dipteryxalata</i> Vogel	0,022537931	0,025757636
<i>Diptychandraaurantiaca</i> Tul.	0,011481728	0,035810528
<i>Emmotumnitens</i> (Benth.) Miers	0	0,007700553
<i>Enterolobiumgummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.	0,004456338	0,008912677
<i>Eriothecapubescens</i> (Mart. e Zucc.) Schott e Endl.	0,55005362	1,612703019
<i>Erythroxylumdaphnites</i> Mart.	0,043155738	0,13116118
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	0,062672829	0,081729246
<i>Guapiranoxia</i> (Netto) Lundell	0,008121677	0,096741815
<i>Guazumaulmifolia</i> Lam.	0	0,355584065
<i>Hancorniaspeciosa</i> Gomes	0,223043057	0,609434201
<i>Handroanthusochraceus</i> (Cham.) Mattos	0,358494081	0,806409278
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose	0,006740212	0,008088254
<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	0,0188087	0,072889988
<i>Hymenaeastigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	0,30899718	0,595229823
<i>Jacarandacuspifolia</i> Mart.	0,272676852	0,906242744
<i>Jacarandaobtusifolia</i> Bonpl.	0,059867007	0,140725596
<i>Kielmeyeracoriacea</i> Mart. e Zucc.	0	0,021836058
<i>Leptolobiumdasycarpum</i> Vogel	0,158862281	0,294395146
<i>Leptolobiumelegans</i> Vogel	0,026531925	0,064589055
<i>Lueheadivaricata</i> Mart. e Zucc.	0,227943102	0,888020983
<i>Lueheagrandidiflora</i> Mart. e Zucc.	0,743135305	2,724453196
<i>Machaeriumacutifolium</i> Vogel	0,274424344	0,637982341
<i>Machaeriumopacum</i> Vogel	0,558917305	1,710841233
<i>Magoniapubescens</i> A.St.-Hil.	0,147939272	0,442224642
<i>Mataybaguiensis</i> Aubl.	0,339913518	0,849230807
Morta	1,359568687	2,127535986

Espécie	Vol. Comercial (m³/ha)	Vol. Total (m³/ha)
<i>Myracrodruonurundeuva</i> Allemão	0,926183639	2,016611835
<i>Myrciabella</i> Cambess.	0,051345374	0,111946006
<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	0,001764755	0,006176641
<i>Myrciatomentosa</i> (Aubl.) DC.	0,041517477	0,119791947
<i>Myrsineguianensis</i> (Aubl.) Kuntze	0,014212934	0,016243353
<i>Ocoteaspixiana</i> (Nees) Mez	0,008121677	0,010152096
<i>Ourateaspectabilis</i> (Mart.) Engl.	0,010122038	0,02403984
<i>Peltogyneconfertiflora</i> (Mart. ex Hayne) Benth.	0,208754783	0,417451672
<i>Peraglabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	0,065557194	0,314968428
<i>Piptocarpharotundifolia</i> (Less.) Baker	0,001559718	0,004010705
<i>Plathymeniareticulata</i> Benth.	0,14662658	0,499311205
<i>Platypodiumelegans</i> Vogel	0,065170245	0,140610556
<i>Pseudobombaxgrandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	0,059736236	0,15717471
<i>Pseudobombaxtomentosum</i> (Mart. e Zucc.) A.Robyns	0,001604282	0,003208564
<i>Psidiumlaruotteanum</i> Cambess.	0,010918029	0,015285241
<i>Psidiumpohlianum</i> O.Berg	0,023324163	0,049374625
<i>Pterodonemarginatus</i> Vogel	0,247072715	0,716440445
<i>Qualeagrandiflora</i> Mart.	0,169990064	0,997863251
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	0,06581789	0,201947175
<i>Qualeaparviflora</i> Mart.	0,019630171	0,057988104
<i>Rhamnidiumelaecarpum</i> Reissek	0,005950883	0,013669818
<i>Roupalamontana</i> Aubl.	0,185862038	0,362068427
<i>Rudgeaviburnoides</i> (Cham.) Benth.	0,028609693	0,042246088
<i>Siparunaguianensis</i> Aubl.	0,005930829	0,042363067
<i>Strychnospseudoquina</i> A.St.-Hil.	0,018077315	0,066090217
<i>Stryphnodendronadstringens</i> (Mart.) Coville	0,031420667	0,050273068
<i>Stryphnodendronrotundifolium</i> Mart.	0,071805538	0,182751653
<i>Styraxferrugineus</i> Nees e Mart.	0,092228797	0,210432617
<i>Syagruscearensis</i> Noblick	0	0,019442375
<i>Tabebuiaaurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	0,174469242	0,364460745
<i>Tabebuiaroseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0,148255238	0,270843576
<i>Tachigalisubvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	0,502370827	0,781132063
<i>Tapiriraguianensis</i> Aubl.	0,901821544	2,287671125
<i>Terminaliaargentea</i> Mart.	0,537162592	1,62236826
<i>Tocoyenaformosa</i> (Cham. e Schltld.) K.Schum.	0,021954151	0,049966694
<i>Triplarisamericana</i> L.	0,003851881	0,013685504
<i>Virolasebifera</i> Aubl.	0,152364995	0,187940502
<i>Vochysiatucanorum</i> Mart.	0,079392175	0,186120879
<i>Xylopiaaromatica</i> (Lam.) Mart.	2,492285351	3,524529047
<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	0,001906477	0,005338136
<b>Total</b>	<b>20,50</b>	<b>49,35</b>

### 5.2.2.5.6.7 Suficiência Amostral

Pode ser observado na curva do coletor (espécie x área) e na curva de rarefação (Figura 49) que o total de parcelas utilizado na amostragem se mostrou adequado para representar a riqueza da área total, no qual houve uma tendência de estabilização quanto ao número de espécie em relação à área amostrada na parcela 9.

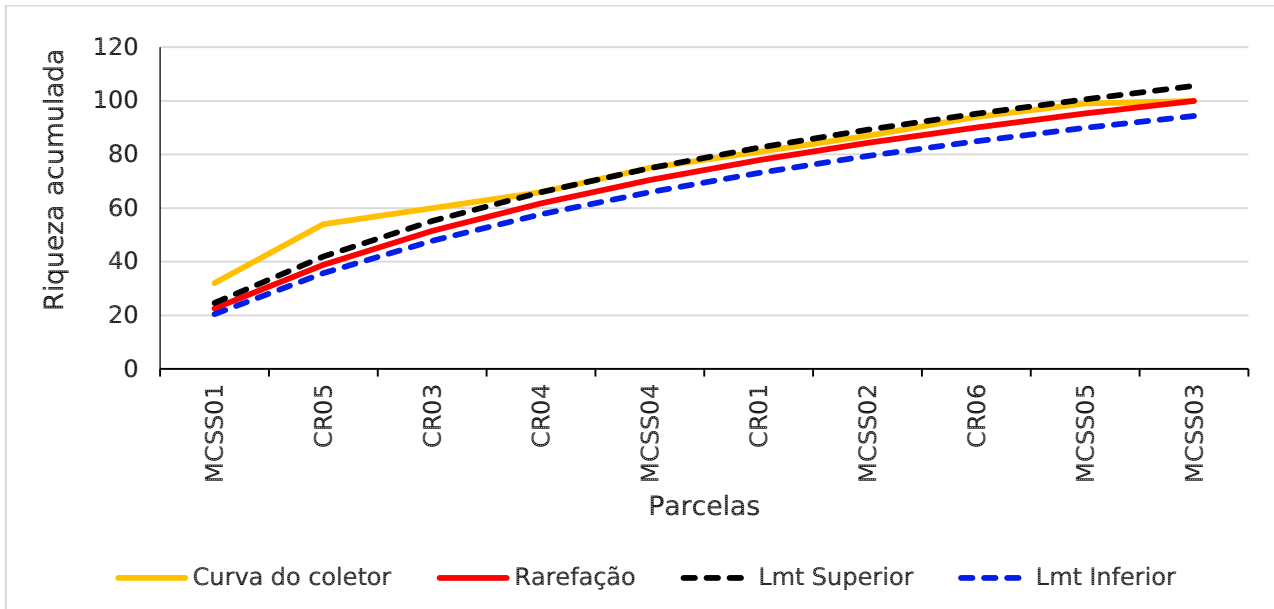


Figura 49. Curva do coletor e rarefação para o cerrado sentido restrito.

Com oito parcelas foram amostradas 94 espécies, com o acréscimo de uma parcela o total de espécies foram 99, somando-se mais uma parcela teve o acréscimo de uma espécie totalizando 100, sendo assim 94% das espécies foram encontradas na oitava parcela demonstrando uma tendência de estabilidade no número de espécies entre a nona e décima parcela (Tabela 43 e Quadro 15).

**Tabela 43. Riqueza acumulada e ingresso de espécies para cada parcela amostrada.**

Parcela	Riqueza acumulada	Ingresso de espécies
MCSS01	32	32
CR05	54	22
CR03	60	6
CR04	66	6
MCSS04	75	9
CR01	81	6
MCSS02	87	6
CR06	94	7
MCSS05	99	5
MCSS03	100	1

**Quadro 15. Parcelas, riqueza (S), Nº de espécies incluídas a cada parcela (Incl.) e acúmulo ao longo do aumento da área amostrada.**

Parcela	S	Incl.	Acúmulo
MCSS01	32	32	32
CR05	31	22	54
CR03	28	6	60
CR04	28	6	66
MCSS04	22	9	75
CR01	20	6	81
MCSS02	20	6	87
CR06	19	7	94
MCSS05	18	5	99
MCSS03	8	1	100

Para reforçar que a amostragem foi adequada para atingir a suficiência amostral, foi calculado o Índice de Jeckknife o qual estima o máximo de espécies que a área estudada pode conter, o valor encontrado para os índices de primeira ordem foi de 104 espécies, dessa forma considerando que o máximo de espécies pelo índice com mil aleatorizações foi de 11 espécies a mais além das espécies amostradas no inventário florestal.

#### 5.2.2.5.6.8 Intensidade Amostral

A área basal observada nas 10 parcelas alocadas em campo foi de 11,77 m<sup>2</sup>, com média de 1,177 m<sup>2</sup> por unidade amostral e desvio padrão de 0,325m<sup>2</sup> (Tabela 44).

Tabela 44. Área Basal por parcela.

Parcela	AB
CR01	0,850687
CR03	1,043981
CR04	1,173741
CR05	1,024527
CR06	1,62023
MCSS01	1,328667
MCSS02	0,56952
MCSS03	1,304062
MCSS04	1,236389
MCSS05	1,617134
<b>Total</b>	<b>11,769</b>

O erro de amostragem, utilizando como parâmetro a Área Basal, foi de 19,74%, satisfazendo o limite tolerável de 20%, definido no “Termo de Referência para elaboração de Inventário Florestal do IBAMA” (item 4.4). Abaixo quadro com informações e parâmetros de cálculo da intensidade amostral, com nível de significância igual a 95% (**Quadro 16**).

Quadro 16. Intensidade amostral do Cerrado Sentido Restrito.

Parâmetro	Valor
Área Total (ha)	186,83
Parcelas	10
Média	1,1769
Desvio Padrão	0,3248
Variância	0,1055
Variância da Média	0,0105
Erro Padrão da Média	0,1027
Coeficiente de Variação %	27,5966
Valor de t Tabelado	2,2622
Erro de Amostragem	0,2323
<b>Erro de Amostragem %</b>	<b>19,7415</b>
<b>n (Número Ótimo de Parcelas)</b>	<b>10</b>

### 5.2.2.5.7 Vereda

#### 5.2.2.5.7.1 Análise Florística

Para a vereda foi amostrado um total de 260 indivíduos incluindo os mortos, distribuídos em 18 espécies e 38 famílias botânicas. As famílias Annonaceae, Arecaceae, Moraceae e Meliaceae foram as que apresentaram maior riqueza, com um total de 2 espécies em cada família, sendo as demais famílias com uma espécie cada (Figura 50).

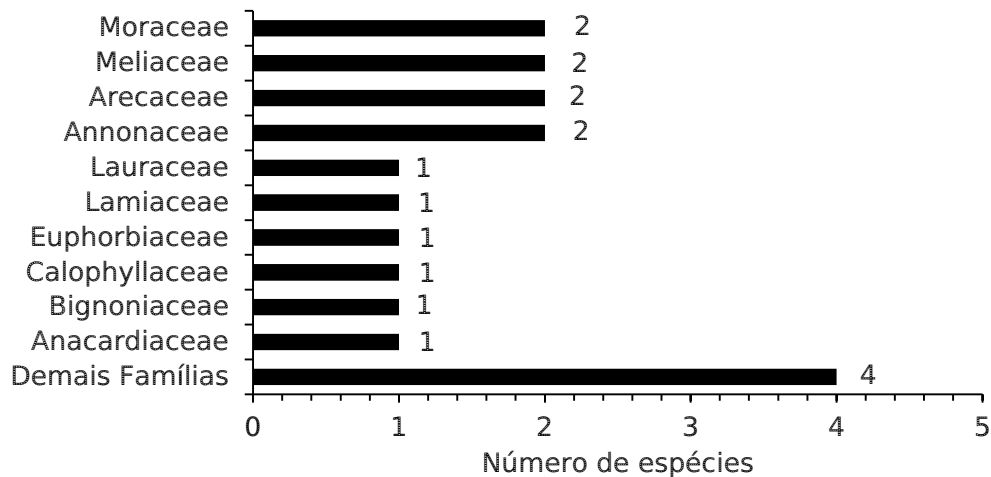


Figura 50. Famílias de maior representatividade quanto a riqueza de espécies na vereda.

A lista de todas as espécies amostradas está apresentada na **Tabela 45**, com suas respectivas famílias, nome científico, nome comum, números de indivíduos e parcelas de ocorrência.



Tabela 45. Lista de espécies encontradas na vereda, com suas respectivas famílias, nome científico, nome comum, número de indivíduos e parcela de ocorrência.

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
<b>Anacardiaceae</b>	<i>Tapirira guianensis</i>	Fruto de pombo	23	V-11, V-6, V-7, V-10, V-9, V-8, V-5, V-1
<b>Annonaceae</b>	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba do campo	1	V-10
	<i>Xylopia emarginata</i>	Pindaíba preta	5	V-11, V-8
<b>Areaceae</b>	<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	1	V-4
	<i>Mauritia flexuosa</i>	Buriti	186	V-11, V-2, V-4, V-6, V-7, V-10, V-9, V-8, V-5, V-1, V-3
<b>Bignoniaceae</b>	<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê-amarelo	2	V-11, V-2
<b>Calophyllaceae</b>	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Guanandi	4	V-2, V-1
<b>Euphorbiaceae</b>	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	2	V-11, V-4
<b>Lamiaceae</b>	<i>Aegiphila integrifolia</i>	Papagaio	1	V-1
<b>Lauraceae</b>	<i>Ocotea spixiana</i>	Canelão	1	V-8
<b>Meliaceae</b>	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	7	V-8
	<i>Guarea guidonia</i>	Marinheiro	2	V-11, V-10
<b>Moraceae</b>	<i>Ficus sp.</i>	Ficus	2	V-11, V-3
	<i>Pseudolmedia laevigata</i>	Manixi-liso	1	V-1
<b>Morta</b>	<i>Morta</i>	Morta	4	V-11, V-10,

Família	Nome Científico	Nome Comum	N	Parcelas
NI	NI	NI	1	V-1
Polygonaceae	<i>Triplaris americana</i>	Pau-formiga	2	V-10
Styracaceae	<i>Styrax camporum</i>	Benjoeiro	2	V-11
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embáuba	13	V-11, V-4, V-10, V-9, V-5, V-3

#### 5.2.2.5.7.2 Diversidade Florística

Em geral o Índice de Shannon-Weaver apresenta valores que se encontram entre 1,5 e 3,5 (FELFILI e REZENDE, 2003). Para a Vereda o índice de diversidade de Shannon-Weaver ( $H'$ ) foi de 1,26, indicando ser uma área com baixa diversidade de espécies, quando comparado com Silva et al. (2016) o qual encontrou valor de 2,29 para uma área de vereda no Distrito Federal.

O índice de equabilidade de Pielou ( $J$ ) foi de 0,43 indicando ser uma área de menor homogeneidade em relação à distribuição de espécie, esse baixo valor é influenciado pelo elevado número de indivíduos de Buriti, sendo encontrado 186 indivíduos de Buriti de um total de 260 indivíduos, dessa forma condizendo com o baixo valor de equabilidade de Pielou.

De modo geral esses índices em conjunto indicam que as áreas de Vereda apresentam baixa diversidade em número de espécies e grande parte dos indivíduos estão distribuídos em poucas espécies.

#### 5.2.2.5.7.3 Similaridade Florística

Para a Vereda a análise de agrupamento houve a formação de três grupos de parcelas com menor distância euclidiana entre elas, ou seja, maior similaridade florística entre as parcelas de cada grupo, onde a parcela V-11 não se agrupou com as demais (**Figura 51**).

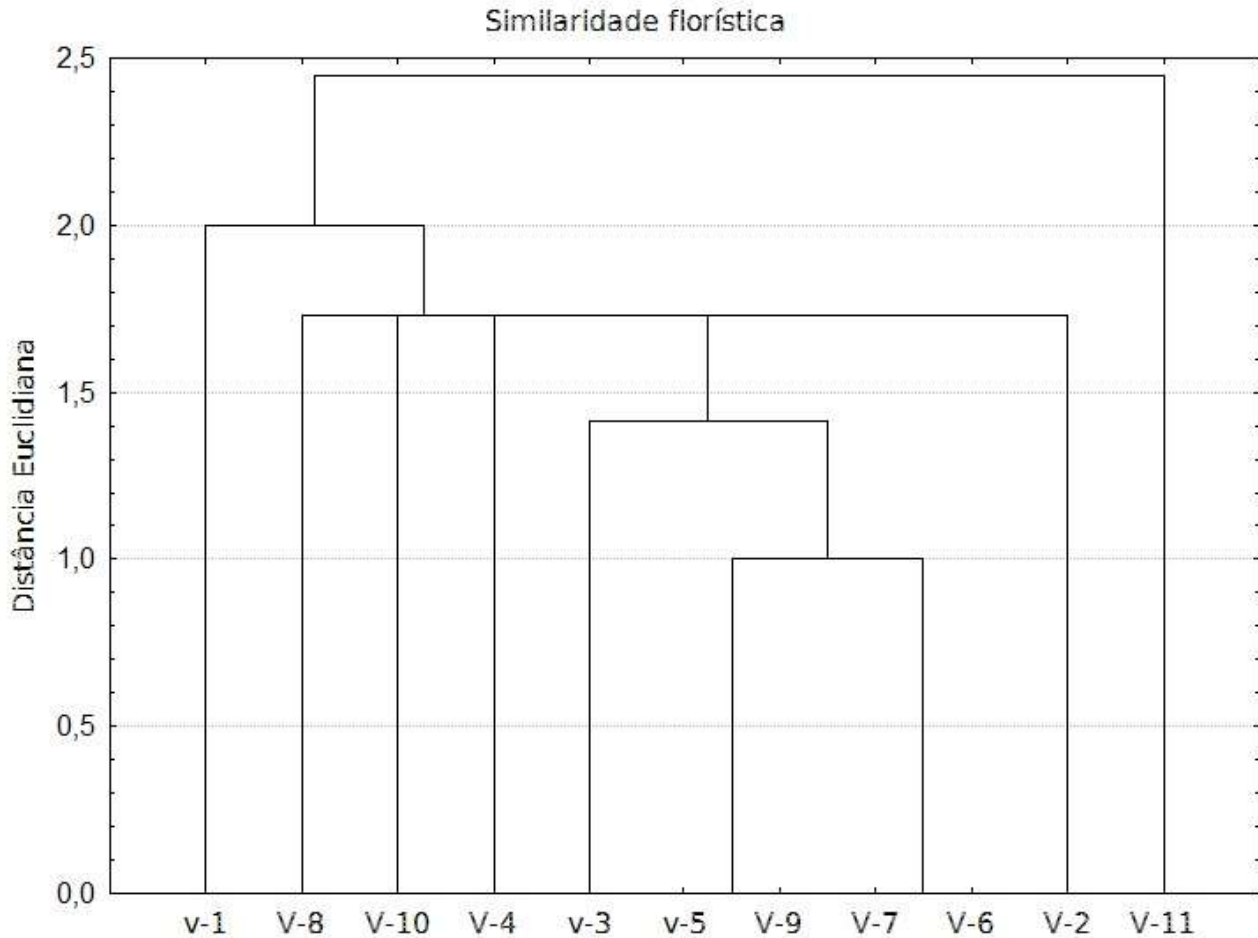


Figura 51. Análise de agrupamento por distância euclidiana entre as parcelas de vereda.

#### 5.2.2.5.7.4 Estrutura Horizontal

Os resultados da análise fitossociológica estão apresentados na **Tabela 46** em ordem decrescente quanto ao IVI (índice de valor de importância). A densidade total das espécies foi de 1.181,8 ind./ha e área basal de 101,45 m<sup>2</sup>/ha, valores esses abaixo do encontrado por Silva et al. (2016) que encontrou 2400 ind./ha.

As espécies *Mauritia flexuosa*, *Tapirira guianensis* e *Cecropia pachystachya* foram as três espécies de maior IVI, representando 88,18% do IVI de todas espécies (**Figura 52**).

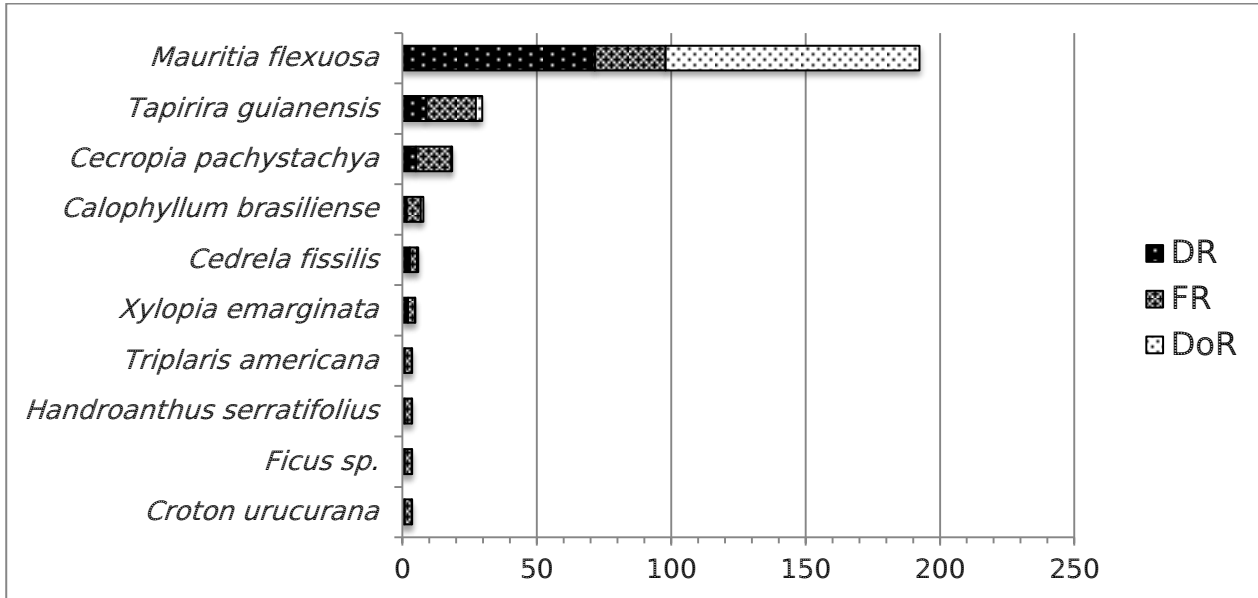


Figura 52. Principais espécies em relação ao IVI, com seus respectivos valores relativos de densidade, frequência e dominância.

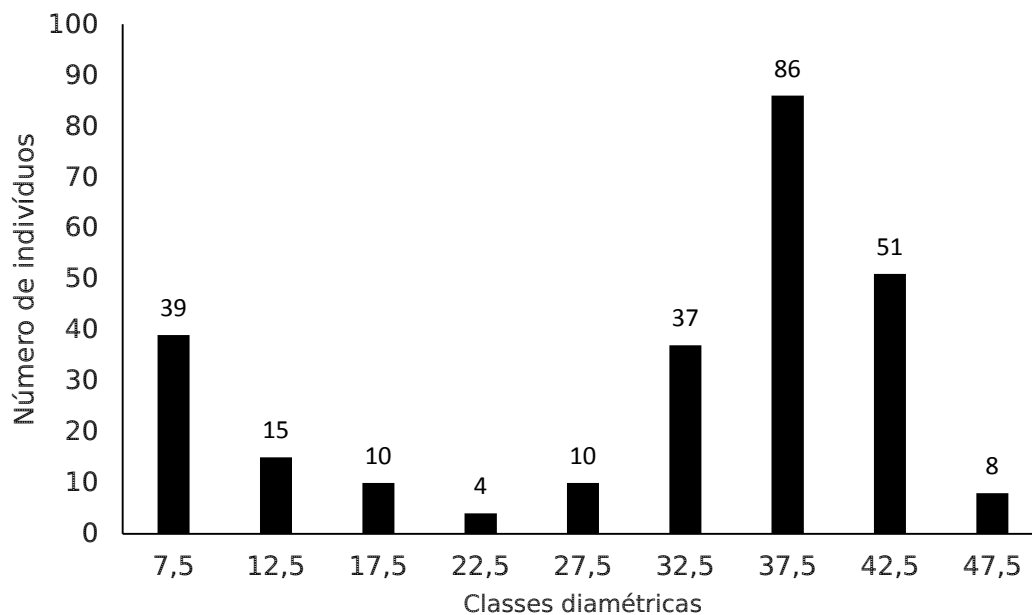
As espécies que apresentaram maior densidade foram *Mauritia flexuosa*, *Tapirira guianensis* e *Cecropia pachystachya*, com densidade relativa de 71,54%, 8,85 e 5%, respectivamente, referente ao total. Em relação à dominância essas espécies apresentam valores relativos de 94,49%, 2,37% e 0,24%, respectivamente, dessa forma podendo dizer que *Mauritia flexuosa* é a espécie de maior importância apresentando grande quantidade de indivíduos e maior dominância (Tabela 46).

Tabela 46. Resultados da estrutura horizontal para vereda na área de estudo. N = Número de indivíduos amostrados; U = Número de parcelas que ocorreu a espécie i; AB = Área basal amostrada (m<sup>2</sup>); DA = Densidade absoluta (ind.ha<sup>-1</sup>); DR=Densidade relativa (%); FA = Frequência absoluta (%); FR = Frequência relativa (%); DoA = Dominância absoluta (m<sup>2</sup>.ha<sup>-1</sup>); DoR = Dominância relativa (%); VC = Valor de cobertura (%); IVI = Índice de valor de importância.

Nome Científico	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	IVI	IVI (%)
<i>Mauritia flexuosa</i>	18	1	21,089	845,454	71,538		26,315		94,491	166,029	83,014	192,345	64,115
	6	0	8	5	5	90,9091	8	95,8629	3	8	9	6	2
				104,545			18,421						
<i>Tapirira guianensis</i>	23	7	0,5303	5	8,8462	63,6364	1	2,4105	2,3760	11,2222	5,6111	29,6432	9,8811
							13,157						
<i>Cecropia pachystachya</i>	13	5	0,0543	59,0909	5,0000	45,4545	9	0,2467	0,2432	5,2432	2,6216	18,4011	6,1337
<i>Calophyllum brasiliense</i>	4	2	0,2128	18,1818	1,5385	18,1818	5,2632	0,9674	0,9536	2,4921	1,2460	7,7552	2,5851
<i>Cedrela fissilis</i>	7	1	0,1125	31,8182	2,6923	9,0909	2,6316	0,5115	0,5042	3,1965	1,5983	5,8281	1,9427
<i>Xylopia emarginata</i>	5	1	0,0380	22,7273	1,9231	9,0909	2,6316	0,1726	0,1702	2,0932	1,0466	4,7248	1,5749
<i>Morta</i>	4	1	0,0739	18,1818	1,5385	9,0909	2,6316	0,3360	0,3312	1,8697	0,9348	4,5013	1,5004
<i>Triplaris americana</i>	2	1	0,0400	9,0909	0,7692	9,0909	2,6316	0,1820	0,1794	0,9486	0,4743	3,5802	1,1934
<i>Handroanthus serratifolius</i>	2	1	0,0104	9,0909	0,7692	9,0909	2,6316	0,0472	0,0465	0,8158	0,4079	3,4473	1,1491
<i>Ficus sp.</i>	2	1	0,0100	9,0909	0,7692	9,0909	2,6316	0,0453	0,0446	0,8139	0,4069	3,4454	1,1485
<i>Croton urucurana</i>	2	1	0,0070	9,0909	0,7692	9,0909	2,6316	0,0316	0,0312	0,8004	0,4002	3,4320	1,1440
<i>Guarea guidonia</i>	2	1	0,0055	9,0909	0,7692	9,0909	2,6316	0,0249	0,0246	0,7938	0,3969	3,4254	1,1418
<i>Acrocomia aculeata</i>	1	1	0,0582	4,5455	0,3846	9,0909	2,6316	0,2644	0,2606	0,6453	0,3226	3,2768	1,0923
<i>Pseudolmedia laevigata</i>	1	1	0,0286	4,5455	0,3846	9,0909	2,6316	0,1302	0,1284	0,5130	0,2565	3,1445	1,0482
<i>Xylopia aromatica</i>	1	1	0,0259	4,5455	0,3846	9,0909	2,6316	0,1175	0,1158	0,5005	0,2502	3,1320	1,0440
<i>Ni</i>	1	1	0,0081	4,5455	0,3846	9,0909	2,6316	0,0370	0,0365	0,4211	0,2106	3,0527	1,0176
<i>Ocotea spixiana</i>	1	1	0,0042	4,5455	0,3846	9,0909	2,6316	0,0191	0,0189	0,4035	0,2017	3,0351	1,0117
<i>Aegiphila integrifolia</i>	1	1	0,0032	4,5455	0,3846	9,0909	2,6316	0,0145	0,0143	0,3989	0,1994	3,0305	1,0102
<i>Styrax camporum Pohl</i>	2	0	0,0066	9,0909	0,7692	0,0000	0,0000	0,0299	0,0294	0,7987	0,3993	0,7987	0,2662
Total	26		22,319	1181,81		345,454		101,451					
	0		3	8	100	5	100	5	100	200	100	300	100

### 5.2.2.5.7.5 Distribuição Diamétrica

Observa-se na **Figura 53** que os indivíduos distribuídos em classes de diâmetro não apresentaram comportamento similar ao “J invertido”, ou seja, distribuição sigmoideal, característico de florestas inequiâneas, demonstrando que as áreas de Vereda estão de modo geral antropizadas, com maior número de indivíduos entre 35 cm e 40 cm de diâmetro.



**Figura 53. Número de indivíduos por classe diamétrica para vereda.**

### 5.2.2.5.7.6 Estrutura Vertical

As alturas totais dos indivíduos variam entre 2,8 m e 25 m, com altura total média de 13,9 m. Verificou-se que 9,6% dos indivíduos ocorreram no estrato inferior, 67,7% no estrato médio e 21,5% no estrato superior (**Figura 54**).

A existência de indivíduos em todos os estratos é um indício de sua representatividade na estrutura da comunidade florestal em todas as fases de seu desenvolvimento. As que não apresentam esse padrão, por não se reproduzirem ou não se regenerarem no local, poderão não estar presentes na formação futuramente (HOSOKAWA et al., 1982; SCOLFORO e MELO, 1997; VILANOVA, 2008).

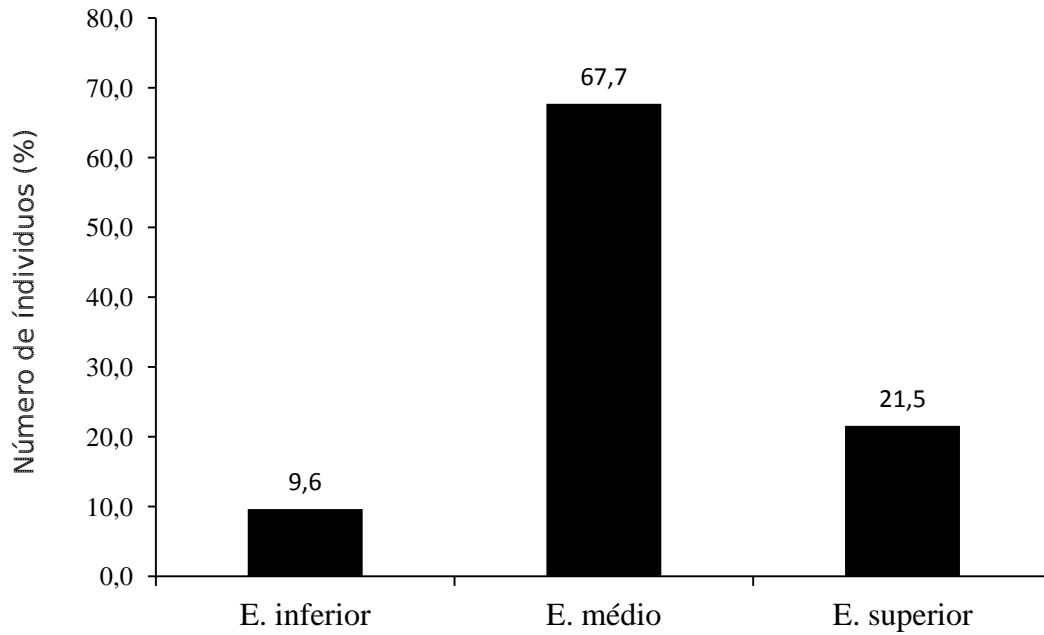


Figura 54. Porcentagem de indivíduos por estrato de altura total.

As cinco principais espécies quanto aos valores relativos quanto à posição sociológica foram *Mauritia flexuosa* (82,79%), *Tapirira guianensis* (5,78%), *Cedrela odorata* (2,51%), *Cecropia pachystachya* (2,19%), *Calophyllum brasiliense* (1,33%), sendo essas responsáveis por 94,61% do total (Tabela 47).

Os indivíduos mortos estão na décima primeira posição quanto a PSR, apresentando um total de 4 indivíduos, estando todos no estrato superior.



Tabela 47. Análise da estrutura vertical com parâmetros de número de indivíduos por hectare e posição sociológica de cada espécie. PSA: Posição Sociológica Absoluta; PSR: Posição Sociológica Relativa.

Nome Científico	Ei (HT < 8,8)	Em (8,8 <= HT < 19,1)	Es (HT >= 19,1)	Total	PSA	PSR
<i>Mauritia flexuosa</i>	24	160		184	110,62	82,79
<i>Tapirira guianensis</i>		6	17	23	7,72	5,78
<i>Cedrela odorata</i>		4	3	7	3,35	2,51
<i>Cecropia pachystachya</i>	1	1	10	12	2,93	2,19
<i>Calophyllum brasiliense</i>		2	2	4	1,78	1,34
<i>Triplaris americana</i>		2		2	1,35	1,01
<i>Xylopia emarginata</i>			5	5	1,08	0,81
<i>Morta</i>			4	4	0,86	0,64
<i>Xylopia aromatica</i>		1		1	0,68	0,51
<i>Croton urucurana</i>			2	2	0,43	0,32
<i>Ficus sp.</i>			2	2	0,43	0,32
<i>Guarea guidonia</i>			2	2	0,43	0,32
<i>Handroanthus serratifolius</i>			2	2	0,43	0,32
<i>Styrax camporum</i>			2	2	0,43	0,32
<i>Acrocomia aculeata</i>			1	1	0,22	0,16
<i>Aegiphila integrifolia</i>			1	1	0,22	0,16
<i>NI</i>			1	1	0,22	0,16
<i>Ocotea spixiana</i>			1	1	0,22	0,16
<i>Pseudolmedia laevigata</i>			1	1	0,22	0,16
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>176</b>	<b>56</b>		<b>133,6038</b>	<b>100</b>

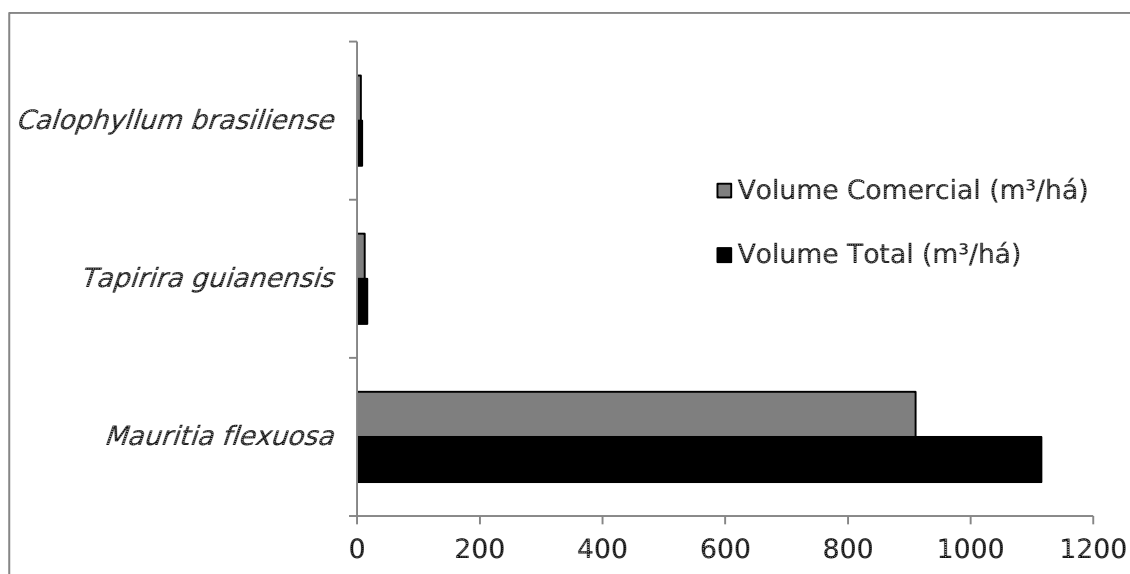
### 5.2.2.5.7.7 Volume

O volume total encontrado para a Vereda foi de 1.152,5971 m<sup>3</sup>/ha e 937,3760 m<sup>3</sup>/ha para volume comercial. Os respectivos valores de volume são apresentando em um intervalo de confiança com nível de significância 0,05, conforme a **Tabela 48**.

**Tabela 48. Intervalo de confiança do volume em Vereda.**

Volume	Limite inf. (m <sup>3</sup> /ha)	Limite sup. (m <sup>3</sup> /ha)
Volume total	925,1334374	1380,294634
Volume comercial	754,2711489	1120,480805

As espécies *Mauritia flexuosa*, *Tapirira guianensis* e *Calophyllum brasiliense* representam 98,87% do volume total, sendo a *Mauritia flexuosa* responsável por 96,7% do volume (**Figura 59**).



**Figura 55. Distribuição das 8 espécies de maior volume em m<sup>3</sup> por hectare encontrados em vereda na Área de Estudo (AE).**

A descrição dos volumes comercial e total por hectare de todas as espécies inventariadas para vereda estão apresentados na **Tabela 49** em ordem decrescente por volume total por hectare, onde pode ser observado que os indivíduos mortos apresentam volume total de 1,21 m<sup>3</sup>/ha.

Tabela 49. Valores dos volumes comerciais e totais por hectare das espécies encontradas em vereda.

Espécies	Vol. Comercial (m <sup>3</sup> /ha)	Vol. Total (m <sup>3</sup> /ha)
<i>Mauritia flexuosa</i>	910,3677936	1115,066613
<i>Tapirira guianensis</i>	12,13911935	16,43177462
<i>Calophyllum brasiliense</i>	6,06079241	8,146237247
<i>Cedrela fissilis</i>	3,207763537	4,159607037
<i>Acrocomia acuminata</i>	0,740385178	1,480770356
<i>Triplaris americana</i>	0,840191966	1,475351854
<i>Cecropia pachystachya</i>	0,906488913	1,350059368
<i>Xylopia aromatica</i>	0,822650198	1,233975297
Morta	1,031092895	1,212075938
<i>Pseudolmedia laevigata</i>	0,391955219	0,729219012
<i>Xylopia emarginata</i>	0,306774918	0,516436145
<i>Handroanthus serratifolius</i>	0,15304484	0,215826039
<i>Ficus sp.</i>	0,09490988	0,171812102
NI	0,05963391	0,155566723
<i>Croton urucurana</i>	0,072144979	0,112648943
<i>Styrax camporum</i>	0,060187509	0,078175924
<i>Guarea guidonia</i>	0,048847546	0,077099718
<i>Ocotea spixiana</i>	0,046880174	0,060274509
<i>Aegiphila sellowiana</i>	0,025320105	0,040512167
<b>Total</b>	<b>937,3759771</b>	<b>1152,714036</b>

#### 5.2.2.5.7.8 Suficiência Amostral

Pode ser observado na curva do coletor (espécie x área) e na curva de rarefação (Figura 56) que o total de parcelas utilizado na amostragem se mostrou adequado para representar a riqueza da área total, no qual houve uma tendência de estabilização quanto ao número de espécie em relação à área amostrada na quinta parcela, permanecendo o mesmo número de espécies até a decima primeira parcela.

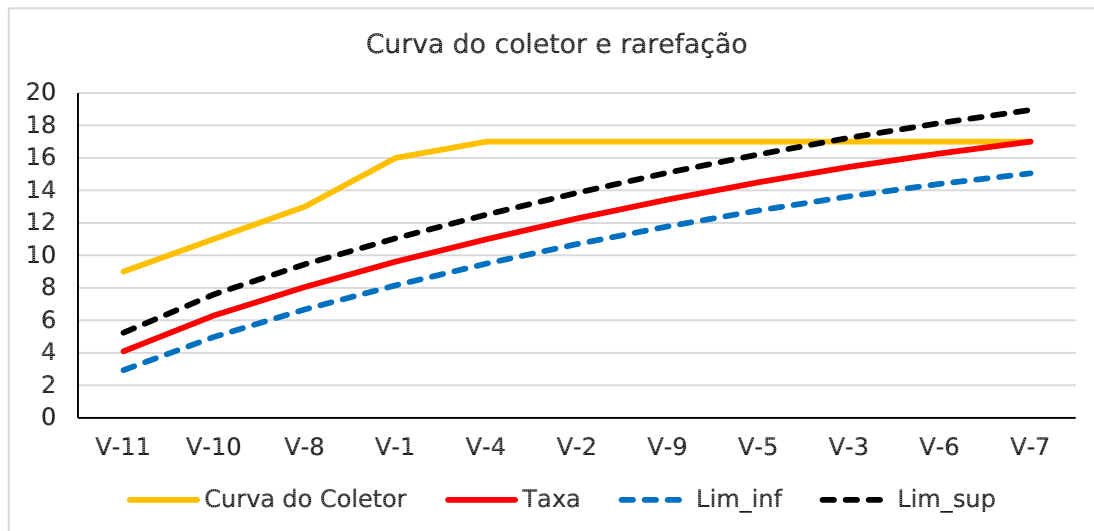


Figura 56. Curva do coletor e rarefação para a vereda.

Com quatro parcelas foram amostradas 16 espécies, com o acréscimo de uma parcela o total de espécies foram 17, com o acréscimo de 6 parcelas não teve o ingresso de espécie nova, dessa forma demonstrado que a amostragem foi suficiente para representar a área total com estabilização da curva a partir da quinta parcela (Tabela 50 e Quadro 17).

Tabela 50. Riqueza acumulada e ingresso de espécies para cada parcela amostrada.

Parcela	Riqueza acumulada	Ingresso de Espécies
V-11	9	9
V-10	11	2
V-8	13	2
V-1	16	3
V-4	17	1
V-2	17	0
V-9	17	0
V-5	17	0
V-3	17	0
V-6	17	0
V-7	17	0

Quadro 17. Parcelas, riqueza (S), Nº de espécies incluídas a cada parcela (Incl.) e acúmulo ao longo do aumento da área amostrada.

Parcela	S	Incl.	Acúmulo
V-11	9	9	9
V-10	3	2	11
V-8	4	2	13
V-1	2	3	16

Parcela	S	Incl.	Acúmulo
V-4	2	1	17
V-2	6	0	17
V-9	3	0	17
V-5	5	0	17
V-3	3	0	17
V-6	5	0	17
V-7	3	0	17

Para reforçar que a amostragem foi adequada para atingir a suficiência amostral, foi calculado o índice de Jeckknife o qual estima o máximo de espécies que a área estudada pode conter o valor encontrado para o índice de primeira ordem com mil aleatorizações foi de 19 espécies, podendo ter 1 espécie não amostrada na área.

#### 5.2.2.5.7.9 Intensidade Amostral

O volume observado nas 11 parcelas alocadas em campo foi de 253,5971 m<sup>3</sup>, com média de 23,0543 m<sup>3</sup> por unidade amostral e desvio padrão de 6,7766m<sup>2</sup> (Tabela 51).

Tabela 51. Volume por parcela.

Parcela	Volume total (m <sup>3</sup> /parcela)
V-7	32,1008
V-1	31,4564
V-2	28,1359
V-3	26,7900
V-5	23,8411
V-4	23,5235
V-9	23,2401
V-6	21,3604
V-8	17,7951
V-11	15,8576
V-10	9,4963
Total	253,5971

O erro de amostragem, utilizando como parâmetro o volume, foi de 19,74%, satisfazendo o limite tolerável de 20%, definido no “Termo de Referência para elaboração de Inventário Florestal do IBAMA” (item 4.4). Abaixo quadro com informações e parâmetros de cálculo da intensidade amostral, com nível de significância igual a 95% (Quadro 18).

**Quadro 18. Intensidade amostral da vereda.**

Parâmetro	Valor
Área Total (ha)	106,84
Parcelas	11
Média	23,05
Desvio Padrão	6,77
Variância	45,92
Variância da Média	4,17
Erro Padrão da Média	4,55
Coefficiente de Variação %	29,39
Valor de t Tabelado	2,2281
<b>Erro de Amostragem %</b>	<b>19,7430</b>
<b>n (Número Ótimo de Parcelas)</b>	<b>10</b>

De modo geral, as veredas se encontravam em estágio inicial de conservação, com a presença de espécies invasoras, conforme demonstrado nas figuras a seguir.



**Figura 57. Vereda referente à APP 95.**



**Figura 58. Vereda referente à APP 98.**



**Figura 59. Vereda referente à APP 131.**



**Figura 60. Vereda referente à APP 126.**

#### **5.2.2.5.8 Eucalipto**

Um plantio de eucalipto, com cerca de 25 m de largura por 700 m de comprimento, foi identificado no interior da faixa de domínio da BR-364, em Goiás (**Figura 61**). Visando o estudo da área, foram alocadas em campo três parcelas de 20 X 20 m (**Figura 62**), nas coordenadas expressas na **Tabela 52**.



Figura 61. Plantio de eucalipto estudado no interior da faixa de domínio.



Figura 62. Obtenção de CAP em parcela alocada no plantio de eucalipto.

Tabela 52. Coordenadas das parcelas alocadas no plantio de eucalipto.

Coordenadas	
X	Y
451.753,00	7.994.627,00
451.818,95	7.994.570,47
451.865,58	7.994.525,60

Os indivíduos mensurados foram agrupados em 6 classes diamétricas, conforme a Tabela 53, com um total de 2.058 indivíduos por hectare, onde a maior quantidade de indivíduos foi encontrada nas classes que incluem os diâmetros próximos da média.

Tabela 53. Distribuição diamétrica de em classes de diâmetro com amplitude de 1 desvio padrão.

Classe diamétrica	VC	Frequência (nº ind.)	Frequência/ha (nº ind.)
2,19–4,94	3,56	12	100,0
4,94 –7,69	6,31	75	625,0
7,69 –10,44	9,06	87	725,0
10,44 –13,19	11,82	54	450,0
13,19 –15,94	14,57	17	141,7
15,94 –18,69	17,32	2	16,7
<b>Total</b>		<b>247</b>	<b>2058,33</b>

Observa-se na **Figura 63** que os indivíduos de Eucalipto apresentaram comportamento normal em relação à distribuição diamétrica, ou seja, distribuição similar à curva de Gauss, onde quanto mais distante da média se encontrar o diâmetro, menor a quantidade de indivíduos.

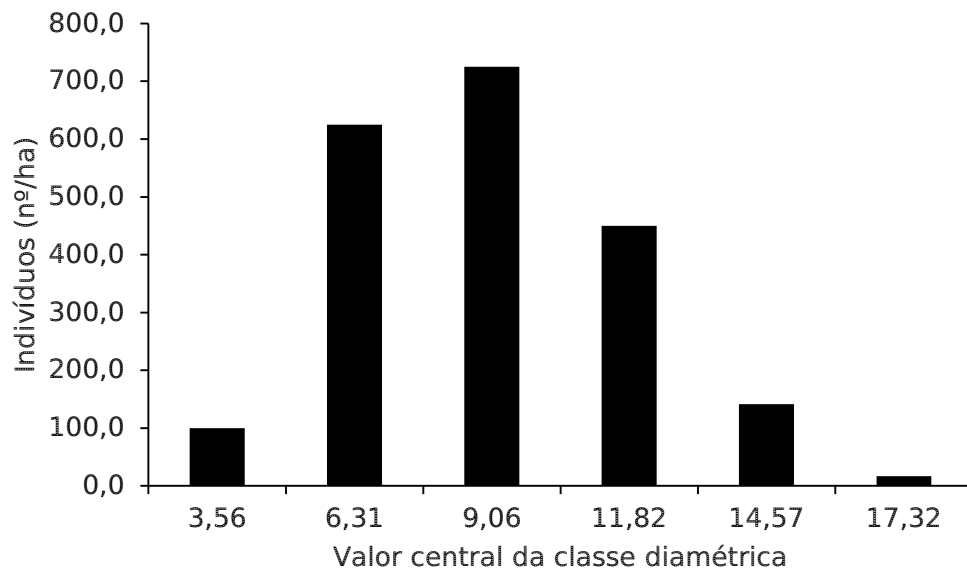


Figura 63. Número de indivíduos de eucalipto por classe diamétrica em um fragmento florestal em Jataí, GO.

O povoamento de *Eucalyptus* sp. amostrado encontra-se na área diretamente afetada, com idade de aproximadamente 2 anos e espaçamento de 3 m entre linhas e 1,5 m entre plantas. Estudos realizados por Nunes (2015) avaliando um plantio de *Eucalyptus* sp. de 26 meses no sudoeste de Goiás, indica um fator de forma de 0,5 para o espaçamento de 3 m X 1,5 m e idade próxima ao povoamento inventariado, sendo este o fator de forma adotado.



#### 5.2.2.5.8.1 Volume

O volume total encontrado foi de 102,1 m<sup>3</sup>/ha e comercial de 68,8 m<sup>3</sup>/ha, já a área basal foi de 14,5 m<sup>2</sup>/ha. Nunes (2015) encontrou valor de área basal para povoamento de *Eucaliptus* sp. em espaçamento de 3 m x 1,5 m acima do encontrado no presente estudo, com valor de 22,55 m<sup>2</sup>/ha, Isso se deve pela grande quantidade falha de indivíduos advindos da implantação. O intervalo de confiança para volume comercial e total estão apresentados na **Tabela 54**, em nível de significância de 95%.

**Tabela 54. Intervalo de confiança para volume comercial e total.**

Volume	Limite inf. (m <sup>3</sup> /ha)	Limite sup. (m <sup>3</sup> /ha)
Volume total	81,6390	122,5365
Volume comercial	45,9757	91,7023

#### 5.2.2.5.8.2 Suficiência Amostral

As parcelas amostradas foram suficientes para representar a área total, apresentando um erro amostral de 6,06% em nível de significância de 95%.

### 5.2.2.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE A MATA ATLÂNTICA

Tomando-se como referência as informações temáticas sobre os biomas brasileiros, disponibilizadas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio do sítio eletrônico <http://mapas.mma.gov.br/mapas/aplic/probio/datadownload.htm>, constatou-se que cerca de 60% do total da área estudada se encontra inserido no bioma Cerrado e 40% no bioma Mata Atlântica.

As florestas estacionais ocorrem tanto no bioma Cerrado, quanto no bioma Mata Atlântica. No entanto, apesar da Área de Estudo se encontrar parcialmente no bioma Mata Atlântica, os resultados obtidos em campo demonstraram haver similaridade florística entre parcelas de floresta estacional semidecidual alocadas nos dois biomas (item 5.2.2.5.5).

Com a análise visual do dendrograma criado percebe-se a formação de um grupo, com 09 parcelas similares (**Figura 23**). Neste grupo têm-se parcelas localizadas, segundo o mapa PROBIO/MMA, tanto no bioma Mata Atlântica, quanto no bioma Cerrado. Duas parcelas se apresentaram muito similares (MFES09 e FES07), sendo uma em cada bioma, demonstrando uma florística similar na fitofisionomia, independente do território geoespacializado do bioma.

Esta situação pode ser atribuída a escala de pouco detalhe presente no mapa temático fornecido pelo MMA, sendo comum a generalização de informações, não reproduzindo fielmente a realidade de campo (**Figura 1**).

Ressalta-se que, conforme já discutido no item “5.2.2.5.2. Análise Florística da Área de Estudo (Geral)”, das 135 parcelas inventariadas, 83 foram alocadas no bioma Cerrado e 52 no bioma Mata Atlântica, correspondendo a 61,5 % e 38,5 % do total, respectivamente. Destas, 12 parcelas de floresta estacional semidecidual foram alocadas no bioma Cerrado e 8 no bioma Mata Atlântica (**Quadro 6**).

As imagens das parcelas demonstram visualmente a similaridade entre as parcelas localizadas tanto no bioma Cerrado quanto no bioma Mata Atlântica (**Figura 64 a Figura 71**).



**Figura 64. Parcela MFES 03, localizada no bioma Cerrado.**



**Figura 65. Parcela MFES 04, localizada no bioma Cerrado.**



**Figura 66. Parcela MFES 05, localizada no bioma Cerrado.**



**Figura 67. Parcela MFES 07, localizada no bioma Mata Atlântica.**



**Figura 68. Parcela MFES 09, localizada no bioma Cerrado.**



**Figura 69. Parcela MFES 10, localizada no bioma Cerrado.**



**Figura 70. Parcela MFES 11, localizada no bioma Mata Atlântica.**



**Figura 71. Parcela MFES 12, localizada no bioma Mata Atlântica.**

### 5.2.2.7 CONCLUSÃO

A partir dos resultados pode-se concluir:

- Constatou-se uma grande diversidade no uso e ocupação do solo ao longo da rodovia, tendo em vista ser encontradas diferentes interações antrópicas com a vegetação nativa, tornando a florística e o grau de conservação dos fragmentos diferentes;
- O trecho inventariado abrange os biomas Cerrado e Mata Atlântica;
- Ao longo do trecho foram caracterizados cinco fitofisionomias, sendo duas de formação savânica (Cerrado Sentido Restrito) e três de formação florestal (Cerradão, Floresta Estacional Semidecidual e Mata Ciliar);
- A área encontrada para florestas equiâneas foi de 731,86 ha, onde na ADA foi encontrado apenas plantios de *Eucalyptus* sp.;
- A área de estudo encontra-se antropizada, onde os principais usos do solo referem-se à pastagem e agricultura, representando respectivamente 43,88% e 27,59% do total;
- No levantamento florístico foram amostradas um total de 270 espécies. No caso das arbóreas inventariadas, as mesmas estão distribuídas na quantidade de 76 espécies em Floresta Estacional Semidecidual, 154 em Cerradão, 120 em Mata Ciliar, 100 em Cerrado sentido restrito e 18 em Vereda;
- Apesar de alguns fragmentos florestais estarem degradados e com grande fragmentação entre eles, as fitofisionomias apresentam um satisfatório número de espécies, corroborados pelos valores encontrados nos índices de diversidade florística e em comparação com outros estudos;
- Os altos valores do coeficiente de variação para área basal por parcela, principalmente para Mata Ciliar e Florestas Estacional Semidecidual, demonstram a heterogeneidade em que se encontram os fragmentos em relação ao grau de conservação;
- Para todas as fitofisionomias a curva do coletor e rarefação tenderam a estabilização, demonstrando um esforço amostral suficiente para caracterização da flora arbórea. A intensidade amostral se demonstrou satisfatória, pois proporcionou um erro amostral abaixo do exigido no termo de referência do IBAMA;
- De modo geral as APP encontram-se degradadas, com grande influência antrópica, presença de espécies invasoras principalmente por *Brachiaria* sp. e *Hedychium coronarium* J. Koenig, sendo comum a utilização destas áreas para a passagem de gado através do rio.

#### 5.2.2.8 ANEXOS

- ANEXO I – ANEXO FOTOGRÁFICO;
  
- ANEXO II – DADOS DIAMÉTRICOS DAS ESPÉCIES ESTUDADAS, POR FITOFISIONOMIAS;
  
- ANEXO III - CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES – APP;
  
- ANEXO IV – MAPAS DAS APPs;
  
- ANEXO V – MAPAS DE USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL;