

## ÍNDICE

2.2.3.2 -	Flora .....	1/112
2.2.3.2.1 -	Metodologia .....	1/112
2.2.3.2.2 -	Resultados .....	18/112
2.2.3.2.3 -	Considerações Finais .....	110/112

## ANEXOS

Anexo 2.2.3.2-1 Dados Brutos - Digital



## Legendas

Figura 2.2.3.2-1 - Recorte das microbacias interferidas pela diretriz preferencial dos traçados que delimitaram os limites da Área de Estudo.....	2/112
Figura 2.2.3.2-2 - Esquema das Unidades Amostrais utilizadas para coleta de dados primários.....	5/112
Quadro 2.2.3.2-1 - Localização das Unidades Amostrais.....	6/112
Figura 2.2.3.2-3 – Exemplo de instalação de uma Unidade Amostral.....	9/112
Figura 2.2.3.2-4 – Exemplo de mensuração da Circunferência à Altura da Base – CAB (formações savânicas) e mensuração da Circunferência a Altura do Peito – CAP (formações florestais). ....	9/112
Figura 2.2.3.2-5 – Marcação e identificação numérica dos indivíduos arbóreos amostrados. ....	10/112
Figura 2.2.3.2-6 – Exemplo de identificação do material botânico em campo com registros fotográficos. ....	10/112
Figura 2.2.3.2-7 – Exemplo de registro em planilha dos dados dendrológicos e dendrométricos.....	10/112
Figura 2.2.3.2-8 – Exemplo de prensagem do material botânico em campo (prensa de campo) e secagem do material em uma estufa de campo para preparação de exsicatas e comparação em herbário. ....	11/112
Quadro 2.2.3.2-2 - Fitossociologia: parâmetros das estruturas horizontal e vertical e da diversidade. ....	16/112
Figura 2.2.3.2-9 – Cerrado Sentido Restrito na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II.....	19/112
Figura 2.2.3.2-10 – Contato Cerrado / Caatinga na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II. ....	20/112
Figura 2.2.3.2-11 – Caatinga Arborizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II.....	20/112
Figura 2.2.3.2-12 – Caatinga Arborizada Antropizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II. ....	21/112
Figura 2.2.3.2-13 – Caatinga Arbustiva na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II. ....	21/112
Figura 2.2.3.2-14 – Caatinga Arbustiva Antropizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II. ....	22/112
Figura 2.2.3.2-15 – Caatinga Florestada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II. ....	22/112

Figura 2.2.3.2-16 – Caatinga Florestada Antropizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	23/112
Figura 2.2.3.2-17 – Caatinga Parque na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	23/112
Figura 2.2.3.2-18 – Afloramentos Rochosos na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	24/112
Figura 2.2.3.2-19 – Refúgio Vegetacional na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	24/112
Figura 2.2.3.2-20 – Exemplo de vegetação com Influência Fluvial e/ou Lacustre em um leito de rio seco presente na área de estudo do empreendimento. ....	25/112
Figura 2.2.3.2-21 – Exemplo de Corpos D’água presente na área de estudo do empreendimento. ....	25/112
Figura 2.2.3.2-22 – Exemplo de Solo Exposto presente na região de inserção do empreendimento. ....	26/112
Figura 2.2.3.2-23 – Atividade agropecuária na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	26/112
Figura 2.2.3.2-24 – Área Antropizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	27/112
Figura 2.2.3.2-25 – Área Antropizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	27/112
Figura 2.2.3.2-26 – Planície de Inundação na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	28/112
Quadro 2.2.3.2-3 - Classes de Uso e Cobertura do Solo na AE do Meio Biótico. ....	28/112
Quadro 2.2.3.2-4 - Classes de Uso e Cobertura do Solo na Área da Faixa de Servidão e Subestações. ....	30/112
Quadro 2.2.3.2-5 - Levantamento das Áreas de Preservação Permanente (APPs) existentes na AE do Meio Biótico por classe de uso e cobertura solo mapeada. ....	30/112
Quadro 2.2.3.2-6 – Tipos de Áreas de Preservação Permanente (APPs) existentes na AE do Meio Biótico. ....	32/112
Quadro 2.2.3.2-7 - Levantamento das Áreas de Preservação Permanente (APPs) existentes na Área da Faixa de Servidão e Subestações por classe de uso e cobertura solo mapeada. ....	32/112
Quadro 2.2.3.2-8 – Tipos de Áreas de Preservação Permanente (APPs) existentes na Área da Faixa de Servidão e Subestações. ....	34/112
Quadro 2.2.3.2-9 – Estimativa das Áreas Passíveis de Supressão de Vegetação e de Intervenção por classes de cobertura vegetal natural presentes nas faixas de serviço, praças de torres e SEs. ....	35/112

Quadro 2.2.3.2-10 - Lista florística das espécies registradas na Área de Estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II. ....	37/112
Figura 2.2.3.2-27 – Curva coletora (Eixo X: unidades amostrais; Eixo Y: riqueza cumulativa de espécies). ....	48/112
Figura 2.2.3.2-28 – Representatividade das espécies mais abundantes nas unidades amostrais.....	50/112
Figura 2.2.3.2-29 – Representatividade das famílias mais abundantes nas unidades amostrais.....	51/112
Figura 2.2.3.2-30 – N° de indivíduos por classes de diâmetro.....	52/112
Figura 2.2.3.2-31 – N° de indivíduos por classes de altura.....	53/112
Quadro 2.2.3.2-11 - Estrutura horizontal da vegetação, considerando o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	54/112
Quadro 2.2.3.2-12 - Parâmetros Fitossociológicos – Estrutura Horizontal (Valor de Importância Ampliado – VIA) da vegetação, considerando o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II .....	55/112
Quadro 2.2.3.2-13 - Estrutura Vertical da vegetação, considerando o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II .....	57/112
Quadro 2.2.3.2-14 - Índices de Diversidade considerando o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	58/112
Quadro 2.2.3.2-15 - Índices de agregação para as espécies amostradas, considerando o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II .....	59/112
Figura 2.2.3.2-32 – Representatividade das espécies mais abundantes nas unidades amostrais.....	61/112
Figura 2.2.3.2-33 – Representatividade das famílias mais abundantes nas unidades amostrais.....	62/112
Figura 2.2.3.2-34 – N° de indivíduos por classes de diâmetro.....	63/112
Figura 2.2.3.2-35 – N° de indivíduos por classes de altura.....	64/112
Quadro 2.2.3.2-16 - Estrutura horizontal da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	65/112

Quadro 2.2.3.2-17 - Parâmetros Fitossociológicos – Estrutura Horizontal (Valor de Importância Ampliado – VIA) da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Orolândia II.....	67/112
Quadro 2.2.3.2-18 - Estrutura Vertical da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Orolândia II.....	69/112
Quadro 2.2.3.2-19 - Índices de Diversidade considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Orolândia II.....	72/112
Quadro 2.2.3.2-20 - Índices de agregação para as espécies amostradas, considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Orolândia II.....	73/112
Figura 2.2.3.2-36 – Representatividade das espécies mais abundantes nas unidades amostrais.....	75/112
Figura 2.2.3.2-37 – Representatividade das famílias mais abundantes nas unidades amostrais.....	76/112
Figura 2.2.3.2-38 – N° de indivíduos por classes de diâmetro.....	77/112
Figura 2.2.3.2-39 – N° de indivíduos por classes de altura.....	78/112
Quadro 2.2.3.2-21 - Estrutura horizontal da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Orolândia II.....	80/112
Quadro 2.2.3.2-22 - Parâmetros Fitossociológicos – Estrutura Horizontal (Valor de Importância Ampliado – VIA) da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Orolândia II.....	84/112
Quadro 2.2.3.2-23 - Estrutura Vertical da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Orolândia II.....	87/112
Quadro 2.2.3.2-24 - Índices de Diversidade considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Orolândia II.....	91/112
Quadro 2.2.3.2-25 - Índices de agregação para as espécies amostradas, considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Orolândia II.....	93/112
Figura 2.2.3.2-40 – Representatividade das espécies mais abundantes nas unidades amostrais.....	96/112

Figura 2.2.3.2-41 – Representatividade das famílias mais abundantes nas unidades amostrais.....	97/112
Figura 2.2.3.2-42 – N° de indivíduos por classes de diâmetro.....	98/112
Figura 2.2.3.2-43 – N° de indivíduos por classes de altura.....	99/112
Quadro 2.2.3.2-26 - Estrutura horizontal da vegetação, considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	100/112
Quadro 2.2.3.2-27 - Parâmetros Fitossociológicos – Estrutura Horizontal (Valor de Importância Ampliado – VIA) da vegetação, considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II .....	101/112
Quadro 2.2.3.2-28 - Estrutura Vertical da vegetação, considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II .....	103/112
Quadro 2.2.3.2-29 - Índices de Diversidade considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II. ....	104/112
Quadro 2.2.3.2-30 - Índices de agregação para as espécies amostradas, considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II .....	105/112
Quadro 2.2.3.2-31 - Lista de espécies ameaçadas de extinção registradas .....	106/112
Quadro 2.2.3.2-32 – Número de indivíduos das espécies ameaçadas ou protegidas por unidade amostral (parcela).....	109/112





## 2.2.3.2 - Flora

### 2.2.3.2.1 - Metodologia

Os ecossistemas terrestres que compõem a área de estudo do empreendimento foram caracterizados em duas escalas de estudo, uma escala macro, utilizada como base para análise da paisagem e outra escala micro, utilizada para a análise da estrutura das tipologias de vegetação por meio de levantamentos florísticos e fitossociológicos.

Em escala macro, apresentada neste capítulo, a identificação e caracterização das classes de uso e cobertura do solo foi realizada em três etapas distintas, a primeira consistiu no levantamento de informações (consulta a mapeamentos existentes, artigos publicados, livros, etc.) sobre a flora ocorrente na área de estudo do empreendimento, considerando biomas interceptados, fitofisionomias existentes, tipos de uso do solo praticados, etc. A segunda etapa consistiu nos trabalhos de campo, realizados no período de 24 de julho a 14 de agosto de 2015, onde todo o traçado do empreendimento foi percorrido e as principais informações a respeito da flora regional foram registradas e plotadas em mapas. A terceira etapa consistiu na espacialização das informações obtidas com a elaboração do mapa de uso e cobertura do solo.

Na espacialização das informações procedeu-se a identificação de diferentes unidades da paisagem mediante mapeamento utilizando-se de classificação interpretada a partir de mosaico de imagens de satélite do tipo Land Sat, além de Base map e Rapid Eye.

Os padrões verificados nas imagens foram confrontados e validados com mapa de vegetação do Brasil (IBGE, 2004) além de observações de campo em campanha de reconhecimento do traçado e levantamento bibliográfico. O mapa de uso e cobertura do solo que engloba as áreas de influência do empreendimento, se encontra no **Mapa de Uso e Cobertura do Solo e Áreas de Preservação Permanente - 2935-01-EIA-MP-3004**, no Caderno de Mapas apresentado na escala de 1:100.000.

#### 2.2.3.2.1.1 - Área de Estudo (AE) e Áreas de Influência

Conforme as orientações contidas no Termo de Referência emitido pelo IBAMA em maio de 2015 para embasar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental em pauta, no presente momento serão descritas apenas a Área de Estudo (AE) e as Áreas das Faixas de Servidão e Subestações, sendo que as Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) serão definidas posteriormente, considerando que tais áreas só serão conhecidas após a avaliação dos impactos ambientais.

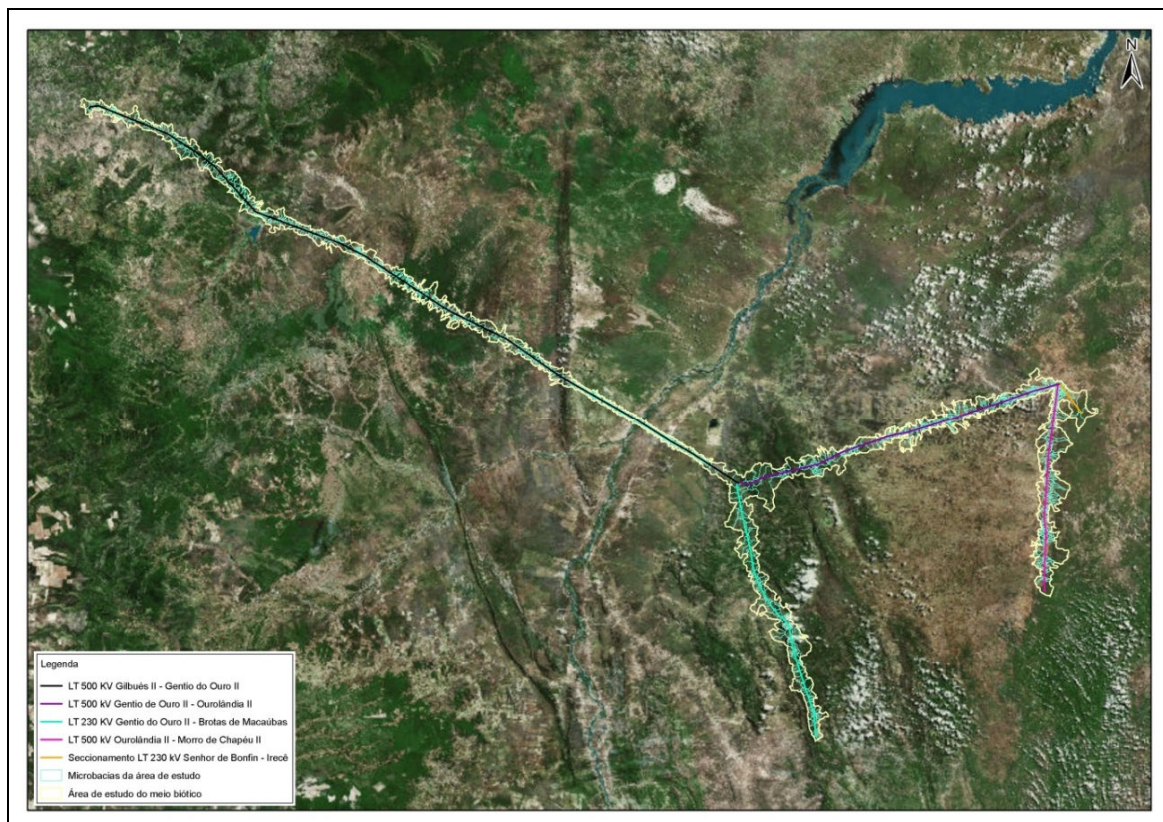
A Área de Estudo e as Áreas das Faixas de Servidão e Subestações consideradas para os estudos relacionados ao meio biótico da LT 500 kV Gilbués II – Ouroândia II são descritas a seguir.

## Área de Estudo (AE)

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

Para o mapeamento das áreas apresentadas foi utilizado um modelo hidrológico gerado a partir do Modelo Digital de Elevação (MDE) com resolução espacial de 90m, disponibilizado pela Empresa Monitoramento por Satélite – CNPM. O modelo representa a delimitação de diversos trechos de áreas de contribuição, os quais foram selecionados a partir da interferência direta de um buffer de 2000m no entorno da diretriz preferencial do traçado das LTs em estudo (1000m para cada lado da diretriz do traçado). Também foram selecionadas manualmente algumas sub-bacias hidrográficas de importância significativa para o meio biótico que por ventura não tenham sido interceptadas pelo buffer supracitado.

A **Figura 2.2.3.2-1** apresentada a seguir ilustra o resultado do trabalho de recorte das microbacias interferidas pela diretriz preferencial do traçado da LT que delimitaram os limites da Área de Estudo.



**Figura 2.2.3.2-1 - Recorte das microbacias interferidas pela diretriz preferencial dos traçados que delimitaram os limites da Área de Estudo.**

## Áreas das Faixas de Servidão e Subestações

As Áreas das Faixas de Servidão e Subestações para o referido empreendimento foram definidas como sendo as áreas à sofrer intervenção direta pela implantação do empreendimento, ou seja, considera-se a faixa de servidão das LTs, as Subestações (implantação e ampliação), além das estradas de acesso e estruturas de apoio (canteiro de obras, áreas de empréstimo e/ou bota-fora, dentre outros).

Como o presente empreendimento engloba diferentes linhas de transmissão, as faixas de servidão apresentam larguras diferenciadas, conforme apresentado abaixo:

- LT 500 kV Gilbués II - Gentio do Ouro II.....70 m;
- LT 230 kV Gentio do Ouro II - Brotas de Macaúba.....43 m;
- LT 500 kV Gentio de Ouro II – Ourolândia II.....75 m;
- LT 500 kV Ourolândia II – Morro de Chapéu II.....75 a 80 m;
- LT 230 kV Seccionamento.....42 m para LT simples e 75 m para LT dupla.

### 2.2.3.2.1.2 - Levantamento de Dados Secundários – Revisão Bibliográfica

A revisão bibliográfica foi realizada com base em estudos específicos para a região e as fisionomias existentes na área de estudo. Foi levantado material bibliográfico para cada fitofisionomia registrada no traçado do empreendimento, além de consideradas informações relacionadas à composição florística e fisionômica.

### 2.2.3.2.1.3 - Levantamento de Dados Primários

Para elaboração do presente estudo foram realizadas 02 (duas) campanhas distintas. A primeira campanha, ocorrida entre os dias 10 e 24 de junho de 2015, teve como objetivo o reconhecimento e a caracterização da vegetação presente na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II, embasando o mapeamento do uso do solo e a alocação adequada das unidades amostrais. A segunda campanha, realizada de 24 de julho a 14 de agosto de 2015, teve como objetivo a instalação e mensuração das unidades amostrais nas áreas destinadas à implantação do empreendimento. Ressalta-se que a escolha das áreas para amostragem considerou tanto áreas de importância biológica, mais vulneráveis aos impactos, quanto áreas já antropizadas presentes na área de estudo, considerando a diversidade de ambientes e a distância da diretriz preferencial de traçado, objetivando uma melhor caracterização do atual estado de conservação dos remanescentes de vegetação na região.

#### 2.2.3.2.1.3.1 - Campanha de Reconhecimento da Área de Estudo

Para a realização da campanha preliminar de caracterização foi realizado um mapeamento prévio com base na análise visual de imagens, para localização das áreas prioritárias para o diagnóstico. Foram identificados diversos pontos de interesse localizados ao longo dos traçados propostos para instalação do empreendimento. Os pontos foram vistoriados e nestes locais realizou-se observações relacionadas às fisionomias encontradas, uso e ocupação do solo, bem como os locais mais indicados para a realização do levantamento florístico-fitossociológico. Os pontos foram fotografados e georreferenciados.

#### 2.2.3.2.1.3.2 - Mapeamento

A partir da verificação em campo do padrão terrestre da cobertura atual, realizou-se a delimitação e classificação, manualmente, através da interpretação visual das imagens considerando elementos de textura, cor, padrão, forma e localização. Conforme já mencionado, o processo de interpretação foi subsidiado pelo conhecimento da área adquirido durante o trabalho de campo associando os polígonos a uma classe temática de uso e cobertura do solo, tendo sido identificadas 18 (dezoito) classes temáticas: Agropecuária; Área Antrópica; Caatinga Arbustiva; Caatinga Arbustiva Antropizada; Caatinga Arborizada; Caatinga Arborizada Antropizada; Caatinga Florestada; Caatinga Florestada Antropizada; Caatinga Parque; Campo Rupestre; Refúgio Vegetacional; Vegetação de Influência Flúvio-Lacustre; Cerrado Sentido Restrito; Contato Cerrado / Caatinga; Planície de Inundação; Solo Exposto; Corpo D'água e Nuvens.

Como resultado, gerou-se um dado espacial, disponível em formato vetorial, que serviu de base para outros processamentos em ambiente SIG, como cálculos, medidas, cruzamentos ou a própria visualização.

Para a análise dos ecossistemas da flora local, no contexto do presente capítulo, as informações foram trabalhadas no contexto da Área de Estudo (Meio Biótico), apresentada no item **2.2.3.2.1.1 - Área de Estudo (AE) e Áreas de Influência.**

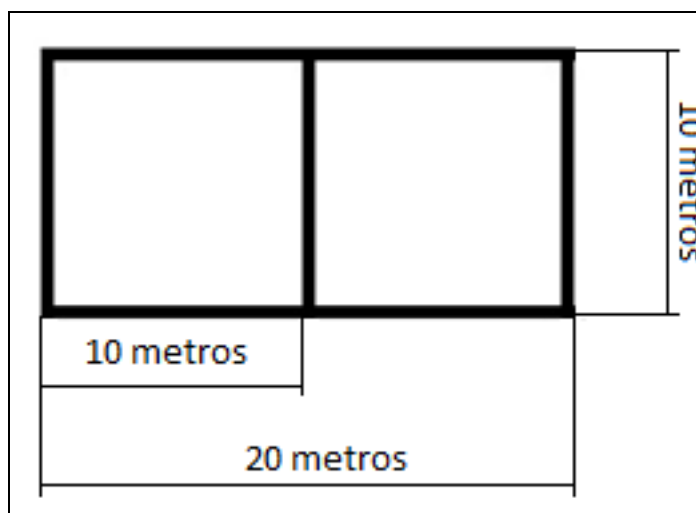
#### 2.2.3.2.1.3.3 - Interferências com Áreas de Preservação Permanente (APPs)

A principal consideração para qualquer metodologia de mapeamento de APP é o entendimento de que qualquer característica geográfica representada por polígono tem tanto sua precisão, quanto sua própria representação em forma de área, relacionada de forma direta com o tamanho da escala de mapeamento e/ou apresentação. Ou seja, áreas pequenas não são identificadas e ou apresentáveis em escalas pequenas como 1:1.000.000. Portanto, a real delimitação das Áreas de Preservação Permanente que serão interceptadas pelo empreendimento em questão, deverá ser feita com o auxílio das Plantas e Perfis. Estas serão produzidas durante a elaboração do Projeto Executivo de Engenharia, que possui mais precisão que as cartas topográficas nas escalas disponíveis e o Modelo Digital do Terreno (MDT), uma vez que será elaborado em escala de trabalho.

#### 2.2.3.2.1.4 - Campanha de instalação e mensuração das unidades amostrais

No total foram mensuradas 96 unidades amostrais, distribuídas proporcionalmente em todas as fitofisionomias observadas ao longo do traçado proposto para o empreendimento.

As unidades amostrais mensuradas foram de 20 x 10 metros (200 m<sup>2</sup>), divididas em subparcelas de 10 x 10 metros (100 m<sup>2</sup>), conforme esquema apresentado na **Figura 2.2.3.2-2** a seguir:



**Figura 2.2.3.2-2 - Esquema das Unidades Amostrais utilizadas para coleta de dados primários.**

O **Quadro 2.2.3.2-1** a seguir apresenta a localização e a fitofisionomia de cada uma das unidades amostrais mensuradas no presente estudo.

**Quadro 2.2.3.2-1 - Localização das Unidades Amostrais.**

U A	Coordenadas UTM (SIRGAS2000)			Descrição
	E	N	Zona	
A1	461690	8921754	23s	Cerrado Sentido Restrito
A2	461772	8921548	23s	Cerrado Sentido Restrito
A3	461977	8921383	23s	Cerrado Sentido Restrito
A4	472723	8920398	23s	Contato Cerrado / Caatinga
A5	472973	8920274	23s	Contato Cerrado / Caatinga
A6	470977	8920739	23s	Contato Cerrado / Caatinga
A7	470862	8920728	23s	Contato Cerrado / Caatinga
A8	470717	8920766	23s	Contato Cerrado / Caatinga
A9	468874	8921074	23s	Contato Cerrado / Caatinga
A10	469008	8921036	23s	Contato Cerrado / Caatinga
A11	536341	8876885	23s	Caatinga Arborizada
A12	536266	8876906	23s	Caatinga Arborizada
A13	509576	8902997	23s	Caatinga Florestada
A14	509547	8903049	23s	Caatinga Florestada
A15	509632	8902963	23s	Caatinga Florestada
A16	509701	8902939	23s	Caatinga Florestada
A17	581100	8858748	23s	Caatinga Florestada
A18	580957	8858813	23s	Caatinga Florestada
A19	580878	8858834	23s	Caatinga Florestada
A20	567729	8864051	23s	Caatinga Florestada
A21	567662	8864067	23s	Caatinga Florestada
A22	567593	8864091	23s	Caatinga Florestada
A23	548603	8870858	23s	Caatinga Arborizada
A24	548678	8870854	23s	Caatinga Arborizada
A25	636413	8824625	23s	Caatinga Arborizada
A26	636464	8824584	23s	Caatinga Arborizada
A27	636342	8824664	23s	Caatinga Arborizada
A28	620955	8833044	23s	Caatinga Arbustiva
A29	621019	8833006	23s	Caatinga Arbustiva
A30	620808	8833141	23s	Caatinga Arbustiva
A31	620713	8833206	23s	Caatinga Arbustiva
A32	679499	8798044	23s	Caatinga Arborizada
A33	679369	8798114	23s	Caatinga Arborizada
A34	679600	8797982	23s	Caatinga Arborizada
A35	700870	8785616	23s	Caatinga Arbustiva
A36	700839	8785658	23s	Caatinga Arbustiva

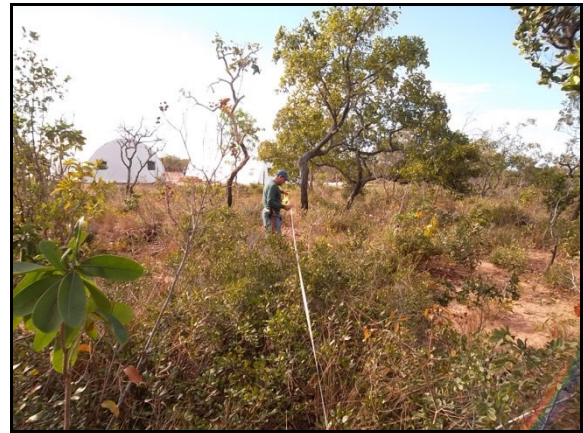
U A	Coordenadas UTM (SIRGAS2000)			Descrição
	E	N	Zona	
A37	700729	8785722	23s	Caatinga Arbustiva
A38	700675	8785742	23s	Caatinga Arbustiva
A39	715071	8777014	23s	Caatinga Parque
A40	714938	8777089	23s	Caatinga Parque
A41	714824	8777155	23s	Caatinga Parque
A42	739828	8761705	23s	Caatinga Arbustiva
A43	739934	8761646	23s	Caatinga Arbustiva
A44	723790	8771500	23s	Caatinga Arborizada
A45	723705	8771565	23s	Caatinga Arborizada
A46	788457	8760832	23s	Caatinga Arborizada
A47	788385	8760826	23s	Caatinga Arborizada
A48	772959	8756284	23s	Caatinga Arborizada
A49	773057	8756361	23s	Caatinga Arborizada
A50	754709	8752004	23s	Caatinga Arborizada
A51	754714	8752053	23s	Caatinga Arborizada
A52	755560	8743019	23s	Caatinga Arborizada
A53	755532	8743054	23s	Caatinga Arborizada
A54	757478	8733016	23s	Caatinga Florestada
A55	757477	8732934	23s	Caatinga Florestada
A56	760014	8721724	23s	Caatinga Arbustiva
A57	760023	8721687	23s	Caatinga Arbustiva
A58	761250	8714046	23s	Caatinga Florestada
A59	761239	8714094	23s	Caatinga Florestada
A60	766492	8701402	23s	Caatinga Arborizada
A61	766473	8701458	23s	Caatinga Arborizada
A62	787897	8648447	23s	Caatinga Arborizada
A63	787858	8648573	23s	Caatinga Arborizada
A64	784624	8658520	23s	Contato Cerrado / Caatinga
A65	784647	8658425	23s	Contato Cerrado / Caatinga
A66	783291	8662764	23s	Cerrado Sentido Restrito
A67	783311	8662671	23s	Cerrado Sentido Restrito
A68	779529	8674982	23s	Caatinga Arborizada
A69	779575	8674964	23s	Caatinga Arborizada
A70	778474	8679416	23s	Caatinga Arborizada
A71	778477	8679466	23s	Caatinga Arborizada
A72	777780	8683033	23s	Caatinga Arborizada
A73	777754	8683123	23s	Caatinga Arborizada

U A	Coordenadas UTM (SIRGAS2000)			Descrição
	E	N	Zona	
A74	215317	8787689	24s	Caatinga Arborizada
A75	215264	8787660	24s	Caatinga Arborizada
A76	215440	8787712	24s	Caatinga Arborizada
A77	196023	8781369	24s	Caatinga Arborizada
A78	196070	8781391	24s	Caatinga Arborizada
A79	192539	8780234	24s	Caatinga Arborizada
A80	192435	8780201	24s	Caatinga Arborizada
A81	183353	8777231	24s	Caatinga Arborizada
A82	183288	8777232	24s	Caatinga Arborizada
A83	238190	8707472	24s	Caatinga Arborizada
A84	238190	8707409	24s	Caatinga Arborizada
A85	238207	8714837	24s	Caatinga Arborizada
A86	238197	8714782	24s	Caatinga Arborizada
A87	238345	8732526	24s	Caatinga Arborizada
A88	238339	8732597	24s	Caatinga Arborizada
A89	249516	8790259	24s	Caatinga Arborizada
A90	249559	8790211	24s	Caatinga Arborizada
A91	242290	8786668	24s	Caatinga Florestada
A92	242300	8786780	24s	Caatinga Florestada
A93	239142	8759106	24s	Caatinga Arborizada
P94	239151	8759159	24s	Caatinga Arborizada
A95	238989	8755923	24s	Caatinga Arborizada
A96	238982	8755870	24s	Caatinga Arborizada

A localização destas unidades amostrais pode ser observada no **Mapa de Uso e Cobertura do Solo e Áreas de Preservação Permanente – 2935-01-EIA-MP-3004**, no Caderno de Mapas.

Para instalação destas unidades amostrais primeiramente foi aberta a picada central de 20 m de comprimento, seguida da abertura das picadas laterais (subparcelas), conforme pode ser observado na **Figura 2.2.3.2-3**.





**Figura 2.2.3.2-3 – Exemplo de instalação de uma Unidade Amostral.**

Nestas unidades amostrais foram medidos todos os indivíduos arbóreos com altura maior ou igual a 1 m e Diâmetro a Altura da Base (DAB) mínimo de 5 cm para formações savânicas e Diâmetro a Altura do Peito (DAP) mínimo de 5 cm para as formações florestais. Verificou-se também a altura total e comercial dos indivíduos através da estimativa com auxílio de vara graduada (haste do podão), sendo esta última definida como aquela onde a árvore apresenta bifurcação significativa do fuste. Não havendo bifurcação significativa, a altura comercial foi definida por um diâmetro mínimo de utilização (5 cm). Todos os indivíduos mortos ainda em pé que preenchessem os critérios supracitados foram amostrados. Todos os indivíduos arbóreos mensurados foram identificados através de placas de alumínio numeradas. A **Figura 2.2.3.2-4** e a **Figura 2.2.3.2-5** apresentadas a seguir ilustram os procedimentos de mensuração utilizados em campo.



**Figura 2.2.3.2-4 – Exemplo de mensuração da Circunferência à Altura da Base – CAB (formações savânicas) e mensuração da Circunferência a Altura do Peito – CAP (formações florestais).**



Figura 2.2.3.2-5 – Marcação e identificação numérica dos indivíduos arbóreos amostrados.

Procedeu-se na identificação de todos os indivíduos, em nome vulgar e científico. Para o material não identificado em campo, foram realizadas coletas do material botânico durante as campanhas de campo, as quais foram encaminhadas para a identificação através de comparações com exsicatas identificadas por especialistas, em diferentes herbários, principalmente o do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (Herbário RB). A identificação taxonômica foi baseada, preferencialmente, em chaves e descrições constantes na bibliografia especializada conforme ilustram a **Figura 2.2.3.2-6**, **Figura 2.2.3.2-7** e **Figura 2.2.3.2-8**.



Figura 2.2.3.2-6 – Exemplo de identificação do material botânico em campo com registros fotográficos.



Figura 2.2.3.2-7 – Exemplo de registro em planilha dos dados dendrológicos e dendrométricos.



**Figura 2.2.3.2-8 – Exemplo de prensagem do material botânico em campo (prensa de campo) e secagem do material em uma estufa de campo para preparação de exsicatas e comparação em herbário.**

#### 2.2.3.2.1.5 - Florística

De acordo com Ramalho *et al.* (2009) os levantamentos florísticos na Caatinga, embora ainda necessitando de uma maior intensificação, já indicam que estas áreas apresentam uma extraordinária diversidade florística e um grande número de espécies endêmicas. Além disso o levantamento florístico pode ser considerado um importante instrumento para a avaliação dos fragmentos arbóreos-arbustivos existentes em uma determinada área, bem como para subsidiar tomadas de decisão quanto aos eventuais cortes de árvores para utilização da biomassa vegetal para a produção de energia, retirada de lenha e madeira para outros fins de menor interesse socioeconômicos, pecuária, dentre outros aspectos.

O levantamento florístico contemplou diferentes formas de vida, incluindo espécies lenhosas arbóreas, arbustivas, subarbustivas, palmeiras arborescentes e não arborescentes, herbáceas, trepadeiras herbáceas e lenhosas.

O processo de identificação taxonômica da totalidade do material coletado, que resultou nas listagens florísticas ora apresentadas, foi realizado mediante análise comparativa, tendo como referência as coleções do Herbário RB do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ). Destaca-se previamente que a maior parte das espécies foi identificada com o binômio científico, por metodologia usual em taxonomia (bibliografia especializada, comparação de exsicatas e envio de duplicatas a especialistas nacionais), estando de acordo com as regras do Código Internacional de Nomenclatura Botânica. A grafia foi conferida em sítios especializados, destacando se: Missouri Botanical Garden (<http://www.tropicos.org/Home.aspx>); Universal Biological Indexer and Organizer (uBio

<http://www.ubio.org/index.php?pagename=namebank>); The International Plant Names Index (<http://www.ipni.org/ipni/plantnamesearchpage.do>).

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

O presente estudo foi conduzido a partir das informações coletadas nas áreas amostradas contemplando apenas o estrato arbóreo nas análises quantitativas. Os demais estratos foram estudados apenas qualitativamente.

Como resultados, o levantamento florístico apresenta:

- Listagem das espécies arbóreas presentes nas unidades amostrais estudadas;
- Listagem das espécies presentes nas unidades amostrais estudadas acompanhadas de informações de hábito e de fenologia; e
- Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção ou com Deficiência de Dados.

Além de representar a composição florística das espécies arbóreas, as listagens florísticas permitiram a determinação das principais famílias, gêneros e espécies encontradas nas parcelas, considerando a elaboração de gráficos de distribuição de frequência, absoluta e relativa, para os seguintes parâmetros:

- Famílias mais importantes em relação ao número de espécies;
- Famílias mais importantes em relação ao número de indivíduos; e
- Espécies mais importantes em relação ao número de indivíduos.

#### **2.2.3.2.1.6 - Fitossociologia**

Os parâmetros fitossociológicos foram calculados visando caracterizar quali-quantitativamente a composição e a estrutura das áreas amostradas. A estrutura vertical foi avaliada visando melhor caracterizar a ocupação do espaço vertical dos fragmentos, enquanto a estrutura horizontal foi avaliada visando caracterizar os estratos que compõem os fragmentos estudados. Nesta análise foi

utilizada a distribuição dos indivíduos por classes diamétricas e classes de altura, além da posição sociológica das espécies arbóreas em cada estrato da comunidade.

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

A distribuição diamétrica de uma floresta é obtida com o agrupamento dos indivíduos em intervalos de diâmetro (DAB ou DAP). De acordo com Durigan (1999), não existe regra rigidamente definida quanto à definição da amplitude dessas classes, sendo que em florestas tropicais normalmente se utilizam classes com amplitude de 5 cm. Para Silva Junior & Silva (1988), os modelos de distribuição diamétrica são bastante utilizados para descrever as alterações na estrutura de povoamentos florestais. Segundo estes autores, a interpretação das medidas em histogramas de frequência de classes pode demonstrar a situação atual da vegetação, além de indicar possíveis perturbações, tais como: exploração de madeiras, abates seletivos, incêndios e desmatamentos. Estes eventos, incidindo de forma drástica sobre grupos taxonômicos específicos, apresentam interrupções, indicando que o ciclo de vida das espécies não estaria se completando.

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

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

De acordo com Martins (1991), a densidade está relacionada ao número de indivíduos de cada espécie que ocorre em uma associação de plantas, sendo o número expresso em relação a uma determinada superfície de área. A densidade pode ser absoluta, indicando o número total de indivíduos pertencentes a uma determinada espécie, e relativa quando indica a participação de cada espécie, em porcentagem, em relação ao número total de espécies encontradas na amostra (Lamprecht, 1990).

O termo dominância tem sido empregado em referência à medida da seção horizontal do fuste, neste caso tomada a altura da base para formações savânicas e a altura do peito para formações florestais, para expressar o espaço ocupado por cada árvore (Martins, 1991). Segundo Mueller-Dombois & Ellenberg (1974), a dominância absoluta de uma espécie é dada pela soma da área basal de todos os indivíduos da espécie presente na amostra e a dominância relativa pela porcentagem entre a área basal total da espécie e a área basal por unidade de área.

A frequência é uma medida percentual que indica como as espécies estão distribuídas na área. A frequência absoluta mostra a ocorrência de cada espécie no total de unidades de área amostrada, já a frequência relativa mostra a distribuição de uma determinada espécie em relação às demais, em porcentagem (Barros, 1980).

Ao transformar os valores absolutos em valores relativos, é possível obter o Valor de Cobertura (VC) e o Valor de Importância (VI), também conhecidos como Índice de Valor de Cobertura (IVC) e Índice de Valor de Importância (IVI), respectivamente.

O primeiro é obtido com a soma de densidade e dominância relativas. Este permite estabelecer a estrutura dos táxons na comunidade e separar diferentes tipos de uma mesma formação, assim como relacionar a distribuição das espécies em função de gradientes abióticos. O segundo adiciona aos dois parâmetros citados, a frequência relativa, e permite inferir sobre o papel exercido pela espécie na evolução da biocenose (Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974).

A soma de diferentes parâmetros, se por um lado pode distorcer as relações entre as variáveis estudadas, por outro permite visualizar de forma ampla o desempenho das espécies na comunidade (Martins, 1991).

A análise da estrutura vertical infere sobre o estágio seral em que a espécie se encontra dentro de uma comunidade florestal. A partir desta análise é possível constatar a importância da espécie em cada estrato (Hosokawa *et al.*, 1998; CIENTEC, 2011).

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

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

Dentre os indicadores da estrutura vertical, costumam ser considerados a posição sociológica e o valor de importância ampliada (VIA) (Finol, 1971).

A estrutura sociológica e o valor de importância ampliada (VIA) informam sobre a composição florística dos vários estratos da floresta, no sentido vertical, e sobre o papel que desempenham as diferentes espécies em cada um dos estratos (Lamprecht, 1990; Hosokawa *et al.*, 1998).

Para diversidade florística, de acordo com Brower & Zar (1984), os índices mais aplicados nos estudos ecológicos são os de Shannon ( $H'$ ) e Pielou ( $J$ ). O primeiro leva em consideração a riqueza das espécies e sua abundância relativa (Odum, 1988), enquanto o índice de equitabilidade ou uniformidade ( $J$ ) refere-se ao padrão de distribuição dos indivíduos entre as espécies (Pielou, 1977).

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

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

- Análise da estrutura vertical, incluindo:
  - ▶ Distribuição das frequências por classes de altura;
  - ▶ Posição Sociológica Relativa.
- Análise da estrutura horizontal, incluindo:
  - ▶ Frequência Relativa (FR);
  - ▶ Densidade Relativa (DR);

- ▶ Dominância Relativa (DoR); e
- ▶ Valor de Importância Percentual (VI%) e Valor de Importância Ampliado Percentual (VIA%) para as espécies.
- Análise de Diversidade
  - ▶ Índice de Shannon-Weaver (H')
  - ▶ Índice de Dominância de Simpson (C);
  - ▶ Índice de uniformidade de Pielou (J); e
  - ▶ Coeficiente de Mistura de Jentsch (QM);

Os cálculos para a obtenção dos parâmetros mencionados acima foram realizados com a utilização do software Mata Nativa 3 (CIENDEC, 2011). O **Quadro 2.2.3.2-2** a seguir apresenta o formulário utilizado nos cálculos dos índices.

**Quadro 2.2.3.2-2 - Fitossociologia: parâmetros das estruturas horizontal e vertical e da diversidade.**

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



Fitossociologia: Parâmetros da Estrutura Horizontal e Vertical		
Densidade relativa	Frequência relativa	Dominância relativa
$Dr = \frac{D_i}{\sum_{i=1}^n D_i} \times 100$ <p>onde: Di = densidade absoluta de uma espécie ΣDi = somatório das densidades absolutas de todas as espécies</p>	$Fr = \frac{F_i}{\sum_{i=1}^p F_i} \times 100$ <p>onde: Fi = frequência absoluta de uma espécie ΣFi = somatório das frequências absolutas de todas as espécies amostradas</p>	$Dor = \frac{Do_i}{\sum_{i=1}^n Do} \times 100$ <p>onde: Doi = dominância absoluta de uma espécie ΣDo = somatório das dominâncias absolutas de todas as espécies</p>
Valor de Cobertura	Valor de Importância	Valor de Importância Ampliado
$VC = Dr + Dor$ <p>onde: DR = Densidade relativa Dor = Dominância relativa</p>	$VI = Dr + Dor + Fr$ <p>onde: DR = Densidade relativa; Dor = Dominância relativa; Fr = Frequência relativa</p>	$VIa = Dr + Dor + Fr + PSR$ <p>onde: DR = Densidade relativa; Dor = Dominância relativa, Fr = Frequência relativa PSR = Posição sociológica relativa</p>
Critérios de estratificação vertical		Posição sociológica
<p>Estrato inferior: árvores com <math>h_j &lt; (h - 1s)</math> Estrato intermediário: árvores com <math>(h - 1s) \leq h_j &lt; (h + 1s)</math> Estrato superior: árvores com <math>h_f \geq (h + 1s)</math> onde: h = média das alturas dos indivíduos amostrados; s = desvio padrão das alturas totais; h<sub>j</sub> = altura total da j-ésima árvore individual.</p>		$V_{fi} = \left( \frac{n_{i1}}{N} \right) \times 100$ $PSA_i = \sum_{i=1}^m (V_{fi} \times n_{i1})$ $PSR_i = \left[ PSA_i / \left( \sum_{i=1}^p PSA_i \right) \right] \times 100$ <p>onde: V<sub>fi</sub> = valor fitossociológico do i-ésimo estrato de altura, para 1=1,..., m-estrato, para a i-ésima espécie; n<sub>i1</sub> = número de indivíduos da i-ésima espécie, no i-ésimo estrato de altura; N = número total de indivíduos amostrados; m = número de estratos amostrados; p = número de espécies.</p>

Fitossociologia: Parâmetros da Estrutura Horizontal e Vertical	
<b>Índice de Shannon-Weaver</b>	
$H' = \frac{\left( N \log N - \sum_{i=1}^S n_i \times \log n_i \right)}{N}$	
<p>onde:</p> <p>N = número total de indivíduos amostrados;</p> <p>ni = número total de indivíduos amostrados da i-ésima espécie;</p> <p>S = número de espécies amostrado;</p> <p>log = logaritmo de base 10;</p>	
<b>Coefficiente de Mistura de Jentsch</b>	
$QM = \frac{S}{N}$	
<p>onde:</p> <p>S = número de espécies amostradas;</p> <p>N = número total de indivíduos amostrados;</p>	
<b>Índice de uniformidade de Pielou</b>	<b>Índice de Simpson</b>
$C = \frac{H'}{H_{max}}$	$J = \frac{\sum_{i=1}^S n_i(n_i - 1)}{[N(N - 1)]}$
<p>onde:</p> <p>C = Índice de uniformidade de Pielou;</p> <p>Hmax = Ln(S) = Diversidade máxima;</p> <p>S = número de espécies amostradas;</p>	<p>onde:</p> <p>J = índice de dominância de Simpson;</p> <p>ni = número total de indivíduos amostrados da i-ésima espécie;</p> <p>N = número total de indivíduos amostrados</p>

## 2.2.3.2.2 - Resultados

### 2.2.3.2.2.1 - Classes de Uso e Cobertura do Solo Mapeadas

As classes de vegetação natural consideradas no presente estudo estão inseridas nos Biomas Cerrado e Caatinga. Pela proposta de repartição do território brasileiro não em biomas, mas em domínios morfoclimáticos, infere-se que o empreendimento intercepta, em sua maior parte, o domínio morfoclimático das Caatingas.

Dentre as classes fitofisionômicas para os remanescentes de vegetação natural para a área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II, foram distinguidas as seguintes classes: Cerrado Sentido Restrito, Caatinga Arbustiva, Caatinga Arbustiva Antropizada, Caatinga Arborizada, Caatinga Arborizada Antropizada, Caatinga Florestada, Caatinga Florestada Antropizada, Caatinga Parque, Contato Cerrado / Caatinga, Vegetação com Influência Flúvio-Lacustre, Campo Rupestre e Refúgio Vegetacional.

Além das classes de vegetação natural supracitadas, também serão descritas as classes naturais não vegetadas como Corpo D'água e Planície de Inundação, e as classes não naturais (classes antrópicas) como Agropecuária, Área Antropizada e Solo Exposto, além de áreas impassíveis de classificação devido à presença de nuvens.

### **Cerrado Sentido Restrito**

Essa classe de uso, diz respeito à fitofisionomia Cerrado Sentido Restrito, composta por uma vegetação savânica predominantemente arbóreo-arbustivo, com presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, normalmente ramificadas, cascas com cortiça grossa, fendida ou sulcada e folhas geralmente rígidas e coriáceas. Tais caracteres indicam adaptação a condições de seca (xeromorfismo). A vegetação exibe somente dois estratos, um arbustivo-arbóreo, mais ou menos contínuo e aberto, e o estrato herbáceo, formado por gramíneas, subarbustos (arbustos lenhosos) e poucas ervas (Ribeiro & Walter, 2008) (**Figura 2.2.3.2-9**).



**Figura 2.2.3.2-9 – Cerrado Sentido Restrito na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II.**

### **Contato Cerrado / Caatinga**

Essa classe de uso, diz respeito às áreas de transição entre o Cerrado e a Caatinga (contato), composta por ecótonos e encraves, que apresentam uma mistura florística entre tais formações.

De maneira geral as áreas de transição observadas na região de inserção do empreendimento apresentam características de ecótonos, onde as floras de ambas formações se misturam sem contudo apresentar uma diferenciação distinta, predominando espécies generalistas (**Figura 2.2.3.2-10**).



Figura 2.2.3.2-10 – Contato Cerrado / Caatinga na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II.

### Caatinga Arborizada

É estruturada em dois nítidos estratos: um arbustivo-arbóreo superior, esparsos, geralmente de características idênticas ao da Caatinga Florestada, e outro, inferior gramíneo-lenhoso, também de relevante importância fitofisionômica (Figura 2.2.3.2-11).



Figura 2.2.3.2-11 – Caatinga Arborizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II.

### Caatinga Arborizada Antropizada

Essa classe de uso, diz respeito à fitofisionomia Caatinga Arborizada, que sofreu perturbações de origem antrópica como pastoreio no interior dos fragmentos, corte seletivo de indivíduos arbóreos, queimadas, remoção da vegetação para atividades agrícolas, entre outros (Figura 2.2.3.2-12).



Figura 2.2.3.2-12 – Caatinga Arborizada Antropizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II.

### Caatinga Arbustiva

Essa classe de uso, diz respeito à fitofisionomia Caatinga Arbustiva, compostas por poucas árvores, com distribuição espaçada, entremeadas por arbustos e plantas suculentas (cactáceas), sobre um estrato herbáceo estacional (**Figura 2.2.3.2-13**).



Figura 2.2.3.2-13 – Caatinga Arbustiva na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II.

### Caatinga Arbustiva Antropizada

Essa classe de uso, diz respeito à fitofisionomia Caatinga Arbustiva, que sofreu perturbações de origem antrópica como pastoreio no interior dos fragmentos, corte seletivo de indivíduos arbóreos, queimadas, remoção da vegetação para atividades agrícolas, entre outros (**Figura 2.2.3.2-14**).



Figura 2.2.3.2-14 – Caatinga Arbustiva Antropizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouroândia II.

### Caatinga Florestada

Essa classe diz respeito, a vegetação com um estrato arbóreo não muito denso, com altura entre 3 e 15 m, e presença de estrato herbáceo aberto com bromeliáceas e espécies espinhosas. Destaca-se a presença marcante de espécies com porte alto, evidenciando um grau sucessional mais avançado, como peroba-cascuda, catanduva, angico, apuí, tabocuva e ipê-roxo, entre outras (Figura 2.2.3.2-15).



Figura 2.2.3.2-15 – Caatinga Florestada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouroândia II.

### Caatinga Florestada Antropizada

Essa classe diz respeito a vegetação típica da Caatinga Florestada, com espécies de porte avantajado, porém com notáveis perturbações de origem antrópica, como pastoreio, corte seletivo, queimadas, entre outras. (Figura 2.2.3.2-16).



Figura 2.2.3.2-16 – Caatinga Florestada Antropizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II.

### Caatinga Parque

Essa classe de uso diz respeito à vegetação das planícies aluviais, normalmente com presença de carnaúba (*Copernicia prunifera*). Na Área de Estudo do empreendimento e questão este ambiente ocorre na planície aluvial do rio São Francisco, especificamente na sua margem direita, no município de Xique-Xique (BA). Esta área pode apresentar uma relevância para as comunidades locais, uma vez que a carnaúba pode ser empregada de diversas formas, como a retirada de cera e utilização das folhas, frutos e tronco para fins diversos (Figura 2.2.3.2-17).



Figura 2.2.3.2-17 – Caatinga Parque na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II.

### Campo Rupestre

Essa classe de uso e cobertura do solo refere-se às áreas que não apresentam nenhum tipo de vegetação, somente a rocha. Quando ocorrer alguma vegetação nas fendas ou em outras situações,

será identificada como Refúgio Ecológico. Em função da escala adotada, estes tipos de terreno sem vegetação podem ser ou não mapeáveis, sendo representados somente em escalas de detalhe, uma vez que, via de regra, integram o tipo de vegetação que os circunda (IBGE, 2012) (Figura 2.2.3.2-18).



Figura 2.2.3.2-18 – Afloramentos Rochosos na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouroândia II.

### Refúgio Vegetacional

Essa classe de uso e cobertura do solo refere-se às vegetações relíquias, localizadas principalmente sobre os afloramentos rochosos, típicos da região de inserção do empreendimento. Tais refúgios vegetacionais comumente exibem espécies endêmicas, adaptadas a situações peculiares de solo e clima, muitas vezes apresentando alta sensibilidade às intervenções (Figura 2.2.3.2-19).



Figura 2.2.3.2-19 – Refúgio Vegetacional na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouroândia II.



### Vegetação com Influência fluvial e/ou Lacustre

Essa classe de uso e cobertura do solo se refere às formações vegetacionais que ocorre adjacente ou bordeando as margens dos rios, córregos, lagos, represas e nascentes. Destaca-se que devido à escassez hídrica e a alta antropização da região, praticamente não são observadas áreas de mata ciliar, e as poucas observadas encontram-se extremamente descaracterizadas e dispersas em pequenos fragmentos espalhados na paisagem.



Figura 2.2.3.2-20 – Exemplo de vegetação com Influência Fluvial e/ou Lacustre em um leito de rio seco presente na área de estudo do empreendimento.

### Corpos e Cursos D'Água

Essa classe de uso diz respeito aos corpos d'água e cursos d'água presentes na área de estudo do empreendimento, como exemplo os córregos, rios, lagos e reservatórios (**Figura 2.2.3.2-21**).



Figura 2.2.3.2-21 – Exemplo de Corpos D'Água presente na área de estudo do empreendimento.

### Solo Exposto

Essa classe diz respeito às áreas que não apresentam cobertura vegetal, seja por se apresentarem degradadas ou por estarem sendo preparadas para a implantação de cultivos diversos. Dentre os principais tipos de degradação abrangidos por esta classe destacam-se os processos erosivos, como exemplo as voçorocas (**Figura 2.2.3.2-22**).



Figura 2.2.3.2-22 – Exemplo de Solo Exposto presente na região de inserção do empreendimento.

### Agropecuária

Agropecuária é um termo que tem sido utilizado, tradicionalmente, como sinônimo na economia brasileira para o setor produtivo baseado na atividade rural, que tem na terra um fator de produção essencial.

Agropecuária é definida como sendo “Teoria e prática da agricultura e da pecuária, nas suas relações mútuas” (Ferreira *et al.*, 1986) (**Figura 2.2.3.2-23**).



Figura 2.2.3.2-23 – Atividade agropecuária na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouroândia II.

### Área Antropizada

Esta classificação inclui as áreas industriais, áreas de moradias que possuam edificações e outros tipos de estruturas, áreas de expansão urbana, estradas e etc. (**Figura 2.2.3.2-24** e **Figura 2.2.3.2-25**).



Figura 2.2.3.2-24 – Área Antropizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II.



Figura 2.2.3.2-25 – Área Antropizada na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II.

### Nuvens

Essa classe se refere às áreas que tiveram a presença de nuvens registradas na imagem, impossibilitando sua identificação adequada.

### Planície de Inundação

Essa classe diz respeito à região sujeita a inundação durante a cheia de um determinado curso ou corpo d'água.



Figura 2.2.3.2-26 – Planície de Inundação na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II.

#### 2.2.3.2.2.2 - Área de Estudo do Meio Biótico e Área da Faixa de Servidão e Subestações

A seguir, são apresentados os resultados quantitativos para os corredores que foram mapeados em detalhe, sendo um referente à Área de Estudo (AE) do Meio Biótico e outro referente à Área da Faixa de Servidão e Subestações.

##### Área de Estudo (AE) do Meio Biótico

Conforme se pode observar no **Quadro 2.2.3.2-3**, para a totalidade da AE do Meio Biótico, a classe de uso e cobertura do solo com maior representatividade foi Caatinga Arborizada Antropizada, com 170.219,7 ha, o que representa 37,1% do total mapeado na AE do Meio Biótico, seguida por Agropecuária, com 88.505,5 ha (19,3% do total mapeado para a AE do Meio Biótico) e por Caatinga Arbustiva, com 63.645,2 ha (13,9% do total mapeado na AE do Meio Biótico). Juntas essas três classes de uso e cobertura do solo somam 70,3% do total mapeado na AE do Meio Biótico. Cabe destacar, ainda, que apenas as classes Agropecuária, Área Antropica, Corpo D'água, Planície de Inundação, Solo Exposto e Nuvem, quando somadas, atingem cerca de 105.645,9 ha, o que representa aproximadamente 23% do total mapeado na AE do Meio Biótico.

**Quadro 2.2.3.2-3 - Classes de Uso e Cobertura do Solo na AE do Meio Biótico**

Classes de Uso do Solo	Área (ha)	%
Caatinga Arborizada	170219,66	37,11
Agropecuária	88505,49	19,29
Caatinga Arbustiva	63645,18	13,87
Caatinga Florestada	45658,92	9,95
Caatinga Arborizada Antropizada	17078,44	3,72

Classes de Uso do Solo	Área (ha)	%
Refúgio Vegetacional	17001,10	3,71
Caatinga Arbustiva Antropizada	15662,52	3,41
Contato Cerrado/Caatinga	15316,35	3,34
Área Antrópica	10929,14	2,38
Solo Exposto	3017,13	0,66
Caatinga Parque	2472,03	0,54
Campo Rupestre	2185,55	0,48
Planície de Inundação	2175,54	0,47
Caatinga Florestada Antropizada	2069,24	0,45
Cerrado Sentido Restrito	1373,90	0,30
Corpo D'água	1011,95	0,22
Nuvens	6,63	0,00
Vegetação de Influência Flúvio-Lacustre	377,25	0,08
<b>Total Geral</b>	<b>458706,02</b>	<b>100,00</b>

### Área da Faixa de Servidão e Subestações

Conforme se pode observar no **Quadro 2.2.3.2-4**, para a totalidade da Área da Faixa de Servidão e Subestações a classe de uso e cobertura do solo com maior representatividade foi Caatinga Arborizada, com 1.521,1 ha, o que representa cerca de 30,2% do total mapeado na Área da Faixa de Servidão e Subestações, seguida por Agropecuária com 1.129,2 ha (cerca de 22,4% do total mapeado na Área da Faixa de Servidão e Subestações), e por Caatinga Arbustiva, com 790,1 ha (cerca de 15,7% do total mapeado na Área da Faixa de Servidão e Subestações). Juntas, essas três classes de uso e cobertura do solo, somam cerca de 68,3% do total mapeado na Área da Faixa de Servidão e Subestações. Cabe destacar que apenas as classes Agropecuária, Área Antropizada, Corpo D'água, Planície de Inundação e Solo Exposto quando somadas, atingem 1.372,2 ha, ou seja, cerca de 27,3% do total mapeado na Área da Faixa de Servidão e Subestações.

Cabe ressaltar ainda que os percentuais de classe de uso do solo, tanto para a AE do Meio Biótico quanto para a Área da Faixa de Servidão e Subestações, apresentaram o mesmo padrão de distribuição.

#### Quadro 2.2.3.2-4 - Classes de Uso e Cobertura do Solo na Área da Faixa de Servidão e Subestações

Classes de Uso do Solo	Área (ha)	%
Caatinga Arborizada	1521,10	30,21
Agropecuária	1129,22	22,43
Caatinga Arbustiva	790,05	15,69
Caatinga Florestada	449,78	8,93
Caatinga Arborizada Antropizada	287,81	5,72
Contato Cerrado/Caatinga	176,32	3,50
Caatinga Arbustiva Antropizada	151,95	3,02
Refúgio Vegetacional	124,67	2,48
Área Antrópica	102,99	2,05
Solo Exposto	68,97	1,37
Cerrado Sentido Restrito	66,80	1,33
Caatinga Parque	60,61	1,20
Planície de Inundação	46,11	0,92
Corpo D'água	24,94	0,50
Caatinga Florestada Antropizada	22,87	0,45
Campo Rupestre	8,66	0,17
Vegetação de Influência Flúvio-Lacustre	2,66	0,05
<b>Total Geral</b>	<b>5035,52</b>	<b>100,00</b>

#### 2.2.3.2.2.3 - Interfaces com Áreas de Preservação Permanente

##### Área de Estudo (AE) do Meio Biótico

De acordo com a metodologia apresentada anteriormente obteve-se os resultados apresentados no **Quadro 2.2.3.2-5**, sobre as informações levantadas referentes às áreas de preservação permanente para cada classe de uso e cobertura do solo.

**Quadro 2.2.3.2-5 - Levantamento das Áreas de Preservação Permanente (APPs) existentes na AE do Meio Biótico por classe de uso e cobertura solo mapeada**

Classes de Uso e Cobertura do Solo	Uso Legal	Área (ha)	%
Agropecuária	Declividade	1,95	0,01
	Hidrografia	2445,61	12,62
	Nascentes	38,18	0,20
Área Antrópica	Declividade	11,06	0,06
	Hidrografia	1003,90	5,18
	Nascentes	4,80	0,02

Classes de Uso e Cobertura do Solo	Uso Legal	Área (ha)	%
Caatinga Arborizada	Declividade	1343,87	6,94
	Hidrografia	5608,02	28,94
	Nascentes	225,80	1,17
Caatinga Arborizada Antropizada	Declividade	0,70	0,00
	Hidrografia	580,67	3,00
	Nascentes	5,57	0,03
Caatinga Arbustiva	Declividade	40,67	0,21
	Hidrografia	1940,55	10,02
	Nascentes	58,70	0,30
Caatinga Arbustiva Antropizada	Declividade	40,34	0,21
	Hidrografia	873,82	4,51
	Nascentes	18,50	0,10
Caatinga Florestada	Declividade	207,68	1,07
	Hidrografia	1600,23	8,26
	Nascentes	68,92	0,36
Caatinga Florestada Antropizada	Hidrografia	154,81	0,80
	Nascentes	4,04	0,02
Caatinga Parque	Hidrografia	93,00	0,48
	Nascentes	2,35	0,01
Campo Rupestre	Declividade	41,61	0,21
	Hidrografia	84,41	0,44
	Nascentes	5,48	0,03
Cerrado Sentido Restrito	Hidrografia	35,24	0,18
	Nascentes	6,81	0,04
Contato Cerrado/Caatinga	Hidrografia	611,45	3,16
	Nascentes	7,97	0,04
Corpo D'água	Hidrografia	0,81	0,00
	Nascentes	0,24	0,00
Nuvens	Hidrografia	0,87	0,00
Planície de Inundação	Declividade	0,47	0,00
	Hidrografia	399,37	2,06
	Nascentes	1,39	0,01
Refúgio Vegetacional	Declividade	1012,61	5,23
	Hidrografia	429,03	2,21
	Nascentes	20,43	0,11
Solo Exposto	Hidrografia	170,91	0,88
	Nascentes	5,64	0,03

Classes de Uso e Cobertura do Solo	Uso Legal	Área (ha)	%
Vegetação de Influência Flúvio-Lacustre	Declividade	0,62	0,00
	Hidrografia	165,48	0,85
	Nascentes	0,36	0,00
<b>Total Geral</b>		<b>19374,91</b>	<b>100,00</b>

Observa-se que, de um total de 458.706,02 ha mapeados para a AE do Meio Biótico, 19.374,9 ha encontram-se inseridos em área de preservação permanente (APPs), o que resulta em um valor relativo de 4,2%. Desse total de APPs, 16.198,16 ha encontram-se em APP de Hidrografia, o que representa cerca de 83,6% do total de APPs mapeadas na AE do Meio Biótico; 2.701,57 ha encontram-se em APP de Declividade  $\geq 45\%$ , representando 13,9% do total de APPs mapeadas na AE do Meio Biótico e 475,17 ha em APP de Nascentes, representando 2,5% do total de APPs mapeadas para AE do Meio Biótico, como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-6**:

**Quadro 2.2.3.2-6 – Tipos de Áreas de Preservação Permanente (APPs) existentes na AE do Meio Biótico**

Tipo de APP	Área (ha)	%
Declividade	2701,57	13,94
Hidrografia	16198,16	83,60
Nascentes	475,17	2,45
<b>Total Geral</b>	<b>19374,91</b>	<b>100,00</b>

### Área da Faixa de Servidão e Subestações

O **Quadro 2.2.3.2-7** apresentado a seguir trata sobre as informações levantadas referentes às áreas de preservação permanente, para cada classe de uso e cobertura do solo, levando em consideração a Área da Faixa de Servidão e Subestações.

**Quadro 2.2.3.2-7 - Levantamento das Áreas de Preservação Permanente (APPs) existentes na Área da Faixa de Servidão e Subestações por classe de uso e cobertura solo mapeada**

Classes de Uso do Solo	Uso Legal / Tipo de APP	Área (ha)	%
Agropecuária	NAPP	1112,78	22,10
	Hidrografia	15,71	0,31
	Nascentes	0,73	0,01
Área Antrópica	NAPP	92,96	1,85
	Hidrografia	10,03	0,20



Classes de Uso do Solo	Uso Legal / Tipo de APP	Área (ha)	%
Caatinga Arborizada	NAPP	1464,13	29,08
	Hidrografia	49,64	0,99
	Declividade	6,39	0,13
	Nascentes	0,94	0,02
Caatinga Arborizada Antropizada	NAPP	278,65	5,53
	Hidrografia	8,90	0,18
	Nascentes	0,25	0,01
Caatinga Arbustiva	NAPP	767,08	15,23
	Hidrografia	22,97	0,46
Caatinga Arbustiva Antropizada	NAPP	142,12	2,82
	Hidrografia	9,83	0,20
Caatinga Florestada	NAPP	432,65	8,59
	Hidrografia	17,14	0,34
Caatinga Florestada Antropizada	NAPP	21,60	0,43
	Hidrografia	1,28	0,03
Caatinga Parque	NAPP	58,71	1,17
	Hidrografia	1,90	0,04
Campo Rupestre	NAPP	7,69	0,15
	Hidrografia	0,97	0,02
Cerrado Sentido Restrito	NAPP	64,62	1,28
	Hidrografia	1,61	0,03
	Nascentes	0,57	0,01
Contato Cerrado/Caatinga	NAPP	171,51	3,41
	Hidrografia	4,82	0,10
Corpo D'água	NAPP	24,94	0,50
Planície de Inundação	NAPP	40,21	0,80
	Hidrografia	5,90	0,12
Refúgio Vegetacional	NAPP	122,61	2,43
	Hidrografia	2,06	0,04
Solo Exposto	NAPP	63,88	1,27
	Hidrografia	5,05	0,10
	Nascentes	0,03	0,00
Vegetação de Influência Flúvio-Lacustre	NAPP	1,60	0,03
	Hidrografia	1,06	0,02
<b>Total Geral</b>		<b>5035,52</b>	<b>100,00</b>

Observa-se que, de um total de 5.035,5 ha mapeados para a Área da Faixa de Servidão e Subestações, 167,8 ha encontram-se inseridos em área de preservação permanente (APPs), o que resulta em um valor relativo de 3,3%. Desse total, 158,9 ha encontram-se em APP de Hidrografia, o que representa 94,7% do total de APPs mapeadas na Área da Faixa de Servidão e SEs; 6,4 ha encontram-se em APP de Declividade  $\geq 45\%$  representando 3,8% do total de APPs mapeadas na Área da Faixa de Servidão e SEs e 2,5 ha encontram-se em APP de Nascentes, representando 1,5% do total de APPs mapeadas na Área da Faixa de Servidão e Subestações, como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-8**.

**Quadro 2.2.3.2-8 – Tipos de Áreas de Preservação Permanente (APPs) existentes na Área da Faixa de Servidão e Subestações**

Tipo de APP	Área (ha)	%
Hidrografia	158,87	94,69
Declividade	6,39	3,81
Nascentes	2,52	1,50
<b>Total Geral</b>	<b>167,78</b>	<b>100,00</b>

### Estimativa de Supressão na Faixa de Servidão

Se considerarmos para efeito de estimativa as larguras das faixas de servidão do empreendimento em questão (70 m para as LTs de 500 kV e 30 m para as LTs de 230 kV) e as área das Subestações, as formações vegetais naturais (Cerrado Sentido Restrito, Contato Cerrado/Caatinga, Caatinga Arbustiva, Caatinga Arbustiva Antropizada, Caatinga Arborizada, Caatinga Arborizada Antropizada, Caatinga Florestada, Caatinga Florestada Antropizada, Caatinga Parque, Campo Rupestre, Vegetação de Influência Flúvio-Lacustre e Refúgio Vegetacional) quando somadas chegam a 3.663,29 ha, no entanto, considerando apenas as classes de uso e cobertura do solo de vegetação nativa passível de supressão (Cerrado Sentido Restrito, Contato Cerrado/Caatinga, Caatinga Arbustiva, Caatinga Arbustiva Antropizada, Caatinga Arborizada, Caatinga Arborizada Antropizada, Caatinga Florestada, Caatinga Florestada Antropizada e Caatinga Parque) na faixa de serviço, praças de torres e SEs, estima-se a supressão de aproximadamente 401,63 ha, como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-9**. Cabe destacar que não foram consideradas para efeito de cálculo de área de vegetação passível de supressão as áreas de apoio (áreas de empréstimo, canteiros e acessos) e corte seletivo, pois estas áreas serão definidas no Projeto Executivo.

**Quadro 2.2.3.2-9 – Estimativa das Áreas Passíveis de Supressão de Vegetação e de Intervenção por classes de cobertura vegetal natural presentes nas faixas de serviço, praças de torres e SEs.**

Classes	Estrutura	500 kV Gilbués II – Gentio do Ouro II	230 kV Gentio do Ouro II – Brotas de Macaúbas	500 kV Gentio do Ouro II – Ourolândia II	500 kV Ourolândia II – Morro do Chapéu II	Secionamento da LT 230 kV Senhor do Bonfim – Irecê	SE Gilbués II	SE Brotas de Macaúbas	SE Morro do Chapéu	SE Gentio do Ouro II	SE Ourolândia II	Total
Caatinga Arborizada		73,49	37,55	32,37	16,39	6,25				24,56	0,00	190,61
Caatinga Arborizada Antropizada		18,57	1,43	4,45	3,38	5,20				0,00	0,00	33,04
Caatinga Arbustiva		54,59	10,20	16,15	1,06	0,00				0,00	0,00	82,01
Caatinga Arbustiva Antropizada		7,60	1,91	1,85	0,79	0,00				0,00	0,00	12,16
Caatinga Florestada		32,02	10,69	1,04	0,48	5,76				0,00	0,00	49,98
Caatinga Florestada Antropizada		2,31	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	2,31
Caatinga Parque		6,33	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	6,33
Cerrado Sentido Restrito		1,92	1,63	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	3,55
Contato Cerrado/Caatinga		10,42	11,20	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	21,62
Campo Rupestre		1,97	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	1,97
Refúgio Vegetacional		8,08	0,91	3,60	0,00	0,00				0,00	0,00	12,60
Vegetação de Influência Fluvio-Lacustre		0,00	0,00	0,07	0,00	0,00				0,00	0,00	0,07
<b>TOTAL</b>		<b>217,31</b>	<b>75,53</b>	<b>59,55</b>	<b>22,11</b>	<b>17,21</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>24,56</b>	<b>0,00</b>	<b>416,26</b>

Classes passíveis de Supressão de Vegetação;  
 Classes passíveis de Intervenção

Coordenador:

Técnico:

#### 2.2.3.2.2.4 - Florística

Após a realização dos trabalhos de levantamento dos dados, realizou-se a tabulação dos mesmos para início das atividades de processamento.

Para o trabalho de levantamento de dados nas 96 unidades amostrais foi registrado um total de 211 morfo-espécies botânicas, considerando os indivíduos de todos os hábitos (arbóreo, arbusto, subarbusto, epífita, escandente e herbáceo), porém, se considerarmos apenas os indivíduos arbóreos, teremos um total de 145 morfo-espécies botânicas, distribuídas em 44 famílias botânicas (excluindo os indivíduos mortos).

O **Quadro 2.2.3.2-10** apresentado a seguir ilustra as espécies encontradas na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II, com seus nomes populares, nomes científicos, família botânica, bem como seus hábitos.

### Quadro 2.2.3.2-10 - Lista florística das espécies registradas na Área de Estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouarolândia II.

Onde: Dispersão (Ane – Anemocórica; Zoo – Zoocórica; Aut – Atocórica); Uso (For – Forragem; Ali – Alimentação; Med – Medicinal; Marc – Marcenaria; Const – Construção Civil; Carp – Carpintaria; Orn – Ornamental; Len – Lenha; Carv – Carvoejamento).

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificação
Acanthaceae	<i>Ruellia asperula</i> (Mart. ex Ness) Lindau	camará-candeia	Subarbusto	-	-	-	-
	<i>Ruellia</i> sp.1	candeia	Subarbusto	-	-	-	-
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria</i> sp.1	alstroemeria	Trepadeira	-	-	-	-
Amaranthaceae	<i>Gomphrena</i> sp.1	perpétua	Herbácea Terrestre	-	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	gonçalo-alves	Arbóreo	Ane	Const. Marc. Carp. Med.	Jul - Out	Jul - Nov
	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	aroeirão	Arbóreo	Aut	Const. Marc. Carp. Med.	Jul - Set	Ago - Out
	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	baraúna	Arbóreo	Ane	Const. Marc. Carp.	Jun - Set	Out - Set
	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	umbuzeiro	Arbóreo	Zoo	Ali. Len.	Mai	Jan - Fev
Apocynaceae	<i>Allamanda</i> sp.1	alamanda	Trepadeira	-	-	-	-
	<i>Aspidosperma cuspa</i> (Kunth) Blake	guatambú-branco	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.	pereiro	Arbóreo	Zoo	Const. Marc. Carp.	Out - Dez	Jul - Out
	<i>Aspidosperma</i> sp.1	pereiro-folhão	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Aspidosperma</i> sp.2	peroba-cascuda	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Calotropis procera</i> (Aiton) W.T.Aiton	saco-de-velho	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Himatanthus drasticus</i> (Mart.) Plumel	sucuúba	Arbóreo	Ane	-	Nov	Jun
Arecaceae	<i>Attalea geraensis</i> Barb.Rodr.	indaia	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E.Moore	carnaúba	Arbóreo	-	-	-	-
Asteraceae	<i>Eremanthus capitatus</i> (Spreng.) MacLeish	candeia-mole	Arbórea	-	-	-	-
	<i>Moquiniastrum blanchetianum</i> (DC.) G. Sancho	pau-preto	Arbóreo	-	-	-	-

Coordenador:

Técnico:

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificação
Bignoniaceae	Bignoniaceae sp.1	cipó-bignoniacea	Escandente	-	-	-	-
	<i>Godmania dardanoi</i> (J.C.Gomes) A.H.Gentry	chifre-de-bode	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	ipê-roxo	Arbóreo	Ane	Const. Orna.	Mai- Ago	Set - Out
	<i>Handroanthus</i> sp.1	ipê-3-folhas	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore	ipê-caraíba	Arbóreo	Ane	-	Ago-Set	Set - Out
Bixaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	pacotê	Arbóreo	-	-	-	-
Boraginaceae	<i>Cordia oncocalyx</i> Allemão	frei-jorge	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Cordia</i> sp.2	louro	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Cordia</i> sp.1	louro-pardo	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Heliotropium</i> sp.1	eliotropium	Subarbusto	-	-	-	-
Bromeliaceae	<i>Bromelia laciniosa</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	macambira	Herbácea Terrestre	-	-	-	-
	Bromeliaceae sp.1	bromelia	Herbácea Terrestre	-	-	-	-
	<i>Dyckia</i> sp.1	gravatá	Herbácea Terrestre	-	-	-	-
	<i>Encholirium spectabile</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	macambira-de-flexa	Herbácea Terrestre	Zoo	-	-	-
	<i>Neoglaziovia variegata</i> (Arruda) Mez	caroá	Herbácea Terrestre	-	-	-	-
	<i>Tillandsia</i> sp.1	tilandisia-clara	Epífita	-	-	-	-
	<i>Tillandsia streptocarpa</i> Baker	tilandisia	Epífita	-	-	-	-
Burseraceae	<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B.Gillett	amburana	Arbóreo	Zoo	-	Nov - Jul	Nov - Dez

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificação
Cactaceae	Cactaceae sp.1	cacto	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	mandacaru	Arbóreo	Zoo	For. Orna. Med.	-	-
	<i>Harrisia adscendens</i> (Gürke) Britton & Rose	rabo-de-raposa	Escandente	-	-	-	-
	<i>Melocactus</i> sp.1	coroa-de-frade	Herbácea Terrestre	Zoo	For. Orna. Med.	-	-
	<i>Pereskia</i> sp.1	pereskia	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Pilosocereus gounellei</i> (F.A.C.Weber) Byles & Rowley	xique-xique	Arbusto	Zoo	Ali. Const. For. Orna. Med.	-	-
	<i>Pilosocereus pachycladus</i> F.Ritter	facheiro	Arbóreo	Zoo	Ali. Const. For. Orna. Med.	-	-
	<i>Tacinga inamoena</i> (K.Schum.) N.P.Taylor & Stuppy	quipá	Herbácea Terrestre	Zoo	Ali. For. Orna. Med.	-	-
<i>Tacinga palmadora</i> (Britton & Rose) N.P.Taylor & Stuppy	palmatória	Herbácea Terrestre	Zoo	Ali. Const. For. Orna. Med.	-	-	
Capparaceae	<i>Neocalyptocalyx longifolium</i> (Mart.) Cornejo & Iltis	feijão-de-boi	Arbóreo	-	-	-	-
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	pequi	Arbóreo	Zoo	-	Mar - Jun	Set - Out
Celastraceae	<i>Maytenus distichophylla</i> Mart. ex Reissek	maytenus	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Maytenus imbricata</i> Mart. ex Reiss.	pau-liso	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Maytenus psammophila</i> Biral & Lombardi	cafezinho	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Maytenus rigida</i> Mart.	café-vermelho	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Plenckia populnea</i> Reissek	cervejinha-de-pobre	Arbóreo	-	-	-	-
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella ciliata</i> Mart. & Zucc.	caripé-miúdo	Arbóreo	-	-	-	-

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificaçã o
Combretaceae	<i>Combretum glaucocarpum</i> Mart.	mofumbo-branco	Arbóreo	Ane	Ali. Len. Carv.	Jun - Out	Mai - Jul
	<i>Combretum leprosum</i> Mart.	mofumbo	Arbóreo	Ane	-	Mai - Nov	Nov - Dez
	<i>Combretum</i> sp.2	vaqueta	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Combretum</i> sp.1	combretum	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Terminalia eichleriana</i> Alwan & Stace	tabocuva	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	orelha-de-cachorro	Arbóreo	Ane	-	Out	Jun
	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	mirindiba	Arbóreo	Ane/Zoo	Carp. Orna.	Jul - Set	Jul - Ago
	<i>Terminalia phaeocarpa</i> Eichler	mirindiba-miúda	Arbóreo	-	-	-	-
Convolvulaceae	<i>Ipomea</i> sp.1	ipoméia	Trepadeira	-	-	-	-
Cyperaceae	<i>Bulbostyles</i> sp.1	alecrim-do-mato	Herbácea Terrestre	-	-	-	-
	<i>Rhynchospora exaltata</i> Kunth	capim-navalha	Herbácea Terrestre	-	-	-	-
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	lixeira	Arbóreo	Zoo	Const. Marc. Carp.	Jun - Out	Jul - Dez
	<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	lixeirinha	Arbóreo	Zoo	-	-	-
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea</i> sp.1	dioscorea	Trepadeira	-	-	-	-
Ebenaceae	<i>Dispoyros hispida</i> A.DC.	goiabada	Arbóreo	-	-	-	-
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum betulaceum</i> Mart.	coquinha	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Erythroxylum</i> sp.1	guaretá-miúdo	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Erythroxylum</i> sp.2	arco-de-pipa	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Erythroxylum</i> sp.3	fruta-de-pombo	Arbusto	-	-	-	-



Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificação
Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus urens</i> (L.) Arthur	urtiga	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Cnidosculus</i> sp.1	cansansão	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Croton sonderianus</i> Müll.Arg.	marmeleiro	Arbóreo	Aut	Marc. Lenh. Car.	Ago-Abr	Dez - Mar
	<i>Croton</i> sp.1	capixingui	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Croton</i> sp.2	marmeleiro-miúdo	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Croton</i> sp.3	croton	Subarbusto	-	-	-	-
	<i>Croton</i> sp.4	croton-miúdo	Subarbusto	-	-	-	-
	<i>Jatropha mollissima</i> (Pohl) Baill.	pinhão	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Jatropha mutabilis</i> (Pohl) Baill.	pinhão-vermelho	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Jatropha ribifolia</i> (Pohl) Baill.	pinhão-de-purga	Subarbusto	-	-	-	-
	<i>Manihot carthaginensis</i> (Jacq.) Müll.Arg.	maniçoba	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	burra-leiteira	Arbóreo	Zoo	-	-	-
	<i>Sebastiania</i> sp.1	leiteiro-branco	Arbóreo	-	-	-	-

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificaçã o
Fabaceae	<i>Albizia inundata</i> (Mart.) Barneby & J.W.Grime	farinha-seca	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Albizia</i> sp.1	muquém	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm.	cumarú	Arbóreo	Ane	Marc. Orna. Med.	Abr-Jun	Ago - Set
	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	angico	Arbóreo	Aut	Car. Const. Marc. Len.	Nov - Jan	Jul - Ago
	<i>Andira cordata</i> Arroyo ex R.T.Penn. & H.C.Lima	angelim	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Bauhinia cf. acuruana</i> Moric.	mororó	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Bauhinia</i> sp.1	pata-de-vaca	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Bauhinia</i> sp.2	unha-de-vaca	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	sucupira-preta	Arbóreo	Aut	Const. Marc. Carp. Med.	Jul - Set	Set - Out
	<i>Calliandra</i> sp.1	marizeira	Subarbusto	-	-	-	-
	<i>Calliandra spinosa</i> Ducke	flor-de-caboclo	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Cenostigma macrophyllum</i> Tul.	canela-de-velho	Arbóreo	Aut	Const. Marc. Carp.	-	-
	<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip	palma-do-campo	Subarbusto	-	-	-	-
	<i>Chamaecrista eitenorum</i> (H.S.Irwin & Barneby) H.S.Irwin & Barneby	ingarana	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Chloroleucon foliolosum</i> (Benth.) G.P.Lewis	arapiraca	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Copaifera luetzelburgii</i> Harms	podói	Arbóreo	Zoo	Med. Ali.	Jan - Jul	Jan - Ago
	<i>Copaifera martii</i> Hayne	óleo	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Dahlstedtia araripensis</i> (Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo	timbó	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Dalbergia cearensis</i> Ducke	violete	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	faveira	Arbóreo	Ane	Const. Marc. Carp.	Ago-Abr	Dez - Mar
<i>Diptychandra aurantiaca</i> Tul.	pau-de-birro	Arbóreo	-	-	-	-	
Fabaceae sp.1	legume-liso	Arbóreo	-	-	-	-	

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificação
Fabaceae	Fabaceae sp.2	quebra-machado	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Goniorrhachis marginata</i> Taub.	ferradura	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá	Arbóreo	Zoo	Const. Mar Ali.	Out - Dez	Jul
	<i>Hymenaea eriogyne</i> Benth.	jatobá-miúdo	Arbóreo	Aut	-	-	-
	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	jatobá-do-cerrado	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	chapadinha	Arbóreo	Zoo	-	Set - Dez	Dez - Mar
	<i>Luetzelburgia auriculata</i> (Allemão) Ducke	guaicara	Arvoreta	-	-	-	-
	<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	jacarandá	Arbóreo	Ane	Car. Const. Marc. Len.	Mai	Jun
	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	borrachudo	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Machaerium opacum</i> Vogel	jacarandá-do-cerrado	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir.	jurema-jacaré	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	jurema-preta	Arbóreo	Zoo	-	-	-
	<i>Mimosa verrucosa</i> Benth.	mimosa	Arbóreo	Zoo	-	-	-
	<i>Parkia platycephala</i> Benth.	faveira-de-bolota	Arbórea	Zoo	-	Jun	Ago
	<i>Peltogyne confertiflora</i> (Mart. ex Hayne) Benth.	roxinho	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Piptadenia aff. viridiflora</i> (Kunth) Benth.	unha-de-gato	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Piptadenia stipulacea</i> (Benth.) Burke	jurema-branca	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Pithecellobium diversifolium</i> Benth.	espinheirinho	Arbórea	-	-	-	-
	<i>Pityrocarpa moniliformis</i> (Benth.) Luckow & R.W.Jobson	catanduva	Arbóreo	-	Car. Const. Marc. Len.	Mai- Ago	Set - Out
	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	vinhático	Arbóreo	Ane	-	Jul - Set	Set - Out
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	leg-oposta	Arbóreo	Ane	-	-	-	
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	canzil	Arbóreo	Ane	Marc. Orn.	Set - Nov	Set - Out	

Coordenador:

Técnico:

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificação
Fabaceae	<i>Poincianella pyramidalis</i> (Tul.) L.P.Queiroz	catingueira	Arbóreo	Aut	-	-	-
	<i>Pseudopiptadenia</i> sp.1	angico-branco	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Pterocarpus</i> sp.1	pau-sangue	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Pterodon abruptus</i> (Moric.) Benth.	sucupira	Arbóreo	Zoo	-	Mai- Ago	Set - Out
	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	espinheiro	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Senna</i> sp.1	fedegoso	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Senna</i> sp.2	canudo-de-apito	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Senna</i> sp.3	aleluia	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Swartzia psilonema</i> Harms	pacová	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Tachigali rubiginosa</i> (Mart. ex Tul.) Oliveira-Filho	carvoeiro	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Trischidium decipiens</i> (R.S.Cowan) H.E.Ireland	trisquidium	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Trischidium molle</i> (Benth.) H.E.Ireland	trisquidium-mole	Arbusto	-	-	-	-
Indeterminada	Indeterminada sp.1	cheirosa	Arbóreo	-	-	-	-
	Indeterminada sp.2	tronco-liso	Arbóreo	-	-	-	-
	Indeterminada sp.3	cascorenta	Arbóreo	-	-	-	-
	Indeterminada sp.4	fedorenta	Arbóreo	-	-	-	-
Krameriaceae	<i>Krameria tomentosa</i> A.St.-Hil.	ratânia-do-brasil	Subarbusto	-	-	-	-
Lamiaceae	<i>Vitex</i> sp.1	tarumã	Arbóreo	-	-	-	-
Lauraceae	<i>Cassytha filiformis</i> L.	cipó-chumbo	Trepadeira	-	-	-	-
Lecythidaceae	<i>Eschweilera nana</i> (O.Berg) Miers	ovo-frito	Arbóreo	-	-	-	-
Loganiaceae	<i>Strychnos cf. parvifolia</i> A.DC.	carrasco-preto	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Strychnos rubiginosa</i> A.DC.	quina	Arbóreo	-	-	-	-

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificação
Loranthaceae	<i>Struthanthus</i> sp.1	erva-de-passarinho	Hemi-parasita	-	-	-	-
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	pacarí	Arbóreo	-	-	-	-
Malpighiaceae	<i>Byrsonima correifolia</i> A.Juss.	murici-miúdo	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Byrsonima</i> sp.1	muricizinho	Subarbusto	-	-	-	-
Malvaceae	<i>Ceiba glaziovii</i> (Kuntze) K.Schum	barriguda	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Helicteres baruensis</i> Jacq.	saca-rolha	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Helicteres</i> sp.1	sacatrapo	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	açoita-cavalo	Arbóreo	Ane	Const. Carp. Marc.	Dez-Fev	-
	<i>Pseudobombax marginatum</i> (A.St.-Hil.) A. Robyns	embiratanha	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Sida cf. galheirensis</i> Ulbr.	ervaço	Subarbusto	-	-	-	-
	<i>Sterculia striata</i> A.St.-Hil. & Naudin	chichá	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Waltheria</i> sp.1	douradinha	Arbusto	-	-	-	-
Melastomataceae	<i>Mouriri pusa</i> Gardner	puçá	Arbóreo	-	-	-	-
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	apuí	Arbóreo	Zoo	-	-	-
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.1	cambuí-cascudo	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Eugenia</i> sp.2	cambuí	Arvoreta	-	-	-	-
	<i>Myrcia cf. guianensis</i> (Aubl.) DC.	cambuí-liso	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	guamirim	Arbóreo	Zoo	-	-	-
	<i>Myrtaceae</i> sp.1	cambuí-goiaba	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Plinia cf. rivularis</i> (Cambess.) Rotman	goiaba-lisa	Arbóreo	-	-	-	-
Nyctaginaceae	<i>Guapira cf. graciliflora</i> (Mart. ex Schmidt) Lundell	maria-mole	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Guapira cf. noxia</i> (Netto) Lundell	joão-mole	Arbóreo	-	-	-	-

Coordenador:

Técnico:

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificação
Ochnaceae	<i>Ouratea parvifolia</i> (A.St.-Hil.) Engl.	vassoura-de-bruxa	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Ouratea</i> sp.1	vassoura-de-feiteiceira	Subarbusto	-	-	-	-
Olacaceae	<i>Ximenia americana</i> L.	ameixa	Arbóreo	-	-	-	-
Opiliaceae	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. & Hook.f.	marfim	Arbóreo	Zoo	Ali. Med.	Jun - Out	Out - Nov
Orchidaceae	<i>Cohniella cebolleta</i> (Jacq.) Christenson	orquídea-cebolinha	Epífita	-	-	-	-
Poaceae	<i>Aristida</i> sp.1	barba-de-bode	Herbácea Terrestre	-	-	-	-
	Poaceae sp.1	capim-rasteiro	Herbácea Terrestre	-	-	-	-
	Poaceae sp.2	capim-miúdo	Herbácea Terrestre	-	-	-	-
Polygonaceae	<i>Coccoloba</i> sp.1	pau-formiga	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Triplaris gardneriana</i> Wedd.	coaçu	Arbóreo	-	-	-	-
Rhamnaceae	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	joazeiro	Arbóreo	Zoo	-	-	-
Rubiaceae	<i>Cordia concolor</i> (Cham.) Kuntze	café-miúdo	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Palicourea rigida</i> Kunth	gritadeira	Arbóreo	-	-	-	-
	Rubiaceae sp.1	café-amarelo	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schldl.) K.Schum	jenipapo-de-cavalo	Arbóreo	-	-	-	-
Rutaceae	<i>Metrodorea mollis</i> Taub.	carrapateira	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Pilocarpus trachylophus</i> Holmes	barandim	Arbusto	-	-	-	-
	<i>Zanthoxylum cf. rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-porca	Arbóreo	-	-	-	-

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	Dispersão	Uso	Floração	Frutificaçã o
Salicaceae	<i>Casearia commersoniana</i> Cambess.	casearia	Arvoreta	-	-	-	-
	<i>Casearia</i> sp.1	espeteiro	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	pau-lagarto	Arbóreo	Zoo	Med. Const. Marc.	Mai - Out	Jun - Nov
	<i>Xylosma</i> sp.1	xylosma	Arbóreo	-	-	-	-
Sapindaceae	<i>Cardiospermum</i> sp.1	balãozinho	Trepadeira	-	-	-	-
	<i>Cupania rugosa</i> Radlk.	camboatá	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Magonia pubescens</i> A.St.-Hil.	tinguí	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Serjania</i> sp.1	cipó-timbó	Trepadeira	-	-	-	-
Sapotaceae	<i>Manilkara</i> sp.1	acá-miúdo	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	curriola	Arbóreo	-	-	-	-
Simaroubaceae	<i>Simaba ferruginea</i> A.St.-Hil.	simaba	Arbóreo	-	-	-	-
Smilacaceae	<i>Smilax</i> sp.1	japecanga	Trepadeira	-	-	-	-
Solanaceae	<i>Metternichia princeps</i> var. <i>macrocalyx</i> Carvalho	cortiça	Arbóreo	-	-	-	-
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	cambará-de-lixá	Arbóreo	-	-	-	-
	<i>Lantana</i> sp.1	lantana	Subarbusto	-	-	-	-
Vochysiaceae	<i>Callisthene fasciculata</i> Mart.	quaruba	Arbóreo	-	Car. Const. Marc. Len.	-	-
	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	pau-terra	Arbóreo	Ane	Orna. Med.	Ago-Abr	Dez - Set
	<i>Qualea parviflora</i> Mart.	pau-terrinhá	Arbóreo	Ane	Orna.	Ago-Dez	Jul - Nov
	<i>Vochysia gardneri</i> Warm.	pau-de-tucano	Arbóreo	-	-	-	-

#### 2.2.3.2.2.4.1 - Curva do Coletor

A curva do coletor ou curva acumulativa de espécies adicionais permite avaliar a suficiência amostral do levantamento florístico, definindo se o número de amostras estabelecidas foi adequado ou não para o conhecimento florístico da população em estudo. Cabe ressaltar, que o gráfico foi gerado a partir da riqueza de espécies nas parcelas e não número de espécies. De acordo com a **Figura 2.2.3.2-27**, nota-se que a partir da Parcela Nº 75 ocorre uma tendência à estabilização, com o ingresso de apenas 7 (sete) espécies nas últimas 21 (vinte e uma) parcelas mensuradas em campo. Através desta informação, pode-se concluir que o esforço amostral de 96 parcelas foi considerado satisfatório para o conhecimento florístico da cobertura vegetal em estudo.

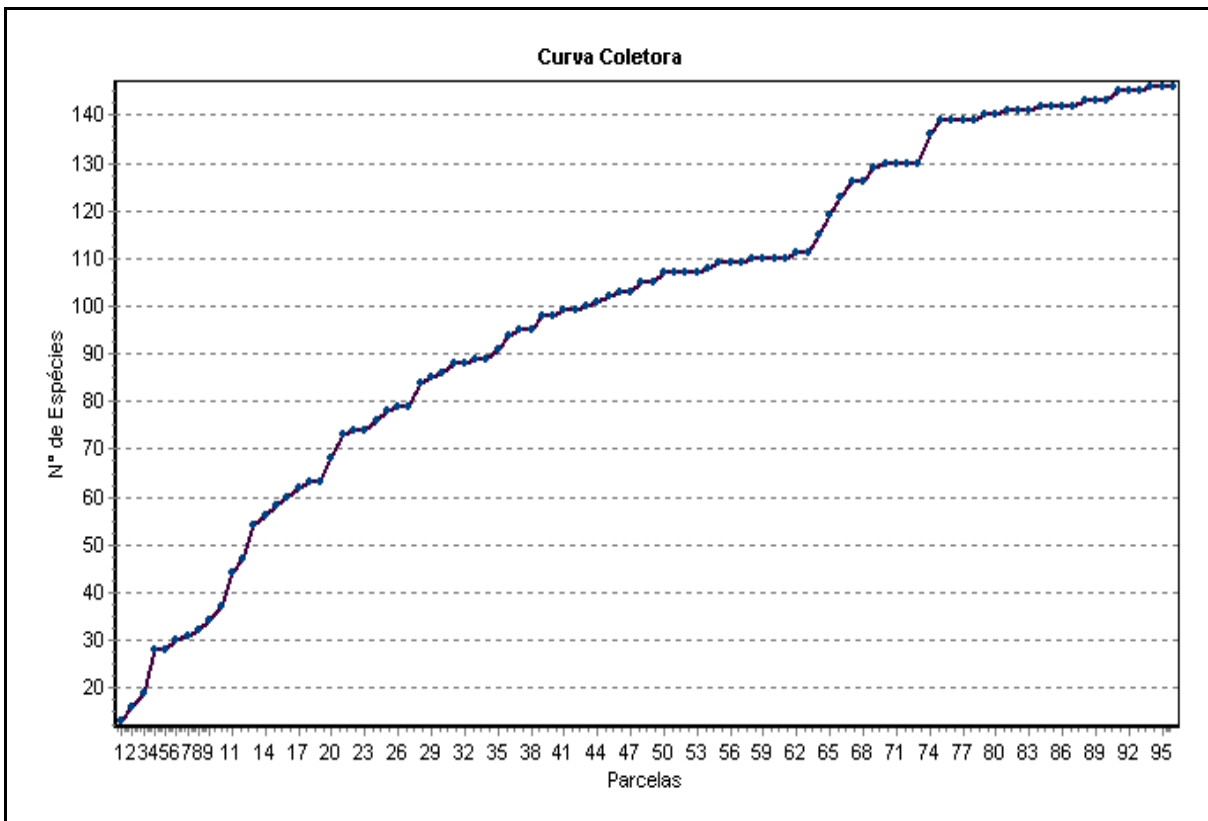


Figura 2.2.3.2-27 – Curva coletora (Eixo X: unidades amostrais; Eixo Y: riqueza cumulativa de espécies).



#### 2.2.3.2.2.5 - Fitossociologia

Devido à grande complexidade das formações vegetacionais presentes na área de estudo do meio biótico para o presente empreendimento, optou-se por realizar uma análise fitossociológica separando as tipologias e os estratos (savânicos e florestais), nos casos necessários. Dessa forma, os estratos observados na área de estudo, passíveis de uma análise quali-quantitativa (fitossociologia de indivíduos arbóreos), são:

- **Cerrado** – Considerando apenas a fitofisionomia Cerrado Sentido Restrito;
- **Caatinga Florestal** – Considerando apenas a fitofisionomia Caatinga Florestada;
- **Caatinga Savânica** - Considerando as fitofisionomias Caatinga Arborizada, Caatinga Arbustiva e Caatinga Parque; e
- **Contato Cerrado / Caatinga** - Considerando apenas a formação savânica do Contato Cerrado / Caatinga.

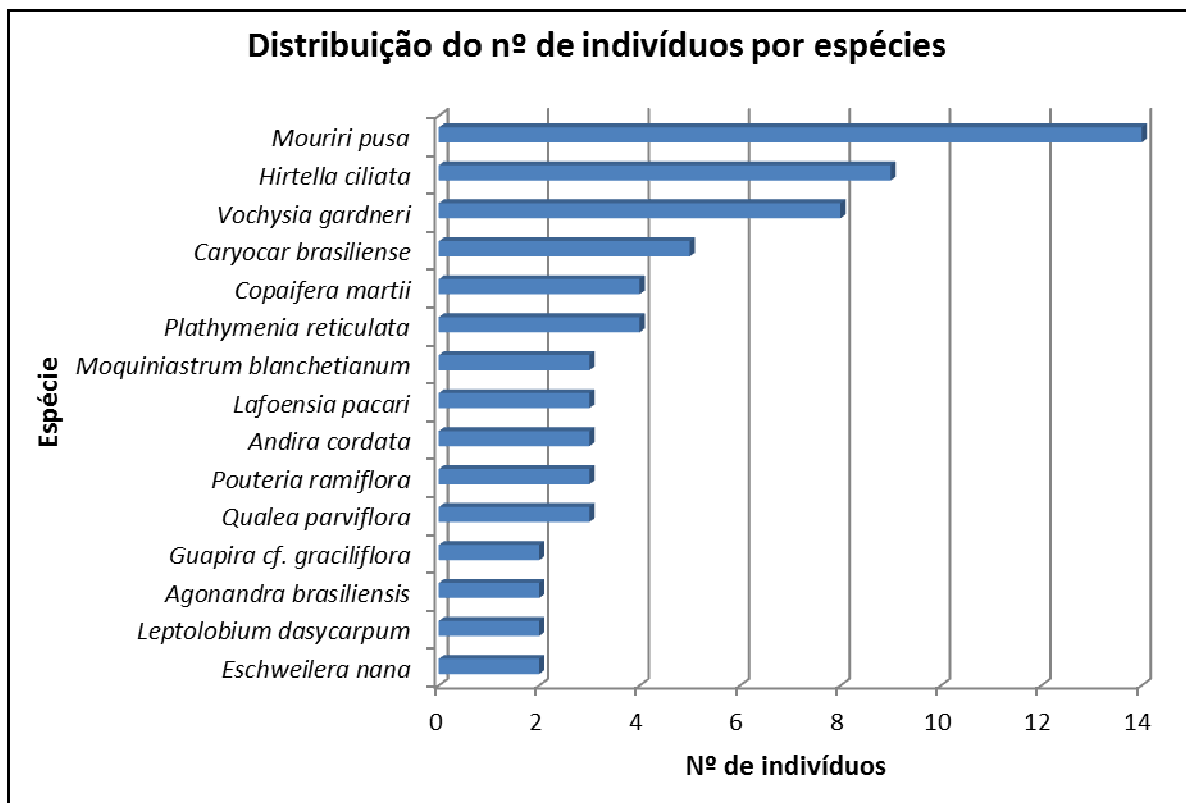
Destaca-se que também foi observada e amostrada a tipologia Contato Cerrado / Caatinga (Formação Florestal), porém, devido ao número reduzido de áreas com tal classificação, apenas uma unidade amostral foi instalada nessa formação (parcela 10), impossibilitando uma análise fitossociológica adequada. Na unidade amostral supracitada (parcela 10), os indivíduos arbóreos amostrados apresentaram altura total variando de 2,5 a 12 m, com uma altura total média de 5,84 m. Em relação aos diâmetros (DAP), os indivíduos arbóreos amostrados variaram de 5,09 a 29,28 cm, com um DAP médio de 10,61 cm. As morfoespécies observadas nesta unidade amostral foram gonçalo-alves (*Astronium fraxinifolium*) e aroeirão (*Myracrodruon urundeuva*), da família Anacardiaceae, mofumbo (*Combretum leprosum*), da família Combretaceae, guaretá-miúdo (*Erythroxylum* sp.1), da família Erythroxylaceae, cumaru (*Amburana cearensis*), copaíba (*Copaifera martii*) e jatobá (*Hymenaea courbaril*) da família Fabaceae e cambuí-cascudo (*Eugenia* sp.1), da família Myrtaceae.

##### 2.2.3.2.2.5.1 - Fitossociologia – Cerrado

Na área amostrada para o estudo fitossociológico do estrato Cerrado (0,1 ha) foram registrados 83 indivíduos lenhosos e 88 fustes (incluindo os indivíduos mortos), divididos em 30 morfoespécies e 20 famílias (excetuando-se os indivíduos mortos).

Em relação ao percentual de identificação, considerando a fitofisionomia Cerrado Sentido Restrito, podemos observar que 100% dos indivíduos foram identificados em nível de espécie, destacando-se apenas uma espécie a ser conferida (*Guapira cf. graciliflora* (Mart. ex Schmidt) Lundell).

A **Figura 2.2.3.2-28** representa as espécies mais abundantes no levantamento do estrato Cerrado. Estas espécies juntas representam aproximadamente 81% do número total de indivíduos amostrados. Do total de espécies encontradas, 15 (quinze) foram representadas por apenas um indivíduo, podendo ser consideradas como raras localmente (excetuando um único indivíduo morto).



**Figura 2.2.3.2-28 – Representatividade das espécies mais abundantes nas unidades amostrais.**

As famílias botânicas mais ricas em número de indivíduos, conforme ilustra a **Figura 2.2.3.2-29**, foram Fabaceae (9 espécies) e Vochysiaceae (3 esp.). Todas as demais famílias apresentaram apenas uma espécie amostrada.

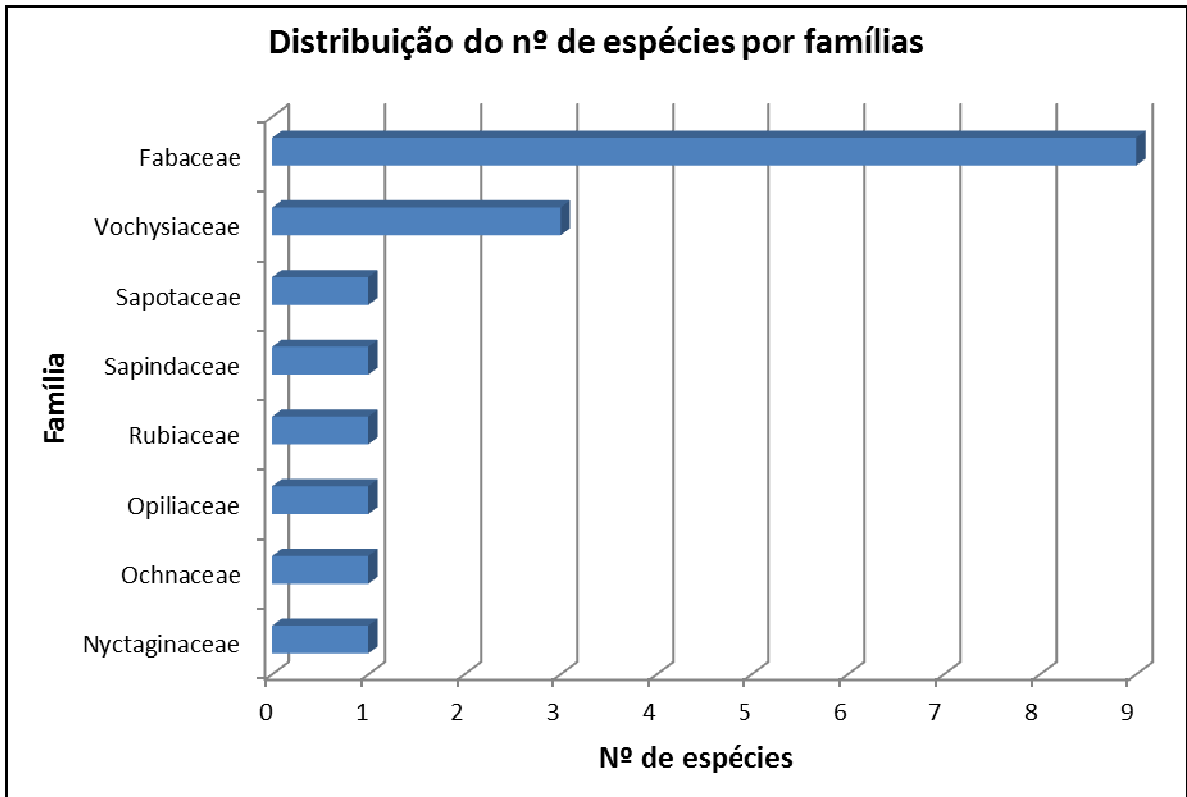


Figura 2.2.3.2-29 – Representatividade das famílias mais abundantes nas unidades amostrais.

#### 2.2.3.2.2.5.1.1 - Distribuição Diamétrica

O DAB (Diâmetro a Altura da Base) médio para população arbórea presente no Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II foi de 10,63 cm, sendo que o maior DAB foi de 25,78 cm e o menor de 5,09 cm. A maior parte dos indivíduos amostrados (44) se concentrou na classe de diâmetro inferior a 10 cm, representando 53,01% do total. Outra parte significativa da distribuição diamétrica está nas classes entre 10 e 20 cm, apresentando um total de 32 indivíduos, o que representa 38,55% do total amostrado. A frequência de indivíduos nas classes acima 20 cm é muito baixa em relação ao total (7 fustes), o que representa cerca de 8,43% do total.

Em um estudo realizado por Lindoso (2008) no Parque Nacional das Sete Cidades, no estado do Piauí, foram encontradas 45 espécies e 40 gêneros em 21 famílias botânicas com densidade de 1017 indiv.ha-1 e área basal de 10,71 m<sup>2</sup>.ha-1. As espécies amostradas representam uma mistura de espécies de ampla distribuição nas zonas de baixa altitude do bioma Cerrado (*Curatella americana*), espécies típicas dos cerrados marginais do Nordeste (como *Copaifera coriacea*, *Stryphnodendron coriaceum*, *Parkia platycephala* e *Caryocar coriaceum*) e espécies de ampla distribuição no bioma

(como as espécies do gênero *Qualea*). A diversidade alfa obtida pelo índice de diversidade de Shannon foi 3,07 e a equabilidade foi 0,80.

Com os valores da distribuição diamétrica, distribuídos em classes com 5 cm de amplitude, o comportamento da curva se aproxima de um J-invertido, conforme apresentado na **Figura 2.2.3.2-30**. A ocorrência desse padrão na distribuição do número de indivíduos por classe de diâmetros é comumente encontrado em florestas estáveis, no entanto a grande quantidade de indivíduos jovens e reduzido número de indivíduos de diâmetros maiores, neste caso, pode indicar a ocorrência de perturbações.

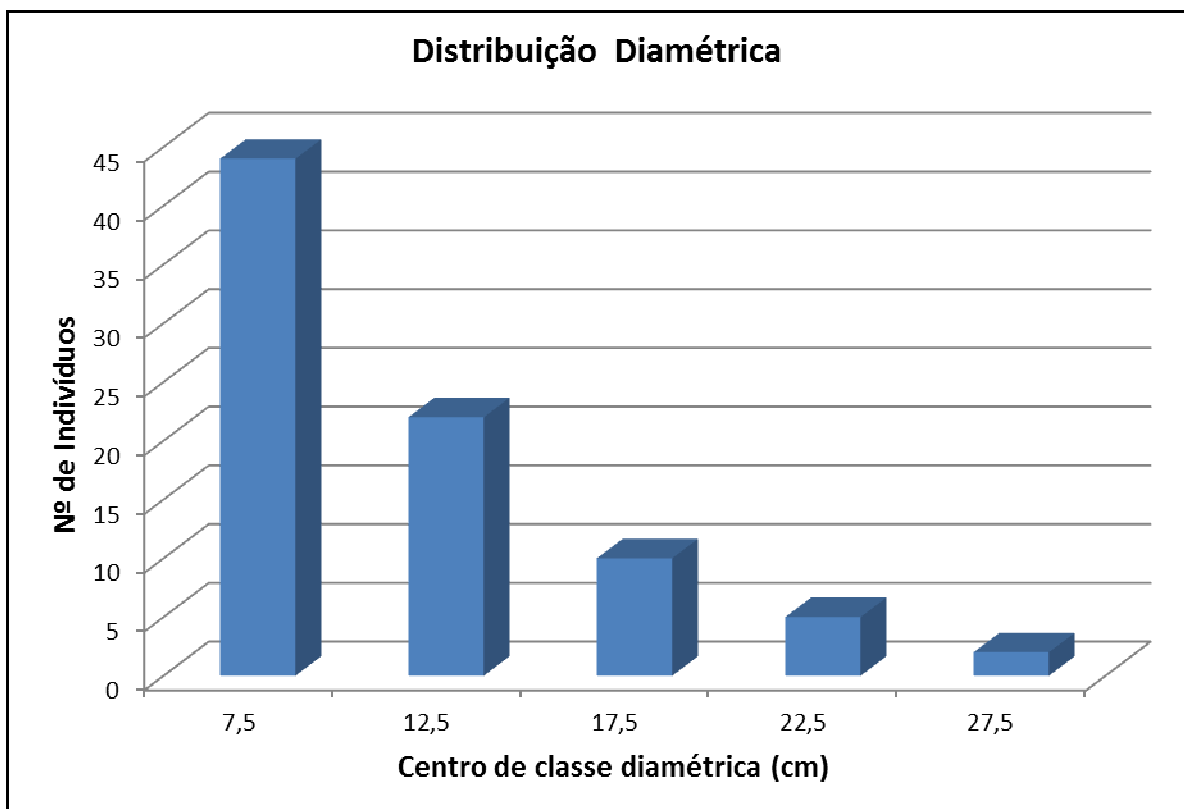
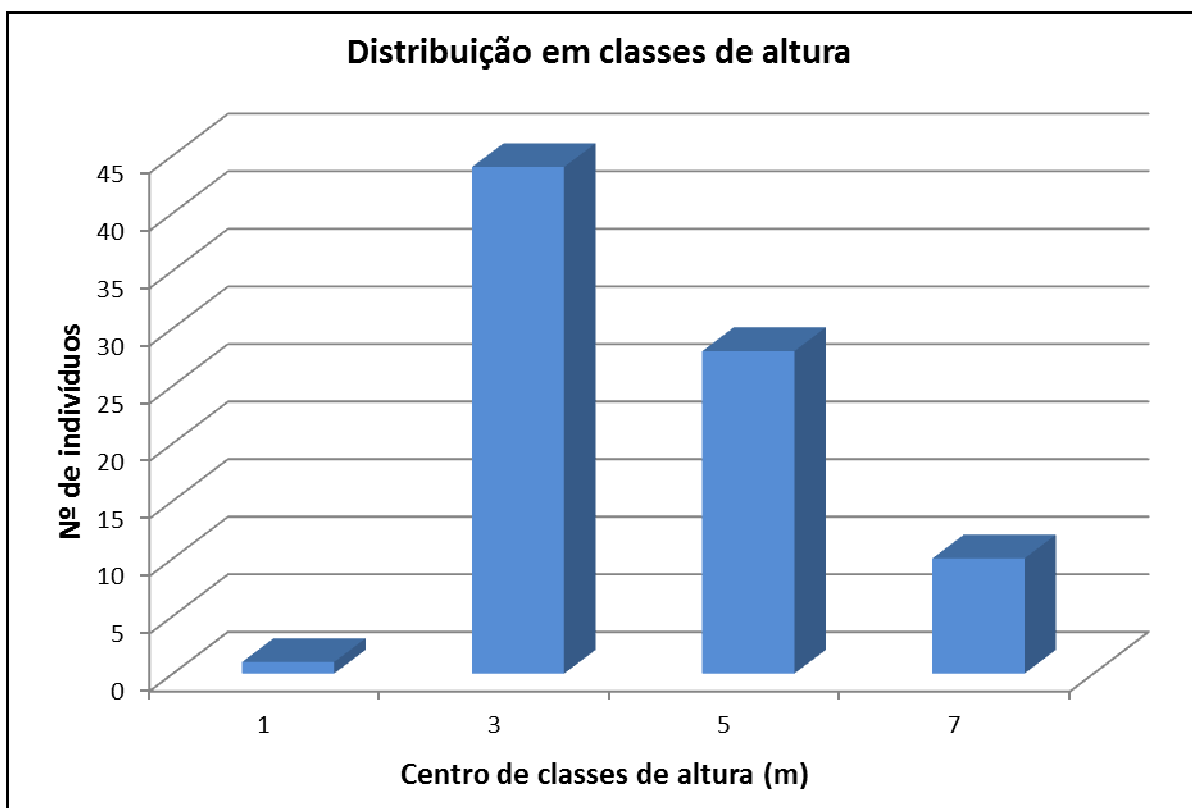


Figura 2.2.3.2-30 – N° de indivíduos por classes de diâmetro.

#### 2.2.3.2.2.5.1.2 - Distribuição das Alturas

A altura total da população arbórea presente no Estrato Cerrado apresentou-se máxima em 6,5 m, média em 3,6 m e altura mínima de 1,5 m.

A distribuição dos indivíduos em classes de altura, observa-se uma maior concentração na classe entre 2 e 6 metros, somando cerca de 87% do total de indivíduos amostrados, enquanto os indivíduos com altura total superior a 6 metros quando somados, apresentaram cerca de 12% do total amostrado da população arbórea presente no Estrato Cerrado, conforme apresentado na **Figura 2.2.3.2-31**:



**Figura 2.2.3.2-31 – Nº de indivíduos por classes de altura.**

#### 2.2.3.2.2.5.1.3 - Estrutura Horizontal

Os parâmetros fitossociológicos referentes à estrutura horizontal da população arbórea presente no Estrato Cerrado são apresentados no **Quadro 2.2.3.2-11**.

Foram amostrados 83 indivíduos arbóreos, para a população arbórea presente no Estrato Cerrado. Dentre as espécies amostradas, a mais abundante representando pouco mais de 16% do total de indivíduos foi *Mouriri pusa*, seguida de *Hirtella ciliata*, *Vochysia gardneri*, *Caryocar brasiliense* e

*Plathymenia reticulata*, que adicionaram mais 31% em relação ao total de indivíduos. Das 31 espécies amostradas, um total de 16 espécies se apresentou na amostragem com apenas um indivíduo sendo estas espécies consideradas “raras localmente”.

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-11**, a espécie *Mouriri pusa* apresentou destaque com relação ao valor de importância (VI = 13,5%), seguida de *Hirtella ciliata* (VI = 8,84%) e *Plathymenia reticulata* (8,25%). Juntas essas três espécies representam cerca de 27% do VI% para o total da população amostrada no Estrato Cerrado.

Cerca de 13% dos indivíduos e pouco mais de 35% das espécies apresentaram valor de importância menor que 10% do maior valor encontrado, sendo elas: *Hymenaea stigonocarpa*, *Bowdichia virgilioides*, *Byrsonima correfolia*, *Palicourea rigida*, *Plenckia populnea*, *Dimorphandra mollis*, *Davilla elliptica*, *Himatanthus drasticus*, *Ouratea parvifolia*, *Cupania rugosa*, dentre outras.

**Quadro 2.2.3.2-11 - Estrutura horizontal da vegetação, considerando o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - Ouroândia II.**

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

Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Mouriri pusa</i>	14	140	16,87	60	6,52	1,676	17,04	33,912	16,96	40,434	13,48
<i>Hirtella ciliata</i>	9	90	10,84	40	4,35	0,76	7,73	18,569	9,28	22,917	7,64
<i>Plathymenia reticulata</i>	4	40	4,82	40	4,35	1,118	11,37	16,192	8,1	20,539	6,85
<i>Caryocar brasiliense</i>	5	50	6,02	40	4,35	0,992	10,09	16,114	8,06	20,462	6,82
<i>Vochysia gardneri</i>	8	80	9,64	60	6,52	0,369	3,76	13,395	6,7	19,916	6,64
<i>Qualea parviflora</i>	3	30	3,61	40	4,35	0,603	6,13	9,741	4,87	14,089	4,7
<i>Pouteria ramiflora</i>	3	30	3,61	20	2,17	0,778	7,91	11,526	5,76	13,7	4,57
<i>Andira cordata</i>	3	30	3,61	40	4,35	0,459	4,67	8,286	4,14	12,633	4,21
<i>Eschweilera nana</i>	2	20	2,41	40	4,35	0,418	4,25	6,657	3,33	11,005	3,67
<i>Copaifera martii</i>	4	40	4,82	40	4,35	0,151	1,53	6,353	3,18	10,7	3,57
<i>Lafoensia pacari</i>	3	30	3,61	40	4,35	0,215	2,18	5,798	2,9	10,145	3,38
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	2	20	2,41	40	4,35	0,25	2,54	4,954	2,48	9,302	3,1
<i>Moquiniastrum blanchetianum</i>	3	30	3,61	40	4,35	0,096	0,98	4,59	2,3	8,938	2,98
<i>Agonandra brasiliensis</i>	2	20	2,41	40	4,35	0,163	1,66	4,067	2,03	8,415	2,8
<i>Qualea grandiflora</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,472	4,8	6,002	3	8,176	2,73
<i>Disopyros hispida</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,401	4,08	5,284	2,64	7,458	2,49
<i>Tachigali rubiginosa</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,176	1,79	2,992	1,5	5,166	1,72
<i>Guapira cf. graciliflora</i>	2	20	2,41	20	2,17	0,055	0,55	2,964	1,48	5,138	1,71
<i>Terminalia fagifolia</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,14	1,43	2,632	1,32	4,806	1,6
<i>Pterodon abruptus</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,134	1,36	2,565	1,28	4,739	1,58
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,058	0,59	1,795	0,9	3,969	1,32

Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Bowdichia virgilioides</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,054	0,55	1,752	0,88	3,926	1,31
<i>Byrsonima correfolia</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,046	0,47	1,672	0,84	3,846	1,28
<i>Palicourea rigida</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,046	0,47	1,671	0,84	3,845	1,28
morta	1	10	1,2	20	2,17	0,039	0,39	1,596	0,8	3,77	1,26
<i>Plenckia populnea</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,039	0,39	1,596	0,8	3,77	1,26
<i>Dimorphandra mollis</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,035	0,36	1,562	0,78	3,736	1,25
<i>Davilla elliptica</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,032	0,32	1,528	0,76	3,702	1,23
<i>Himatanthus drasticus</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,02	0,21	1,412	0,71	3,586	1,2
<i>Ouratea parvifolia</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,02	0,21	1,412	0,71	3,586	1,2
<i>Cupania rugosa</i>	1	10	1,2	20	2,17	0,02	0,21	1,412	0,71	3,586	1,2
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>830</b>	<b>100</b>	<b>920</b>	<b>100</b>	<b>9,835</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

#### 2.2.3.2.2.5.1.4 - Valor de Importância Ampliado Percentual (VIA%)

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-12**, a espécie que apresentou o maior valor de importância ampliado percentual (VIA%) foi *Mouriri pusa* (14,96%), seguida por *Hirtella ciliata* (8,65%), *Vochysia gardneri* (7,51%), *Caryocar brasiliense* (6,15%) e *Plathymenia reticulata*. (6,05%). Juntas, essas cinco espécies representam cerca de 43% do VIA% para o Estrato Cerrado.

#### Quadro 2.2.3.2-12 - Parâmetros Fitossociológicos – Estrutura Horizontal (Valor de Importância Ampliado – VIA) da vegetação, considerando o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - OuroLândia II

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

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Mouriri pusa</i>	40,434	13,48	16,96	19,38	59,81	14,96
<i>Hirtella ciliata</i>	22,917	7,64	9,28	11,68	34,6	8,65
<i>Plathymenia reticulata</i>	20,539	6,85	8,1	3,65	24,19	6,05
<i>Caryocar brasiliense</i>	20,462	6,82	8,06	4,13	24,59	6,15
<i>Vochysia gardneri</i>	19,916	6,64	6,7	10,11	30,03	7,51
<i>Qualea parviflora</i>	14,089	4,7	4,87	0,9	14,99	3,75
<i>Pouteria ramiflora</i>	13,7	4,57	5,76	3,39	17,09	4,27
<i>Andira cordata</i>	12,633	4,21	4,14	3,39	16,02	4,01
<i>Eschweilera nana</i>	11,005	3,67	3,33	0,64	11,64	2,91
<i>Copaifera martii</i>	10,7	3,57	3,18	6,25	16,95	4,24
<i>Lafoensia pacari</i>	10,145	3,38	2,9	2,3	12,45	3,11
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	9,302	3,1	2,48	3,12	12,42	3,11
<i>Moquiniastrum blanchetianum</i>	8,938	2,98	2,3	3,49	12,43	3,11
<i>Agonandra brasiliensis</i>	8,415	2,8	2,03	3,12	11,53	2,88
<i>Qualea grandiflora</i>	8,176	2,73	3	1,56	9,74	2,43

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Dispoyros hispida</i>	7,458	2,49	2,64	1,56	9,02	2,25
<i>Tachigali rubiginosa</i>	5,166	1,72	1,5	0,26	5,43	1,36
<i>Guapira cf. graciliflora</i>	5,138	1,71	1,48	3,12	8,26	2,06
<i>Terminalia fagifolia</i>	4,806	1,6	1,32	1,56	6,37	1,59
<i>Pterodon abruptus</i>	4,739	1,58	1,28	1,56	6,3	1,57
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	3,969	1,32	0,9	1,56	5,53	1,38
<i>Bowdichia virgilioides</i>	3,926	1,31	0,88	1,56	5,49	1,37
<i>Byrsonima correifolia</i>	3,846	1,28	0,84	1,56	5,41	1,35
<i>Palicourea rigida</i>	3,845	1,28	0,84	1,56	5,4	1,35
morta	3,77	1,26	0,8	1,56	5,33	1,33
<i>Plenckia populnea</i>	3,77	1,26	0,8	1,56	5,33	1,33
<i>Dimorphandra mollis</i>	3,736	1,25	0,78	1,56	5,3	1,32
<i>Davilla elliptica</i>	3,702	1,23	0,76	0,37	4,07	1,02
<i>Himatanthus drasticus</i>	3,586	1,2	0,71	0,37	3,96	0,99
<i>Ouratea parvifolia</i>	3,586	1,2	0,71	1,56	5,15	1,29
<i>Cupania rugosa</i>	3,586	1,2	0,71	1,56	5,15	1,29
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

#### 2.2.3.2.2.5.1.5 - Estrutura Vertical

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-13**, as espécies que apresentaram os maiores valores de posição sociológica relativa (PSR) da vegetação, considerando o Estrato Cerrado foram: *Mouriri pusa* (19,38%), seguida por *Hirtella ciliata* (11,68%), *Vochysia gardneri* (10,11%), *Copaifera martii* (6,25%) e *Caryocar brasiliense* (4,13%). Juntas, essas cinco espécies representam cerca de 52% do PSR% para o total da população amostrada no Estrato Cerrado.

Analisando a população arbórea amostrada em relação a sua posição nos diferentes estratos (altura) observou-se que em universo de 83 indivíduos, a maior parte (59 indivíduos) encontra-se concentrada na classe denominada de intermediária ou “dossel”, com altura variando entre 2,29 m  $\leq$  H < 5,03 m. Registrou-se uma baixa frequência nas classes inferior ou “dominada” (altura < 2,29 m) e superior ou “emergente” (altura  $\geq$  5,03 m), contando com 14 e 10 indivíduos respectivamente, conforme apresentado no **Quadro 2.2.3.2-13**. Neste contexto, destaca-se que duas espécies apresentaram indivíduos somente na classe inferior ou “dominada”, vinte e duas espécies apresentaram indivíduos somente na classe intermediária ou “dossel” e uma espécie ocorreu somente na classe superior ou “emergente”.



**Quadro 2.2.3.2-13 - Estrutura Vertical da vegetação, considerando o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - OuroLândia II**

Onde: H < 2,29 – Nº de fustes com altura total inferior a 2,29 m; 2,29 <= H < 5,03 – Nº de fustes com altura igual ou superior a 2,29 m e inferior a 5,03 m; H >= 5,03 - Nº de fustes com altura igual ou superior a 5,03 m; PSA – Posição Sociológica Absoluta; PSR – Posição Sociológica Relativa.

Nome Científico	HT < 2,29	2,29 <= HT < 5,03	HT >= 5,03	Total	PSA	PSR
<i>Mouriri pusa</i>	1	12	1	14	88,19	19,38
<i>Hirtella ciliata</i>	2	7	0	9	53,13	11,68
<i>Plathymenia reticulata</i>	0	2	2	4	16,63	3,65
<i>Caryocar brasiliense</i>	2	2	1	5	18,8	4,13
<i>Vochysia gardneri</i>	2	6	0	8	46,02	10,11
<i>Qualea parviflora</i>	1	0	2	3	4,1	0,9
<i>Pouteria ramiflora</i>	0	2	1	3	15,42	3,39
<i>Andira cordata</i>	0	2	1	3	15,42	3,39
<i>Eschweilera nana</i>	1	0	1	2	2,89	0,64
<i>Copaifera martii</i>	0	4	0	4	28,43	6,25
<i>Lafoensia pacari</i>	2	1	0	3	10,48	2,3
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	0	2	0	2	14,22	3,12
<i>Moquiniastrum blanchetianum</i>	1	2	0	3	15,9	3,49
<i>Agonandra brasiliensis</i>	0	2	0	2	14,22	3,12
<i>Qualea grandiflora</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Dispoyros hispida</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Tachigali rubiginosa</i>	0	0	1	1	1,2	0,26
<i>Guapira cf. graciliflora</i>	0	2	0	2	14,22	3,12
<i>Terminalia fagifolia</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Pterodon abruptus</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Bowdichia virgilioides</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Byrsonima correifolia</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Palicourea rigida</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
morta	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Plenckia populnea</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Dimorphandra mollis</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Davilla elliptica</i>	1	0	0	1	1,69	0,37
<i>Himatanthus drasticus</i>	1	0	0	1	1,69	0,37
<i>Ouratea parvifolia</i>	0	1	0	1	7,11	1,56
<i>Cupania rugosa</i>	0	1	0	1	7,11	1,56

### 2.2.3.2.2.5.1.6 - Diversidade

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-14**, que apresenta os resultados para diversidade de espécies, o índice de Shannon-Weaver variou entre 1,89 nats x Indiv.-1 (U.A. 67) e 2,15 nats x Indiv.-1 (U.A. 02).

Para a população amostrada no Estrato Cerrado, o índice de diversidade de Shannon-Weaver (H') apresentou um valor de 3,04 nats x Indiv.-1. Esse valor pode ser considerado baixo, quando comparando à média encontrada para o Cerrado Sensus Stricto do Brasil Central, que varia de 3,16 a 3,73 (Felfili & Silva Júnior, 1993; Felfili & Silva Júnior, 2001; Felfili *et al.*, 1997; Assunção e Felfili, 2004; Vilanova, 2008).

Analisando o Índice de Dominância de Simpson (C) para o Estrato Cerrado, pode-se afirmar que as unidades amostrais 66 e 67 foram as que apresentaram a maior diversidade (0,93) enquanto a unidade amostral 01 foi a que apresentou a menor diversidade, com um índice de 0,85. Para a população amostral como um todo, o índice de Dominância de Simpson (C) foi de 0,94. No geral, pode-se afirmar que todas as Unidades Amostrais do Estrato Cerrado apresentaram diversidade considerável de espécies.

O Índice de Equabilidade de Pielou (J) indicou que a unidade amostral 67 apresentou a máxima diversidade, com o valor de 0,97, enquanto a unidade amostral 01 apresentou a menor diversidade, com um valor de 0,81. No geral, para o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - Ouroândia II foi observado um índice de 0,89, conforme apresentado no **Quadro 2.2.3.2-14**.

Segundo o Coeficiente de Mistura de Jentsch (QM), as unidades amostrais 66 e 67 apresentaram a maior proporção (1:1,4), ou seja, para cada espécie ocorrem 1,4 indivíduos. Em contrapartida, a unidade amostral 01 apresentou valores onde para cada espécie ocorrem 2,5 indivíduos (1:2,5).

**Quadro 2.2.3.2-14 - Índices de Diversidade considerando o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - Ouroândia II.**

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

Parcela	N	S	ln(S)	H'	C	J	QM
1	33	13	2,565	2,07	0,85	0,81	1: 2,54
2	17	10	2,303	2,15	0,92	0,93	1: 1,70
3	12	8	2,079	1,98	0,92	0,95	1: 1,50
66	11	8	2,079	1,97	0,93	0,95	1: 1,38
67	10	7	1,946	1,89	0,93	0,97	1: 1,43
Geral	83	31	3,434	3,04	0,94	0,89	1: 2,68

\*\*\* Jackknife - T (95%) = 2,78 (2,97 a 3,86)

### 2.2.3.2.2.5.1.7 - Agregação

Quanto à distribuição espacial das espécies do Estrato Cerrado, analisando pelo índice de distribuição espacial de MacGuinnes (IGA), observa-se que 3 espécies são enquadradas como de distribuição agregada, 9 com tendência ao agrupamento e 19 de distribuição espacial uniforme. Analisando o Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle (Ki), observou-se que 22,58% das espécies apresentaram distribuição espacial agregada, 61,29% não agrupada (aleatória) e 16,13% com tendência a agrupamento. E de acordo com o índice de Payandeh (Pi), 22,58% das espécies apresentaram distribuição espacial agrupada, 61,29% não agrupada e 16,13% com tendência a agrupamento, apresentando os mesmos percentuais do Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle (Ki), conforme dados apresentados no **Quadro 2.2.3.2-15**.

**Quadro 2.2.3.2-15 - Índices de agregação para as espécies amostradas, considerando o Estrato Cerrado da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II**

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

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Mouriri pusa</i>	3	5	3,06	Agregada	2,24	Agregada	4,89	Agrupamento
<i>Hirtella ciliata</i>	2	5	3,52	Agregada	4,94	Agregada	6,78	Agrupamento
<i>Plathymenia reticulata</i>	2	5	1,57	Tend. Agrup.	1,11	Agregada	1,5	Tend. Agrup.
<i>Caryocar brasiliense</i>	2	5	1,96	Tend. Agrup.	1,87	Agregada	3	Agrupamento
<i>Vochysia gardneri</i>	3	5	1,75	Tend. Agrup.	0,81	Tend. Agrup.	3,94	Agrupamento
<i>Qualea parviflora</i>	2	5	1,17	Tend. Agrup.	0,34	Tend. Agrup.	1,33	Tend. Agrup.
<i>Pouteria ramiflora</i>	1	5	2,69	Agregada*	7,57	Agregada	3	Agrupamento
<i>Andira cordata</i>	2	5	1,17	Tend. Agrup.	0,34	Tend. Agrup.	1,33	Tend. Agrup.
<i>Eschweilera nana</i>	2	5	0,78	Uniforme	-0,42	Aleatória	0,75	Não Agrup.
<i>Copaifera martii</i>	2	5	1,57	Tend. Agrup.	1,11	Agregada	2,13	Agrupamento
<i>Lafoensia pacari</i>	2	5	1,17	Tend. Agrup.	0,34	Tend. Agrup.	1,33	Tend. Agrup.
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	2	5	0,78	Uniforme	-0,42	Aleatória	0,75	Não Agrup.
<i>Moquiniastrum blanchetianum</i>	2	5	1,17	Tend. Agrup.	0,34	Tend. Agrup.	1,33	Tend. Agrup.
<i>Agonandra brasiliensis</i>	2	5	0,78	Uniforme	-0,42	Aleatória	0,75	Não Agrup.
<i>Qualea grandiflora</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Dispoyros hispida</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Tachigali rubiginosa</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Guapira cf. graciliflora</i>	1	5	1,79	Tend. Agrup.*	3,55	Agregada	2	Agrupamento
<i>Terminalia fagifolia</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Pterodon abruptus</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Bowdichia virgilioides</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Byrsonima correfifolia</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.

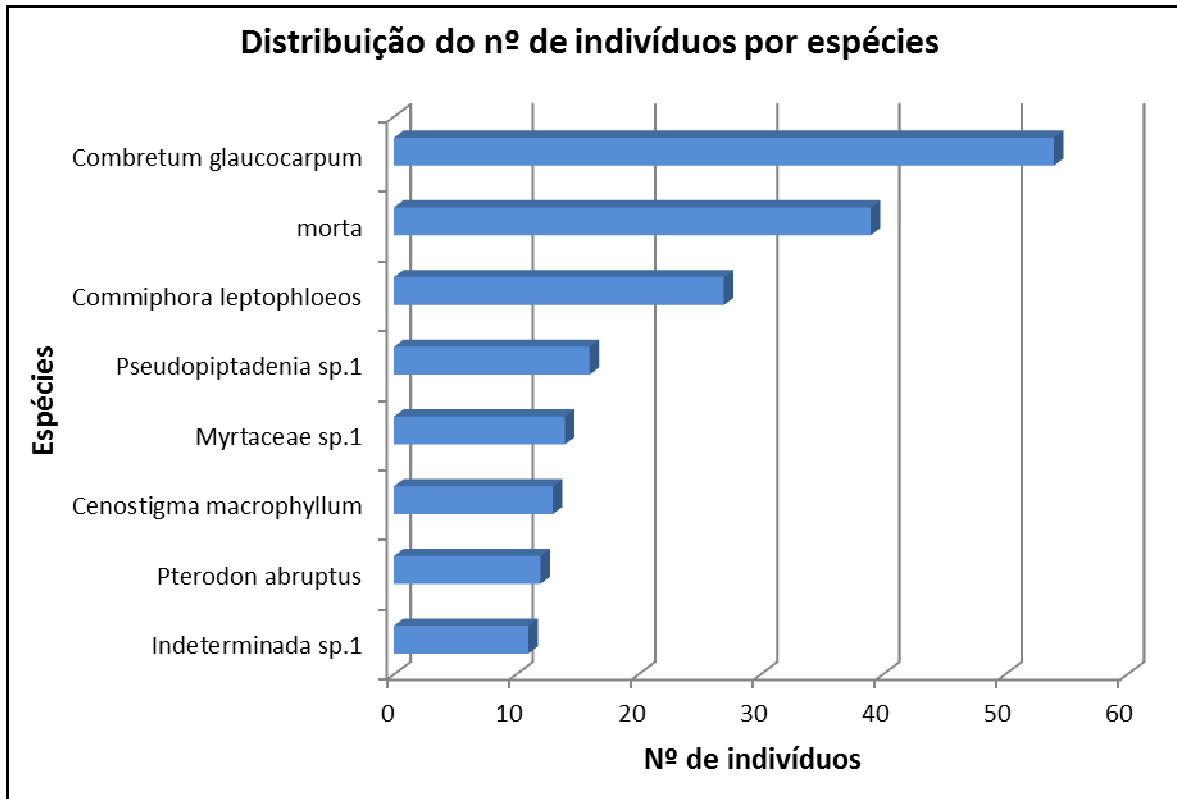
Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Palicourea rigida</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
morta	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Plenckia populnea</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Dimorphandra mollis</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Davilla elliptica</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Himatanthus drasticus</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Ouratea parvifolia</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Cupania rugosa</i>	1	5	0,9	Uniforme*	-0,46	Aleatória	1	Não Agrup.

#### 2.2.3.2.2.5.2 - Fitossociologia – Caatinga Florestal

Nos 0,32 hectares amostrados no estudo fitossociológico para o Estrato Caatinga Florestal foram registradas 55 morfoespécies, 334 indivíduos lenhosos e 471 fustes.

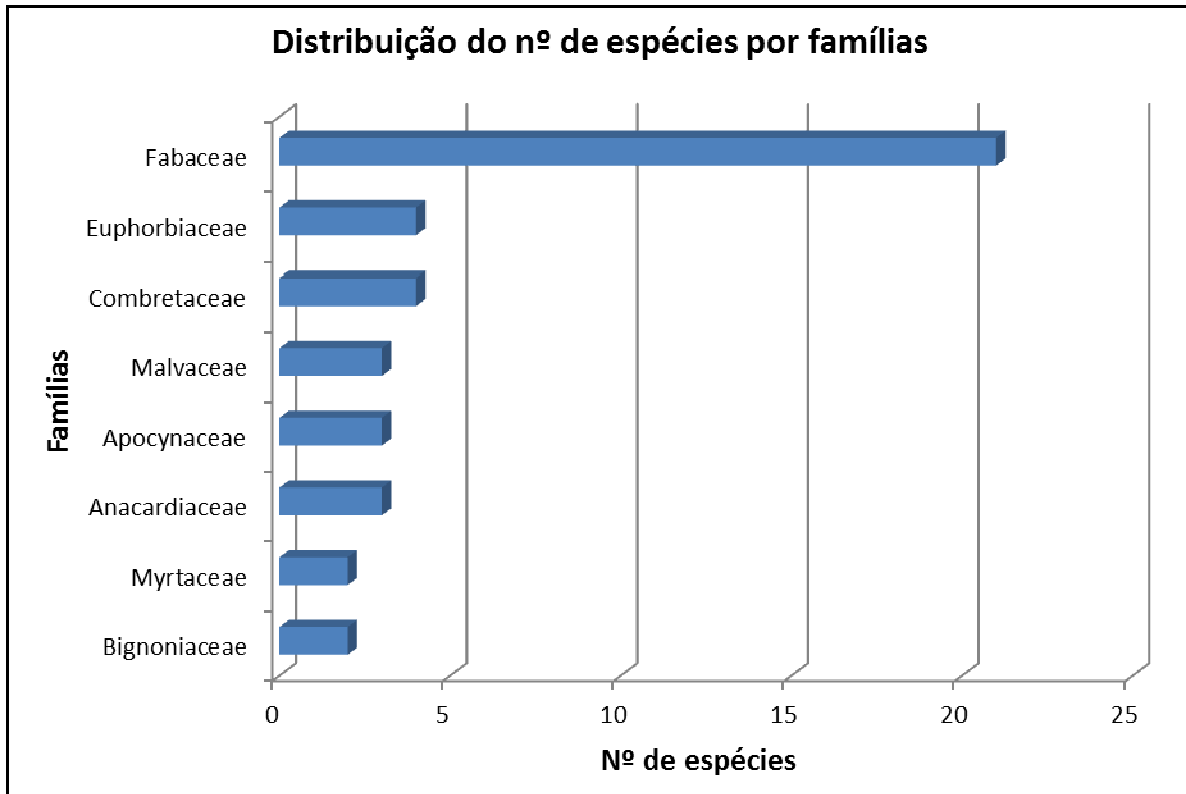
O percentual de identificação considerando a fitofisionomia Caatinga Florestada (Estrato Caatinga Florestal) foi de 78,2% identificadas ao nível de espécie, 14,5% identificadas ao nível de gênero, 3,6% ao nível de família e 3,6% não foram indentificadas.

A **Figura 2.2.3.2-32** representa as espécies mais abundantes no Estrato Caatinga Florestal. Estas espécies juntas representam aproximadamente 82% do número total de indivíduos amostrados. Do total de espécies encontradas, seis foram representadas por apenas um indivíduo, podendo ser consideradas como raras localmente.



**Figura 2.2.3.2-32 – Representatividade das espécies mais abundantes nas unidades amostrais.**

As famílias botânicas mais ricas em número de espécies para o Estrato Caatinga Florestal, conforme ilustra a **Figura 2.2.3.2-33**, foram Fabaceae (21 espécies), Euphorbiaceae (4 esp.), Combretaceae (4 esp.), Malvaceae (3 esp.), Apocynaceae (3 esp.), Anacardiaceae (3 esp.), Myrtaceae (2 esp.) e Bignoniaceae (2 esp.).



**Figura 2.2.3.2-33 – Representatividade das famílias mais abundantes nas unidades amostrais.**

#### 2.2.3.2.2.5.2.1 - Distribuição Diamétrica

O DAP médio para população arbórea presente no Estrato Caatinga Florestal foi de 10,6 cm, sendo que o maior DAP foi de 71,6 cm e o menor de 5,1 cm. A maior parte (86,5%) dos indivíduos amostrados se concentrou nas classes de diâmetro abaixo de 20 cm. A frequência de indivíduos nas classes acima 20 cm é muito baixa em relação ao total, cerca de 13,5% do total.

Com os valores da distribuição diamétrica, distribuídos em classes com 10 cm de amplitude, o comportamento da curva se aproxima de um J-invertido, conforme apresentado na **Figura 2.2.3.2-34**. A ocorrência desse padrão na distribuição do número de indivíduos por classe de diâmetros é comumente encontrado em florestas estáveis, no entanto a grande quantidade de indivíduos jovens e reduzido número de indivíduos de diâmetros maiores pode indicar a ocorrência de perturbação.

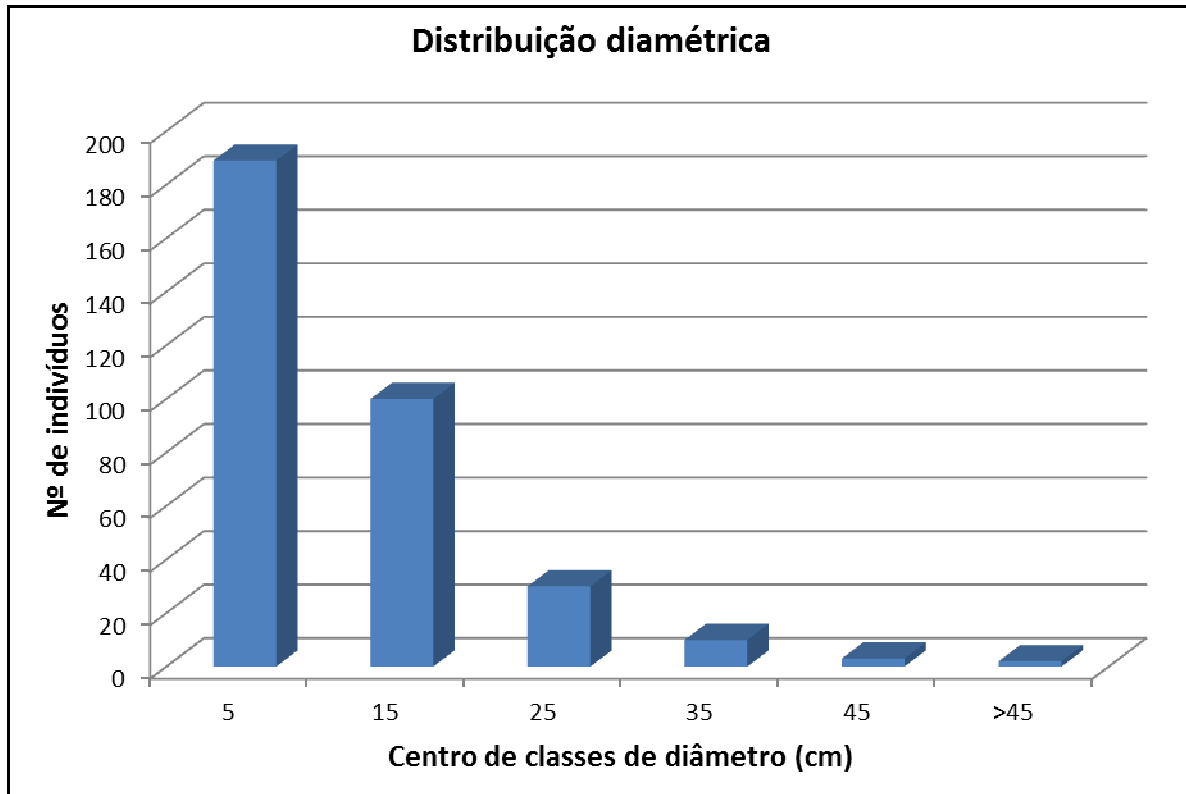


Figura 2.2.3.2-34 – Nº de indivíduos por classes de diâmetro.

2.2.3.2.2.5.2.2 - Distribuição das Alturas

A altura total da população arbórea presente no Estrato Caatinga Florestal apresentou-se máxima em 15 m, média em 6,16 m e altura mínima de 3 m.

Na distribuição dos indivíduos em classes de altura, observa-se uma maior concentração nas classes entre 4 e 10 metros, somando cerca de 88% do total de indivíduos amostrados, enquanto os indivíduos com altura total superior a 10 metros quando somados, apresentaram cerca de 7,8% do total amostrado, conforme apresentado na **Figura 2.2.3.2-35**:

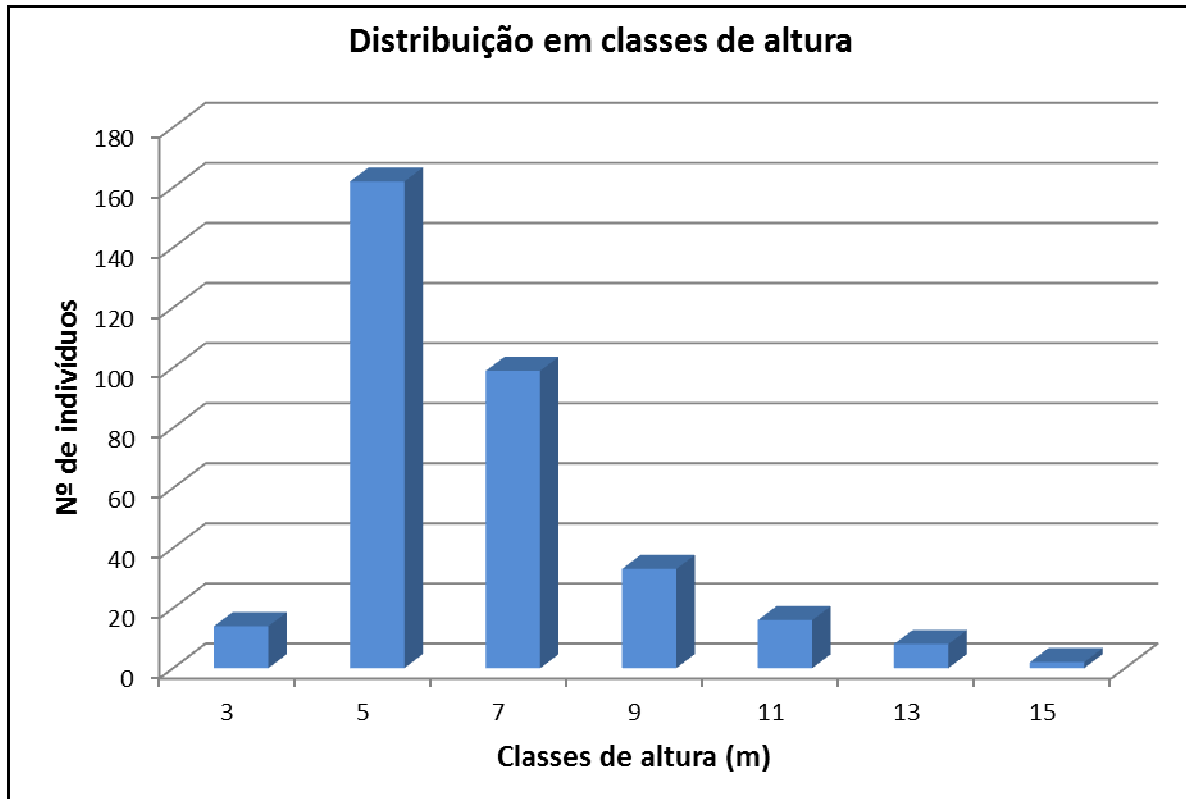


Figura 2.2.3.2-35 – N° de indivíduos por classes de altura.

#### 2.2.3.2.2.5.2.3 - Estrutura Horizontal

Os parâmetros fitossociológicos referentes à estrutura horizontal da população arbórea presente no Estrato Caatinga Florestal são apresentados no **Quadro 2.2.3.2-16**.

Foram amostrados 334 indivíduos arbóreos, para a população arbórea presente no estrato Caatinga Florestal. Dentre as espécies amostradas, a mais abundante representando pouco mais de 16% do total de indivíduos foi *Combretum glaucocarpum*, seguida de *Commiphora leptophloeos*, *Cenostigma macrophyllum*, *Pterodon abruptuse* e *Terminalia fagifolia*, que adicionaram mais 15,6% em relação ao total de indivíduos. Das 55 espécies amostradas, um total de 16 espécies se apresentou na amostragem com apenas um indivíduo sendo estas espécies consideradas “raras localmente”.

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-16**, a espécie *Combretum glaucocarpum* apresentou destaque com relação ao valor de importância (VI = 10,01%), seguida de *Commiphora leptophloeos* (VI = 8,15%) e *Cenostigma macrophyllum* (5,24%). Juntas essas três espécies representam cerca de 24% do VI para o total da população amostrada para o Estrato Caatinga Florestal.



Ainda em relação ao **Quadro 2.2.3.2-16**, observa-se que os indivíduos mortos ocorreram em 13 unidades amostrais, ocupando primeira colocação em frequência (8,6%), a segunda em densidade (11,7%) e sétima em dominância, evidenciando o elevado grau de antropização da vegetação estudada.

Cerca de 10% dos indivíduos e pouco mais de 46% das espécies apresentaram valor de importância menor que 10% do maior valor encontrado, sendo elas: *Luehea grandiflora*, *Cordia oncocalyx*, *Pseudobombax marginatum*, *Pilosocereus pachycladus*, *Dahlstedtia araripensis*, *Ziziphus joazeiro*, *Spondias tuberosa*, *Brosimum guianense*, *Myracrodruon urundeuva*, *Piptadenia stipulacea*, *Myrcia cf. guianensis*, *Sapium glandulosum*, *Guapira cf. noxia*, *Handroanthus impetiginosus*, *Copaifera luetzelburgii*, *Cochlospermum vitifolium*, *Hymenaea courbaril*, dentre outras.

**Quadro 2.2.3.2-16 - Estrutura horizontal da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II.**

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

Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Combretum glaucocarpum</i>	54	168,8	16,2	62,5	6,6	1,3	7,3	23,4	11,7	30,0	10,0
morta	39	121,9	11,7	81,3	8,6	0,9	5,1	16,8	8,4	25,4	8,5
<i>Commiphora leptophloeos</i>	27	84,4	8,1	25,0	2,6	2,5	13,7	21,8	10,9	24,4	8,2
<i>Cenostigma macrophyllum</i>	13	40,6	3,9	37,5	4,0	1,4	7,9	11,8	5,9	15,7	5,2
<i>Pterodon abruptus</i>	12	37,5	3,6	25,0	2,6	1,4	8,1	11,7	5,8	14,3	4,8
<i>Terminalia fagifolia</i>	5	15,6	1,5	25,0	2,6	1,1	6,2	7,7	3,9	10,4	3,5
<i>Dalbergia cearensis</i>	8	25,0	2,4	43,8	4,6	0,6	3,2	5,6	2,8	10,2	3,4
<i>Anadenanthera colubrina</i>	8	25,0	2,4	31,3	3,3	0,7	4,2	6,6	3,3	9,9	3,3
Myrtaceae sp.1	14	43,8	4,2	31,3	3,3	0,3	1,8	5,9	3,0	9,2	3,1
<i>Pseudopiptadenia sp.1</i>	16	50,0	4,8	25,0	2,6	0,2	1,2	6,0	3,0	8,6	2,9
<i>Ceiba glaziovii</i>	2	6,3	0,6	6,3	0,7	1,3	7,3	7,9	4,0	8,6	2,9
<i>Aspidosperma cuspa</i>	5	15,6	1,5	18,8	2,0	0,6	3,6	5,0	2,5	7,0	2,3
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	7	21,9	2,1	25,0	2,6	0,4	2,2	4,3	2,1	6,9	2,3
<i>Diptychandra aurantiaca</i>	8	25,0	2,4	31,3	3,3	0,2	0,9	3,3	1,6	6,6	2,2
<i>Aspidosperma sp.2</i>	5	15,6	1,5	25,0	2,6	0,4	2,4	3,9	1,9	6,5	2,2
Indeterminada sp.1	11	34,4	3,3	18,8	2,0	0,1	0,7	4,0	2,0	5,9	2,0
<i>Terminalia phaeocarpa</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,9	5,0	5,3	2,6	5,9	2,0
<i>Terminalia eichleriana</i>	5	15,6	1,5	12,5	1,3	0,5	2,7	4,2	2,1	5,5	1,8
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	4	12,5	1,2	12,5	1,3	0,5	2,7	3,9	1,9	5,2	1,7
<i>Senegalia polyphylla</i>	6	18,8	1,8	25,0	2,6	0,1	0,6	2,4	1,2	5,0	1,7
<i>Swartzia psilonema</i>	6	18,8	1,8	18,8	2,0	0,2	0,9	2,7	1,3	4,7	1,6

Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Aspidosperma pyriforme</i>	4	12,5	1,2	25,0	2,6	0,1	0,6	1,8	0,9	4,5	1,5
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	4	12,5	1,2	12,5	1,3	0,3	1,9	3,1	1,5	4,4	1,5
<i>Hymenaea eriogyne</i>	5	15,6	1,5	18,8	2,0	0,2	0,9	2,4	1,2	4,4	1,5
<i>Machaerium acutifolium</i>	6	18,8	1,8	18,8	2,0	0,1	0,5	2,3	1,1	4,2	1,4
<i>Machaerium nyctitans</i>	4	12,5	1,2	25,0	2,6	0,0	0,3	1,5	0,7	4,1	1,4
<i>Platypodium elegans</i>	4	12,5	1,2	18,8	2,0	0,1	0,4	1,6	0,8	3,6	1,2
<i>Poincianella pyramidalis</i>	2	6,3	0,6	12,5	1,3	0,3	1,6	2,2	1,1	3,6	1,2
<i>Manihot carthaginensis</i>	5	15,6	1,5	12,5	1,3	0,1	0,5	1,9	1,0	3,3	1,1
<i>Vitex sp.1</i>	3	9,4	0,9	12,5	1,3	0,1	0,8	1,7	0,9	3,0	1,0
<i>Chamaecrista eitenorum</i>	4	12,5	1,2	12,5	1,3	0,1	0,4	1,5	0,8	2,9	1,0
<i>Luehea grandiflora</i>	3	9,4	0,9	12,5	1,3	0,1	0,4	1,3	0,7	2,6	0,9
<i>Cordia oncocalyx</i>	3	9,4	0,9	12,5	1,3	0,0	0,2	1,1	0,6	2,4	0,8
<i>Pseudobombax marginatum</i>	3	9,4	0,9	12,5	1,3	0,0	0,2	1,1	0,6	2,4	0,8
<i>Cnidoscopus sp.1</i>	3	9,4	0,9	12,5	1,3	0,0	0,2	1,1	0,5	2,4	0,8
<i>Pterocarpus sp.1</i>	2	6,3	0,6	12,5	1,3	0,0	0,3	0,9	0,4	2,2	0,7
<i>Pilosocereus pachycladus</i>	2	6,3	0,6	12,5	1,3	0,0	0,2	0,8	0,4	2,1	0,7
<i>Dahlstedtia araripensis</i>	2	6,3	0,6	12,5	1,3	0,0	0,1	0,7	0,4	2,0	0,7
<i>Ziziphus joazeiro</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,1	0,6	0,9	0,4	1,5	0,5
<i>Spondias tuberosa</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,1	0,5	0,8	0,4	1,5	0,5
<i>Brosimum guianense</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,1	0,5	0,8	0,4	1,5	0,5
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,1	0,5	0,8	0,4	1,5	0,5
<i>Piptadenia stipulacea</i>	2	6,3	0,6	6,3	0,7	0,0	0,2	0,8	0,4	1,4	0,5
<i>Handroanthus sp.1</i>	2	6,3	0,6	6,3	0,7	0,0	0,1	0,7	0,3	1,3	0,5
<i>Myrcia cf. guianensis</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,2	0,5	0,2	1,1	0,4
<i>Sapium glandulosum</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,2	0,4	0,2	1,1	0,4
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,1	0,4	0,2	1,1	0,4
Fabaceae sp.1	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,1	0,4	0,2	1,1	0,4
<i>Guapira cf. noxia</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,1	0,4	0,2	1,0	0,3
<i>Copaifera luetzelburgii</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,1	0,4	0,2	1,0	0,3
<i>Croton sp.1</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,1	0,4	0,2	1,0	0,3
Indeterminada sp.2	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,1	0,4	0,2	1,0	0,3
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,1	0,3	0,2	1,0	0,3
<i>Erythroxylum sp.1</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,0	0,3	0,2	1,0	0,3
<i>Casearia sylvestris</i>	1	3,1	0,3	6,3	0,7	0,0	0,0	0,3	0,2	1,0	0,3
<b>Total</b>	<b>334</b>	<b>1043,8</b>	<b>100</b>	<b>950</b>	<b>100</b>	<b>17,8</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

#### 2.2.3.2.2.5.2.4 - Valor de Importância Ampliado Percentual (VIA%)

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-17**, a espécie que apresentou o maior valor de importância ampliado percentual (VIA%) foi *Combretum glaucocarpum* (11,77%), seguida por mortas (9,37%), *Commiphora leptophloeos* (7,99%) e *Cenostigma macrophyllum*. (4,75%). Juntas, essas quatro espécies representam cerca de 34% do VIA% para o total da população arbórea amostrada no Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II.

#### Quadro 2.2.3.2-17 - Parâmetros Fitossociológicos – Estrutura Horizontal (Valor de Importância Ampliado – VIA) da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II

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

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Combretum glaucocarpum</i>	30,022	10,01	11,72	17,06	47,08	11,77
morta	25,358	8,45	8,4	12,1	37,46	9,37
<i>Commiphora leptophloeos</i>	24,449	8,15	10,91	7,5	31,95	7,99
<i>Cenostigma macrophyllum</i>	15,727	5,24	5,89	3,28	19,01	4,75
<i>Pterodon abruptus</i>	14,311	4,77	5,84	2,64	16,95	4,24
<i>Terminalia fagifolia</i>	10,369	3,46	3,87	1,42	11,79	2,95
<i>Dalbergia cearensis</i>	10,224	3,41	2,81	2,46	12,68	3,17
<i>Anadenanthera colubrina</i>	9,87	3,29	3,29	1,56	11,43	2,86
Myrtaceae sp.1	9,228	3,08	2,97	3,83	13,06	3,26
<i>Pseudopiptadenia sp.1</i>	8,62	2,87	2,99	5,51	14,13	3,53
<i>Ceiba glaziovii</i>	8,594	2,86	3,97	0,39	8,98	2,25
<i>Aspidosperma cuspa</i>	7,019	2,34	2,52	1,12	8,14	2,04
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	6,921	2,31	2,14	1,81	8,73	2,18
<i>Diptychandra aurantiaca</i>	6,568	2,19	1,64	2,75	9,32	2,33
<i>Aspidosperma sp.2</i>	6,483	2,16	1,93	1,42	7,9	1,98
Indeterminada sp.1	5,931	1,98	1,98	3,79	9,72	2,43
<i>Terminalia phaeocarpa</i>	5,921	1,97	2,63	0,05	5,97	1,49
<i>Terminalia eichleriana</i>	5,496	1,83	2,09	1,12	6,62	1,65
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	5,181	1,73	1,93	1,08	6,26	1,57
<i>Senegalia polyphylla</i>	4,983	1,66	1,18	2,07	7,05	1,76
<i>Swartzia pylonema</i>	4,66	1,55	1,34	2,07	6,73	1,68
<i>Aspidosperma pyriformium</i>	4,473	1,49	0,92	1,05	5,52	1,38
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	4,373	1,46	1,53	1,08	5,45	1,36
<i>Hymenaea erioogyne</i>	4,36	1,45	1,19	1,72	6,08	1,52
<i>Machaerium acutifolium</i>	4,232	1,41	1,13	1,73	5,96	1,49
<i>Machaerium nyctitans</i>	4,086	1,36	0,73	1,38	5,47	1,37
<i>Platypodium elegans</i>	3,566	1,19	0,8	1,38	4,95	1,24

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Poincianella pyramidalis</i>	3,556	1,19	1,12	0,69	4,25	1,06
<i>Manihot carthaginensis</i>	3,259	1,09	0,97	1,72	4,98	1,24
<i>Vitex sp.1</i>	3,007	1	0,85	1,03	4,04	1,01
<i>Chamaecrista eitenorum</i>	2,863	0,95	0,77	1,38	4,24	1,06
<i>Luehea grandiflora</i>	2,629	0,88	0,66	1,03	3,66	0,91
<i>Cordia oncocalyx</i>	2,433	0,81	0,56	1,03	3,46	0,87
<i>Pseudobombax marginatum</i>	2,425	0,81	0,55	1,03	3,46	0,86
<i>Cnidoscopus sp.1</i>	2,367	0,79	0,53	1,03	3,4	0,85
<i>Pterocarpus sp.1</i>	2,186	0,73	0,43	0,69	2,88	0,72
<i>Pilosocereus pachycladus</i>	2,103	0,7	0,39	0,69	2,79	0,7
<i>Dahlstedtia araripensis</i>	2,032	0,68	0,36	0,69	2,72	0,68
<i>Ziziphus joazeiro</i>	1,52	0,51	0,43	0,05	1,57	0,39
<i>Spondias tuberosa</i>	1,485	0,49	0,41	0,34	1,82	0,46
<i>Brosimum guianense</i>	1,476	0,49	0,41	0,05	1,53	0,38
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	1,459	0,49	0,4	0,34	1,8	0,45
<i>Piptadenia stipulacea</i>	1,433	0,48	0,39	0,69	2,12	0,53
<i>Handroanthus sp.1</i>	1,337	0,45	0,34	0,69	2,03	0,51
<i>Myrcia cf. guianensis</i>	1,138	0,38	0,24	0,34	1,48	0,37
<i>Sapium glandulosum</i>	1,104	0,37	0,22	0,34	1,44	0,36
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	1,059	0,35	0,2	0,34	1,4	0,35
Fabaceae sp.1	1,052	0,35	0,2	0,34	1,39	0,35
<i>Guapira cf. noxia</i>	1,025	0,34	0,18	0,34	1,36	0,34
<i>Copaifera luetzelburgii</i>	1,019	0,34	0,18	0,34	1,36	0,34
<i>Croton sp.1</i>	1,013	0,34	0,18	0,34	1,35	0,34
Indeterminada sp.2	1,008	0,34	0,17	0,34	1,35	0,34
<i>Hymenaea courbaril</i>	1,002	0,33	0,17	0,34	1,34	0,34
<i>Erythroxylum sp.1</i>	0,993	0,33	0,17	0,01	1	0,25
<i>Casearia sylvestris</i>	0,993	0,33	0,17	0,34	1,33	0,33
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

#### 2.2.3.2.2.5.2.5 - Estrutura Vertical

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-18**, as espécies que apresentaram os maiores valores de posição sociológica relativa (PSR) da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II foram: *Combretum glaucocarpum* (17,06%), seguida por Mortas (12,1%), *Commiphora leptophloeos* (7,5%), *Pseudopiptadenia sp.1* (5,5%) e Myrtaceae sp.1 (3,8%). Juntas, essas cinco espécies representam cerca de 46% do PSR% para o total da população amostrada.

Analisando a população arbórea amostrada no Estrato Caatinga Florestal em relação a sua posição nos diferentes estratos (altura) observou-se que em universo de 334 indivíduos, a maior parte (285 indivíduos) encontra-se concentrada na classe denominada de intermediária ou “dossel”, com altura variando entre 3,78 m  $\leq$  H < 10,26 m. Registrou-se uma baixa frequência nas classes inferior ou “dominada” (altura < 3,78 m) e superior ou “emergente” (altura  $\geq$  10,26 m), contando com 11 e 38 indivíduos respectivamente, conforme apresentado no **Quadro 2.2.3.2-18**. Neste contexto, destaca-se que 1 espécie apresentou indivíduos somente na classe inferior ou “dominada”, 33 espécies apresentaram indivíduos somente na classe intermediária ou “dossel” e 3 espécies ocorreram somente na classe superior ou “emergente”.

**Quadro 2.2.3.2-18 - Estrutura Vertical da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II**

Onde: H < 3,78 – Nº de fustes com altura total inferior a 3,78 m; 3,78  $\leq$  H < 10,26 – Nº de fustes com altura igual ou superior a 3,78 m e inferior a 10,26 m; H  $\geq$  10,26 - Nº de fustes com altura igual ou superior a 10,26 m; PSA – Posição Sociológica Absoluta; PSR – Posição Sociológica Relativa.

Nome Científico	HT < 3,78	3,78 $\leq$ HT < 10,26	HT $\geq$ 10,26	Total	PSA	PSR
<i>Combretum glaucocarpum</i>	1	49	4	54	132,19	17,06
morta	4	35	0	39	93,74	12,1
<i>Commiphora leptophloeos</i>	0	21	6	27	58,13	7,5
<i>Cenostigma macrophyllum</i>	0	9	4	13	25,42	3,28
<i>Pterodon abruptus</i>	0	7	5	12	20,44	2,64
<i>Terminalia fagifolia</i>	0	4	1	5	11,02	1,42
<i>Dalbergia cearensis</i>	0	7	1	8	19,02	2,46
<i>Anadenanthera colubrina</i>	0	4	4	8	12,09	1,56
Myrtaceae sp.1	3	11	0	14	29,64	3,83
<i>Pseudopiptadenia sp.1</i>	0	16	0	16	42,66	5,51
<i>Ceiba glaziovii</i>	0	1	1	2	3,02	0,39
<i>Aspidosperma cuspa</i>	0	3	2	5	8,71	1,12
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	0	5	2	7	14,04	1,81
<i>Diptychandra aurantiaca</i>	0	8	0	8	21,33	2,75
<i>Aspidosperma sp.2</i>	0	4	1	5	11,02	1,42
Indeterminada sp.1	0	11	0	11	29,33	3,79
<i>Terminalia phaeocarpa</i>	0	0	1	1	0,36	0,05
<i>Terminalia eichleriana</i>	0	3	2	5	8,71	1,12
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	0	3	1	4	8,36	1,08
<i>Senegalia polyphylla</i>	0	6	0	6	16	2,07
<i>Swartzia psilonema</i>	0	6	0	6	16	2,07
<i>Aspidosperma pyriformium</i>	1	3	0	4	8,1	1,05
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	0	3	1	4	8,36	1,08

Nome Científico	HT < 3,78	3,78 <= HT < 10,26	HT >= 10,26	Total	PSA	PSR
<i>Hymenaea eriogyne</i>	0	5	0	5	13,33	1,72
<i>Machaerium acutifolium</i>	1	5	0	6	13,44	1,73
<i>Machaerium nyctitans</i>	0	4	0	4	10,67	1,38
<i>Platypodium elegans</i>	0	4	0	4	10,67	1,38
<i>Poincianella pyramidalis</i>	0	2	0	2	5,33	0,69
<i>Manihot carthaginensis</i>	0	5	0	5	13,33	1,72
<i>Vitex sp.1</i>	0	3	0	3	8	1,03
<i>Chamaecrista eitenorum</i>	0	4	0	4	10,67	1,38
<i>Luehea grandiflora</i>	0	3	0	3	8	1,03
<i>Cordia oncocalyx</i>	0	3	0	3	8	1,03
<i>Pseudobombax marginatum</i>	0	3	0	3	8	1,03
<i>Cnidoscylus sp.1</i>	0	3	0	3	8	1,03
<i>Pterocarpus sp.1</i>	0	2	0	2	5,33	0,69
<i>Pilosocereus pachycladus</i>	0	2	0	2	5,33	0,69
<i>Dahlstedtia araripensis</i>	0	2	0	2	5,33	0,69
<i>Ziziphus joazeiro</i>	0	0	1	1	0,36	0,05
<i>Spondias tuberosa</i>	0	1	0	1	2,67	0,34
<i>Brosimum guianense</i>	0	0	1	1	0,36	0,05
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	0	1	0	1	2,67	0,34
<i>Piptadenia stipulacea</i>	0	2	0	2	5,33	0,69
<i>Handroanthus sp.1</i>	0	2	0	2	5,33	0,69
<i>Myrcia cf. guianensis</i>	0	1	0	1	2,67	0,34
<i>Sapium glandulosum</i>	0	1	0	1	2,67	0,34
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	0	1	0	1	2,67	0,34
Fabaceae sp.1	0	1	0	1	2,67	0,34
<i>Guapira cf. noxia</i>	0	1	0	1	2,67	0,34
<i>Copaifera luetzelburgii</i>	0	1	0	1	2,67	0,34
<i>Croton sp.1</i>	0	1	0	1	2,67	0,34
Indeterminada sp.2	0	1	0	1	2,67	0,34
<i>Hymenaea courbaril</i>	0	1	0	1	2,67	0,34
<i>Erythroxylum sp.1</i>	1	0	0	1	0,1	0,01
<i>Casearia sylvestris</i>	0	1	0	1	2,67	0,34

#### 2.2.3.2.2.5.2.6 - Diversidade

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-19**, que apresenta os resultados para diversidade de espécies para o Estrato Caatinga Florestal, o índice de Shannon-Weaver variou entre 2,21 nats x Indiv.-1 (U.A. 20) e 1,7 nats x Indiv.-1 (U.A. 92).

Para a população amostrada no Estrato Caatinga Florestal, o índice de diversidade de Shannon-Weaver ( $H'$ ) apresentou um valor de 3,35 nats x Indiv.-1, o que evidencia a heterogeneidade florística entre as unidades amostrais.

O índice de Shannon ( $H'$ ) foi semelhante ao encontrado em outros trabalhos realizados em vegetação de Caatinga, como Oliveira *et al.* (2009) em pesquisa realizada na Serra do Monte, semiárido paraibano, e Ferraz *et al.* (2006), estudando a estrutura da vegetação no município de Floresta, semiárido pernambucano. Os valores encontrados são superiores ao encontrados por Miranda *et al.* (2000), estudando duas áreas de caatinga no núcleo de desertificação do Seridó, RN, que encontraram valores inferiores do índice de Shannon (1,79 nats x Indiv.-1 e 1,86 nats x Indiv.-1).

Analisando o Índice de Dominância de Simpson (C) para o Estrato Caatinga Florestal, pode-se afirmar que a unidade amostral 54 foi a que apresentou a maior diversidade (0,91) enquanto a unidade amostral 92 foi a que apresentou a menor diversidade, com um índice de 0,74. Para a população amostral como um todo, o índice de Dominância de Simpson (C) foi de 0,94. No geral, pode-se afirmar que todas as Unidades Amostrais do Estrato Caatinga Florestal apresentaram diversidade considerável de espécies.

O Índice de Equabilidade de Pielou (J) indicou que a unidade amostral 54 apresentou a máxima diversidade, com o valor de 0,95, enquanto a unidade amostral 92 apresentou a menor diversidade, com um valor de 0,74. No geral, para o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Ouroilândia II foi observado um índice de 0,84, conforme apresentado no **Quadro 2.2.3.2-19**.

O valor de equabilidade de Pielou, encontrado nesse estudo (para o Estrato Caatinga Florestal), pode ser considerado baixo indicando a maior uniformidade na distribuição das espécies nas amostras, quando comparado aos estudos realizados por Oliveira *et al.* (2009).

Segundo o Coeficiente de Mistura de Jentsch (QM), as unidades amostrais 20 e 22 apresentaram a maior proporção (1:1,5), ou seja, para cada espécie ocorrem 1,5 indivíduos. Em contrapartida, a unidade amostral 58 apresentou valores onde para cada espécie ocorrem 3,0 indivíduos (1:3,0).

**Quadro 2.2.3.2-19 - Índices de Diversidade considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II.**

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

Parcela	N	S	ln(S)	H'	C	J	QM
13	26	11	2,398	2,13	0,88	0,89	1: 2,36
14	23	11	2,398	2,11	0,89	0,88	1: 2,09
15	23	10	2,303	2,01	0,86	0,87	1: 2,30
16	32	12	2,485	2,19	0,88	0,88	1: 2,67
17	18	9	2,197	2,04	0,9	0,93	1: 2,00
18	15	8	2,079	1,86	0,87	0,89	1: 1,88
19	21	9	2,197	1,86	0,83	0,85	1: 2,33
20	15	10	2,303	2,21	0,94	0,96	1: 1,50
21	25	12	2,485	2,2	0,88	0,89	1: 2,08
22	12	8	2,079	1,91	0,89	0,92	1: 1,50
54	11	7	1,946	1,85	0,91	0,95	1: 1,57
55	18	8	2,079	1,91	0,88	0,92	1: 2,25
58	27	9	2,197	1,73	0,79	0,79	1: 3,00
59	18	9	2,197	2,04	0,9	0,93	1: 2,00
91	26	9	2,197	1,79	0,78	0,81	1: 2,89
92	24	10	2,303	1,7	0,74	0,74	1: 2,40
Geral	334	55	4,007	3,35	0,94	0,84	1: 6,07

\*\*\* Jackknife - T (95%) = 2,13 (3,38 a 3,72)

#### 2.2.3.2.2.5.2.7 - Agregação

Quanto à distribuição espacial das espécies no Estrato Caatinga Florestal, analisando pelo índice de distribuição espacial de MacGuinnes (IGA), observa-se que 08 espécies são enquadradas como de distribuição agregada, 24 com tendência ao agrupamento e 23 de distribuição espacial uniforme. Analisando o Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle (Ki), observou-se que 47,3% das espécies apresentaram distribuição espacial agregada, 41,8% não agrupada (aleatória) e 10,9% com tendência a agrupamento. E de acordo com o índice de Payandeh (PI), 50,9% das espécies apresentaram distribuição espacial agrupada, 41,8% não agrupada e 7,3% com tendência a agrupamento, conforme dados apresentados no **Quadro 2.2.3.2-20**.



**Quadro 2.2.3.2-20 - Índices de agregação para as espécies amostradas, considerando o Estrato Caatinga Florestal da LT 500 kv Gilbués II - Ouarolândia II**

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

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Combretum glaucocarpum</i>	10	16	3,44	Agregada	2,49	Agregada	4,3	Agrupamento
morta	13	16	1,46	Tend. Agrup.	0,27	Tend. Agrup.	2,19	Agrupamento
<i>Commiphora leptophloeos</i>	4	16	5,87	Agregada	16,91	Agregada	9,78	Agrupamento
<i>Cenostigma macrophyllum</i>	6	16	1,73	Tend. Agrup.	1,55	Agregada	1,84	Agrupamento
<i>Pterodon abruptus</i>	4	16	2,61	Agregada	5,59	Agregada	2,93	Agrupamento
<i>Terminalia fagifolia</i>	4	16	1,09	Tend. Agrup.	0,3	Tend. Agrup.	1,16	Tend. Agrup.
<i>Dalbergia cearensis</i>	7	16	0,87	Uniforme	-0,23	Aleatória	0,8	Não Agrup.
<i>Anadenanthera colubrina</i>	5	16	1,33	Tend. Agrup.	0,89	Tend. Agrup.	1,33	Tend. Agrup.
Myrtaceae sp.1	5	16	2,34	Agregada	3,56	Agregada	2,11	Agrupamento
<i>Pseudopiptadenia sp.1</i>	4	16	3,48	Agregada	8,61	Agregada	5,73	Agrupamento
<i>Ceiba glaziovii</i>	1	16	1,94	Tend. Agrup.*	14,52	Agregada	2	Agrupamento
<i>Aspidosperma cuspa</i>	3	16	1,51	Tend. Agrup.	2,43	Agregada	1,59	Agrupamento
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	4	16	1,52	Tend. Agrup.	1,81	Agregada	1,82	Agrupamento
<i>Diptychandra aurantiaca</i>	5	16	1,33	Tend. Agrup.	0,89	Tend. Agrup.	2,13	Agrupamento
<i>Aspidosperma sp.2</i>	4	16	1,09	Tend. Agrup.	0,3	Tend. Agrup.	1,16	Tend. Agrup.
Indeterminada sp.1	3	16	3,31	Agregada	11,13	Agregada	4,02	Agrupamento
<i>Terminalia phaeocarpa</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Terminalia eichleriana</i>	2	16	2,34	Agregada	10,04	Agregada	2,44	Agrupamento
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	2	16	1,87	Tend. Agrup.	6,53	Agregada	2,4	Agrupamento
<i>Senegalia polyphylla</i>	4	16	1,3	Tend. Agrup.	1,06	Agregada	1,73	Agrupamento
<i>Swartzia psilonema</i>	3	16	1,81	Tend. Agrup.	3,88	Agregada	2,09	Agrupamento
<i>Aspidosperma pyriformis</i>	4	16	0,87	Uniforme	-0,46	Aleatória	0,8	Não Agrup.
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	2	16	1,87	Tend. Agrup.	6,53	Agregada	1,87	Agrupamento
<i>Hymenaea eriogyne</i>	3	16	1,51	Tend. Agrup.	2,43	Agregada	2,01	Agrupamento
<i>Machaerium acutifolium</i>	3	16	1,81	Tend. Agrup.	3,88	Agregada	2,8	Agrupamento
<i>Machaerium nyctitans</i>	4	16	0,87	Uniforme	-0,46	Aleatória	0,8	Não Agrup.
<i>Platypodium elegans</i>	3	16	1,2	Tend. Agrup.	0,98	Tend. Agrup.	1,33	Tend. Agrup.
<i>Poincianella pyramidalis</i>	2	16	0,94	Uniforme	-0,48	Aleatória	0,93	Não Agrup.
<i>Manihot carthaginensis</i>	2	16	2,34	Agregada	10,04	Agregada	3,29	Agrupamento
<i>Vitex sp.1</i>	2	16	1,4	Tend. Agrup.	3,03	Agregada	1,58	Agrupamento
<i>Chamaecrista eitenorum</i>	2	16	1,87	Tend. Agrup.	6,53	Agregada	1,87	Agrupamento
<i>Luehea grandiflora</i>	2	16	1,4	Tend. Agrup.	3,03	Agregada	1,58	Agrupamento
<i>Cordia oncocalyx</i>	2	16	1,4	Tend. Agrup.	3,03	Agregada	1,58	Agrupamento
<i>Pseudobombax marginatum</i>	2	16	1,4	Tend. Agrup.	3,03	Agregada	1,58	Agrupamento
<i>Cnidoculus sp.1</i>	2	16	1,4	Tend. Agrup.	3,03	Agregada	1,58	Agrupamento

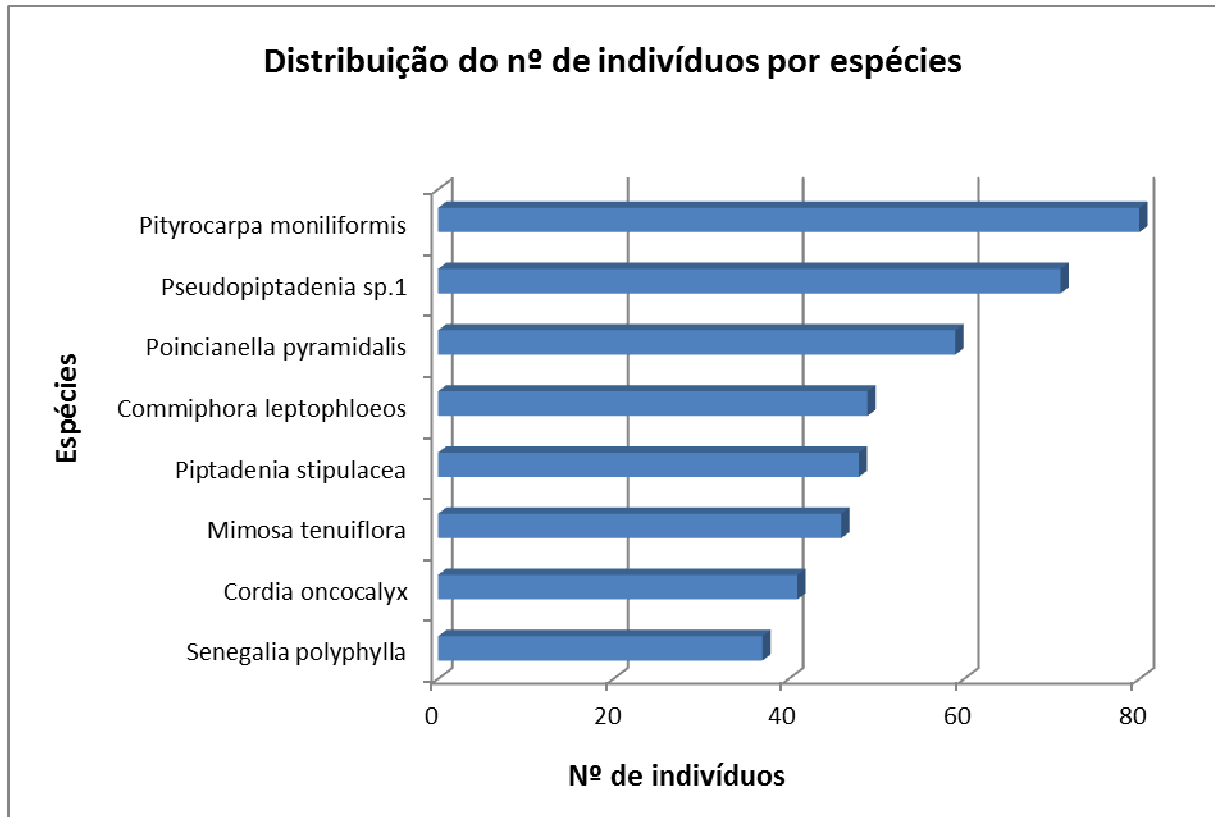
Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Pterocarpus sp.1</i>	2	16	0,94	Uniforme	-0,48	Aleatória	0,93	Não Agrup.
<i>Pilosocereus pachycladus</i>	2	16	0,94	Uniforme	-0,48	Aleatória	0,93	Não Agrup.
<i>Dahlstedtia araripensis</i>	2	16	0,94	Uniforme	-0,48	Aleatória	0,93	Não Agrup.
<i>Ziziphus joazeiro</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Spondias tuberosa</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Brosimum guianense</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Piptadenia stipulacea</i>	1	16	1,94	Tend. Agrup.*	14,52	Agregada	2	Agrupamento
<i>Handroanthus sp.1</i>	1	16	1,94	Tend. Agrup.*	14,52	Agregada	2	Agrupamento
<i>Myrcia cf. guianensis</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Sapium glandulosum</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
Fabaceae sp.1	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Guapira cf. noxia</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Copaifera luetzelburgii</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Croton sp.1</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
Indeterminada sp.2	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Erythroxylum sp.1</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Casearia sylvestris</i>	1	16	0,97	Uniforme*	-0,49	Aleatória	1	Não Agrup.

#### 2.2.3.2.2.5.3 - Fitossociologia – Caatinga Savânica

Nos 1,32 hectares amostrados no estudo fitossociológico para o Estrato Caatinga Savânica foram registradas 90 morfoespécies, 1267 indivíduos lenhosos e 1734 fustes.

O percentual de identificação considerando as fitofisionomias Caatinga Arborizada, Caatinga Arbustiva e Caatinga Parque (Estrato Caatinga Savânica), foram: 77,8% das espécies coletadas foram identificadas em nível de espécie, 17,8% identificadas em nível de gênero, 3,3% em nível de Famílias e 1,1% não foram identificadas.

A **Figura 2.2.3.2-36** representa as espécies mais abundantes no levantamento do Estrato Caatinga Savânica. Estas espécies juntas representam aproximadamente 34% do número total de indivíduos amostrados. Do total de espécies encontradas, 23 foram representadas por apenas um indivíduo, podendo ser consideradas como raras localmente.



**Figura 2.2.3.2-36 – Representatividade das espécies mais abundantes nas unidades amostrais.**

As famílias botânicas mais ricas em número de espécies, conforme ilustra a **Figura 2.2.3.2-37**, foram Fabaceae (31 espécies), Euphorbiaceae (9 esp.), Myrtaceae (4 esp.), Malvaceae (4 esp.), Celastraceae (4 esp.), Bignoniaceae (4 esp.), Combretaceae (3 esp.), Cactaceae (3 esp.) e Apocynaceae (2 esp.).

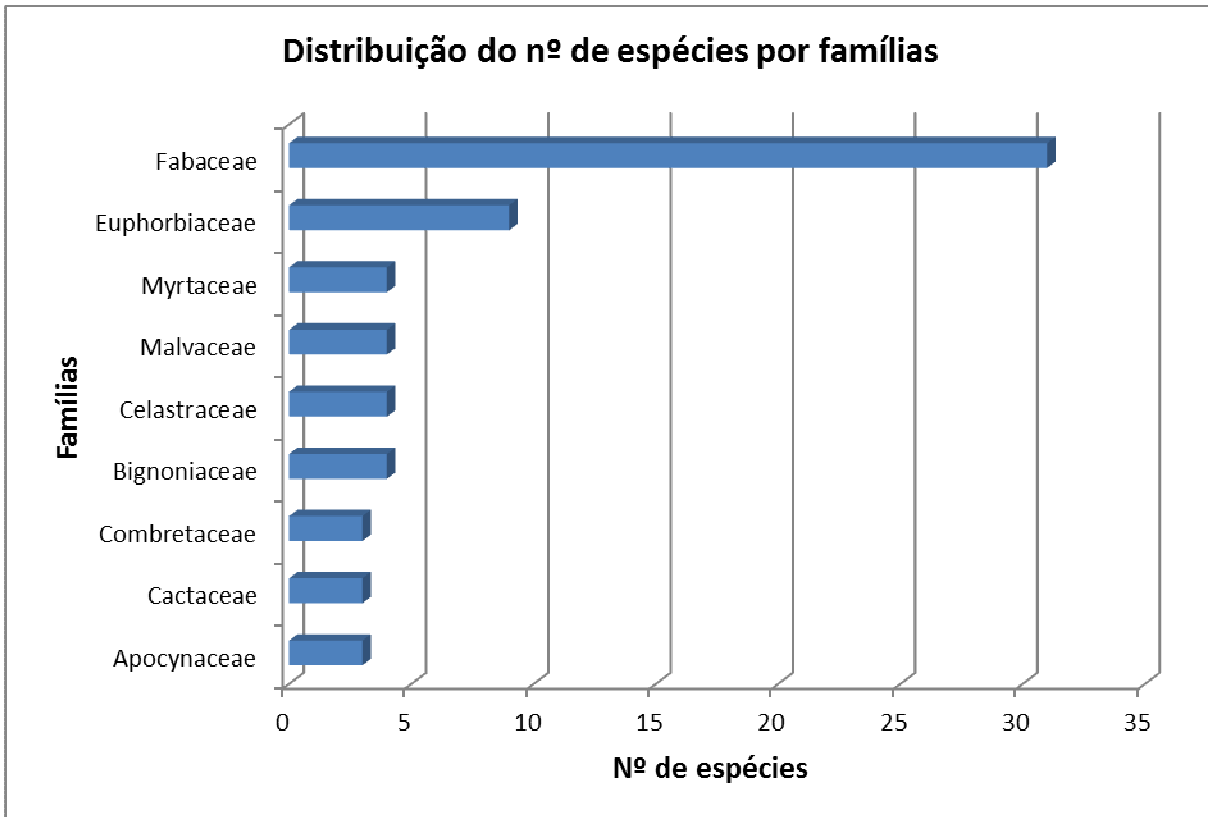


Figura 2.2.3.2-37 – Representatividade das famílias mais abundantes nas unidades amostrais.

#### 2.2.3.2.2.5.3.1 - Distribuição Diamétrica

O DAB médio para população arbórea presente no Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II foi de 8,49 cm, sendo que o maior DAB foi de 79,58 cm e o menor de 5,09 cm. A maior parte (93,7%) dos indivíduos amostrados se concentrou nas classes de diâmetro abaixo de 20 cm. A frequência de indivíduos nas classes acima 20 cm é muito baixa em relação ao total, cerca de 6,3% do total.

Com os valores da distribuição diamétrica, distribuídos em classes com 10 cm de amplitude, o comportamento da curva se aproxima de um J-invertido, conforme apresentado na **Figura 2.2.3.2-38**. A ocorrência desse padrão na distribuição do número de indivíduos por classe de diâmetros é comumente encontrado em florestas estáveis, no entanto a grande quantidade de indivíduos jovens e reduzido número de indivíduos de diâmetros maiores pode indicar a ocorrência de perturbação.

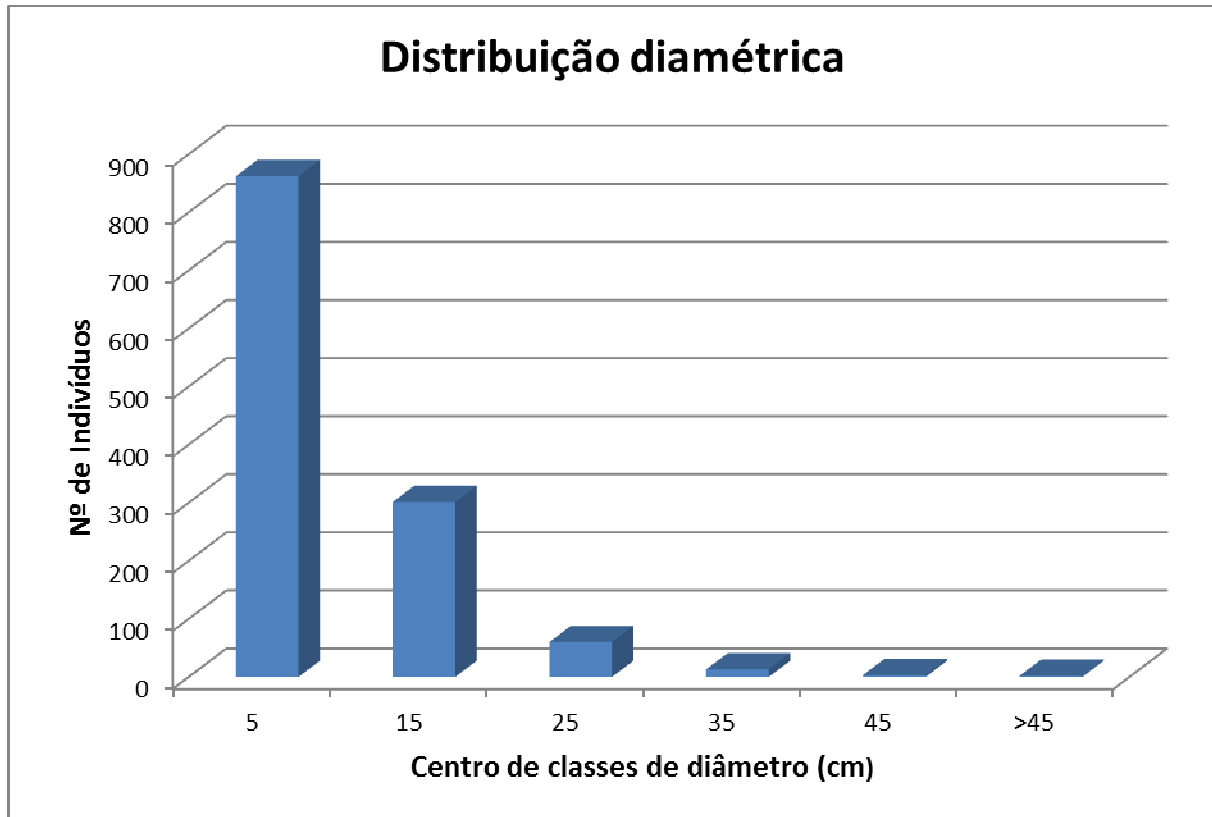


Figura 2.2.3.2-38 – Nº de indivíduos por classes de diâmetro.

2.2.3.2.2.5.3.2 - Distribuição das Alturas

A altura total da população arbórea presente no Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II apresentou-se máxima em 12 m, média em 4,5 m e altura mínima de 1,0 m.

A distribuição dos indivíduos em classes de altura, observa-se uma maior concentração nas classes entre 2 e 8 metros, somando cerca de 90% do total de indivíduos amostrados, enquanto os indivíduos com altura total superior a 8 metros quando somados, apresentaram cerca de 10% do total amostrado, conforme apresentado na **Figura 2.2.3.2-39**:

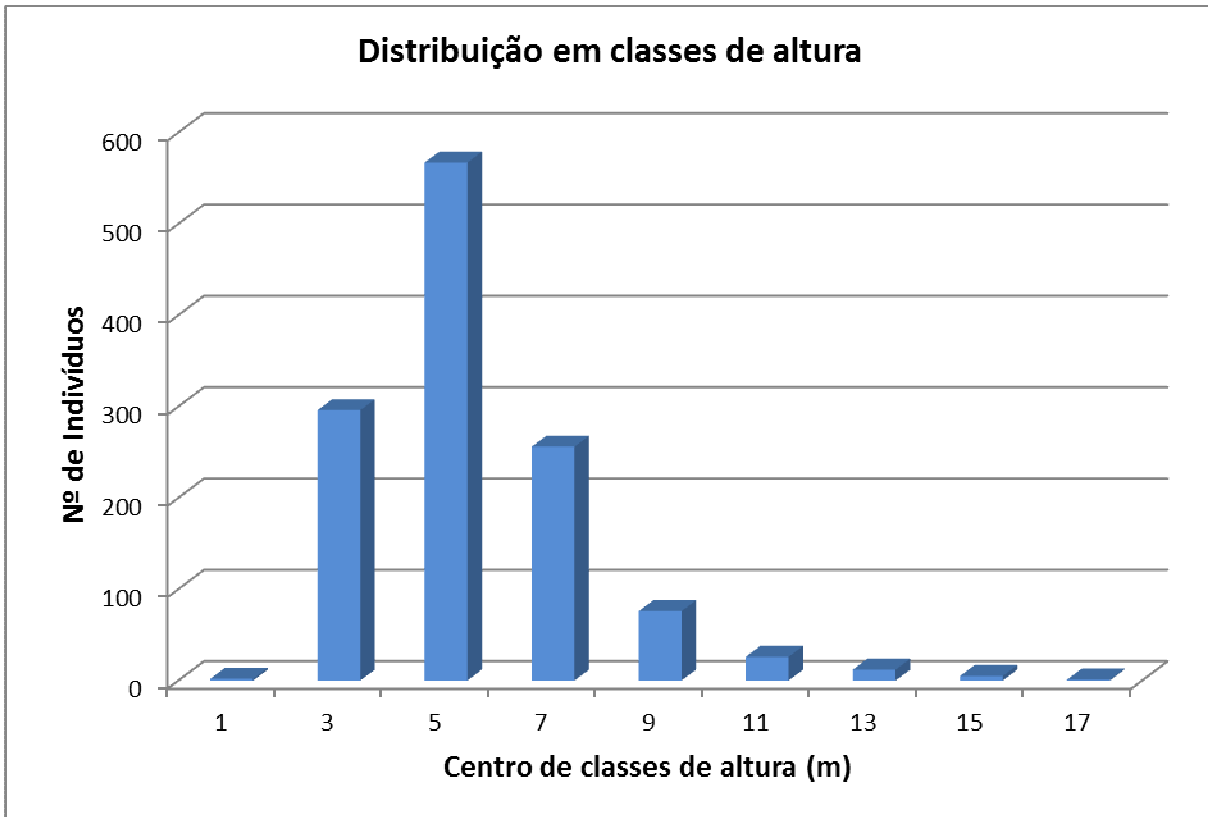


Figura 2.2.3.2-39 – Nº de indivíduos por classes de altura.

#### 2.2.3.2.2.5.3.3 - Estrutura Horizontal

Os parâmetros fitossociológicos referentes à estrutura horizontal da população arbórea presente no Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II são apresentados no **Quadro 2.2.3.2-21**.

Foram amostrados 1.267 indivíduos arbóreos, para a população arbórea presente no Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II. Dentre as espécies amostradas, a mais abundante representando pouco mais de 6% do total de indivíduos foi *Pityrocarpa moniliformis*, seguida de *Pseudopiptadenia* sp.1, *Poincianella pyramidalis*, *Commiphora leptophloeos* e *Piptadenia stipulacea*, que adicionaram mais 18% em relação ao total de indivíduos. Das 90 espécies amostradas, um total de 19 espécies se apresentou na amostragem com apenas um indivíduo sendo estas espécies consideradas “raras localmente”.

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-21**, a espécie *Commiphora leptophloeos* apresentou destaque com relação ao valor de importância (VI = 7,8%), seguida de *Pityrocarpa moniliformis* (VI = 4,84%) e *Poincianella pyramidalis* (4,45%). Juntas essas três espécies representam cerca de 17% do VI% para o total da população amostrada.

Ainda em relação ao **Quadro 2.2.3.2-21**, observa-se que os indivíduos mortos ocorreram em 48 unidades amostrais, ocupando primeira colocação em frequência (11%), a primeira em densidade (13%) e segunda em dominância, evidenciando o elevado grau de antropização da vegetação estudada.

Cerca de 13% dos indivíduos e pouco mais de 62% das espécies apresentaram valor de importância menor que 10% do maior valor encontrado, sendo elas: *Metrodorea mollis*, *Chloroleucon foliolosum*, *Copernicia prunifera*, *Albizia inundata*, *Mimosa verrucosa*, *Spondias tuberosa*, *Godmania dardanoi*, *Platymiscium floribundum*, *Maytenus imbricata*, *Goniorrhachis marginata*, *Cereus jamacaru*, *Sterculia striata*, *Aloysia virgata*, *Copaifera luetzelburgii*, *Maytenus rigida*, *Ximenia americana*, dentre outras.

### Quadro 2.2.3.2-21 - Estrutura horizontal da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II.

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

Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
morta	164	124,24	12,94	72,73	10,93	0,93	9,09	22,04	11,02	32,97	10,99
<i>Commiphora leptophloeos</i>	49	37,12	3,87	28,79	4,33	1,55	15,22	19,08	9,54	23,41	7,80
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	80	60,61	6,31	24,24	3,64	0,47	4,57	10,88	5,44	14,53	4,84
<i>Poincianella pyramidalis</i>	59	44,70	4,66	28,79	4,33	0,44	4,36	9,02	4,51	13,35	4,45
<i>Pseudopiptadenia sp.1</i>	71	53,79	5,60	12,12	1,82	0,24	2,40	8,00	4,00	9,82	3,27
<i>Piptadenia stipulacea</i>	48	36,36	3,79	28,79	4,33	0,17	1,66	5,44	2,72	9,77	3,26
<i>Senegalia polyphylla</i>	37	28,03	2,92	19,70	2,96	0,30	2,95	5,87	2,93	8,83	2,94
<i>Mimosa tenuiflora</i>	46	34,85	3,63	10,61	1,59	0,33	3,21	6,84	3,42	8,43	2,81
<i>Aspidosperma pyriformium</i>	36	27,27	2,84	15,15	2,28	0,32	3,16	6,01	3,00	8,28	2,76
<i>Dalbergia cearensis</i>	32	24,24	2,53	21,21	3,19	0,25	2,42	4,95	2,47	8,14	2,71
<i>Cordia oncocalyx</i>	41	31,06	3,24	10,61	1,59	0,30	2,99	6,22	3,11	7,82	2,61
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	21	15,91	1,66	12,12	1,82	0,33	3,25	4,91	2,45	6,73	2,24
<i>Aspidosperma cuspa</i>	34	25,76	2,68	16,67	2,51	0,12	1,17	3,86	1,93	6,36	2,12
<i>Pterodon abruptus</i>	33	25,00	2,60	10,61	1,59	0,21	2,02	4,63	2,31	6,22	2,07
<i>Cenostigma macrophyllum</i>	17	12,88	1,34	7,58	1,14	0,36	3,53	4,88	2,44	6,01	2,00
<i>Anadenanthera colubrina</i>	18	13,64	1,42	13,64	2,05	0,25	2,41	3,83	1,92	5,88	1,96
<i>Manihot carthaginensis</i>	32	24,24	2,53	15,15	2,28	0,09	0,92	3,45	1,72	5,73	1,91
<i>Vitex sp.1</i>	26	19,70	2,05	12,12	1,82	0,18	1,73	3,78	1,89	5,60	1,87
<i>Piptadenia aff. viridiflora</i>	21	15,91	1,66	4,55	0,68	0,32	3,15	4,81	2,41	5,50	1,83
<i>Ziziphus joazeiro</i>	4	3,03	0,32	6,06	0,91	0,43	4,23	4,55	2,28	5,46	1,82
<i>Terminalia fagifolia</i>	14	10,61	1,10	10,61	1,59	0,25	2,42	3,53	1,76	5,12	1,71



Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Combretum glaucocarpum</i>	33	25,00	2,60	7,58	1,14	0,14	1,34	3,94	1,97	5,08	1,69
<i>Diptychandra aurantiaca</i>	21	15,91	1,66	12,12	1,82	0,13	1,25	2,91	1,45	4,73	1,58
<i>Mimosa arenosa</i>	18	13,64	1,42	15,15	2,28	0,10	1,00	2,42	1,21	4,70	1,57
<i>Croton sonderianus</i>	27	20,46	2,13	10,61	1,59	0,07	0,66	2,79	1,40	4,39	1,46
<i>Pseudobombax marginatum</i>	9	6,82	0,71	9,09	1,37	0,18	1,72	2,43	1,22	3,80	1,27
<i>Jatropha mutabilis</i>	23	17,42	1,82	7,58	1,14	0,06	0,60	2,41	1,21	3,55	1,18
<i>Guapira cf. noxia</i>	14	10,61	1,10	10,61	1,59	0,07	0,66	1,77	0,88	3,36	1,12
<i>Platypodium elegans</i>	10	7,58	0,79	7,58	1,14	0,14	1,39	2,18	1,09	3,32	1,11
<i>Cnidosculus sp.1</i>	12	9,09	0,95	12,12	1,82	0,05	0,47	1,41	0,71	3,24	1,08
<i>Sapium glandulosum</i>	13	9,85	1,03	7,58	1,14	0,10	0,98	2,00	1,00	3,14	1,05
<i>Jatropha mollissima</i>	10	7,58	0,79	12,12	1,82	0,02	0,22	1,01	0,50	2,83	0,94
<i>Croton sp.1</i>	11	8,33	0,87	10,61	1,59	0,03	0,27	1,14	0,57	2,74	0,91
<i>Myrcia cf. guianensis</i>	14	10,61	1,10	7,58	1,14	0,05	0,49	1,60	0,80	2,74	0,91
<i>Metrodorea mollis</i>	12	9,09	0,95	4,55	0,68	0,04	0,40	1,35	0,67	2,03	0,68
<i>Chloroleucon foliolosum</i>	7	5,30	0,55	6,06	0,91	0,06	0,54	1,09	0,55	2,00	0,67
<i>Copernicia prunifera</i>	5	3,79	0,39	3,03	0,46	0,11	1,10	1,50	0,75	1,96	0,65
<i>Coccoloba sp.1</i>	6	4,55	0,47	4,55	0,68	0,08	0,79	1,26	0,63	1,94	0,65
<i>Aspidosperma sp.1</i>	7	5,30	0,55	4,55	0,68	0,07	0,71	1,26	0,63	1,94	0,65
<i>Handroanthus sp.1</i>	13	9,85	1,03	3,03	0,46	0,04	0,40	1,42	0,71	1,88	0,63
<i>Albizia inundata</i>	5	3,79	0,39	3,03	0,46	0,10	0,98	1,38	0,69	1,83	0,61
<i>Mimosa verrucosa</i>	6	4,55	0,47	6,06	0,91	0,02	0,20	0,67	0,34	1,58	0,53
<i>Casearia sp.1</i>	6	4,55	0,47	6,06	0,91	0,02	0,17	0,64	0,32	1,55	0,52
<i>Spondias tuberosa</i>	3	2,27	0,24	4,55	0,68	0,05	0,51	0,75	0,37	1,43	0,48
<i>Godmania dardanoi</i>	6	4,55	0,47	4,55	0,68	0,02	0,20	0,68	0,34	1,36	0,45

Coordenador:

Técnico:

Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Pereskia sp.1</i>	4	3,03	0,32	4,55	0,68	0,04	0,35	0,67	0,33	1,35	0,45
Myrtaceae sp.1	5	3,79	0,39	4,55	0,68	0,02	0,22	0,62	0,31	1,30	0,43
<i>Platymiscium floribundum</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,09	0,93	1,01	0,50	1,23	0,41
<i>Maytenus imbricata</i>	4	3,03	0,32	4,55	0,68	0,02	0,16	0,48	0,24	1,16	0,39
<i>Goniorrhachis marginata</i>	6	4,55	0,47	3,03	0,46	0,02	0,20	0,67	0,33	1,13	0,37
<i>Cereus jamacaru</i>	3	2,27	0,24	4,55	0,68	0,02	0,16	0,40	0,20	1,08	0,36
<i>Sterculia striata</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,08	0,77	0,85	0,42	1,08	0,36
<i>Aloysia virgata</i>	4	3,03	0,32	4,55	0,68	0,01	0,07	0,39	0,19	1,07	0,36
<i>Copaifera luetzelburgii</i>	4	3,03	0,32	3,03	0,46	0,02	0,21	0,52	0,26	0,98	0,33
<i>Pterocarpus sp.1</i>	3	2,27	0,24	3,03	0,46	0,03	0,27	0,50	0,25	0,96	0,32
<i>Maytenus rigida</i>	3	2,27	0,24	3,03	0,46	0,03	0,25	0,48	0,24	0,94	0,31
Rubiaceae sp.1	6	4,55	0,47	1,52	0,23	0,02	0,19	0,67	0,33	0,90	0,30
<i>Ximenia americana</i>	4	3,03	0,32	3,03	0,46	0,01	0,08	0,39	0,20	0,85	0,28
<i>Albizia sp.1</i>	2	1,52	0,16	3,03	0,46	0,02	0,21	0,37	0,18	0,82	0,27
<i>Maytenus psammophila</i>	2	1,52	0,16	3,03	0,46	0,02	0,18	0,34	0,17	0,80	0,26
<i>Manilkara sp.1</i>	2	1,52	0,16	3,03	0,46	0,02	0,17	0,32	0,16	0,78	0,26
<i>Croton sp.2</i>	3	2,27	0,24	3,03	0,46	0,01	0,05	0,29	0,14	0,74	0,25
<i>Triplaris gardneriana</i>	3	2,27	0,24	1,52	0,23	0,03	0,26	0,49	0,25	0,72	0,24
<i>Machaerium acutifolium</i>	2	1,52	0,16	3,03	0,46	0,01	0,05	0,21	0,11	0,67	0,22
<i>Bauhinia cf. acuruana</i>	2	1,52	0,16	3,03	0,46	0,01	0,05	0,21	0,10	0,66	0,22
<i>Swartzia psilonema</i>	2	1,52	0,16	3,03	0,46	0,00	0,03	0,19	0,10	0,65	0,22
<i>Indeterminada sp.4</i>	2	1,52	0,16	3,03	0,46	0,00	0,03	0,19	0,10	0,65	0,22
<i>Plathymenia reticulata</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,03	0,25	0,33	0,16	0,56	0,19
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,02	0,21	0,29	0,14	0,51	0,17

Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Hymenaea courbaril</i>	2	1,52	0,16	1,52	0,23	0,01	0,05	0,21	0,11	0,44	0,15
<i>Dahlstedtia araripensis</i>	2	1,52	0,16	1,52	0,23	0,00	0,04	0,20	0,10	0,43	0,14
<i>Neocalyptocalyx longifolium</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,01	0,11	0,19	0,10	0,42	0,14
<i>Metternichia princeps var. macrocalyx</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,01	0,09	0,16	0,08	0,39	0,13
<i>Tabebuia aurea</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,04	0,12	0,06	0,35	0,12
<i>Sebastiania sp.1</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,04	0,12	0,06	0,34	0,11
<i>Magonia pubescens</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,03	0,11	0,06	0,34	0,11
<i>Plinia cf. rivularis</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,03	0,11	0,06	0,34	0,11
<i>Luehea grandiflora</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,03	0,11	0,06	0,34	0,11
<i>Amburana cearensis</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,03	0,11	0,06	0,34	0,11
<i>Zanthoxylum cf. rhoifolium</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,03	0,11	0,06	0,34	0,11
<i>Pilosocereus pachycladus</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,03	0,11	0,06	0,34	0,11
<i>Peltogyne confertiflora</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,03	0,11	0,05	0,33	0,11
<i>Eugenia sp.1</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,02	0,10	0,05	0,33	0,11
<i>Cordia concolor</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,02	0,10	0,05	0,33	0,11
<i>Simaba ferruginea</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,02	0,10	0,05	0,33	0,11
<i>Maytenus distichophylla</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,02	0,10	0,05	0,33	0,11
Fabaceae sp.2	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,02	0,10	0,05	0,32	0,11
<i>Helicteres baruensis</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,02	0,09	0,05	0,32	0,11
<i>Strychnos rubiginosa</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,02	0,09	0,05	0,32	0,11
<i>Combretum sp.1</i>	1	0,76	0,08	1,52	0,23	0,00	0,02	0,09	0,05	0,32	0,11
<b>Total</b>	<b>1267</b>	<b>959,85</b>	<b>100</b>	<b>665,15</b>	<b>100</b>	<b>10,18</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

#### 2.2.3.2.2.5.3.4 - Valor de Importância Ampliado Percentual (VIA%)

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-22**, a espécie que apresentou o maior valor de importância ampliado percentual (VIA%) para o Estrato Caatinga Savânica foi *Commiphora leptophloeos* (6,84%), seguida por *Pityrocarpa moniliformis* (5,25%), *Poincianella pyramidalis* (4,51%) e *Pseudopiptadenia sp.1* (4,02%). Juntas, essas quatro espécies representam cerca de 21% do VIA% para o total da população arbórea amostrada no Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ouroândia II.

#### Quadro 2.2.3.2-22 - Parâmetros Fitossociológicos – Estrutura Horizontal (Valor de Importância Ampliado – VIA) da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ouroândia II

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

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
morta	32,972	10,99	11,02	13,71	46,68	11,67
<i>Commiphora leptophloeos</i>	23,412	7,8	9,54	3,96	27,37	6,84
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	14,526	4,84	5,44	6,49	21,02	5,25
<i>Poincianella pyramidalis</i>	13,345	4,45	4,51	4,69	18,03	4,51
<i>Pseudopiptadenia sp.1</i>	9,821	3,27	4	6,25	16,07	4,02
<i>Piptadenia stipulacea</i>	9,772	3,26	2,72	3,25	13,02	3,26
<i>Senegalia polyphylla</i>	8,83	2,94	2,93	2,98	11,81	2,95
<i>Mimosa tenuiflora</i>	8,432	2,81	3,42	3,37	11,8	2,95
<i>Aspidosperma pyriformis</i>	8,283	2,76	3	3,13	11,41	2,85
<i>Dalbergia cearensis</i>	8,139	2,71	2,47	2,54	10,68	2,67
<i>Cordia oncocalyx</i>	7,816	2,61	3,11	3,09	10,91	2,73
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	6,727	2,24	2,45	1,32	8,05	2,01
<i>Aspidosperma cuspa</i>	6,364	2,12	1,93	2,64	9	2,25
<i>Pterodon abruptus</i>	6,223	2,07	2,31	2,64	8,86	2,22
<i>Cenostigma macrophyllum</i>	6,014	2	2,44	1,33	7,34	1,84
<i>Anadenanthera colubrina</i>	5,883	1,96	1,92	1,17	7,05	1,76
<i>Manihot carthaginensis</i>	5,726	1,91	1,72	2,51	8,24	2,06
<i>Vitex sp.1</i>	5,6	1,87	1,89	2,28	7,88	1,97
<i>Piptadenia aff. viridiflora</i>	5,495	1,83	2,41	1,42	6,92	1,73
<i>Ziziphus joazeiro</i>	5,461	1,82	2,28	0,33	5,79	1,45
<i>Terminalia fagifolia</i>	5,124	1,71	1,76	0,85	5,97	1,49
<i>Combretum glaucocarpum</i>	5,08	1,69	1,97	3,05	8,13	2,03
<i>Diptychandra aurantiaca</i>	4,731	1,58	1,45	1,58	6,31	1,58
<i>Mimosa arenosa</i>	4,698	1,57	1,21	1,69	6,39	1,6

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Croton sonderianus</i>	4,385	1,46	1,4	2,53	6,92	1,73
<i>Pseudobombax marginatum</i>	3,8	1,27	1,22	0,59	4,39	1,1
<i>Jatropha mutabilis</i>	3,553	1,18	1,21	0,65	4,2	1,05
<i>Guapira cf. noxia</i>	3,36	1,12	0,88	1,28	4,64	1,16
<i>Platypodium elegans</i>	3,319	1,11	1,09	0,77	4,09	1,02
<i>Cnidosculus sp.1</i>	3,237	1,08	0,71	0,99	4,23	1,06
<i>Sapium glandulosum</i>	3,141	1,05	1	1,17	4,31	1,08
<i>Jatropha mollissima</i>	2,831	0,94	0,5	0,72	3,55	0,89
<i>Myrcia cf. guianensis</i>	2,736	0,91	0,8	1,2	3,94	0,98
<i>Croton sp.1</i>	2,736	0,91	0,57	0,9	3,64	0,91
<i>Metrodorea mollis</i>	2,032	0,68	0,67	1,23	3,26	0,82
<i>Chloroleucon foliolosum</i>	2,003	0,67	0,55	0,56	2,56	0,64
<i>Copernicia prunifera</i>	1,955	0,65	0,75	0,09	2,04	0,51
<i>Coccoloba sp.1</i>	1,944	0,65	0,63	0,28	2,22	0,56
<i>Aspidosperma sp.1</i>	1,943	0,65	0,63	0,47	2,41	0,6
<i>Handroanthus sp.1</i>	1,878	0,63	0,71	1,26	3,14	0,78
<i>Albizia inundata</i>	1,833	0,61	0,69	0,35	2,18	0,55
<i>Mimosa verrucosa</i>	1,582	0,53	0,34	0,46	2,04	0,51
<i>Casearia sp.1</i>	1,55	0,52	0,32	0,54	2,09	0,52
<i>Spondias tuberosa</i>	1,43	0,48	0,37	0,31	1,74	0,44
<i>Godmania dardanoi</i>	1,358	0,45	0,34	0,3	1,66	0,41
<i>Pereskia sp.1</i>	1,353	0,45	0,33	0,33	1,68	0,42
Myrtaceae sp.1	1,299	0,43	0,31	0,51	1,81	0,45
<i>Platymiscium floribundum</i>	1,233	0,41	0,5	0,02	1,25	0,31
<i>Maytenus imbricata</i>	1,158	0,39	0,24	0,25	1,41	0,35
<i>Goniorrhachis marginata</i>	1,125	0,37	0,33	0,62	1,74	0,44
<i>Cereus jamacaru</i>	1,083	0,36	0,2	0,15	1,23	0,31
<i>Sterculia striata</i>	1,077	0,36	0,42	0,1	1,18	0,29
<i>Aloysia virgata</i>	1,073	0,36	0,19	0,1	1,17	0,29
<i>Copaifera luetzelburgii</i>	0,978	0,33	0,26	0,33	1,31	0,33
<i>Pterocarpus sp.1</i>	0,958	0,32	0,25	0,15	1,11	0,28
<i>Maytenus rigida</i>	0,939	0,31	0,24	0,23	1,17	0,29
Rubiaceae sp.1	0,895	0,3	0,33	0,45	1,34	0,34
<i>Ximenia americana</i>	0,849	0,28	0,2	0,18	1,03	0,26
<i>Albizia sp.1</i>	0,821	0,27	0,18	0,21	1,03	0,26
<i>Maytenus psammophila</i>	0,795	0,26	0,17	0,21	1	0,25
<i>Manilkara sp.1</i>	0,778	0,26	0,16	0,13	0,91	0,23
<i>Croton sp.2</i>	0,744	0,25	0,14	0,15	0,89	0,22

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Triplaris gardneriana</i>	0,722	0,24	0,25	0,22	0,94	0,24
<i>Machaerium acutifolium</i>	0,666	0,22	0,11	0,13	0,8	0,2
<i>Bauhinia cf. acuruana</i>	0,661	0,22	0,1	0,21	0,87	0,22
<i>Swartzia psilonema</i>	0,648	0,22	0,1	0,05	0,7	0,17
Indeterminada sp.4	0,648	0,22	0,1	0,21	0,86	0,21
<i>Plathymenia reticulata</i>	0,557	0,19	0,16	0,1	0,66	0,16
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	0,513	0,17	0,14	0,1	0,61	0,15
<i>Hymenaea courbaril</i>	0,438	0,15	0,11	0,21	0,65	0,16
<i>Dahstedtia araripensis</i>	0,429	0,14	0,1	0,13	0,56	0,14
<i>Neocalyptocalyx longifolium</i>	0,421	0,14	0,1	0,1	0,52	0,13
<i>Metternichia princeps var. macrocalyx</i>	0,392	0,13	0,08	0,1	0,49	0,12
<i>Tabebuia aurea</i>	0,35	0,12	0,06	0,1	0,45	0,11
<i>Sebastiania sp.1</i>	0,344	0,11	0,06	0,1	0,44	0,11
<i>Plinia cf. rivularis</i>	0,341	0,11	0,06	0,1	0,44	0,11
<i>Magonia pubescens</i>	0,341	0,11	0,06	0,02	0,36	0,09
<i>Luehea grandiflora</i>	0,339	0,11	0,06	0,1	0,44	0,11
<i>Amburana cearensis</i>	0,338	0,11	0,06	0,1	0,44	0,11
<i>Zanthoxylum cf. rhoifolium</i>	0,338	0,11	0,06	0,1	0,44	0,11
<i>Pilosocereus pachycladus</i>	0,338	0,11	0,06	0,1	0,44	0,11
<i>Peltogyne confertiflora</i>	0,333	0,11	0,05	0,1	0,43	0,11
<i>Eugenia sp.1</i>	0,33	0,11	0,05	0,1	0,43	0,11
<i>Cordia concolor</i>	0,33	0,11	0,05	0,03	0,36	0,09
<i>Simaba ferruginea</i>	0,328	0,11	0,05	0,03	0,36	0,09
<i>Maytenus distichophylla</i>	0,328	0,11	0,05	0,1	0,43	0,11
Fabaceae sp.2	0,324	0,11	0,05	0,1	0,42	0,11
<i>Helicteres baruensis</i>	0,322	0,11	0,05	0,1	0,42	0,11
<i>Strychnos rubiginosa</i>	0,322	0,11	0,05	0,03	0,35	0,09
<i>Combretum sp.1</i>	0,322	0,11	0,05	0,1	0,42	0,11
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

#### 2.2.3.2.2.5.3.5 - Estrutura Vertical

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-23**, as espécies que apresentaram os maiores valores de posição sociológica relativa (PSR) da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II foram: *Pityrocarpa moniliformis* (6,49%), seguida por *Pseudopiptadenia sp.1* (6,25%), *Poincianella pyramidalis* (4,69%), *Commiphora leptophloeos* (3,96%) e *Mimosa tenuiflora* (3,37%). Juntas, essas cinco espécies representam cerca de 25% do PSR% para o total da população amostrada.

Analisando a população arbórea amostrada em relação a sua posição nos diferentes estratos (altura) observou-se que em universo de 1267 indivíduos, a maior parte (893 indivíduos) encontra-se concentrada na classe denominada de intermediária ou “dossel”, com altura variando entre 3,03 m  $\leq$  H < 7,27 m. Registrou-se uma baixa frequência nas classes inferior ou “dominada” (altura < 3,03 m) e superior ou “emergente” (altura  $\geq$  7,27 m), contando com 218 e 156 indivíduos respectivamente, conforme apresentado no **Quadro 2.2.3.2-23**. Neste contexto, destaca-se que uma espécie apresentou indivíduos somente na classe inferior ou “dominada”, quatro espécies apresentaram indivíduos somente na classe intermediária ou “dossel” e três espécies ocorreram somente na classe superior ou “emergente”.

**Quadro 2.2.3.2-23 - Estrutura Vertical da vegetação, considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II**

Onde: H < 3,03 – Nº de fustes com altura total inferior a 3,03 m; 3,03  $\leq$  H < 7,27 – Nº de fustes com altura igual ou superior a 3,03 m e inferior a 7,27 m; H  $\geq$  7,27 - Nº de fustes com altura igual ou superior a 7,27 m; PSA – Posição Sociológica Absoluta; PSR – Posição Sociológica Relativa.

Nome Científico	HT < 3,03	3,03 $\leq$ HT < 7,27	HT $\geq$ 7,27	Total	PSA	PSR
morta	36	124	4	164	71,28	13,71
<i>Commiphora leptophloeos</i>	4	36	9	49	20,58	3,96
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	7	59	14	80	33,72	6,49
<i>Poincianella pyramidalis</i>	10	42	7	59	24,38	4,69
<i>Pseudopiptadenia sp.1</i>	8	58	5	71	32,48	6,25
<i>Piptadenia stipulacea</i>	14	27	7	48	16,89	3,25
<i>Senegalia polyphylla</i>	4	27	6	37	15,5	2,98
<i>Mimosa tenuiflora</i>	12	29	5	46	17,52	3,37
<i>Aspidosperma pyriformis</i>	3	29	4	36	16,25	3,13
<i>Dalbergia cearensis</i>	2	23	7	32	13,19	2,54
<i>Cordia oncocalyx</i>	9	27	5	41	16,06	3,09
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	1	11	9	21	6,84	1,32
<i>Aspidosperma cuspa</i>	11	23	0	34	13,71	2,64
<i>Pterodon abruptus</i>	2	24	7	33	13,73	2,64
<i>Cenostigma macrophyllum</i>	1	12	4	17	6,91	1,33
<i>Anadenanthera colubrina</i>	0	10	8	18	6,09	1,17
<i>Manihot carthaginensis</i>	10	22	0	32	13,05	2,51
<i>Vitex sp.1</i>	5	21	0	26	11,86	2,28
<i>Piptadenia aff. viridiflora</i>	3	12	6	21	7,36	1,42
<i>Ziziphus joazeiro</i>	0	3	1	4	1,7	0,33
<i>Terminalia fagifolia</i>	1	7	6	14	4,43	0,85
<i>Combretum glaucocarpum</i>	0	29	4	33	15,86	3,05
<i>Diptychandra aurantiaca</i>	2	14	5	21	8,2	1,58

Nome Científico	HT < 3,03	3,03 <= HT < 7,27	HT >= 7,27	Total	PSA	PSR
<i>Mimosa arenosa</i>	2	16	0	18	8,8	1,69
<i>Croton sonderianus</i>	1	24	2	27	13,13	2,53
<i>Pseudobombax marginatum</i>	1	5	3	9	3,08	0,59
<i>Jatropha mutabilis</i>	21	1	1	23	3,36	0,65
<i>Guapira cf. noxia</i>	1	12	1	14	6,63	1,28
<i>Platypodium elegans</i>	0	7	3	10	4,02	0,77
<i>Cnidosculus sp.1</i>	2	9	1	12	5,16	0,99
<i>Sapium glandulosum</i>	0	11	2	13	6,06	1,17
<i>Jatropha mollissima</i>	4	6	0	10	3,73	0,72
<i>Myrcia cf. guianensis</i>	2	11	1	14	6,23	1,2
<i>Croton sp.1</i>	3	8	0	11	4,66	0,9
<i>Metrodorea mollis</i>	0	12	0	12	6,41	1,23
<i>Chloroleucon foliolosum</i>	2	5	0	7	2,93	0,56
<i>Copernicia prunifera</i>	0	0	5	5	0,47	0,09
<i>Coccoloba sp.1</i>	1	2	3	6	1,48	0,28
<i>Aspidosperma sp.1</i>	1	4	2	7	2,45	0,47
<i>Handroanthus sp.1</i>	1	12	0	13	6,54	1,26
<i>Albizia inundata</i>	1	3	1	5	1,83	0,35
<i>Mimosa verrucosa</i>	2	4	0	6	2,4	0,46
<i>Casearia sp.1</i>	1	5	0	6	2,8	0,54
<i>Spondias tuberosa</i>	0	3	0	3	1,6	0,31
<i>Godmania dardanoi</i>	3	2	1	6	1,55	0,3
<i>Pereskia sp.1</i>	0	3	1	4	1,7	0,33
Myrtaceae sp.1	0	5	0	5	2,67	0,51
<i>Platymiscium floribundum</i>	0	0	1	1	0,09	0,02
<i>Maytenus imbricata</i>	1	2	1	4	1,29	0,25
<i>Goniorrhachis marginata</i>	0	6	0	6	3,2	0,62
<i>Cereus jamacaru</i>	2	1	0	3	0,79	0,15
<i>Sterculia striata</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Aloysia virgata</i>	4	0	0	4	0,52	0,1
<i>Copaifera luetzelburgii</i>	1	3	0	4	1,73	0,33
<i>Pterocarpus sp.1</i>	1	1	1	3	0,76	0,15
<i>Maytenus rigida</i>	1	2	0	3	1,2	0,23
Rubiaceae sp.1	1	4	1	6	2,36	0,45
<i>Ximenia americana</i>	3	1	0	4	0,92	0,18
<i>Albizia sp.1</i>	0	2	0	2	1,07	0,21
<i>Maytenus psammophila</i>	0	2	0	2	1,07	0,21
<i>Manilkara sp.1</i>	1	1	0	2	0,66	0,13



Nome Científico	HT < 3,03	3,03 <= HT < 7,27	HT >= 7,27	Total	PSA	PSR
<i>Croton sp.2</i>	2	1	0	3	0,79	0,15
<i>Triplaris gardneriana</i>	0	2	1	3	1,16	0,22
<i>Machaerium acutifolium</i>	1	1	0	2	0,66	0,13
<i>Bauhinia cf. acuruana</i>	0	2	0	2	1,07	0,21
<i>Swartzia psilonema</i>	2	0	0	2	0,26	0,05
Indeterminada sp.4	0	2	0	2	1,07	0,21
<i>Plathymenia reticulata</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Hymenaea courbaril</i>	0	2	0	2	1,07	0,21
<i>Dahlstedtia araripensis</i>	1	1	0	2	0,66	0,13
<i>Neocalyptrocalyx longifolium</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Metternichia princeps var. macrocalyx</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Tabebuia aurea</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Sebastiania sp.1</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Plinia cf. rivularis</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Magonia pubescens</i>	0	0	1	1	0,09	0,02
<i>Luehea grandiflora</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Amburana cearensis</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Zanthoxylum cf. rhoifolium</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Pilosocereus pachycladus</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Peltogyne confertiflora</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Eugenia sp.1</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Cordia concolor</i>	1	0	0	1	0,13	0,03
<i>Simaba ferruginea</i>	1	0	0	1	0,13	0,03
<i>Maytenus distichophylla</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
Fabaceae sp.2	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Helicteres baruensis</i>	0	1	0	1	0,53	0,1
<i>Strychnos rubiginosa</i>	1	0	0	1	0,13	0,03
<i>Combretum sp.1</i>	0	1	0	1	0,53	0,1

#### 2.2.3.2.2.5.3.6 - Diversidade

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-24**, que apresenta os resultados para diversidade de espécies do Estrato Caatinga Savânica, o índice de Shannon-Weaver variou entre 0,41 nats x Indiv.-1 (U.A. 73) e 2,6 nats x Indiv.-1 (U.A. 30).

Para a população amostrada no Estrato Caatinga Savânica, o índice de diversidade de Shannon-Weaver (H') apresentou um valor de 3,69 nats x Indiv.-1, o que evidencia a heterogeneidade florística entre as unidades amostrais.

O índice de Shannon (H') foi semelhante ao encontrado em outros trabalhos realizados em vegetação de Caatinga, como Oliveira *et al.* (2009) em pesquisa realizada na Serra do Monte, semiárido paraibano, e Ferraz *et al.* (2006), estudando a estrutura da vegetação no município de Floresta, semiárido pernambucano. Os valores encontrados são superiores ao encontrados por Miranda *et al.* (2000), estudando duas áreas de caatinga no núcleo de desertificação do Seridó, RN, que encontraram valores inferiores do índice de Shannon (1,79 nats x Indiv.-1 e 1,86 nats x Indiv.-1).

Analisando o Índice de Dominância de Simpson (C) para o Estrato Caatinga Savânica, pode-se afirmar que a unidade amostral 30 foi a que apresentou a maior diversidade (0,95) enquanto a unidade amostral 73 foi a que apresentou a menor diversidade, com um índice de 0,29. Para a população amostral como um todo, o índice de Dominância de Simpson (C) foi de 0,96. No geral, pode-se afirmar que todas as Unidades Amostrais do Estrato Caatinga Savânica apresentaram diversidade considerável de espécies.

O Índice de Equabilidade de Pielou (J) indicou que as unidades amostrais 39, 41 e 79 apresentaram a máxima diversidade, com o valor de 0,95, enquanto a unidade amostral 68 apresentou a menor diversidade, com um valor de 0,53. No geral, para o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II foi observado um índice de 0,82, conforme apresentado no **Quadro 2.2.3.2-24**.

Segundo o Coeficiente de Mistura de Jentsch (QM), a unidade amostral 79 apresentou a maior proporção (1:2,0), ou seja, para cada espécie ocorrem 2 indivíduos. Em contrapartida, a unidade amostral 90 apresentou valores onde para cada espécie ocorrem 5,67 indivíduos (1:5,67).

Cabe destacar que a unidade amostral 40 foi desconsiderada para análise da diversidade, por apresentar valor de diversidade igual a zero em razão da monodominância da espécie *Piptadenia aff. Viridiflora*.

**Quadro 2.2.3.2-24 - Índices de Diversidade considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II.**

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

Parcela	N	S	ln(S)	H'	C	J	QM
11	44	8	2,079	1,31	0,6	0,63	1: 5,50
12	20	8	2,079	1,8	0,84	0,87	1: 2,50
23	10	6	1,792	1,61	0,84	0,9	1: 1,67
24	8	5	1,609	1,49	0,86	0,93	1: 1,60
25	27	10	2,303	1,85	0,8	0,8	1: 2,70
26	22	7	1,946	1,79	0,85	0,92	1: 3,14
27	24	12	2,485	2,16	0,89	0,87	1: 2,00
28	31	14	2,639	2,47	0,93	0,94	1: 2,21
29	40	14	2,639	2,39	0,91	0,91	1: 2,86
30	26	15	2,708	2,6	0,95	0,96	1: 1,73
31	29	12	2,485	2,18	0,89	0,88	1: 2,42
32	24	5	1,609	1,26	0,67	0,78	1: 4,80
33	28	6	1,792	1,43	0,73	0,8	1: 4,67
34	15	5	1,609	1,08	0,56	0,67	1: 3,00
35	9	5	1,609	1,46	0,83	0,91	1: 1,80
36	8	5	1,609	1,39	0,79	0,86	1: 1,60
37	5	4	1,386	1,33	0,9	0,96	1: 1,25
38	5	3	1,099	1,05	0,8	0,96	1: 1,67
39	19	5	1,609	1,56	0,82	0,97	1: 3,80
40	12	1	0	0	0	-	1: 12,00
41	13	4	1,386	1,35	0,79	0,97	1: 3,25
42	16	4	1,386	1,12	0,65	0,81	1: 4,00
43	14	7	1,946	1,87	0,9	0,96	1: 2,00
44	15	7	1,946	1,58	0,77	0,81	1: 2,14
45	12	8	2,079	1,94	0,91	0,93	1: 1,50
46	21	6	1,792	1,19	0,6	0,66	1: 3,50
47	8	3	1,099	0,97	0,68	0,88	1: 2,67
48	19	8	2,079	1,78	0,81	0,86	1: 2,38
49	18	6	1,792	1,45	0,73	0,81	1: 3,00
50	20	4	1,386	1,11	0,64	0,8	1: 5,00
51	16	5	1,609	1,28	0,68	0,8	1: 3,20
52	13	6	1,792	1,59	0,82	0,89	1: 2,17
53	22	5	1,609	1,5	0,8	0,93	1: 4,40
56	8	5	1,609	1,39	0,79	0,86	1: 1,60

Parcela	N	S	ln(S)	H'	C	J	QM
57	6	3	1,099	1,01	0,73	0,92	1: 2,00
60	15	5	1,609	1,4	0,77	0,87	1: 3,00
61	21	6	1,792	1,57	0,8	0,88	1: 3,50
62	22	5	1,609	1,27	0,67	0,79	1: 4,40
63	10	8	2,079	2,03	0,96	0,98	1: 1,25
68	19	4	1,386	0,73	0,38	0,53	1: 4,75
69	32	7	1,946	1,68	0,8	0,86	1: 4,57
70	27	6	1,792	1,2	0,61	0,67	1: 4,50
71	35	5	1,609	0,99	0,51	0,62	1: 7,00
72	20	5	1,609	0,9	0,44	0,56	1: 4,00
73	7	2	0,693	0,41	0,29	0,59	1: 3,50
74	27	11	2,398	2,17	0,89	0,9	1: 2,45
75	34	12	2,485	2,29	0,91	0,92	1: 2,83
76	30	7	1,946	1,66	0,79	0,85	1: 4,29
77	19	8	2,079	1,87	0,86	0,9	1: 2,38
78	23	9	2,197	2,02	0,89	0,92	1: 2,56
79	6	5	1,609	1,56	0,93	0,97	1: 1,20
80	15	3	1,099	0,8	0,51	0,73	1: 5,00
81	16	7	1,946	1,79	0,87	0,92	1: 2,29
82	14	6	1,792	1,54	0,79	0,86	1: 2,33
83	32	7	1,946	1,76	0,83	0,9	1: 4,57
84	20	8	2,079	1,85	0,85	0,89	1: 2,50
85	15	5	1,609	1,36	0,74	0,85	1: 3,00
86	16	6	1,792	1,51	0,78	0,84	1: 2,67
87	22	10	2,303	1,83	0,79	0,79	1: 2,20
88	22	7	1,946	1,55	0,75	0,8	1: 3,14
89	13	6	1,792	1,41	0,72	0,79	1: 2,17
90	17	3	1,099	0,81	0,52	0,74	1: 5,67
93	16	10	2,303	2,19	0,93	0,95	1: 1,60
94	29	7	1,946	1,5	0,71	0,77	1: 4,14
95	26	11	2,398	2,08	0,87	0,87	1: 2,36
96	20	7	1,946	1,47	0,69	0,76	1: 2,86
<b>Geral</b>	<b>1267</b>	<b>90</b>	<b>4,5</b>	<b>3,69</b>	<b>0,96</b>	<b>0,82</b>	<b>1: 14,08</b>

\*\*\* Jackknife - T (95%) = 2,00 (3,69 a 3,97)

### 2.2.3.2.2.5.3.7 - Agregação

Quanto à distribuição espacial das espécies do Estrato Caatinga Savânica, analisando pelo índice de distribuição espacial de MacGuinnes (IGA), observa-se que 31 espécies são enquadradas como de distribuição agregada, 26 com tendência ao agrupamento e 33 de distribuição espacial uniforme. Analisando o Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle (Ki), observou-se que 62,2% das espécies apresentaram distribuição espacial agregada, 36,7% não agrupada (aleatória) e 1,1% com tendência a agrupamento. E de acordo com o índice de Payandeh (PI), 58,9% das espécies apresentaram distribuição espacial agrupada, 36,7% não agrupada e 4,4% com tendência a agrupamento, apresentando os mesmos percentuais do Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle (Ki), conforme dados apresentados no **Quadro 2.2.3.2-25**.

**Quadro 2.2.3.2-25 - Índices de agregação para as espécies amostradas, considerando o Estrato Caatinga Savânica da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II**

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

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
morta	48	66	1,91	Tend. Agrup.	0,7	Tend. Agrup.	3,14	Agrupamento
<i>Commiphora leptophloeos</i>	19	66	2,19	Agregada	3,5	Agregada	3,45	Agrupamento
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	16	66	4,37	Agregada	12,12	Agregada	7,25	Agrupamento
<i>Poincianella pyramidalis</i>	19	66	2,63	Agregada	4,81	Agregada	3,52	Agrupamento
<i>Pseudopiptadenia sp.1</i>	8	66	8,33	Agregada	56,69	Agregada	16,14	Agrupamento
<i>Piptadenia stipulacea</i>	19	66	2,14	Agregada	3,36	Agregada	4,3	Agrupamento
<i>Senegalia polyphylla</i>	13	66	2,56	Agregada	7,09	Agregada	3,19	Agrupamento
<i>Mimosa tenuiflora</i>	7	66	6,22	Agregada	46,53	Agregada	8,47	Agrupamento
<i>Aspidosperma pyriforme</i>	10	66	3,32	Agregada	14,12	Agregada	7,96	Agrupamento
<i>Dalbergia cearensis</i>	14	66	2,03	Agregada	4,34	Agregada	2,93	Agrupamento
<i>Cordia oncocalyx</i>	7	66	5,54	Agregada	40,5	Agregada	6,82	Agrupamento
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	8	66	2,46	Agregada	11,32	Agregada	4,17	Agrupamento
<i>Aspidosperma cuspa</i>	11	66	2,83	Agregada	10,01	Agregada	3,84	Agrupamento
<i>Pterodon abruptus</i>	7	66	4,46	Agregada	30,86	Agregada	8,69	Agrupamento
<i>Cenostigma macrophyllum</i>	5	66	3,27	Agregada	28,81	Agregada	5,77	Agrupamento
<i>Anadenanthera colubrina</i>	9	66	1,86	Tend. Agrup.	5,87	Agregada	4,12	Agrupamento
<i>Manihot carthaginensis</i>	10	66	2,95	Agregada	11,87	Agregada	4,33	Agrupamento
<i>Vitex sp.1</i>	8	66	3,05	Agregada	15,86	Agregada	4,99	Agrupamento
<i>Piptadenia aff. viridiflora</i>	3	66	6,84	Agregada	125,53	Agregada	8,62	Agrupamento
<i>Ziziphus joazeiro</i>	4	66	0,97	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,95	Não Agrup.
<i>Terminalia fagifolia</i>	7	66	1,89	Tend. Agrup.	7,96	Agregada	2,25	Agrupamento

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Combretum glaucocarpum</i>	5	66	6,35	Agregada	67,87	Agregada	22,23	Agrupamento
<i>Diptychandra aurantiaca</i>	8	66	2,46	Agregada	11,32	Agregada	3,5	Agrupamento
<i>Mimosa arenosa</i>	10	66	1,66	Tend. Agrup.	4,02	Agregada	1,98	Agrupamento
<i>Croton sonderianus</i>	7	66	3,65	Agregada	23,63	Agregada	4,44	Agrupamento
<i>Pseudobombax marginatum</i>	6	66	1,43	Tend. Agrup.	4,52	Agregada	1,78	Agrupamento
<i>Jatropha mutabilis</i>	5	66	4,42	Agregada	43,46	Agregada	7,64	Agrupamento
<i>Guapira cf. noxia</i>	7	66	1,89	Tend. Agrup.	7,96	Agregada	2,4	Agrupamento
<i>Platypodium elegans</i>	5	66	1,92	Tend. Agrup.	11,72	Agregada	2,49	Agrupamento
<i>Cnidoscus sp.1</i>	8	66	1,41	Tend. Agrup.	3,15	Agregada	1,51	Agrupamento
<i>Sapium glandulosum</i>	5	66	2,5	Agregada	19,04	Agregada	5,35	Agrupamento
<i>Jatropha mollissima</i>	8	66	1,17	Tend. Agrup.	1,34	Agregada	1,47	Tend. Agrup.
<i>Myrcia cf. guianensis</i>	5	66	2,69	Agregada	21,48	Agregada	3,41	Agrupamento
<i>Croton sp.1</i>	7	66	1,49	Tend. Agrup.	4,34	Agregada	2,14	Agrupamento
<i>Metrodorea mollis</i>	3	66	3,91	Agregada	62,52	Agregada	4,38	Agrupamento
<i>Chloroleucon foliolosum</i>	4	66	1,7	Tend. Agrup.	11,14	Agregada	2,07	Agrupamento
<i>Copernicia prunifera</i>	2	66	2,46	Agregada	47,51	Agregada	3,38	Agrupamento
<i>Coccoloba sp.1</i>	3	66	1,95	Tend. Agrup.	20,51	Agregada	2,28	Agrupamento
<i>Aspidosperma sp.1</i>	3	66	2,28	Agregada	27,51	Agregada	2,94	Agrupamento
<i>Handroanthus sp.1</i>	2	66	6,4	Agregada	175,52	Agregada	9,56	Agrupamento
<i>Albizia inundata</i>	2	66	2,46	Agregada	47,51	Agregada	2,56	Agrupamento
<i>Mimosa verrucosa</i>	4	66	1,45	Tend. Agrup.	7,26	Agregada	1,94	Agrupamento
<i>Casearia sp.1</i>	4	66	1,45	Tend. Agrup.	7,26	Agregada	1,94	Agrupamento
<i>Spondias tuberosa</i>	3	66	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,97	Não Agrup.
<i>Godmania dardanoi</i>	3	66	1,95	Tend. Agrup.	20,51	Agregada	2,28	Agrupamento
<i>Pereskia sp.1</i>	3	66	1,3	Tend. Agrup.	6,51	Agregada	1,46	Tend. Agrup.
Myrtaceae sp.1	3	66	1,63	Tend. Agrup.	13,51	Agregada	2,16	Agrupamento
<i>Platymiscium floribundum</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Maytenus imbricata</i>	3	66	1,3	Tend. Agrup.	6,51	Agregada	1,46	Tend. Agrup.
<i>Goniorrhachis marginata</i>	2	66	2,95	Agregada	63,51	Agregada	3,29	Agrupamento
<i>Cereus jamacaru</i>	3	66	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,97	Não Agrup.
<i>Sterculia striata</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Aloysia virgata</i>	3	66	1,3	Tend. Agrup.	6,51	Agregada	1,46	Tend. Agrup.
<i>Copaifera luetzelburgii</i>	2	66	1,97	Tend. Agrup.	31,51	Agregada	2,48	Agrupamento
<i>Pterocarpus sp.1</i>	2	66	1,48	Tend. Agrup.	15,51	Agregada	1,65	Agrupamento
<i>Maytenus rigida</i>	2	66	1,48	Tend. Agrup.	15,51	Agregada	1,65	Agrupamento
<i>Rubiaceae sp.1</i>	1	66	5,95	Agregada*	324,51	Agregada	6	Agrupamento
<i>Ximenia americana</i>	2	66	1,97	Tend. Agrup.	31,51	Agregada	2,48	Agrupamento
<i>Albizia sp.1</i>	2	66	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.

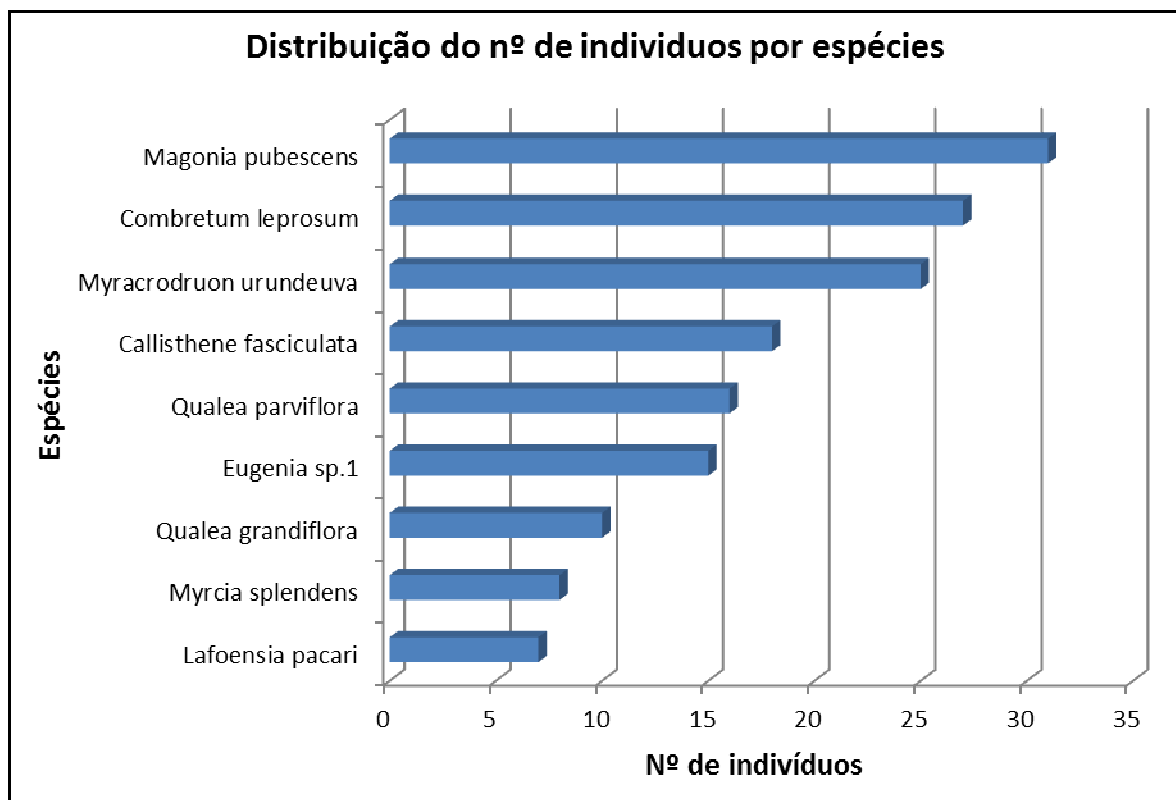
Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Maytenus psammophila</i>	2	66	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Manilkara sp.1</i>	2	66	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Croton sp.2</i>	2	66	1,48	Tend. Agrup.	15,51	Agregada	1,65	Agrupamento
<i>Triplaris gardneriana</i>	1	66	2,98	Agregada*	129,51	Agregada	3	Agrupamento
<i>Machaerium acutifolium</i>	2	66	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Bauhinia cf. acuruana</i>	2	66	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Swartzia psilonema</i>	2	66	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
Indeterminada sp.4	2	66	0,98	Uniforme	-0,49	Aleatória	0,98	Não Agrup.
<i>Plathymenia reticulata</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	66	1,98	Tend. Agrup.*	64,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Dahlstedtia araripensis</i>	1	66	1,98	Tend. Agrup.*	64,5	Agregada	2	Agrupamento
<i>Neocalyptrocalyx longifolium</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Metternichia princeps var. macrocalyx</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Tabebuia aurea</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Sebastiania sp.1</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Plinia cf. rivularis</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Magonia pubescens</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Luehea grandiflora</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Amburana cearensis</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Zanthoxylum cf. rhoifolium</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Pilosocereus pachycladus</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Peltogyne confertiflora</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Eugenia sp.1</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Cordia concolor</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Simaba ferruginea</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Maytenus distichophylla</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
Fabaceae sp.2	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Helicteres baruensis</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Strychnos rubiginosa</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Combretum sp.1</i>	1	66	0,99	Uniforme*	-0,50	Aleatória	1	Não Agrup.

#### 2.2.3.2.2.5.4 - Fitossociologia – Contato Cerrado / Caatinga

Nos 0,18 hectares amostrados no estudo fitossociológico para o Estrato Contato Cerrado / Caatinga foram registradas 30 morfoespécies, 224 indivíduos lenhosos e 345 fustes.

O percentual de identificação considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga, foram: 89,5% das espécies coletadas foram identificadas em nível de espécie e 10,5% identificadas em nível de gênero.

A **Figura 2.2.3.2-40** representa as espécies mais abundantes no Estrato Contato Cerrado / Caatinga. Estas espécies juntas representam aproximadamente 70% do número total de indivíduos amostrados para este estrato. Do total de espécies encontradas, nove foram representadas por apenas um indivíduo, podendo ser consideradas como raras localmente.



**Figura 2.2.3.2-40 – Representatividade das espécies mais abundantes nas unidades amostrais.**

As famílias botânicas mais ricas em número de espécies para o Estrato Contato Cerrado / Caatinga, conforme ilustra a **Figura 2.2.3.2-41**, foram Fabaceae (6 espécies), Vochysiaceae (3 esp.), Erythroxylaceae (3 esp.), Combretaceae (3 esp.), Myrtaceae (2 esp.) e Anacardiaceae (2 esp.).



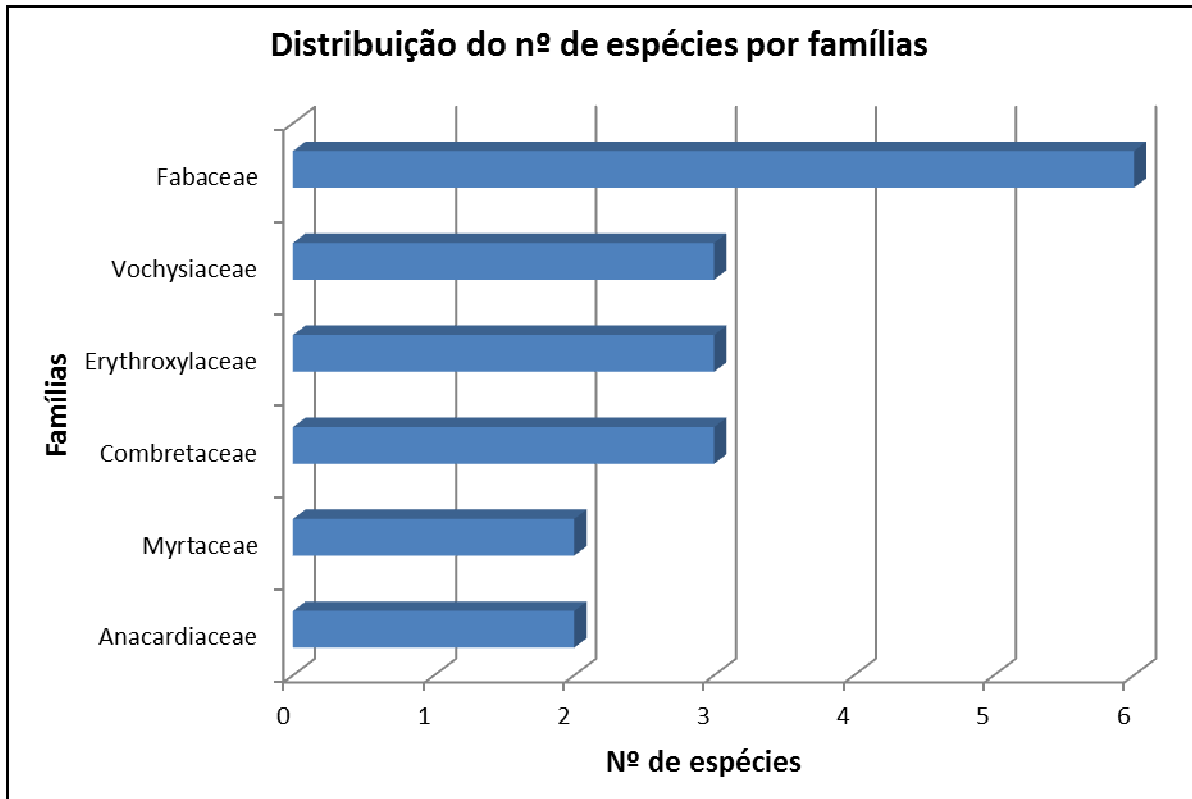


Figura 2.2.3.2-41 – Representatividade das famílias mais abundantes nas unidades amostrais.

#### 2.2.3.2.2.5.4.1 - Distribuição Diamétrica

O DAB médio para população arbórea presente no Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II foi de 6,8 cm, sendo que o maior DAB foi de 53,2 cm e o menor de 3,1 cm. A maior parte (94,4%) dos indivíduos amostrados se concentrou nas classes de diâmetro abaixo de 12 cm. A frequência de indivíduos nas classes acima 12 cm é muito baixa em relação ao total, cerca de 5,6% do total.

Melo (2000) observou na área do estudo, indivíduos com diâmetro médio de 9,18 cm. Já Lemos & Rodal (2002) encontraram diâmetros médio e máximo de 7,03 cm e 75,12 cm, respectivamente.

Com os valores da distribuição diamétrica, distribuídos em classes com 5 cm de amplitude, o comportamento da curva se aproxima de um J-invertido, conforme apresentado na **Figura 2.2.3.2-42**. A ocorrência desse padrão na distribuição do número de indivíduos por classe de diâmetros é comumente encontrado em florestas estáveis, no entanto a grande quantidade de indivíduos jovens e reduzido número de indivíduos de diâmetros maiores pode indicar a ocorrência de perturbação.

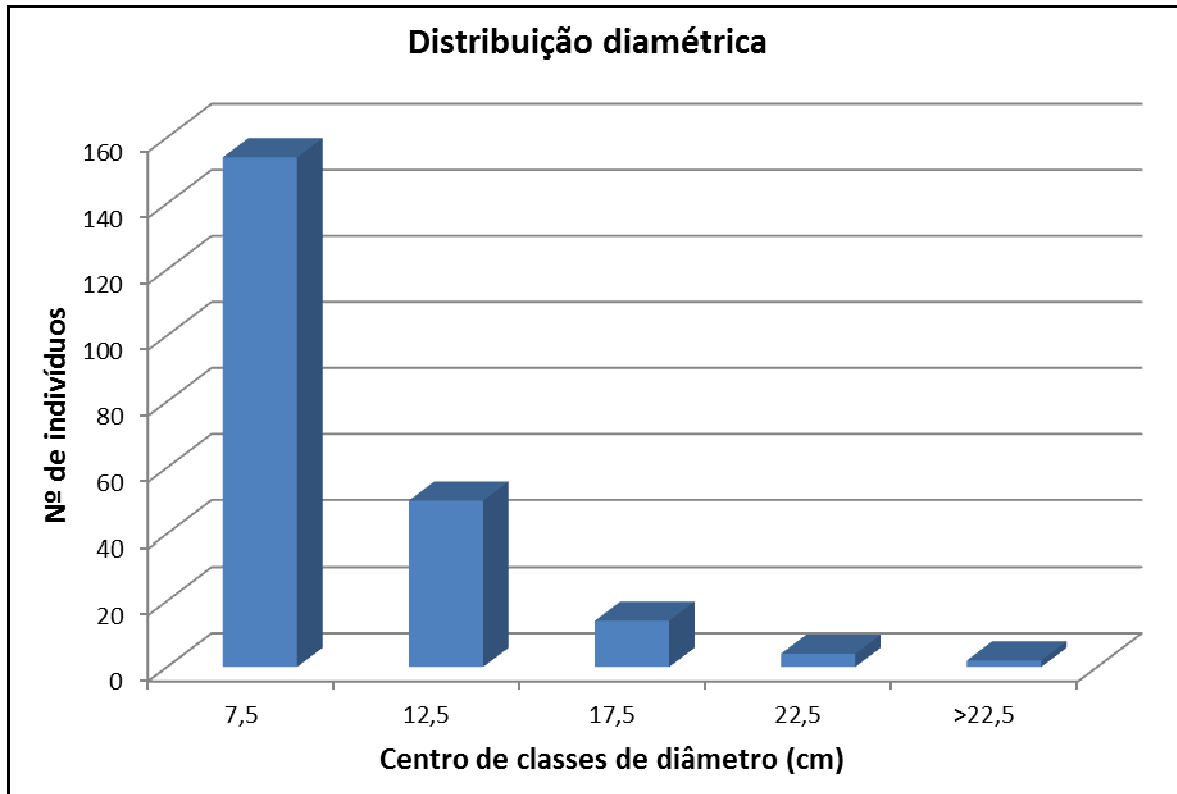


Figura 2.2.3.2-42 – N° de indivíduos por classes de diâmetro.

#### 2.2.3.2.2.5.4.2 - Distribuição das Alturas

A altura total da população arbórea presente no Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II apresentou-se máxima em 14 m, média em 3,7 m e altura mínima de 1,5 m.

Melo (2000) observou na área do estudo, indivíduos com altura média de 5,2 m e máxima 11 m. Lemos & Rodal (2002) encontraram alturas média e máxima 3,5 m e 9,5 m, respectivamente.

Na distribuição dos indivíduos em classes de altura, observa-se uma maior concentração nas classes entre 2 e 7 metros, somando cerca de 95% do total de indivíduos amostrados, enquanto os indivíduos com altura total superior a 8 metros quando somados, apresentaram cerca de 1,1% do total amostrado, conforme apresentado na **Figura 2.2.3.2-43**:

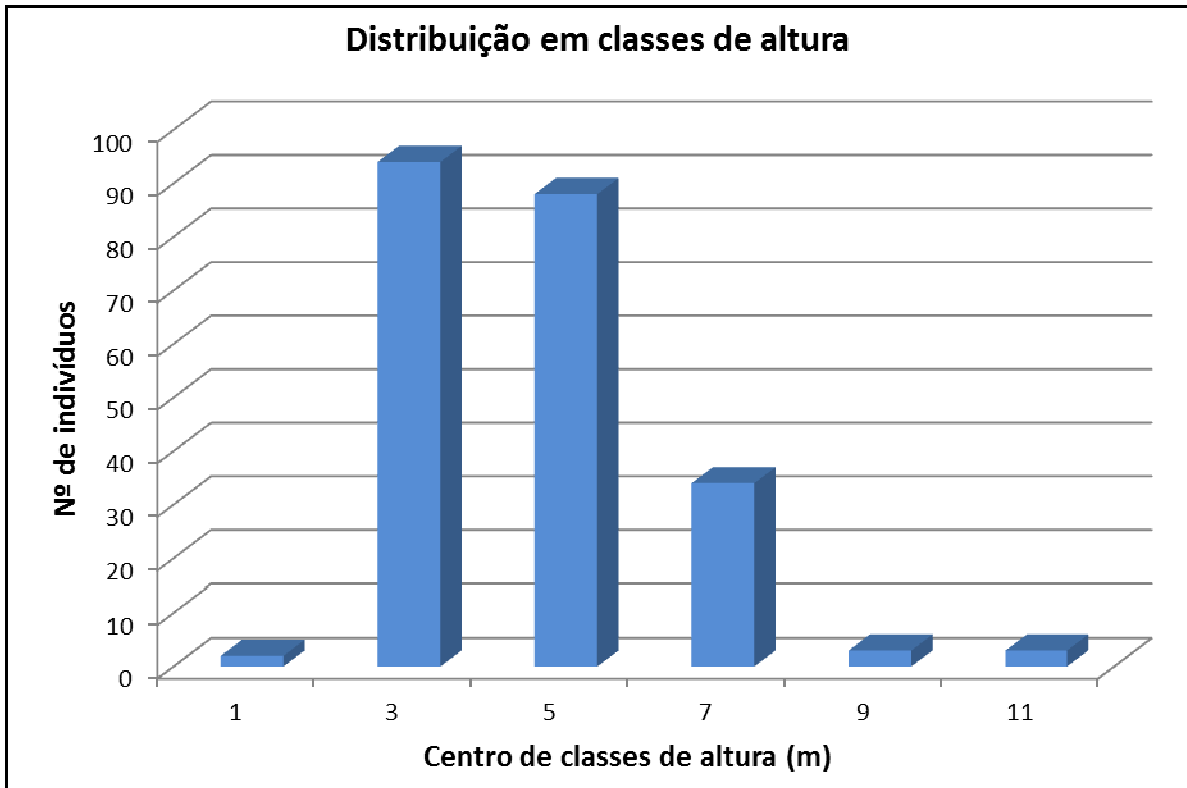


Figura 2.2.3.2-43 – Nº de indivíduos por classes de altura.

2.2.3.2.2.5.4.3 - Estrutura Horizontal

Os parâmetros fitossociológicos referentes à estrutura horizontal da população arbórea presente no Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II são apresentados no **Quadro 2.2.3.2-26**.

Foram amostrados 224 indivíduos arbóreos, para a população arbórea presente no Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II. Dentre as espécies amostradas, a mais abundante representando pouco mais de 11% do total de indivíduos foi *Magonia pubescens*, seguida de *Combretum leprosum*, *Myracrodruon urundeuva*, *Callisthene fasciculatae* e *Qualea parviflora*, que adicionaram mais 52,23% em relação ao total de indivíduos. Das 30 espécies amostradas, um total de 10 espécies se apresentou na amostragem com apenas um indivíduo sendo estas espécies consideradas “raras localmente”.

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-26**, a espécie *Myracrodruon urundeuva* apresentou destaque com relação ao valor de importância (VI = 11,13%), seguida de *Combretum leprosum* (VI = 9,05%) e *Magonia pubescens* (8,84%). Juntas essas três espécies representam cerca de 29% do VI% para o total da população amostrada.

Ainda em relação ao **Quadro 2.2.3.2-26**, observa-se que os indivíduos mortos ocorreram em todas as unidades amostrais amostradas para a fitofisionomia em questão, ocupando primeira colocação em frequência (12,3%), a primeira em densidade (11,6%) e segunda em dominância (12,8%), evidenciando o elevado grau de antropização da vegetação estudada.

Pouco mais de 7% dos indivíduos e cerca de 40% das espécies apresentaram valor de importância menor que 10% do maior valor encontrado, sendo elas: *Senegalia polyphylla*, *Terminalia glabrescens*, *Astronium fraxinifolium*, *Dalbergia cearensis*, *Tocoyena formosa*, *Aspidosperma cuspa*, *Erythroxylum betulaceum*, dentre outras.

**Quadro 2.2.3.2-26 - Estrutura horizontal da vegetação, considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ouro-lândia II.**

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

Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
morta	26	162,5	11,61	100	12,31	1,53	12,76	24,365	12,18	36,673	12,22
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	25	156,25	11,16	62,5	7,69	1,744	14,55	25,707	12,85	33,399	11,13
<i>Combretum leprosum</i>	27	168,75	12,05	62,5	7,69	0,889	7,42	19,471	9,74	27,163	9,05
<i>Magonia pubescens</i>	31	193,75	13,84	50	6,15	0,783	6,53	20,367	10,18	26,521	8,84
<i>Callisthene fasciculata</i>	18	112,5	8,04	50	6,15	0,987	8,23	16,265	8,13	22,419	7,47
<i>Qualea parviflora</i>	16	100	7,14	50	6,15	0,616	5,13	12,277	6,14	18,431	6,14
<i>Qualea grandiflora</i>	10	62,5	4,46	25	3,08	0,976	8,14	12,602	6,3	15,679	5,23
<i>Eugenia sp.1</i>	15	93,75	6,7	37,5	4,62	0,517	4,31	11,011	5,51	15,626	5,21
<i>Hymenaea courbaril</i>	3	18,75	1,34	12,5	1,54	1,193	9,95	11,29	5,65	12,829	4,28
<i>Terminalia fagifolia</i>	3	18,75	1,34	37,5	4,62	0,402	3,36	4,695	2,35	9,311	3,1
<i>Machaerium opacum</i>	3	18,75	1,34	37,5	4,62	0,289	2,41	3,747	1,87	8,363	2,79
<i>Myrcia splendens</i>	8	50	3,57	12,5	1,54	0,389	3,24	6,814	3,41	8,352	2,78
<i>Lafoensia pacari</i>	7	43,75	3,13	25	3,08	0,223	1,86	4,982	2,49	8,059	2,69
<i>Curatella americana</i>	4	25	1,79	37,5	4,62	0,187	1,56	3,348	1,67	7,963	2,65
<i>Plathymenia reticulata</i>	1	6,25	0,45	12,5	1,54	0,456	3,8	4,246	2,12	5,785	1,93
<i>Copaifera martii</i>	5	31,25	2,23	12,5	1,54	0,193	1,61	3,842	1,92	5,38	1,79
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	2	12,5	0,89	25	3,08	0,132	1,1	1,995	1	5,072	1,69

Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Maytenus distichophylla</i>	4	25	1,79	12,5	1,54	0,188	1,57	3,353	1,68	4,892	1,63
<i>Erythroxylum sp.2</i>	3	18,75	1,34	12,5	1,54	0,047	0,39	1,731	0,87	3,27	1,09
<i>Xylosma sp.1</i>	2	12,5	0,89	12,5	1,54	0,054	0,45	1,345	0,67	2,883	0,96
<i>Senegalia polyphylla</i>	2	12,5	0,89	12,5	1,54	0,032	0,27	1,162	0,58	2,701	0,9
<i>Erythroxylum sp.1</i>	1	6,25	0,45	12,5	1,54	0,029	0,24	0,685	0,34	2,224	0,74
<i>Cordia sp.1</i>	1	6,25	0,45	12,5	1,54	0,029	0,24	0,685	0,34	2,224	0,74
<i>Terminalia glabrescens</i>	1	6,25	0,45	12,5	1,54	0,02	0,17	0,612	0,31	2,151	0,72
<i>Astronium fraxinifolium</i>	1	6,25	0,45	12,5	1,54	0,016	0,13	0,581	0,29	2,119	0,71
<i>Dalbergia cearensis</i>	1	6,25	0,45	12,5	1,54	0,016	0,13	0,581	0,29	2,119	0,71
<i>Tocoyena formosa</i>	1	6,25	0,45	12,5	1,54	0,016	0,13	0,581	0,29	2,119	0,71
<i>Aspidosperma cuspa</i>	1	6,25	0,45	12,5	1,54	0,013	0,11	0,553	0,28	2,091	0,7
Indeterminada sp.3	1	6,25	0,45	12,5	1,54	0,013	0,11	0,553	0,28	2,091	0,7
<i>Erythroxylum betulaceum</i>	1	6,25	0,45	12,5	1,54	0,013	0,11	0,553	0,28	2,091	0,7
<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>1400</b>	<b>100</b>	<b>812,5</b>	<b>100</b>	<b>11,989</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

#### 2.2.3.2.2.5.4.4 - Valor de Importância Ampliado Percentual (VIA%)

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-27**, a espécie que apresentou o maior valor de importância ampliado percentual (VIA%) foi *Myracrodruon urundeuva* (11,1%), seguida por *Magonia pubescens* (10,4%), *Combretum leprosum* (9,83%) e *Callisthene fasciculata*. (7,42%). Juntas, essas quatro espécies representam cerca de 39% do VIA% para o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II.

#### Quadro 2.2.3.2-27 - Parâmetros Fitossociológicos – Estrutura Horizontal (Valor de Importância Ampliado – VIA) da vegetação, considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II

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

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
morta	36,673	12,22	12,18	11,67	48,34	12,08
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	33,399	11,13	12,85	11,17	44,57	11,14
<i>Combretum leprosum</i>	27,163	9,05	9,74	12,17	39,33	9,83
<i>Magonia pubescens</i>	26,521	8,84	10,18	15,03	41,55	10,39
<i>Callisthene fasciculata</i>	22,419	7,47	8,13	7,25	29,67	7,42
<i>Qualea parviflora</i>	18,431	6,14	6,14	7,55	25,98	6,49
<i>Qualea grandiflora</i>	15,679	5,23	6,3	4,08	19,76	4,94
<i>Eugenia sp.1</i>	15,626	5,21	5,51	5,45	21,08	5,27
<i>Hymenaea courbaril</i>	12,829	4,28	5,65	1,32	14,15	3,54

Nome Científico	VI	VI (%)	VC (%)	PSR	VIA	VIA (%)
<i>Terminalia fagifolia</i>	9,311	3,1	2,35	0,89	10,2	2,55
<i>Machaerium opacum</i>	8,363	2,79	1,87	1,32	9,68	2,42
<i>Myrcia splendens</i>	8,352	2,78	3,41	4,25	12,6	3,15
<i>Lafoensia pacari</i>	8,059	2,69	2,49	3,15	11,21	2,8
<i>Curatella americana</i>	7,963	2,65	1,67	1,39	9,35	2,34
<i>Plathymenia reticulata</i>	5,785	1,93	2,12	0,15	5,93	1,48
<i>Copaifera martii</i>	5,38	1,79	1,92	2,49	7,87	1,97
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	5,072	1,69	1	0,74	5,81	1,45
<i>Maytenus distichophylla</i>	4,892	1,63	1,68	1,47	6,36	1,59
<i>Erythroxylum sp.2</i>	3,27	1,09	0,87	1,76	5,03	1,26
<i>Xylosma sp.1</i>	2,883	0,96	0,67	1,17	4,05	1,01
<i>Senegalia polyphylla</i>	2,701	0,9	0,58	0,74	3,44	0,86
<i>Erythroxylum sp.1</i>	2,224	0,74	0,34	0,11	2,33	0,58
<i>Cordia sp.1</i>	2,224	0,74	0,34	0,59	2,81	0,7
<i>Terminalia glabrescens</i>	2,151	0,72	0,31	0,59	2,74	0,69
<i>Astronium fraxinifolium</i>	2,119	0,71	0,29	0,59	2,71	0,68
<i>Dalbergia cearensis</i>	2,119	0,71	0,29	0,59	2,71	0,68
<i>Tocoyena formosa</i>	2,119	0,71	0,29	0,59	2,71	0,68
<i>Aspidosperma cuspa</i>	2,091	0,7	0,28	0,59	2,68	0,67
Indeterminada sp.3	2,091	0,7	0,28	0,59	2,68	0,67
<i>Erythroxylum betulaceum</i>	2,091	0,7	0,28	0,59	2,68	0,67
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

#### 2.2.3.2.2.5.4.5 - Estrutura Vertical

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-28**, as espécies que apresentaram os maiores valores de posição sociológica relativa (PSR) da vegetação, considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ouarolândia II foram: *Magonia pubescens* (15,03%), seguida por *Combretum leprosum* (12,17%), *Myracrodruon urundeuva* (11,17%), *Qualea parviflora* (7,55%) e *Callisthene fasciculata* (7,25%). Juntas, essas cinco espécies representam cerca de 53% do PSR% para o total da população amostrada.

Analisando a população arbórea amostrada em relação a sua posição nos diferentes estratos (altura) observou-se que em universo de 224 indivíduos, a maior parte (155 indivíduos) encontra-se concentrada na classe denominada de intermediária ou “dossel”, com altura variando entre 2,70 m <= H < 5,88 m. Registrou-se uma baixa frequência nas classes inferior ou “dominada” (altura < 2,70 m) e superior ou “emergente” (altura >= 5,88 m), contando com 29 e 40 indivíduos respectivamente, conforme apresentado no **Quadro 2.2.3.2-28**. Neste contexto, destaca-se que uma espécie apresentou

indivíduos somente na classe inferior ou “dominada”, quatro espécies apresentaram indivíduos somente na classe intermediária ou “dossel”, dez espécies apresentaram indivíduos na classe denominada de intermediária ou “dossel” e uma espécie ocorreu somente na classe superior ou “emergente”.

**Quadro 2.2.3.2-28 - Estrutura Vertical da vegetação, considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II**

Onde: H < 2,70 – Nº de fustes com altura total inferior a 2,70 m; 2,70 <= H < 5,88 – Nº de fustes com altura igual ou superior a 2,70 m e inferior a 5,88 m; H >= 5,88 - Nº de fustes com altura igual ou superior a 5,88 m; PSA – Posição Sociológica Absoluta; PSR – Posição Sociológica Relativa.

Nome Científico	HT < 2,70	2,70 <= HT < 5,88	HT >= 5,88	Total	PSA	PSR
morta	2	18	6	26	86,16	11,67
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	0	17	8	25	82,45	11,17
<i>Combretum leprosum</i>	4	19	4	27	89,87	12,17
<i>Magonia pubescens</i>	2	24	5	31	110,99	15,03
<i>Callisthene fasciculata</i>	6	11	1	18	53,54	7,25
<i>Qualea parviflora</i>	2	12	2	16	55,75	7,55
<i>Qualea grandiflora</i>	1	6	3	10	30,11	4,08
<i>Eugenia sp.1</i>	7	8	0	15	40,26	5,45
<i>Hymenaea courbaril</i>	0	2	1	3	9,77	1,32
<i>Terminalia fagifolia</i>	0	1	2	3	6,56	0,89
<i>Machaerium opacum</i>	0	2	1	3	9,77	1,32
<i>Myrcia splendens</i>	0	7	1	8	31,39	4,25
<i>Lafoensia pacari</i>	2	5	0	7	23,24	3,15
<i>Curatella americana</i>	2	2	0	4	10,27	1,39
<i>Plathymenia reticulata</i>	0	0	1	1	1,12	0,15
<i>Copaifera martii</i>	0	4	1	5	18,42	2,49
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	0	1	1	2	5,44	0,74
<i>Maytenus distichophylla</i>	0	2	2	4	10,88	1,47
<i>Erythroxylum sp.2</i>	0	3	0	3	12,97	1,76
<i>Xylosma sp.1</i>	0	2	0	2	8,65	1,17
<i>Senegalia polyphylla</i>	0	1	1	2	5,44	0,74
<i>Erythroxylum sp.1</i>	1	0	0	1	0,81	0,11
<i>Cordia sp.1</i>	0	1	0	1	4,32	0,59
<i>Terminalia glabrescens</i>	0	1	0	1	4,32	0,59
<i>Astronium fraxinifolium</i>	0	1	0	1	4,32	0,59
<i>Dalbergia cearensis</i>	0	1	0	1	4,32	0,59
<i>Tocoyena formosa</i>	0	1	0	1	4,32	0,59
<i>Aspidosperma cuspa</i>	0	1	0	1	4,32	0,59
Indeterminada sp.3	0	1	0	1	4,32	0,59
<i>Erythroxylum betulaceum</i>	0	1	0	1	4,32	0,59

#### 2.2.3.2.2.5.4.6 - Diversidade

Como pode ser observado no **Quadro 2.2.3.2-29**, que apresenta os resultados para diversidade de espécies no Estrato Contato Cerrado / Caatinga, o índice de Shannon-Weaver variou entre 1,59 nats x Indiv.-1 (U.A. 05) e 2,12 nats x Indiv.-1 (U.A. 09).

Para a população amostrada no Estrato Contato Cerrado / Caatinga, o índice de diversidade de Shannon-Weaver (H') apresentou um valor de 2,79 nats x Indiv.-1, o que evidencia a heterogeneidade florística entre as unidades amostrais.

Analisando o Índice de Dominância de Simpson (C) para o Estrato Contato Cerrado / Caatinga, pode-se afirmar que as unidades amostrais 07 e 06 foram as que apresentaram a maior diversidade (0,89 respectivamente) enquanto a unidade amostral 65 foi a que apresentou a menor diversidade, com um índice de 0,8. Para a população amostral do Estrato Contato Cerrado / Caatinga, o índice de Dominância de Simpson (C) foi de 0,92. No geral para o Estrato Contato Cerrado / Caatinga, pode-se afirmar que todas as Unidades Amostrais apresentaram diversidade considerável de espécies.

O Índice de Equabilidade de Pielou (J) indicou que a unidade amostral 06 apresentou a máxima diversidade, com o valor de 0,96, enquanto a unidade amostral 08 apresentou a menor diversidade, com um valor de 0,82. No geral, para o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourorlândia II foi observado um índice de 0,82, conforme apresentado no **Quadro 2.2.3.2-29**.

Segundo o Coeficiente de Mistura de Jentsch (QM), a unidade amostral 06 apresentou a maior proporção (1:1,83), ou seja, para cada espécie ocorrem 1,83 indivíduos. Em contrapartida, a unidade amostral 05 apresentou valores onde para cada espécie ocorrem 7,5 indivíduos (1:7,50).

**Quadro 2.2.3.2-29 - Índices de Diversidade considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourorlândia II.**

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

Parcela	N	S	ln(S)	H'	C	J	QM
4	25	9	2,197	1,9	0,85	0,86	1: 2,78
5	45	6	1,792	1,59	0,79	0,89	1: 7,50
6	11	6	1,792	1,72	0,89	0,96	1: 1,83
7	19	8	2,079	1,94	0,89	0,93	1: 2,38
8	42	10	2,303	1,89	0,81	0,82	1: 4,20
9	45	11	2,398	2,12	0,88	0,88	1: 4,09
64	18	8	2,079	1,88	0,87	0,9	1: 2,25
65	19	7	1,946	1,65	0,8	0,85	1: 2,71
<b>Geral</b>	<b>224</b>	<b>30</b>	<b>3,401</b>	<b>2,79</b>	<b>0,92</b>	<b>0,82</b>	<b>1: 7,47</b>



#### 2.2.3.2.2.5.4.7 - Agregação

Quanto à distribuição espacial das espécies para o Estrato Contato Cerrado / Caatinga, analisando pelo índice de distribuição espacial de MacGuinnes (IGA), observa-se que 13 espécies são enquadradas como de distribuição agregada, 3 com tendência ao agrupamento e 14 de distribuição espacial uniforme. Analisando o Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle (Ki), observou-se que 50% espécies apresentaram distribuição espacial agregada, 50% não agrupada (aleatória) e nenhuma espécie com tendência a agrupamento. E de acordo com o índice de Payandeh (PI), 53,3% das espécies apresentaram distribuição espacial agrupada, 43,3% não agrupada e 3,3% com tendência a agrupamento, apresentando os mesmos percentuais do Índice de distribuição espacial de Fracker e Brischle (Ki), conforme dados apresentados no **Quadro 2.2.3.2-30**.

**Quadro 2.2.3.2-30 - Índices de agregação para as espécies amostradas, considerando o Estrato Contato Cerrado / Caatinga da LT 500 kV Gilbués II - Ourolândia II**

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

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
morta	8	8	*	Uniforme	*	Aleatória	1,91	Agrupamento
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	5	8	3,19	Agregada	2,23	Agregada	3,88	Agrupamento
<i>Combretum leprosum</i>	5	8	3,44	Agregada	2,49	Agregada	8,63	Agrupamento
<i>Magonia pubescens</i>	4	8	5,59	Agregada	6,62	Agregada	9,76	Agrupamento
<i>Callisthene fasciculata</i>	4	8	3,25	Agregada	3,24	Agregada	3,78	Agrupamento
<i>Qualea parviflora</i>	4	8	2,89	Agregada	2,72	Agregada	3,29	Agrupamento
<i>Qualea grandiflora</i>	2	8	4,35	Agregada	11,63	Agregada	5,2	Agrupamento
<i>Eugenia sp.1</i>	3	8	3,99	Agregada	6,36	Agregada	3,72	Agrupamento
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	8	2,81	Agregada*	13,54	Agregada	3	Agrupamento
<i>Terminalia fagifolia</i>	3	8	0,8	Uniforme	-0,43	Aleatória	0,71	Não Agrup.
<i>Machaerium opacum</i>	3	8	0,8	Uniforme	-0,43	Aleatória	0,71	Não Agrup.
<i>Myrcia splendens</i>	1	8	7,49	Agregada*	48,59	Agregada	8	Agrupamento
<i>Lafoensia pacari</i>	2	8	3,04	Agregada	7,1	Agregada	3,08	Agrupamento
<i>Curatella americana</i>	3	8	1,06	Tend. Agrup.	0,14	Aleatória	1,14	Tend. Agrup.
<i>Plathymenia reticulata</i>	1	8	0,94	Uniforme*	-0,48	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Copaifera martii</i>	1	8	4,68	Agregada*	27,56	Agregada	5	Agrupamento
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	2	8	0,87	Uniforme	-0,46	Aleatória	0,86	Não Agrup.
<i>Maytenus distichophylla</i>	1	8	3,74	Agregada*	20,55	Agregada	4	Agrupamento
<i>Erythroxylum sp.2</i>	1	8	2,81	Agregada*	13,54	Agregada	3	Agrupamento
<i>Xylosma sp.1</i>	1	8	1,87	Tend. Agrup.*	6,53	Agregada	2	Agrupamento
<i>Senegalia polyphylla</i>	1	8	1,87	Tend. Agrup.*	6,53	Agregada	2	Agrupamento

Nome Científico	Ui	Ut	IGA	Classif. IGA	Ki	Classif. Ki	Pi	Classif. Pi
<i>Erythroxylum sp.1</i>	1	8	0,94	Uniforme*	-0,48	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Cordia sp.1</i>	1	8	0,94	Uniforme*	-0,48	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Terminalia glabrescens</i>	1	8	0,94	Uniforme*	-0,48	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Astronium fraxinifolium</i>	1	8	0,94	Uniforme*	-0,48	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Dalbergia cearensis</i>	1	8	0,94	Uniforme*	-0,48	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Tocoyena formosa</i>	1	8	0,94	Uniforme*	-0,48	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Aspidosperma cuspa</i>	1	8	0,94	Uniforme*	-0,48	Aleatória	1	Não Agrup.
Indeterminada sp.3	1	8	0,94	Uniforme*	-0,48	Aleatória	1	Não Agrup.
<i>Erythroxylum betulaceum</i>	1	8	0,94	Uniforme*	-0,48	Aleatória	1	Não Agrup.

### 2.2.3.2.2.6 - Espécies Ameaçadas de Extinção

Com base na listagem compilada de espécies da flora registradas no presente estudo, que somam um total de 211 morfo-espécies, foi realizada consulta as listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção para averiguação do enquadramento de cada espécie. Para tal foi consultada a lista de ameaçadas de extinção do Ministério do Meio Ambiente (MMA) publicada na Portaria nº 443, de 17 de Dezembro de 2014, a lista da Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) e a IUCN Red List of Threatened Species (2013).

Conforme apresentado no **Quadro 2.2.3.2-31**, foram registradas seis espécie constantes das listas de espécies ameaçadas de extinção (MMA, IUCN e CITES), e que por elas são citadas com algum grau de ameaça.

#### Quadro 2.2.3.2-31 - Lista de espécies ameaçadas de extinção registradas

Onde: LC = Least Concern (menos preocupante); EN = Endangered (ameaçadas); LR/nt = Lower Risk/near threatened (baixo risco / quase ameaçada) e LR/lc = Lower Risk/least concern (baixo risco / menos preocupante).

Família	Táxon	Nome Vulgar	Hábito	MMA (PORTARIA 443/2014)	IUCN	CITES
Cactaceae	<i>Tacinga inamoena</i> (K.Schum.) N.P.Taylor & Stuppy	quipá	Herbácea Terrestre	-	LC	-
	<i>Tacinga palmadora</i> (Britton & Rose) N.P.Taylor & Stuppy	palmatória	Herbácea Terrestre	-	LC	-
Fabaceae	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm.	cumarú	Arbóreo	-	EN	-
	<i>Mimosa verrucosa</i> Benth.	mimosa	Arbóreo	-	LR/nt	-
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	pacarí	Arbóreo	-	LR/lc	-
Rutaceae	<i>Pilocarpus trachylophus</i> Holmes	barandim	Arbusto	EN	-	-

Além de consulta às listas de espécies da flora ameaçadas de extinção no âmbito federal, realizou-se consulta à legislação pertinente que versa sobre o tema. Neste contexto, foi identificada uma Portaria Normativa do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (IBAMA) e uma Resolução do CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE (CEPRAM), para o estado da Bahia.

A Portaria Normativa IBAMA nº 83 de 26 de setembro de 2001, dispõe sobre a proibição de corte e exploração da aroeira legítima ou aroeira do sertão, das braúnas e do gonçalo-alves.

*“Art. 1º - Fica proibido o corte e exploração da Aroeira legítima ou Aroeira do Sertão (Astronium urundeuva), das Braúnas (Melanoxylon brauna e Schinopsis brasiliensis), do Gonçalo Alves (Astronium fraxinifolium) em Floresta Primária.”*

*“Art. 2º - A exploração da Aroeira ou Aroeira do Sertão (Astronium urundeuva), das Braúnas (Melanoxylon brauna e Schinopsis brasiliensis) e do Gonçalo Alves (Astronium fraxinifolium) em Floresta Secundária, só poderá ser efetivada através de plano de manejo florestal de rendimento sustentado, dependendo de projeto previamente aprovado pelo IBAMA.”*

*“Art. 5º - Fica proibida a exploração em qualquer tipo de formação florestal das espécies Aroeira legítima ou Aroeira do Sertão (Astronium urundeuva), Braúnas (Melanoxylon brauna e Schinopsis brasiliensis) e Gonçalo Alves (Astronium fraxinifolium) em áreas de preservação permanente, conforme estabelecem os artigos 2º e 3º da Lei nº 4.771 e as alterações da Lei nº 7.803, de 18 de junho de 1989.”*

Considerando o exposto, cabe salientar a ocorrência de três espécies protegidas pela Portaria supracitada em toda a área de estudo do empreendimento. As espécies *Schinopsis brasiliensis* (baraúna), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves) e *Astronium urundeuva* (aroeira-do-sertão), esta última registrada no presente estudo pela sinonímia atualizada *Myracrodruon urundeuva* (aroeirão), encontram-se ocorrendo na área de estudo do empreendimento associadas às fitofisionomias existentes.

Cabe destacar ainda que as espécies *Anadenanthera macrocarpa* e *Astronium urundeuva*, ambas registradas no presente estudo pelas sinonímias atualizadas *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan e *Myracrodruon urundeuva* Allemão, respectivamente, também são imunes de corte segundo a Resolução CEPRAM Nº 1.009 de 06 de dezembro de 1994, sendo que a espécie *Myracrodruon urundeuva* já havia sido citada anteriormente na Portaria Normativa IBAMA nº 83 de 26 de setembro de 2001.

As espécies identificadas que apresentem as restrições de corte supracitadas (*Schinopsis brasiliensis*, *Astronium fraxinifolium*, *Myracrodruon urundeuva* e *Anadenanthera colubrina*), distribuídas em 115 indivíduos, foram observadas em 30 unidades amostrais (parcelas), conforme apresentado no **Quadro 2.2.3.2-32**:

**Quadro 2.2.3.2-32 – Número de indivíduos das espécies ameaçadas ou protegidas por unidade amostral (parcela)**

Binômio Parcela	4	5	6	8	9	10	11	18	20	21	22	25	27	29	30	31	32	33	34	48	58	59	74	75	77	81	82	92	95	96	Total Geral
<i>Anadenanthera colubrina</i>							1	1	4	4	1	1	1				4	17	1		2		2	1					2		42
<i>Astronium fraxinifolium</i>					1	1																									2
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	8	5	4	1	10	4								2	1	3				8					3	3	5	1		6	64
<i>Schinopsis brasiliensis</i>																					5	2									7
<b>Total Geral</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>115</b>

Coordenador:

Técnico:

#### 2.2.3.2.2.7 - Espécies da Flora para Objeto de Programa de Salvamento de Germoplasma

Conforme já apresentado anteriormente no **Quadro 2.2.3.2-31** foram registradas seis espécies que constam dentre as listas de espécies ameaçadas de extinção. Estas espécies, prioritariamente, foram definidas como alvo do Programa de Salvamento de Germoplasma, também integrante do presente Estudo de Impacto Ambiental, seguindo o que preconiza Instrução Normativa IBAMA Nº 6, de 07 de abril de 2009 que segundo redação dada ao artigo 7, prevê:

*“Art. 7 Em caso de previsão de supressão de espécies constantes de lista oficial da flora brasileira ameaçada de extinção e dos anexos da CITES, as áreas onde tais espécies ocorrem deverão ser, previamente à supressão, objeto de um Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal.”*

Além das seis espécies ameaçadas supracitadas, também poderão ser objeto de resgate as quatro espécies protegidas de corte indicadas na Portaria Normativa IBAMA nº 83 de 26 de setembro de 2001 e na Resolução CEPRAM nº 1.009 de 06 de dezembro de 1994, além das espécies que apresentem alguma importância conservacionista, seja em função de suas características biogeográficas (espécies raras, endêmicas, vulneráveis, ecologicamente significativas, etc.), ou devido a interesses científicos, econômicos, medicinais, alimentícios e ornamentais.

#### 2.2.3.2.2.8 - Identificação de Áreas Potenciais para Recuperação Florestal

As áreas recobertas por campos antrópicos, principalmente por agropecuária devem ser priorizadas para projeto de recuperação florestal, focando a questão da recuperação das Áreas de Preservação Permanente (APPs), além da interligação de remanescentes florestais visando à formação de corredores ecológicos.

#### 2.2.3.2.3 - Considerações Finais

No presente estudo foram registradas 211 morfo-espécies botânicas, considerando os indivíduos de todos os hábitos (arbóreo, arbusto, subarbusto, epífita, escandente e herbáceo), porém, se considerarmos apenas os indivíduos arbóreos, teremos um total de 145 morfo-espécies botânicas, distribuídas em 44 famílias botânicas (excluindo os indivíduos mortos).

Levando em consideração as listas das espécies ameaçadas de extinção consultadas para o presente estudo (Portaria nº 443/2014, CITES e IUCN Red List) foram observadas 6 (seis) espécies com algum grau de ameaça, são elas: *Tacinga inamoena* (quipá), *Tacinga palmadora* (palmatória), *Amburana cearensis* (cumarú), *Mimosa verrucosa* (mimosa), *Lafoensia pacari* (pacarí) e *Pilocarpus trachylophus*

(barandim). Também vale ressaltar a ocorrência de 4 (quatro) espécies protegidas de corte pela Portaria Normativa IBAMA nº 83 de 26 de setembro de 2001 e pela Resolução CEPRAM N° 1.009 de 06 de dezembro de 1994, são elas: *Anadenanthera colubrina* (angico), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Myracrodruon urundeuva* (aroeirão) e *Schinopsis brasiliensis* (baraúna).

A seguir são apresentadas algumas informações importantes relativas às análises fitossociológicas para cada um dos Estratos avaliados:

Para o Estrato Cerrado, a espécie que apresentou o maior valor de importância ampliado percentual (VIA%) foi *Mouriri pusa* (14,96%), seguida por *Hirtella ciliata* (8,65%), *Vochysia gardneri* (7,51%), *Caryocar brasiliense* (6,15%) e *Plathymenia reticulata*. (6,05%). Juntas, essas cinco espécies representam cerca de 43% do VIA% para o Estrato Cerrado. Para a população amostrada no Estrato Cerrado, o índice de diversidade de Shannon-Weaver (H') apresentou um valor de 3,04 nats x Indiv.-1.

Para o Estrato Caatinga Florestal, a espécie que apresentou o maior valor de importância ampliado percentual (VIA%) foi *Combretum glaucocarpum* (11,77%), seguida por *Mortierella* (9,37%), *Commiphora leptophloeos* (7,99%) e *Cenostigma macrophyllum*. (4,75%). Juntas, essas quatro espécies representam cerca de 34% do VIA% para o total da população arbórea amostrada no Estrato Caatinga Florestal. Para a população amostrada no Estrato Caatinga Florestal, o índice de diversidade de Shannon-Weaver (H') apresentou um valor de 3,35 nats x Indiv.-1.

Para Estrato Caatinga Savânica, a espécie que apresentou o maior valor de importância ampliado percentual (VIA%) foi *Commiphora leptophloeos* (6,84%), seguida por *Pityrocarpa moniliformis* (5,25%), *Poincianella pyramidalis* (4,51%) e *Pseudopiptadenia* sp.1 (4,02%). Juntas, essas quatro espécies representam cerca de 21% do VIA% para o total da população arbórea amostrada no Estrato Caatinga Savânica. Para a população amostrada no Estrato Caatinga Savânica, o índice de diversidade de Shannon-Weaver (H') apresentou um valor de 3,69 nats x Indiv.-1.

Para o Estrato Contato Cerrado / Caatinga, a espécie que apresentou o maior valor de importância ampliado percentual (VIA%) foi *Myracrodruon urundeuva* (11,1%), seguida por *Magonia pubescens* (10,4%), *Combretum leprosum* (9,83%) e *Callisthene fasciculata*. (7,42%). Juntas, essas quatro espécies representam cerca de 39% do VIA% para o Estrato Contato Cerrado / Caatinga. Para a população amostrada no Estrato Contato Cerrado / Caatinga, o índice de diversidade de Shannon-Weaver (H') apresentou um valor de 2,79 nats x Indiv.-1.

Na Área da Faixa de Servidão e Subestações, as classes de uso e cobertura do solo com maior representatividade foram a Caatinga Arborizada com 1.521,10 ha, o que representa cerca de 30% do total mapeado na Área da Faixa de Servidão e Subestações, seguida por Agropecuária, com 1.129,22 ha (cerca de 22% do total mapeado na Área da Faixa de Servidão e Subestações), e por Caatinga Arbustiva com 790,05 ha (cerca de 16% do total mapeado na Área da Faixa de Servidão e Subestações). Juntas, essas três classes de uso e cobertura do solo somam 3.440,37 ha, ou seja, pouco mais de 68% do total mapeado na Área da Faixa de Servidão e Subestações.

Na Área de Estudo (AE) do Meio Biótico, a classe de uso e cobertura do solo com maior representatividade foi Caatinga Arborizada, com 170.219,66 ha, o que representa cerca de 37% do total mapeado na AE do Meio Biótico, seguida por Agropecuária, com 88.505,49 ha (19% do total mapeado na AE do Meio Biótico) e Caatinga Arbustiva com 63.645,18 ha, ou seja, cerca de 14% do total mapeado na AE do Meio Biótico. Juntas essas três classes de uso e cobertura do solo somam 322370,32 ha, ou seja, cerca de 70% do total mapeado na AE do Meio Biótico.

Em relação às Áreas de Preservação Permanente, salienta-se que 19.374,91 ha (cerca de 4% do total mapeado para a AE do Meio Biótico) são categorizados como APPs. Para a Área da Faixa de Servidão e Subestações o total de APPs foi de 167,78 ha (cerca de 3% do total mapeado para a Área da Faixa de Servidão e Subestações).

Ao avaliarmos os efeitos das intervenções em escala de ecossistemas, devemos considerar que a grande maioria das áreas cobertas com vegetação natural é ameaçada pela exploração não manejada do recurso florestal. Neste sentido destaca-se consumo de madeira para confecção de cercas, como lenha para uso caseiro e até industrial (olaria), além da transformação em carvão.