

IEMA

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA APA DE
CAFURINGA

VOLUME 03

4411

D.F.



**Instituto de Ecologia e Meio Ambiente do Distrito
Federal**

IEMA

Estudos de Zoneamento da APA de Cafuringa

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA APA DE
CAFURINGA**

VOLUME 03

MEIO BIÓTICO - FLORA



PSAF - Projetos, Serviços Ambientais e Florestais e Representações Ltda

SETEMBRO/99

Nº 30.000. 1.12.1.14

Registro:

Data:

GDF – SEMATEC – IEMA

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SEMATEC

INSTITUTO DE ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE – IEMA/DF

DIRETOR GERAL

Fernando Oliveira Fonseca

DIRETOR TÉCNICO

Roberto Tavares Petterle

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO E RECEBIMENTO

COORDENADOR

Paulo César Magalhães Fonseca

MEMBROS

Eriel Sinval Cardoso

Valmira Vieira Mecnas

PSAF – Projetos, Serviços Ambientais e Florestais e Representações Ltda

SÓCIO-GERENTE / RESPONSÁVEL TÉCNICO

Ives Campos do Nascimento Júnior
ENGº FLORESTAL / MSc. GESTÃO AMBIENTAL

SÓCIO / RESPONSÁVEL TÉCNICO / COORDENADOR SUBSTITUTO

Afrânio José Ribeiro de Castro
ENGº FLORESTAL / ESP. MANEJO FLORESTAL

COORDENADORA

Regina Maia Guimarães
GEÓGRAFA

EQUIPE TÉCNICA

ALLAN RIBEIRO DE ABREU
ALEXANDRO PIRES DA SILVA
JULIANA SARTI ROSCOE
JÚLIO F. COSTA NETO
MANOEL OVIDIO FILHO
MARCELO RIBEIRO MOREIRA
REGILENE SANTOS DO NASCIMENTO
VINÍCIUS ALLAN SILVA OLIVEIRA
ESPELEOGRUPO DE BRASÍLIA
GREGEO

EQUIPE DE APOIO

ADRIANA BHERING MARTINEZ
FRANCILENE SOUSA AGUIAR
JOSÉ PINTO DE SOUSA
NEUZA JANDYRA DOS SANTOS NASCIMENTO

SUMÁRIO

1. PERFIL HISTÓRICO	6
2. INTRODUÇÃO	7
3. METODOLOGIA	9
4. DIAGNÓSTICO	13
5. ESTUDOS FITOSSOCIOLOGICOS	22
6. CONCLUSÕES	83
7. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP'S	84
8. RESERVA LEGAL	89

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA APA DE CAFURINGA

MEIO BIÓTICO

FLORA

1. PERFIL HISTÓRICO

A ocupação da região da APA de Cafuringa data dos tempos dos desbravadores, principalmente, os provindos dos povoamentos de Pirenópolis, Formosa, Luziânia e Niquelândia, desde o início do século XVII. Na época, as madeiras nobres oriundas dos desmatamentos para fins agropecuários (aroeira, cedro, peroba, etc.) eram utilizadas nas próprias fazendas ou transportadas para os vilarejos próximos (Pereira et al 1994).

Com a transferência da Capital Federal para Goiás, a situação começou a mudar rapidamente, pois parte das terras foram desapropriadas, estradas modernas foram abertas e empresas tiveram permissão para explorar jazidas de pedras, cascalho, saibro e calcário nas proximidades e dentro da atual APA. Muitos moradores migraram para a cidade, e muitos cidadãos adquiriram terras na área, provocando o parcelamento das propriedades e modificando o perfil do homem do campo, local e, por conseguinte, a cobertura vegetal local.

Nas décadas de 70 e 80 principalmente, grandes áreas de terras públicas foram arrendadas pelo Governo Local à terceiros, que as transformaram, pelo menos temporariamente, em unidades de produção de grãos e gado (Pereira et al 1994).

A estrutura agrária atualmente apresentada pela APA de Cafuringa, compreende um conjunto de propriedades grandes (mais de 2000 ha), médias (entre 500 a 2000 ha) e pequenas (até 500 ha), pertencentes à União ou a particulares, dedicadas à produção de carne, leite, grãos, horti-fruti-grangeiros e outros produtos.

Além da expansão da fronteira agrícola, nos últimos anos houve também a expansão demográfica na forma de condomínios, que são verdadeiros loteamentos urbanos em plena Zona Rural, conflitante ao Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT, existindo hoje em dia pelo menos uma dezena deles. Esses fatos comprovam a intensa pressão que a cobertura vegetal da APA vem sofrendo (Pereira et al 1994).

2. INTRODUÇÃO

A Área de Proteção Ambiental (APA) de Cafuringa foi criada pelo Governo do Distrito Federal através do Decreto nº 11.123, de 10 de junho de 1988. Está situada a noroeste de Brasília, totalmente localizada no Distrito Federal, com uma área aproximada de 30.000 há (trinta mil hectares), dividindo em Chapada da Contagem e o Curso Superior do Rio Maranhão (Pereira et al 1994).

O trabalho realizado na APA de Cafuringa por Pereira et al (1994), é descritivo e destaca alguns aspectos que puderam ser visualizados através de observações de campo, merecendo portanto, complementação no futuro, através de técnicas mais elaboradas de estudo de sua vegetação.

Ramos (1989), em amostragem feita numa Mata Mesofítica semidecídua na parte leste da APA de Cafuringa, verificou que as espécies mais importantes eram *Eugenia florida*, *Metrodorea pubescens*, *Piptadenia inaequalis*, *Aspidosperma* sp e *Alibertia* sp. Sabe-se, no entanto, que os Índices de Valores de importância das espécies arbóreas dessas matas, variam grandemente de local para local.

Abreu & Cabral (no prelo), amostraram 3 (três) trechos de Mata Mesofítica, onde obtiveram os seguintes resultados: as espécies com maior Índice de Valor de Importância (IVI) para a Mata do Engenho¹, foram: *Alibertia macrophila*, com IVI igual a 36,223 (trinta e seis vírgula duzentos e vinte e três); *Copaifera langsdorffii*, que obteve 28,498 (vinte e oito vírgula quatrocentos e noventa e oito); *Ouratea castaneifolia* com 13,322 (treze vírgula trezentos e vinte e dois); e *Myrcia*

¹ Mata do Engenho - Pertencente ao Núcleo Rural Engenho, no Município de São João D'Aliança - GO.

tomentosa, apresentando índice igual a 12,771 (doze vírgula setecentos e setenta e um); para o trecho 01 da Mata da DISBRAVE² (DIS-01): *Aspidosperma discolor* com IVI igual a 31,176 (trinta e um vírgula cento e setenta e seis); *Myrcia* sp que obteve 21,572 (vinte e um vírgula quinhentos e setenta e dois); *Siparuna guianensis* com IVI igual a 19,301 (dezenove vírgula trezentos e um); e *Cheiloclinium cognatum* que apresentou o IVI de 15,040 (quinze vírgula zero quarenta). Para o trecho 02 da Mata da DISBRAVE (DIS-02) foram: *Tapirira guianensis* com 19,955 (dezenove vírgula novecentos e cinquenta e cinco) de IVI; *Copaifera langsdorffii* que apresentou IVI igual a 18,759 (dezoito vírgula setecentos e cinquenta e nove); *Ixora warmingii* com IVI igual a 17,212 (dezessete vírgula duzentos e doze); *Prunus chamissoana* com 17,087 (dezessete vírgula zero oitenta e sete); *Cheiloclinium cognatum* com 16,733 (dezesseis vírgula setecentos e trinta e três); e *Cordia sellowiana* que obteve 15,052 (quinze vírgula zero cinquenta e dois) desse Índice.

Uma observação feita pelos mesmos autores a respeito da espécie *Tapirira guianensis*, foi que esta obteve o primeiro lugar no trecho DIS-02 e o último no trecho DIS-01. Observação interessante, pois revela que a estrutura fitossociológica pode mostrar-se bastante distinta, mesmo em ambientes semelhantes.

A caracterização florística da APA de Cafuringa, segundo o trabalho de Pereira et al (1994), é tarefa difícil, não só por sua natural complexidade, como pelo fato de ter sido submetida a um intenso processo de degradação em muitos trechos importantes. Trata-se, sem dúvida, de uma alta concentração de tipos de vegetação, podendo ser explicada pela grande complexidade geoambiental da área.

O presente trabalho é de extrema importância, pois novos resultados serão obtidos, podendo corroborar as pesquisas realizadas na APA anteriormente, bem como, apontar medidas que venham solucionar os problemas ecológicos ali existentes.

Esse tema está vinculado ao Projeto de Zoneamento da APA de Cafuringa e, têm como objetivo, avaliar a flora da APA e seus aspectos qualitativos visando uma proposta de zoneamento, caracterizar as fitofisionomias existentes na APA e

² Mata da DISBRAVE - Assim conhecida no local e pertencente à Fazendas Reunidas Planalto em SJD - GO. Faz divisa com o Núcleo Rural Engenho. Informações complementares: Depto. Eng. Florestal - EFL, Fac. de Tecnologia, Universidade de

contribuir na elaboração de diretrizes para a determinação de medidas que venham contribuir com a mitigação dos Impactos Ambientais da APA de Cafuringa como um todo.

3. METODOLOGIA

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A APA de Cafuringa está situada no noroeste do Distrito Federal, aproximadamente entre 15° 30' e 15° e 40' S e 47° 50' e 48° 12' W. Faz limites ao sul com as Rodovias DF-001 e DF-220, ao norte e oeste, com a divisa do Distrito Federal com Goiás, e a leste com a Rodovia DF-150 e o Ribeirão da Contagem. Cerca de 95% (noventa e cinco por cento) de seu território faz parte da bacia do Rio Maranhão - tributário do Rio Tocantins; o restante fica nas vertentes dos Rios São Bartolomeu, Paranoá e Descoberto, pertencentes à Bacia Platina (Pereira et al 1994).

COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O levantamento florístico foi realizado em parcelas de 120 (cento e vinte) metros x 10(dez) metros. Nas fitofisionomias de Mata Mesofítica, Mata de Galeria e Cerradão, todas as árvores com DAP \geq 5 cm foram medidas. Para o caso de Cerrado *Stricto Sensu* e Campo Sujo de Cerrado, o critério de inclusão foi o de 3 (três) cm de diâmetro ou mais, medidos a 30 (trinta) cm do solo.

Para cada fitofisionomia, foram demarcadas parcelas de 120(cento e vinte) metros x 10(dez) metros. Para tanto, foi usado uma trena de 50 (cinquenta) metros e

um GPS (Geographic Position System - MAGELLAN 2000). As identificações foram realizadas pela equipe responsável pelo Projeto, e foram feitas comparando com material do Herbário da Universidade de Brasília - UnB.

UNIDADE AMOSTRAL

Para coleta de dados foram utilizadas Unidades Amostrais com comprimento de 120 (cento e vinte) metros e largura de 10 (dez) metros. A Figura 01 ilustra as dimensões das unidades utilizadas. A linha pontilhada representa a posição da trena, que divide a faixa em duas partes iguais.

FIGURA 01 - Dimensões das Unidades Amostrais



PLANILHA DE CAMPO

Para coleta dos dados de campo, relativo a cada uma das Unidades Amostrais, foram elaboradas planilhas para registro dos dados, e posterior compilação e análise. A seguir, é apresentado o modelo de planilha utilizado nos levantamentos.

Plan.: Faixa: Coord. Geo.: Tip.: Local: Data: / /

Nº	Nome vulgar	Nome Científico	DAP	Código	Obs

MATERIAL UTILIZADO PARA COLETA DE DADOS

Para aferição dos parâmetros dendrométricos e dendrológicos, utilizou-se fita diamétrica de fibra de vidro e podão, respectivamente.

PARÂMETROS ESTATÍSTICOS ANALISADOS

Para a análise fitossociológica, dentro e entre as formações de cobertura vegetal identificadas e amostradas, foram utilizados os seguintes parâmetros: Densidade, Freqüência, Dominância, Índice de Valor de Importância e Índice de Diversidade e Similaridade (Tabela 01).

TABELA 01 – Parâmetros estudados e suas respectivas fórmulas:

PARAMETROS	FORMULA
Densidade Absoluta (DA)	$DA = ni/ha$
Densidade Relativa (DR)	$DR = ni/N \times 100$
Freqüência Absoluta (FA)	$FA = Pi/P \times 100$
Freqüência Relativa (FR)	$FR = FAi/FAi \times 100$
Dominância Absoluta (DO)	$DO = \sum ABi/ha$
Dominância Relativa (DOR)	$DOR = \sum ABi/ABi \times 100$
Índice de Valor de Importância ³	$IVI = DR + DOR + FR$
Índice de Diversidade (SHANNON)	$H = -\sum_{i=1}^n pi \ln pi$
Índice ou Coeficiente de similaridade de SORESEN ⁴	$Ss = \frac{2c}{a+b}$

Nota: onde: ni = número de indivíduos da espécie "i"; N = número total de indivíduos amostrados; Pi = número de parcelas que a espécie "i" ocorreu e P = número total de parcelas; FAi = freqüência absoluta da espécie "i" e ABi = área basal de espécie "i"; pi = ni/N; ni = número de indivíduos amostrados da espécie i; N é o número total de indivíduos amostrados, a = nº de espécies na amostra A; b = nº de espécies na amostra B; c = nº de espécies na amostra A e B

OBS: a área basal de árvores polifurcadas foi dada pelo somatório da área seccional de cada fuste, porém, para o cálculo de densidade, Índices de Shannon e Sorensen, foram contadas como apenas um (1) indivíduo.

³ Entende-se por IVI (Índice de Valor de Importância), como sendo o somatório dos parâmetros de: Densidade Relativa (DR), Dominância ou Área Basal Relativa (ABrel) e Freqüência Relativa (FR).

⁴ que varia de 0 a 1.

USO POTENCIAL

A caracterização do uso potencial das espécies identificadas nos levantamentos florísticos baseou-se no Sistema de Classificação, onde são consideradas as características da madeira e do fuste. A sistemática de avaliação consistiu em: para cada um destes atributos foram estipulados valores cujo somatório corresponde ao código que foi utilizado para avaliação de cada um dos indivíduos mensurados nos levantamentos de campo (Tabela 02 e 03).

De acordo com esse sistema, uma árvore que apresente o código 11 (Tabela 03), possui as seguintes características: espécie de uso nobre e com o fuste todo perfeito.

TABELA 02 - Atributos e características utilizadas para elaboração do Sistema de Classificação:

CLASSIFICAÇÃO		CARACTERÍSTICAS
ATRIBUTO	VALOR	
	10	Espécies para uso nobre
Madeira	20	Espécies para mourões de cerca e curral
	30	Espécies lenha ou carvão
	01	Fuste todo perfeito (inclinação, tortuosidade, bifurcação, esgalhamento, fendilhamento e retorcimento)
	02	Fuste com mais de 6 m perfeito
Fuste	03	Fuste com 3 a 6 m perfeito
	04	Fuste com 2 a 3 m perfeito
	05	Fuste totalmente imperfeito

Para determinação do uso potencial da vegetação, somente avaliou-se as árvores adultas com diâmetro superior ou igual a 05 cm (cinco centímetros).

TABELA 03 - Sistema de Classificação:

CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS
11	espécie para uso nobre e com o fuste todo perfeito
12	espécie para uso nobre e fuste com mais de 6m perfeito
13	espécie para uso nobre e fuste com 3 a 6m perfeito

Continua...

CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS
14	espécie para uso nobre e com fuste de 2 a 3m perfeito
15	espécie para uso nobre e com fuste todo imperfeito
21	espécie para mourões de cerca ou curral e com o fuste todo perfeito
22	espécie para mourões de cerca ou curral e fuste com mais de 6m perfeito
23	espécie para mourões de cerca ou curral e fuste com 3 a 6m perfeito
24	espécie para mourões de cerca ou curral e com fuste de 2 a 3m perfeito
25	espécie para mourões de cerca ou curral e com fuste todo imperfeito
31	espécie para lenha ou carvão e com o fuste todo perfeito
32	espécie para lenha ou carvão e fuste com mais de 6m perfeito
33	e espécie para lenha ou carvão fuste com 3 a 6m perfeito
34	espécie para lenha ou carvão e com fuste de 2 a 3m perfeito
35	espécie para lenha ou carvão e com fuste todo imperfeito

4. DIAGNÓSTICO

CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO

A vegetação na APA de Cafuringa é reflexo de um clima continental, com dois períodos anuais bem definidos por chuvas e secas, que somados à gênese e à fertilidade dos solos, resultam em três tipos principais de vegetação ou regiões fitoecológicas: Cerrado, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual.

O Cerrado ocupa a maior parte de seus solos. De modo geral são de baixa fertilidade, reflexo direto das condições climáticas da região que, devido à elevada evaporação ocorrente por ocasião das secas prolongadas, contribui para a modificação da gênese do solo, traduzida em altas taxas de toxidez e acidez gerada pelo acúmulo de ferro e alumínio.

As regiões fitoecológicas de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual, por sua vez, correspondem aos solos ricos em calcáreos ou de origem ígnea e/ou eruptiva, com maior fertilidade natural. Nesse trabalho, serão descritas como sendo: Matas Mesofíticas em Latossolo e Matas Mesofíticas Calcárias, respectivamente.

Cada região fitoecológica apresenta inúmeras feições ou paisagens, caracterizando fitotipos ou fitofisionomias distintas, que serão tratadas ou referidas como Formações e Subformações.

A vegetação natural primitiva da APA de Cafuringa está representada no Quadro 01, a seguir.

QUADRO 01 - Vegetação natural primitiva da APA de Cafuringa:

REGIÃO FITOECOLÓGICA	TIPOLOGIAS
CERRADO	- Vereda; - Campo de Murundu; - Campo limpo cerrado; - Campo sujo cerrado; - Cerrado <i>sensu stricto</i> ; - Cerradão.
FLORESTA	- Mata de Galeria
FLORESTA ESTACIONAL	- Mata Mesofítica calcárea ou Mata seca; - Mata Mesofítica em Latossolo.

ESFORÇO AMOSTRAL

A relação entre o aumento do número de espécies com o incremento da área amostrada, pode ser observada separadamente por fitofisionomia nos Gráficos "curvas espécies x área", para cada uma das fitofisionomias estudadas. A ocorrência de picos de aumento do número de espécies a partir das parcelas intermediárias e finais, pode ser explicada pela amplitude geográfica da área estudada e outros fatores, dentre estes as mudanças de sítios. Isto explica porque em alguns casos, dificilmente o número de espécies se estabilizaria com o incremento da área amostrada.

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA

A Tabela 04 apresenta a composição florística da APA de Cafuringa. Ao total foram mensurados 4.945 (quatro mil, novecentos e quarenta e cinco) indivíduos, distribuídos entre 263 (duzentos e sessenta e três) espécies e 61 (sessenta e uma) famílias.

Dentre as famílias identificadas, as mais importantes são: Leguminosae; Combretaceae; Anacardiaceae; Ochysiaceae; Annonaceae; e Erythroxylaceae.

Durante o desenvolvimento dos trabalhos, foi possível identificar quais as potencialidades e os impactos mais freqüentes sob a vegetação da APA de Cafuringa. Esse assunto é tratado separadamente em cada fitofisionomia estudada, mostrando um resumo destas observações, servindo de subsídio para tomadas de decisão quanto ao aproveitamento da flora, e indicação de possíveis ações mitigadoras dos impactos observados.

A potencialidade de manejo e colheita florestal foi considerado apenas para as áreas aptas a este fim, respeitando portanto, as áreas de preservação permanente previstas pelo Código Florestal - Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e suas alterações.

TABELA 04 - Relação das Famílias e Espécies vegetais, com suas respectivas fitofisionomias e hábitos, na APA de Cafuringa, DF:

Família	Nome Científico	Fitofisionomia	Hábito
1. Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	CSS	árvore
2. Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i>	CRR, MMC e MML	árvore
3. Anacardiaceae	<i>Astronium</i> sp	CRR e MAG	árvore
4. Anacardiaceae	<i>Lithrea molleoides</i>	MMC, MML, MAG, CRR e CSS	árvore
5. Anacardiaceae	<i>Myracrodruon fraxinifolium</i>	MML, MAG e CRR	árvore
6. Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	MMC, MML, MAG e CRR	árvore
7. Anacardiaceae	<i>Schinopsis brasiliensis</i>	MML	árvore
8. Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i>	MML, MAG e CRR	árvore
9. Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i>	MML, MAG, CRR e CSS	árvore
10. Annonaceae	<i>Xylopia emarginata</i>	MML, MAG e CSS	árvore
11. Annonaceae	<i>Xylopia seneca</i>	MML, MAG e CRR	árvore
12. Annonaceae	<i>Xylopia</i> sp	MAG, CRR e CSS	árvore
13. Apocynaceae	<i>Aspidosperma cylindrocarpum</i>	MML e MMC	árvore
14. Apocynaceae	<i>Aspidosperma discolor</i>	MML	árvore

Continua...

...Continuação

Família	Nome Científico	Fitofisionomia	Hábito
15. Apocynaceae	<i>Aspidosperma pyrifolium</i>	MML, MMC e MAG	árvore
16. Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp	MMC, MML, MAG e CRR	árvore
17. Apocynaceae	<i>Aspidosperma subincanum</i>	MML	árvore
18. Apocynaceae	<i>Aspidosperma tomentosum</i>	CSS	árvore
19. Apocynaceae	<i>Aspidosperma verbascifolium</i>	CSS	árvore
20. Apocynaceae	<i>Hancornia</i> sp	MML	árvore
21. Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i>	MAG, CRR e CSS	árvore
22. Aquiloliaceae	<i>Ilex</i> sp	MAG e CRR	árvore
23. Araliaceae	<i>Schefflera macrocarpa</i>	MAG, CRR, CSS e CSC	árvore
24. Bignoniaceae	<i>Jacaranda brasiliana</i>	CRR	árvore
25. Bignoniaceae	<i>Jacaranda caroba</i>	MMC e MAG	árvore
26. Bignoniaceae	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	MML	árvore
27. Bignoniaceae	<i>Jacaranda</i> sp	MML, MMC e CRR	árvore
28. Bignoniaceae	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	MAG	árvore
29. Bignoniaceae	<i>Tabebuia ochracea</i>	CSC	árvore
30. Bignoniaceae	<i>Tabebuia serratifolia</i>	MMC	árvore
31. Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i> sp	MMC, MML, MAG, CRR e CSS	árvore
32. Bombacaceae	<i>Chorisia speciosa</i>	MMC	árvore
33. Bombacaceae	<i>Eriotheca pubescens</i>	CSS e CSC	árvore
34. Bombacaceae	<i>Eriotheca</i> sp	MML	árvore
35. Bombacaceae	<i>Pseudobombax longifolium</i>	MMC, CRR, MAG e MML	árvore
36. Burseraceae	<i>Protium brasiliense</i>	MAG e MML	árvore
37. Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i>	MML e MAG	árvore
38. Burseraceae	<i>Protium</i> sp	CRR, MAG, MML e MMC	árvore
39. Burseraceae	<i>Tetragastris altissima</i>	MMC e MAG	árvore
40. Burseraceae	<i>Tetragastris</i> sp	MAG	árvore
41. Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i>	CSS e CSC	árvore
42. Cecropiaceae	<i>Cecropia</i> sp	MML, MMC, MAG e CSS	árvore
43. Celastraceae	<i>Agonandra</i> sp	CRR, MML e MAG	árvore
44. Celastraceae	<i>Austroplanchia populnea</i>	CSS	árvore
45. Clusiaceae	<i>Clusia burchellii</i>	MMC, MAG e CRR	árvore
46. Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	MMC, MML, MAG e CRR	árvore
47. Combretaceae	<i>Terminalia brasiliensis</i>	MMC, MML e MAG	árvore
48. Combretaceae	<i>Terminalia fagifolia</i>	MMC, MML, MAG, CRR e CSS	árvore
49. Combretaceae	<i>Terminalia</i> sp	MMC, MML, MAG, CRR e CSS	árvore
50. Compositae	<i>Eremanthus glomerulatus</i>	CSS	arbusto
51. Compositae	<i>Piptocarpha macropoda</i>	MAG e MMC	árvore
52. Compositae	<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	CSC e CSS	árvore
53. Compositae	<i>Vernonia</i> sp	MAG, CRR, CSS e CSC	arbusto
54. Connaraceae	<i>Connarus</i> sp	CSS	árvore
55. Connaraceae	<i>Connarus suberosus</i>	CSS e CSC	árvore
56. Chrysobalanaceae	<i>Couepia</i> aff. <i>Grandiflora</i>	MML	árvore
57. Chrysobalanaceae	<i>Couepia</i> sp	CRR	árvore
58. Chrysobalanaceae	<i>Hirtella glandulosa</i>	CRR	árvore
59. Chrysobalanaceae	<i>Licania apetala</i>	MML, MMC e MAG	árvore
60. Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp	CSS	árvore
61. Cunoniaceae	<i>Lamanonia</i> sp	MAG	árvore
62. Cunoniaceae	<i>Lamanonia tomentosa</i>	CRR	árvore
63. Dichapetalaceae	<i>Tapura amazonica</i>	MAG	árvore
64. Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i>	MMC, CRR, CSS e CSC	árvore
65. Dilleniaceae	<i>Curatella</i> sp	MML	árvore
66. Dilleniaceae	<i>Devilla elliptica</i>	CSS	arbusto

Continua...

...Continuação

Família	Nome Científico	Fitofisionomia	Hábito
67. Dilleniaceae	<i>Davilla grandiflora</i>	CSS	arbusto
68. Dilleniaceae	<i>Davilla</i> sp	CSS	arbusto
69. Ebenaceae	<i>Diospyros burcheilly</i>	CRR, CSS e CSC	árvore
70. Ebenaceae	<i>Diospyros hispida</i>	MAG e CRR	árvore
71. Ebenaceae	<i>Diospyros sencea</i>	MAG	árvore
72. Ebenaceae	<i>Diospyros</i> sp	MAG e CSC	árvore
73. Elaeocarpaceae	<i>Sloanea aff. Terniflora</i>	MML	árvore
74. Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum campestre</i>	CSS e CSC	arbusto
75. Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum daphnites</i>	MML, MMC, MAG e CRR	árvore
76. Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum</i> sp	CSS	arbusto
77. Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i>	CSS e CSC	arbusto
78. Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum tortuosum</i>	CSS e CSC	árvore
79. Euphorbiaceae	<i>Hyeronima alchorneoides</i>	MML e MAG	árvore
80. Euphorbiaceae	<i>Hyeronima</i> sp	MML	árvore
81. Flacourtiaceae	<i>Casearia grandiflora</i>	MML	árvore
82. Flacourtiaceae	<i>Casearia rupestris</i>	MMC	árvore
83. Flacourtiaceae	<i>Casearia sysvestris</i>	MMC, MML, MAG, CRR e CSS	arbusto
84. Guttifera	<i>Kielmeyera coriacea</i>	MAG, CRR, CSS e CSC	árvore
85. Guttifera	<i>Rhœdia</i> sp	MAG	árvore
86. Hippocrateaceae	<i>Chelidonium</i> sp	MML	árvore
87. Icacinaceae	<i>Emmotum nitens</i>	MML, MMC, MAG, CRR e CSS	árvore
88. Lauraceae	<i>Cryptocarya</i> sp	MAG	árvore
89. Lauraceae	<i>Nectandra cissiflora</i>	MAG e MML	árvore
90. Lauraceae	<i>Nectandra</i> sp	MAG	árvore
91. Lauraceae	<i>Ocotea pomaderoides</i>	MAG e CRR	árvore
92. Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp	MML, MAG e CRR	árvore
93. Lauraceae	<i>Persea</i> sp	MMC	árvore
94. Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i>	MMC e MML	árvore
95. Leg. Caesalpinoideae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	MMC e MML	árvore
96. Leg. Caesalpinoideae	<i>Bauhinia rufa</i>	MML, MMC, MAG	árvore
97. Leg. Caesalpinoideae	<i>Chamaecrista claussenii</i>	CSS	arbusto
98. Leg. Caesalpinoideae	<i>Copaifera langsdorffii</i>	MMC, MML, MAG e CRR	árvore
99. Leg. Caesalpinoideae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	CSS e CSC	árvore
100. Leg. Caesalpinoideae	<i>Hymenaea stibocarpa</i>	MMC, MML e MAG	árvore
101. Leg. Caesalpinoideae	<i>Sclerolobium aureum</i>	MMC, MML, MAG e CRR	árvore
102. Leg. Caesalpinoideae	<i>Sclerolobium paniculatum</i> var.	CRR, CSS e CSC	árvore
103. Leg. Mimosoideae	<i>Acacia glomerosa</i>	MMC	árvore
104. Leg. Mimosoideae	<i>Albizia niopoides</i>	MML, MMC e MAG	árvore
105. Leg. Mimosoideae	<i>Anadenanthera colubrina</i>	MAG, MML, MMC, CRR	árvore
106. Leg. Mimosoideae	<i>Dimorphandra mollis</i>	CRR, CSS e CSC	árvore
107. Leg. Mimosoideae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	MMC e MAG	árvore
108. Leg. Mimosoideae	<i>Inga</i> aff. <i>Eduis</i>	MML e MAG	árvore
109. Leg. Mimosoideae	<i>Inga codonatha</i>	MML e MAG	árvore
110. Leg. Mimosoideae	<i>Inga marginata</i>	MML	árvore
111. Leg. Mimosoideae	<i>Inga</i> sp	MMC, MML e MAG	árvore
112. Leg. Mimosoideae	<i>Mimosa claussenii</i>	CSS e CSC	arbusto
113. Leg. Mimosoideae	<i>Mimosa</i> sp	MMC	árvore
114. Leg. Mimosoideae	<i>Piptadenia communis</i>	MAG, MMC e MML	árvore
115. Leg. Mimosoideae	<i>Plathymania reticulata</i>	CSS e CSC	árvore
116. Leg. Mimosoideae	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	CSS e CSC	árvore
117. Leg. Papilionoideae	<i>Acosmium dasycarpum</i>	CRR, CSS e CSC	árvore
118. Leg. Papilionoideae	<i>Amburana</i> sp	MMC	árvore

Continua...

Família	Nome Científico	Fitofisionomia	Hábito
119. Leg. Papilionoideae	<i>Bowdichia virgiloides</i>	CSS, CRR, MMC, MAG e CSC	árvore
120. Leg. Papilionoideae	<i>Dalbergia miscolobium</i>	CSS e CSC	árvore
121. Leg. Papilionoideae	<i>Erythrina verna</i>	MMC e MAG	árvore
122. Leg. Papilionoideae	<i>Machaerum aculeatum</i>	MML	árvore
123. Leg. Papilionoideae	<i>Machaerum acutifolium</i>	MML	árvore
124. Leg. Papilionoideae	<i>Machaerum opacum</i>	CRR, CSS e CSC	árvore
125. Leg. Papilionoideae	<i>Machaerum sp</i>	MML, MMC e MAG	árvore
126. Leg. Papilionoideae	<i>Plathyopodium elegans</i>	MAG	árvore
127. Leg. Papilionoideae	<i>Platycyamus regnellii</i>	MML	árvore
128. Leg. Papilionoideae	<i>Platymiscium floribundum</i>	MAG e MMC	árvore
129. Leg. Papilionoideae	<i>Pterodon pubescens</i>	CRR e CSS	árvore
130. Leg. papilionoideae	<i>Lonchocarpus sp</i>	MMC e MAG	árvore
131. Leg. papilionoideae	<i>Vatairea macrocarpa</i>	CSS	árvore
132. Leg. papilionoideae	<i>Plathyopodium elegans</i>	MMC e MML	árvore
133. Leg. papilionoideae	<i>Vatairea sp</i>	MML, MMC e MAG	árvore
134. Loganiaceae	<i>Strychnos pseudo-quina</i>	CRR, CSS e CSC	árvore
135. Loganiaceae	<i>Strychnos sp</i>	MMC	árvore
136. Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i>	MML, MMC, CRR, CSS e CSC	árvore
137. Lythraceae	<i>Lafoensia replicata</i>	MML e MAG	árvore
138. Lythraceae	<i>Lafoensia sp</i>	MAG	árvore
139. Lythraceae	<i>Physocalymma scaberrimum</i>	MAG e MML	árvore
140. Magnoliaceae	<i>Talauma ovata</i>	MML e MAG	árvore
141. Malpighiaceae	<i>Byrsonima clauseniana</i>	CRR	árvore
142. Malpighiaceae	<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	CSS e CSC	árvore
143. Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassa</i>	CRR, CSC e CSS	árvore
144. Malpighiaceae	<i>Byrsonima intermedia</i>	MML	árvore
145. Malpighiaceae	<i>Byrsonima sp</i>	CSC e CSS	árvore
146. Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia</i>	CSS e CSC	árvore
147. Malpighiaceae	<i>Heteropterys byrsonimaefolia</i>	CSS	árvore
148. Malpighiaceae	<i>Heteropterys sp</i>	MAG	árvore
149. Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i>	CSS e CSC	árvore
150. Melastomataceae	<i>Miconia ferruginata</i>	CSS e CSC	árvore
151. Melastomataceae	<i>Miconia pepericarpa</i>	CRR	árvore
152. Melastomataceae	<i>Miconia sp</i>	MAG	árvore
153. Melastomataceae	<i>Tibouchina candolleana</i>	CSC	árvore
154. Melastomataceae	<i>Tibouchina sp</i>	MML, MAG e CSS	árvore
155. Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i>	MML	árvore
156. Meliaceae	<i>Guarea kunthiana</i>	MML	árvore
157. Meliaceae	<i>Trichilia caligua</i>	MMC e MAG	árvore
158. Meliaceae	<i>Trichilia sp</i>	MML e MAG	árvore
159. Myrsinaceae	<i>Virola oleifera</i>	MML	árvore
160. Myrsinaceae	<i>Virola urbaniana</i>	MAG	árvore
161. Monimiaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	MMC	arbusto
162. Moraceae	<i>Ficus pertusa</i>	MMC	árvore
163. Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	MMC e MML	árvore
164. Myrsinaceae	<i>Myrsine sp</i>	MAG	árvore
165. Myrsinaceae	<i>Rapanea guianensis</i>	CRR	árvore
166. Myrsinaceae	<i>Rapanea sp</i>	MMC, MML e MAG	árvore
167. Myrtaceae	<i>Blepharocalyx suaveolens</i>	CSS e CRR	árvore
168. Myrtaceae	<i>Campomanesia sp</i>	CSS e MAG	árvore
169. Myrtaceae	<i>Campomanesia velutina</i>	MMC e MML	árvore
170. Myrtaceae	<i>Eugenia blastantha</i>	MML, MAG e CRR	árvore

Continua...

...Continuação

Família	Nome Científico	Fitofisionomia	Hábito
171. Myrtaceae	<i>Eugenia desinterica</i>	CSS	árvore
172. Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i>	MML, MMC, MAG e CRR	arbusto
173. Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp	MML	árvore
174. Myrtaceae	<i>Gomidesia lindemana</i>	CRR	árvore
175. Myrtaceae	<i>Myrcia floribunda</i>	MML	arbusto
176. Myrtaceae	<i>Myrcia guianensis</i>	MMC e MAG	arbusto
177. Myrtaceae	<i>Myrcia rostrata</i>	MML, MAG e CRR	árvore
178. Myrtaceae	<i>Myrcia sellowiana</i>	MML e CRR	árvore
179. Myrtaceae	<i>Myrcia</i> sp	CRR, CSS e MML	árvore
180. Myrtaceae	<i>Myrcia tomentosa</i>	CRR, CRR e MML	árvore
181. Myrtaceae	<i>Psidium myrsinoides</i>	CSC, CSS e MML	arbusto
182. Myrtaceae	<i>Psidium sartanatum</i>	MAG, MMC e MML	arbusto
183. Myrtaceae	<i>Psidium</i> sp	CRR e MAG	árvore
184. Myrtaceae	<i>Psidium warmingianum</i>	CRR e CSS	arbusto
185. Myrtaceae	<i>Siphoneugena densiflora</i>	MML e CRR	árvore
186. Nyctaginaceae	<i>Guapira noxia</i>	MMC, MML, MAG, CRR e CSS	árvore
187. Nyctaginaceae	<i>Guapira</i> sp	CRR e CSS	árvore
188. Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp	MML	árvore
189. Ochnaceae	<i>Ouatea castaneifolia</i>	MMC	arbusto
190. Ochnaceae	<i>Ouatea hexasperma</i>	CSS e CSC	arbusto
191. Ochnaceae	<i>Ouatea</i> sp	MML	árvore
192. Polygalaceae	<i>Moutabea exornata</i>	CSS e CSC	arbusto
193. Proteaceae	<i>Euplassa inaequalis</i>	MMC	árvore
194. Proteaceae	<i>Roupala brasiliensis</i>	MML	árvore
195. Proteaceae	<i>Roupala montana</i>	MMC, MAG, CRR, CSS e CSC	árvore
196. Proteaceae	<i>Roupala</i> sp	MAG	árvore
197. Rhamnaceae	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	MML	árvore
198. Rubiaceae	<i>Aibertia edulis</i>	MML	árvore
199. Rubiaceae	<i>Aibertia macrophylla</i>	MML, MMC, MAG e CRR	árvore
200. Rubiaceae	<i>Aibertia</i> sp	CRR, MAG, MML e MMC	árvore
201. Rubiaceae	<i>Amaloea guianensis</i>	MML	árvore
202. Rubiaceae	<i>Chomelia</i> sp	MML	árvore
203. Rubiaceae	<i>Coussaria hydrangeaeifolia</i>	CRR	árvore
204. Rubiaceae	<i>Faramoa cyanea</i>	MML e MAG	árvore
205. Rubiaceae	<i>Faramoa</i> sp	MMC	árvore
206. Rubiaceae	<i>Guettarda</i> sp	MMC	árvore
207. Rubiaceae	<i>Guettarda vitumoides</i>	MMC, MML, CRR e CSS	árvore
208. Rubiaceae	<i>Isora warmingii</i>	MML	árvore
209. Rubiaceae	<i>Palaecourea rigida</i>	CSS e CSC	arbusto
210. Rubiaceae	<i>Rudgea</i> sp	CSS	árvore
211. Rubiaceae	<i>Rudgea vibernoides</i>	MML	árvore
212. Rubiaceae	<i>Tocoyena formosa</i>	MMC, MML, MAG, CRR, CSS e CSC	árvore
213. Rubiaceae	<i>Metrodora</i> sp	MML, MAG e CRR	árvore
214. Rubiaceae	<i>Psychotria</i> sp	MML	árvore
215. Rubiaceae	<i>Zanthoxylum nicholsonum</i>	MML, CRR e CSS	árvore
216. Rubiaceae	<i>Zanthoxylum rotifolium</i>	MAG	árvore
217. Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i>	MML	árvore
218. Sapindaceae	<i>Allophylus sonchus</i>	MMC	árvore
219. Sapindaceae	<i>Dicodendron bipinnatum</i>	MMC, MML, MAG e CRR	árvore
220. Sapindaceae	<i>Mitayba pubescens</i>	MML	árvore
221. Sapindaceae	<i>Mitayba guianensis</i>	MMC	árvore
222. Sapotaceae	<i>Chrysophyllum aff. Marginatum</i>	MML	árvore

Continua...

...Continuação

Família	Nome Científico	Fitofisionomia	Hábito
223. Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	MML	árvore
224. Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i> sp.	MML e CSS	árvore
225. Sapotaceae	<i>Pouffera ramiflora</i>	CSC e CSS	árvore
226. Sapotaceae	<i>Pouffera</i> sp.	MML	árvore
227. Sapotaceae	<i>Pouffera torta</i>	CSS	árvore
228. Simarubaceae	<i>Simarouba amara</i>	MML, MAG e CSS	árvore
229. Simarubaceae	<i>Simarouba</i> sp.	MML	árvore
230. Solanaceae	<i>Solanum bicocarpum</i>	CSS	arbusto
231. Sterculiaceae	<i>Guazuma</i> sp.	MML	árvore
232. Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	MMC, MML, MAG e CRR	árvore
233. Sterculiaceae	<i>Strombosia - Aniba</i>	MMC e MML	árvore
234. Styracaceae	<i>Styrax camporum</i>	MMC, MML e MAG	árvore
235. Styracaceae	<i>Styrax ferruginea</i>	MAG, CSS e CSC	árvore
236. Symplocaceae	<i>Symplocos bicolor</i>	CSC	árvore
237. Tiliaceae	<i>Albizia bicolor</i>	MML e MAG	árvore
238. Tiliaceae	<i>Luzea dendroica</i>	MML	árvore
239. Tiliaceae	<i>Luzea divaricata</i>	MMC, MML, MAG e CRR	árvore
240. Tiliaceae	<i>Luzea</i> sp.	MML e CRR	árvore
241. Urticaceae	<i>Celtis iguazensis</i>	MMC e MAG	árvore
242. Urticaceae	<i>Celtis spinosa</i>	MML	árvore
243. Verbenaceae	<i>Agaphia hololepis</i>	MAG	árvore
244. Verbenaceae	<i>Agaphia colorata</i>	CRR e MAG	árvore
245. Verbenaceae	<i>Mitella repens</i>	MML	árvore
246. Vochysiaceae	<i>Calceolaria fasciculata</i>	MML e CRR	árvore
247. Vochysiaceae	<i>Calceolaria major</i>	CRR, MAG e MML	árvore
248. Vochysiaceae	<i>Calceolaria</i> sp.	MAG	árvore
249. Vochysiaceae	<i>Qualea dichotoma</i>	CRR, MAG e MML	árvore
250. Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i>	CRR, CSS e CSC	árvore
251. Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i>	CRR, MML e MMC	árvore
252. Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i>	CRR, CSC e CSS	árvore
253. Vochysiaceae	<i>Solventia cognata</i>	CRR	árvore
254. Vochysiaceae	<i>Vochysia haenkeana</i>	MAG	árvore
255. Vochysiaceae	<i>Vochysia nana</i>	CSS e CSC	árvore
256. Vochysiaceae	<i>Vochysia thyrsoides</i>	CSS e CSC	árvore
257. Vochysiaceae	<i>Vochysia hirsutissima</i>	MML e MAG	árvore
258. Combretaceae	<i>Buchenavia</i> sp.	MAG	árvore
259. Compositae	<i>Euphorbia obtusifolia</i>	CSS	arbusto
260.	<i>Hyalidendron canum</i>	MMC	árvore
261.	<i>Mitracodonium sicutifolius</i>	MML	árvore

Nota: Mata Mesofítica em Latossolo - MML, Mata Mesofítica Calcária - MMC, Mata de Galeria - MAG, Cerradão - CRR, Cerrado Stricto Sensu - CSS e Campo Sujo de Cerrado - CSC

ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

De acordo com a Portaria do IBAMA Nº 37-N⁵, que trata da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira ameaçada de extinção, as espécies listadas na APA de

⁵ Portaria Nº 37-N, de 3 de abril de 1992, relaciona a lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção. Atualmente, 107 espécies de plantas são reconhecidas oficialmente como ameaçadas de extinção. Informações adicionais: <http://www.ibama.gov.br/atualizacao/conserbioflora/bio03.htm>

Cafuringa que se enquadram nessa situação são três: *Myracrodruon fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), ambas classificadas como espécies vulneráveis e, ainda, tratados pelo gênero *Astronium*, e *Schinopsis brasiliensis* (brauna), na categoria também de vulneráveis.

Pereira *et al* (1994) considera que a APA de Cafuringa está passando por um processo bem mais agressivo de uso e transformação do espaço, e, que tal situação, leva à dedução de que elementos da flora local poderão desaparecer completamente a curto prazo, e que nada tem sido feito com o intuito de preservar os remanescentes de suas populações. Dentre as espécies citadas pelo autor como espécies ameaçadas de extinção, na APA de Cafuringa estão: *Aspidosperma pyriforme* (peroba rosa), *Cedrela fissilis* (cedro) e o próprio *Myracrodruon urundeuva* (aroeira). Note que são espécies de alto valor econômico, portanto, que mais sofrem com a pressão antrópica madeireira.

ESPÉCIES TOMBADAS PELO PATRIMÔNIO ECOLÓGICO

Segundo Decreto Nº 14.783, de 17 de junho de 1993 da Legislação Ambiental do Distrito Federal, algumas espécies arbóreo-arbustivas estão imunes ao corte em áreas urbanas, sendo consideradas espécies Tombadas pelo Patrimônio Ecológico, ficando a Secretaria do Meio Ambiente e Tecnologia – SEMATEC, responsável por tal autorização. Dentre as espécies encontradas na APA de Cafuringa, encontram-se nestas condições, as seguintes: *Copaifera langsdorffii* (copaiba); *Pterodon pubescens* (sucupira branca); *Caryocar brasiliense* (pequi); *Eugenia dysenterica* (cagaita); *Vochysia thyrsoidea* (gomeira); *Vochysia tucanorum* (pau-doce); *Pseudobombax longiflorum* (embiruçu); *Myracrodruon urundeuva* (aroeira); *Aspidosperma* spp (peroba); *Dalbergia* spp (jacarandá) e *Tabebuia* spp (ipê).

ESPÉCIES RARAS

Segundo Pereira *et al* (1994), algumas espécies presentes na vegetação da APA de Cafuringa são consideradas raras, seja pelo fato de ocorrerem em habitats restritos, ou por terem distribuições rarefeitas sobre áreas mais extensas. Estão incluídas nesta lista as espécies *Ocotea* sp, *Erythrina verna* (mulungu), *Chorisia speciosa* (paineira), *Sterculia chicha* (chicha) *Cedrela fissilis* (cedro), *Platycyamus regnellii* (pau-pereiro) e *Cariniana estrellensis* (jequitibá).

5. ESTUDOS FITOSSOCIOLÓGICOS

CERRADO

CERRADÃO

O Cerradão é uma formação vegetal com características próprias que o distingue do Cerrado *Stricto Sensu*, como por exemplo, a maior densidade (nº i/ha) e o maior porte das árvores. Os cerradões são formados em grande parte, por espécies que habitam o Cerrado *Stricto Sensu* e a Mata Mesofítica, porém, apresentam espécies não encontradas em nenhuma outra fitofisionomia da APA. São encontrados em latossolos e, em menor escala, nas áreas calcárias. De modo geral, estão estabelecidos sob relevos planos e levemente ondulados.

Esta fisionomia é encontrada na APA sob a forma de remanescentes localizados nas diversas propriedades rurais da região. O Cerradão, por muitas vezes têm sido utilizado como pastagem para animais domésticos, como por exemplo os eqüinos e bovinos, sendo o mais importante vetor de impacto ambiental à flora identificado na área de estudo, incidente primordialmente sobre a regeneração natural.

A altura dos indivíduos arbóreos varia de 8 (oito) a 15 (quinze) metros e os troncos apresentam a tortuosidade e ramificações observadas nas árvores do "Cerrado".

Embora as copas das árvores se toquem, a luz penetra no seu interior propiciando o desenvolvimento de elementos lenhosos menores, formando um estrato inferior, as vezes bastante denso.

Sua composição florística é diversificada, pois é formada por indivíduos que caracterizam o Cerrado, embora bem mais desenvolvidos. Frequentemente observa-se a presença de espécies típicas da Floresta Estacional, assim como espécies exclusivas do Cerradão.

O Cerradão apresenta três estratos bem definidos: - 1 - Arbóreo (8 a 12 m de altura): *Pterodon* sp, *Bowdichia* sp, *Qualea* sp, *Terminalia* sp, 2 - Inferior (4 a 8m): *Byrsonina* sp, *Curatella* sp, *Kielmeyra* sp. Destaca-se a palmeira macaúba (*Acrornomia* sp); 3 - Intermediário *Alibertia* sp, *Guettarda* sp.

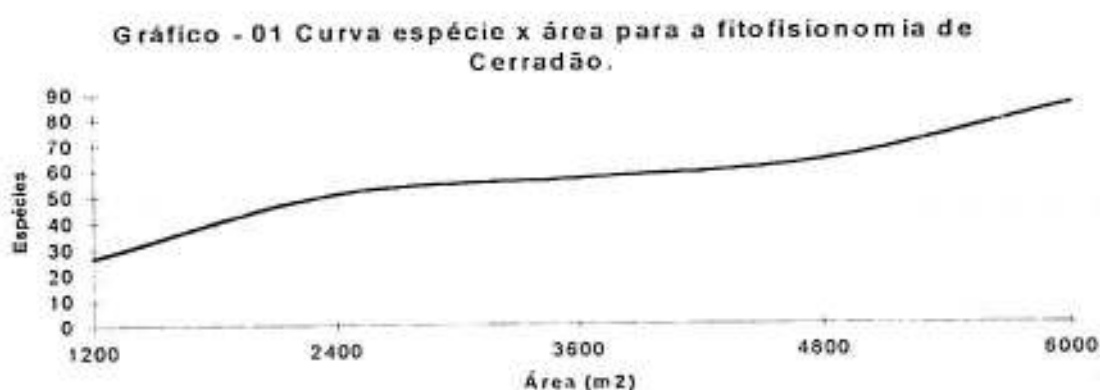
Depois das áreas de Florestas Estacionais, o Cerradão é o mais procurado para retirada seletiva de madeira, fato que, associado à pressão do fogo anual, propiciam o surgimento de arvoretas finas e o gregarismo de algumas espécies, como por exemplo, *Ilex* sp, *Ocotea* sp e *Sclerolobium* sp.

Nesta formação foram alocadas 5 (cinco) parcelas, cuja localização, potencialidade e impactos identificados estão relacionados no Quadro 02, a seguir.

QUADRO 02 - Localização, potencialidade e/ou impactos identificados:

PARCELA	LOCALIZAÇÃO	POTENCIALIDADE	IMPACTOS
1	PA Contagem	Proteção e manutenção da vida silvestre, produção sustentável de lenha e carvão.	Pressão antrópica diversa
2	Faz. Imperial	Proteção e manutenção da vida silvestre, produção sustentável de lenha e carvão.	Pressão antrópica diversa
3	Faz. Iron	Proteção e manutenção da vida silvestre.	Área moderadamente impactada.
4	Faz. Senador	Proteção e manutenção da vida silvestre.	Local com características de exploração inadequada.
5	Sítio Colorado	Proteção e manutenção da vida silvestre.	Área em estágio avançado de degradação.

O Gráfico 01 mostra a "curva espécie x área" para a fitofisionomia de Cerradão. A análise do Gráfico 01 demonstra que a curva que estava atingindo a estabilidade na 3ª parcela, toma novo impulso a partir da 4ª parcela, demonstrando que provavelmente ocorreu uma mudança de sítio, fato que explica o aumento no número de espécies ainda não relacionadas.



A Tabela 05 mostra a Área Basal por parcela para a fitofisionomia de Cerradão. A 1ª parcela possui uma Área Basal duas vezes maior do que a última, comprovando a existência de diferentes níveis de degradação de local para local, reflexo direto do atual processo antrópico verificado nessa formação.

TABELA 05 - Área Basal das parcelas alocadas em Cerradão:

PARCELA	AREA BASAL (m²/ha)	LOCALIDADE
1	22,96	PA Contagem
2	21,71	Faz. Imperial
3	13,27	Faz. Iton
4	15,91	Faz. Senador
5	11,17	Sítio Colorado
Área Basal Média (m²/ha)	17,00	

As Tabelas 06, 07 e 08 mostram os parâmetros fitossociológicos de Densidade, Dominância e Frequência para as principais espécies de Cerradão. A análise isolada

é válida para se conhecer o comportamento dos parâmetros fitossociológicos para cada espécie dentro da comunidade ecológica estudada.

A Tabela 06 mostra que as 15 (quinze) espécies de maior densidade são: *Callisthene fasciculata*; *Schinus Terebinthifolius*; *Qualea grandiflora*; *Alibertia macrophila*; *Curatella americana*; *Erythroxylum daphnites*; *Terminalia sp*; *Guettarda viburnoides*; *Myracrodruon urundeuva*; *Terminalia fagifolia*; *Luehea divaricata*; *Kielmeyera coriacea*; *Psidium sp*; *Protium sp* e *Qualea parviflora*. No total, foram amostrados 1.008 (mil e oito) indivíduos.

A análise dos dados demonstra que a espécie *Callisthene fasciculata* permaneceu em primeiro lugar em todos os três parâmetros, sendo uma espécie com alto potencial de endemismo para esse tipo de vegetação.

As 15 (quinze) espécies mais importantes em termos de Densidade Absoluta, contribuíram com 533,33 (quinhentos e trinta e três vírgula trinta e três) (i/ha), o que equivale a uma densidade relativa da ordem de 52,89% (cinquenta e dois vírgula oitenta e nove por cento).

TABELA 06 - Densidade Absoluta e Relativa por espécies – Cerradão:

ESPÉCIES	DENSIDADE	
	ABS	REL(%)
<i>Callisthene fasciculata</i>	110,00	10,91
<i>Schinus Terebinthifolius</i>	71,67	7,11
<i>Qualea grandiflora</i>	40,00	3,97
<i>Alibertia macrophila</i>	40,00	3,97
<i>Curatella americana</i>	35,00	3,47
<i>Erythroxylum daphnites</i>	31,67	3,14
<i>Terminalia sp</i>	28,33	2,81
<i>Guettarda viburnoides</i>	26,67	2,64
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	25,00	2,48
<i>Terminalia fagifolia</i>	25,00	2,48
<i>Luehea divaricata</i>	21,67	2,15
<i>Kielmeyera coriacea</i>	20,00	1,98
<i>Psidium sp</i>	20,00	1,98
<i>Protium sp</i>	20,00	1,98
<i>Qualea parviflora</i>	18,33	1,82
Subtotal	533,33	52,89
Outras Espécies	475,00	47,11
TOTAL	1008,33	100,00

A Tabela 07 demonstra que as 15 (quinze) espécies de maior Dominância são: *Callisthene fasciculata*; *Schinus Terebinthifolius*; *Terminalia sp*; *Pseudobombax longiflorum*; *Qualea grandiflora*; *Erythroxyllum daphnites*; *Blepharocalyx suaveolens*; *Myracrodruon urundeuva*; *Luehea divaricata*; *Curatella americana*; *Terminalia fagifolia*; *Copaifera langsdorffii*; *Myrcia tomentosa*; *Dilodendron bipinnatum* e *Sclerolobium aureum*.

Para o parâmetro de Dominância, as espécies que alcançaram o maior índice foram: *Callisthene fasciculata*, *Schinus terebinthifolius*, *Terminalia sp*, *Pseudobombax longiflorum* e *Qualea grandiflora*.

Em termos absolutos, a Dominância da espécie *Callisthene fasciculata* foi 2,53 (dois vírgula cinqüenta e três) m²/ha, o que corresponde a 14,87 % (quatorze vírgula oitenta e sete por cento) de ocupação do sítio.

As 15 (quinze) espécies mais importantes em termos de Dominância, ocupam 10,62 (dez vírgula sessenta e dois) m²/ha, correspondendo, em termos percentuais, uma ocupação de 62,45%, (sessenta e dois vírgula quarenta e cinco por cento) da área.

TABELA 07 - Dominância Absoluta e Relativa por espécie - Cerradão:

ESPÉCIES	DOMINANCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Callisthene fasciculata</i>	2,53	14,87
<i>Schinus Terebinthifolius</i>	1,50	8,82
<i>Terminalia sp</i>	1,42	8,33
<i>Pseudobombax longiflorum</i>	0,67	3,94
<i>Qualea grandiflora</i>	0,50	2,96
<i>Erythroxyllum daphnites</i>	0,49	2,91
<i>Blepharocalyx suaveolens</i>	0,45	2,66
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	0,44	2,61
<i>Luehea divaricata</i>	0,44	2,56
<i>Curatella americana</i>	0,41	2,43
<i>Terminalia fagifolia</i>	0,39	2,30
<i>Copaifera langsdorffii</i>	0,38	2,21
<i>Myrcia tomentosa</i>	0,36	2,14
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	0,33	1,96
<i>Sclerolobium aureum</i>	0,30	1,75
Subtotal	10,62	62,45
Outras espécies	6,38	37,55
Total	17,00	100,00

A Tabela 08 demonstra que as 15 (quinze) espécies com maior Frequência são: *Callisthene fasciculata*; *Kielmeyera coriacea*; *Guazuma ulmifolia*; *Erythroxylum daphnites*; *Curatella americana*; *Emmotum nitens*; *Myracrodruon fraxinifolium*; *Lithea molleoides*; *Byrsonima crassa*; *Myrcia sp*; *Schinus Terebinthifolius*; *Qualea grandiflora*; *Pseudobombax longiflorum*; *Myracrodruon urundeuva* e *Luehea divaricata*.

Analisando os dados da Tabela 08, observa-se que as espécies *Callisthene fasciculata*, *Kielmeyera coriacea* e *Guazuma ulmifolia* ocorreram em 100% (cem por cento) das parcelas alocadas nesta fitofisionomia.

TABELA 08 - Frequência Absoluta e Relativa por espécies – Cerradão:

ESPÉCIES	FREQUENCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Callisthene fasciculata</i>	100,00	3,11
<i>Kielmeyera coriacea</i>	100,00	3,11
<i>Guazuma ulmifolia</i>	100,00	3,11
<i>Erythroxylum daphnites</i>	80,00	2,48
<i>Curatella americana</i>	80,00	2,48
<i>Emmotum nitens</i>	80,00	2,48
<i>Myracrodruon fraxinifolium</i>	80,00	2,48
<i>Lithea molleoides</i>	80,00	2,48
<i>Byrsonima crassa</i>	80,00	2,48
<i>Myrcia sp</i>	80,00	2,48
<i>Schinus Terebinthifolius</i>	60,00	1,86
<i>Qualea grandiflora</i>	60,00	1,86
<i>Pseudobombax longiflorum</i>	60,00	1,86
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	60,00	1,86
<i>Luehea divaricata</i>	60,00	1,86
Subtotal	1160,00	36,02
Outras Espécies	2060,00	63,98
Total	3220,00	100,00

A Tabela 09 demonstra que as 15 (quinze) espécies de maior IVI são: *Callisthene fasciculata*; *Schinus Terebinthifolius*; *Terminalia sp*; *Qualea grandiflora*; *Erythroxylum daphnites*; *Curatella americana*; *Pseudobombax longiflorum*; *Myracrodruon urundeuva*; *Luehea divaricata*; *Kielmeyera coriacea*; *Guazuma ulmifolia*; *Alibertia macrophila*; *Emmotum nitens*; *Terminalia fagifolia* e *Guettarda viburnoides*.

Observa-se que as duas espécies de maior IVI foram: *Callisthene fasciculata* (28,88) e *Schinus terebinthifolius* (17,79). A análise dos dados demonstra que os valores alcançados foram diretamente influenciados pelos parâmetros Densidade e Dominância.

Para a espécie *Terminalia* sp, o valor de IVI 17,79 (dezessete vírgula setenta e nove) foi fortemente influenciado pelo parâmetro Dominância. Para a espécie *Qualea grandiflora*, o parâmetro Densidade foi o principal responsável pela colocação desta espécie em quarto lugar no IVI.

A espécie *Erythroxylum daphnites*, que ocupa a quinta colocação, apresentou um equilíbrio de seus parâmetros fitossociológicos bem equiparados, o que contribuiu para um IVI de 8,53 (oito vírgula cinquenta e três).

TABELA 09 - Índice de Valor de Importância por espécie – Cerradão:

ESPÉCIES	DENSIDADE	DOMINANCIA	FREQÜÊNCIA	IVI
	REL(%)	REL(%)	REL(%)	
<i>Callisthene fasciculata</i>	10,91	14,87	3,11	28,88
<i>Schinus Terebinthifolius</i>	7,11	8,82	1,86	17,79
<i>Terminalia sp</i>	2,81	8,33	1,24	12,38
<i>Qualea grandiflora</i>	3,97	2,96	1,86	8,79
<i>Erythroxylum daphnites</i>	3,14	2,91	2,48	8,53
<i>Curatella americana</i>	3,47	2,43	2,48	8,38
<i>Pseudobombax longiflorum</i>	1,65	3,94	1,86	7,46
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	2,48	2,61	1,86	6,95
<i>Luehea divaricata</i>	2,15	2,56	1,86	6,57
<i>Kielmeyera coriacea</i>	1,98	1,35	3,11	6,44
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1,49	1,73	3,11	6,32
<i>Alibertia macrophila</i>	3,97	1,02	1,24	6,23
<i>Emmotum nitens</i>	1,65	1,34	2,48	5,47
<i>Terminalia fagifolia</i>	2,48	2,30	0,62	5,41
<i>Guettarda viburnoides</i>	2,64	1,43	1,24	5,32
Subtotal	51,90	58,60	30,43	140,94
Outras Espécies	48,10	41,40	69,57	159,06
Total	100,00	100,00	100,00	300,00

CERRADO STRICTO SENSU

Caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, geralmente com evidências de queimadas. Os

arbustos e subarbustos encontram-se espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (xilopódios), que permitem a rebrota após queima ou corte.

Na época chuvosa, os estratos subarbustivo e herbáceo tornam-se exuberantes devido ao seu rápido crescimento.

Os troncos das plantas lenhosas, em geral, possuem cascas com cortiça grossa, fendida ou sulcada, e as gemas apicais de muitas espécies são protegidas por densa pilosidade. As folhas em geral, são rígidas e coreáceas.

Segundo Ribeiro & Walter (1998), o Cerrado *Stricto Sensu* é dividido em três subtipos:

- Cerrado Denso;
- Cerrado Típico;
- Cerrado Ralo.

O Cerrado Denso é um subtipo de vegetação predominantemente arbóreo, com Índice de Cobertura variando entre 50 (cinquenta) a 70% (setenta por cento), e altura média entre 5 (cinco) a 8 (oito) metros.

O Cerrado Típico é um subtipo de vegetação predominantemente arbóreo-arbustivo, com cobertura arbórea de 20 (vinte) a 50% (cinquenta por cento), e altura média de 3 (três) a 6 (seis) metros. Trata-se de uma forma comum e intermediária entre Cerrado Denso e Cerrado Ralo.

O Cerrado Ralo é um subtipo de vegetação arbóreo-arbustiva, com cobertura arbórea de 5 (cinco) a 20% (vinte por cento), e altura média de 2 (dois) a 3 (três) metros.

Segundo Silva JR & Felfili (1996), esta é a fitofisionomia predominante nos latossolos profundos e bem drenados no Brasil central, caracteriza-se por uma camada herbácea predominantemente graminosa e por uma cobertura lenhosa que varia de 10 (dez) a 60% (sessenta por cento). As duas camadas são muito ricas em espécies, formando um mosaico com mais de cem espécies por hectare.

A estrutura do Cerrado *Stricto Sensu* tem como componente de maior apelo visual uma camada lenhosa descontínua, constituída por árvores de até 8m (oito metros de altura) (Pereira et al 1994).

Para os estudos fitossociológicos foram alocadas 7 (sete) parcelas de 1200 (mil e duzentos) m², com as características já descritas por Ribeiro & Walter (1998), para esta fitofisionomia. O Cerrado *Stricto Sensu* na APA de Cafuringa apresenta sinais evidentes de antropismo, seja por atividades agropecuárias ou urbanísticas. Observou-se também, a presença de áreas de empréstimos (cascalheiras), geralmente não licenciadas, estabelecidas nessa tipologia.

Considerando a importância de sua conservação para manutenção da biodiversidade do bioma Cerrado, medidas deverão ser tomadas no sentido de proteção e conservação de tal tipologia.

O Quadro 03 demonstra as amostras, suas localizações, potencialidades e os impactos identificados.

QUADRO 03 - Localização, Potencialidade e Impactos - Cerrado *Stricto Sensu*:

PARCEL A	LOCALIZAÇÃO	POTENCIALIDADE	IMPACTOS
1	Faz. Palestina	Proteção e manutenção da vida silvestre.	Área com baixo antropismo
2	Cer. DF 220	Proteção e manutenção da vida silvestre.	Área com baixo antropismo
3	Cer. DF330	Proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna.	Área com baixo antropismo
4	Faz. Valtênio Fx. 01	Proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna, relevante beleza cênica.	Área com baixo antropismo
5	Cer. DF 170 Fx. 02	Requer enriquecimento.	Área moderadamente degradada.
6	Cer. DF 170 Fx. 01	Requer enriquecimento.	Área moderadamente degradada.
7	Faz. Valtênio Fx. 02	Proteção e manutenção da vida silvestre, relevante beleza cênica.	Área com baixo antropismo

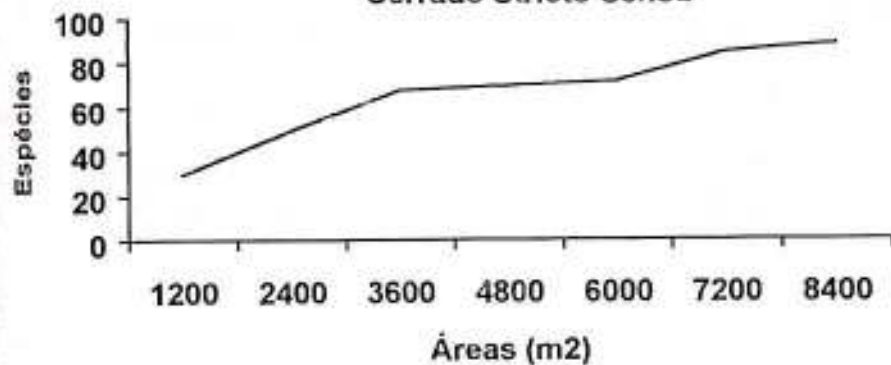
O Gráfico 02 mostra a "curva espécies x área" para a fitofisionomia de Cerrado *Stricto Sensu*. A estabilidade que estava sendo alcançada entre a 3ª e 5ª (terceira e quinta) parcela, recebe um novo incremento de espécies ainda não relacionadas a partir da 6ª e 7ª (sexta e sétima) parcela, o que pode ser atribuído a uma possível mudança de sítio.

A Tabela 10 demonstra a Área Basal por parcela para a fitofisionomia de Cerrado *Stricto Sensu*. A amplitude de Área Basal para esta fitofisionomia foi de 6,60 (seis vírgula sessenta) m²/ha a 13,94 (treze vírgula noventa e quatro) m²/ha, com uma média de 10,74 (dez vírgula setenta e quatro) m²/ha. Como pode ser observado, o sítio em que a fitofisionomia Cerrado *Stricto Sensu* apresentou o maior Índice de Ocupação Área Basal foi na Fazenda Valtênio com 13,95 (treze vírgula noventa e cinco) m²/ha. Tal comportamento pode ser explicado por dois aspectos: **a)** áreas da Fazenda Valtênio, em que a formação estudada apresentou melhor estado de conservação; **b)** qualidade do sítio.

TABELA 10 - Área Basal das parcelas alocadas em Cerrado *Stricto Sensu*:

PARCELA	ÁREA BASAL (m ² /ha)	LOCALIDADE
1	6,60	Faz. Palestina
2	10,02	Cer. DF 220
3	11,96	Cer. DF330
4	13,95	Faz. Valtênio Fx. 01
5	12,77	Cer. DF 170 Fx. 02
6	9,89	Cer. DF 170 Fx. 01
7	10,05	Faz. Valtênio Fx. 02
Área Basal Média (m²/ha)	10,75	

GRÁFICO - 02 Curva espécie x área para a fitofisionomia Cerrado Stricto Sensu



As Tabelas 11, 12 e 13 demonstram os parâmetros fitossociológicos de Densidade, Dominância e Frequência para as principais espécies de Cerrado *Stricto Sensu*.

A Tabela 11 demonstra que as 15 (quinze) espécies com maior Densidade foram: *Sclerolobium paniculatum*; *Miconia albicans*; *Kielmeyera coriacea*; *Psidium myrsinoides*; *Qualea parviflora*; *Miconia ferruginata*; *Byrsonima crassa*; *Styrax ferrugineus*; *Erythroxylum suberosum*; *Curatella americana*; *Qualea grandiflora*; *Caryocar brasiliense*; *Diospyros burchellii*; *Ouratea hexasperma* e *Hancornia speciosa*.

Pela Tabela 11 observar que a Densidade estimada para a fitofisionomia em estudo, foi de 1.369,05 (hum mil, trezentos e sessenta e nove vírgula zero cinco) indivíduos por hectare.

Comparando o valor estimado para quinze espécies mais representativas com o valor total estimado, observa-se que este representa 61,13% (sesenta e um vírgula treze por cento) da Densidade Total estimada para a fitofisionomia estudada.

Observa-se ainda que as espécies que obtiveram a maior Densidade foram: *Sclerolobium paniculatum*, *Miconia albicans* e *Kielmeyera coriacea*, que juntas representam 21,22% (vinte e um vírgula vinte e dois por cento) da Densidade Relativa, estimada para a fitofisionomia Cerrado *Stricto Sensu*.

TABELA 11- Densidade Absoluta e Relativa por espécie - Cerrado *Stricto Sensu*:

ESPÉCIES	DENSIDADE	
	ABS	REL(%)
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	98,81	7,22
<i>Miconia albicans</i>	98,81	7,22
<i>Kielmeyera coriacea</i>	92,86	6,78
<i>Psidium myrsinoides</i>	65,48	4,78
<i>Qualea parviflora</i>	64,29	4,70
<i>Miconia ferruginata</i>	63,10	4,61
<i>Byrsonima crassa</i>	51,19	3,74
<i>Styrax ferrugineus</i>	47,62	3,48
<i>Erythroxylum suberosum</i>	45,24	3,30
<i>Curatella americana</i>	42,86	3,13
<i>Qualea grandiflora</i>	35,71	2,61
<i>Caryocar brasiliense</i>	35,71	2,61
<i>Diospyros burchellii</i>	34,52	2,52
<i>Ouratea hexasperma</i>	30,95	2,26
<i>Hancornia speciosa</i>	29,76	2,17
Subtotal	836,90	61,13
Outras espécies	532,14	38,87
Total	1369,05	100,00

A Tabela 12 demonstra os resultados do parâmetro Dominância estimado para a fitofisionomia Cerrado *Stricto Ssensu*, inventariado na APA de Cafuringa.

As 15 (quinze) espécies com maior Dominância para a formação Cerrado *Stricto Ssensu* na APA de Cafuringa foram: *Sclerolobium paniculatum*; *Qualea parviflora*; *Qualea grandiflora*; *Kielmeyera coriacea*; *Miconia albicans*; *Miconia ferruginata*; *Byrsonima crassa*; *Psidium myrsinoides*; *Caryocar brasiliense*; *Styrax ferrugineus*; *Vochysia thirsoidea*; *Hymenaea stigonocarpa*; *Hancornia speciosa*; *Diospyros burchellii* e *Plathymeria reticulata*.

A Dominância total estimada para essa formação na APA de Cafuringa foi de 10,75 (dez vírgula setenta e cinco) m²/ha.

Comparando o valor da Dominância estimado das quinze espécies mais representativas, com o valor total estimado para a formação, observa-se que este representa 66,08% (sessenta e seis vírgula zero oito por cento) ou 7,10 (sete vírgula dez) m²/ha.

Analisando os resultados das Tabelas 11 e 12, verifica-se que a espécie *Sclerolobium paniculatum* obteve o primeiro lugar nos parâmetros de Densidade e Dominância.

TABELA 12 - Dominância Absoluta e Relativa por espécies - Cerrado *Stricto Sensu*:

ESPÉCIES	DOMINANCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	1,88	17,51
<i>Qualea parviflora</i>	0,83	7,75
<i>Qualea grandiflora</i>	0,71	6,65
<i>Kielmeyera coriacea</i>	0,64	5,91
<i>Miconia albicans</i>	0,50	4,62
<i>Miconia ferruginata</i>	0,35	3,26
<i>Byrsonima crassa</i>	0,32	2,99
<i>Psidium myrsinoides</i>	0,30	2,79
<i>Caryocar brasiliense</i>	0,26	2,42
<i>Styrax ferrugineus</i>	0,23	2,16
<i>Vochysia thirsoidea</i>	0,23	2,14
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	0,22	2,01
<i>Hancornia speciosa</i>	0,21	2,00
<i>Diospyros burchellii</i>	0,21	1,95
<i>Plathymenia reticulata</i>	0,21	1,91
Subtotal	7,10	66,08
Outras espécies	3,65	33,92
Total	10,75	100,00

As espécies *Kielmeyera coriacea* e *Qualea parviflora* foram as mais frequentes, e estiveram presentes em todas parcelas mensuradas (Tabela 13, a seguir).

As 15 (quinze) espécies com maior Frequência na formação Cerrado *Stricto Sensu* na APA de Cafuringa, foram: *Kielmeyera coriacea*; *Qualea parviflora*; *Sclerolobium paniculatum*; *Psidium myrsinoides*; *Styrax ferrugineus*; *Miconia ferruginata*; *Byrsonima crassa*; *Caryocar brasiliense*; *Erythroxylum suberosum*; *Plathymenia reticulata*; *Schefflera macrocarpa*; *Bowdichia virgilioides*; *Stryphnodendron adstringens*; *Mimosa clausenii* e *Vochysia rufa*.

TABELA 13 - Frequência Absoluta e Relativa por espécie - Cerrado *Stricto Sensu*:

ESPÉCIES	FREQUÊNCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Kielmeyera coriacea</i>	100,00	3,23
<i>Qualea parviflora</i>	100,00	3,23
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	85,71	2,76
<i>Psidium myrsinoides</i>	85,71	2,76
<i>Styrax ferrugineus</i>	85,71	2,76
<i>Miconia ferruginata</i>	71,43	2,30
<i>Byrsonima crassa</i>	71,43	2,30
<i>Caryocar brasiliense</i>	71,43	2,30
<i>Erythroxylum suberosum</i>	71,43	2,30
<i>Schefflera macrocarpa</i>	71,43	2,30
<i>Bowdichia virgilioides</i>	71,43	2,30
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	71,43	2,30
<i>Mimosa clausenii</i>	71,43	2,30
<i>Vochysia rufa</i>	71,43	2,30
Subtotal	1171,43	37,79
Outras espécies	1928,57	62,21
Total	3100,00	100,00

Como pode ser observado na Tabela 14, as espécies com maiores IVIs para o ambiente de Cerrado *Stricto Sensu* foram: *Sclerolobium paniculatum*; *Kielmeyera coriacea*; *Qualea parviflora*; *Miconia albicans*; *Qualea grandiflora*; *Psidium myrsinoides*; *Miconia ferruginata*; *Byrsonima crassa*; *Styrax ferrugineus*; *Caryocar brasiliense*; *Erythroxylum suberosum*; *Diospyros burchellii*; *Curatella americana*; *Hancornia speciosa* e *Ouratea hexasperma*.

A espécie com maior IVI foi *Sclerolobium paniculatum* (27,75). Este valor foi significativamente influenciado pelo valor relativo da Dominância. Já para a espécie *Kielmeyera coriacea*, cujo valor do IVI foi de 15,92 (quinze vírgula noventa e dois), teve seu resultado influenciado pelos parâmetros Densidade e Dominância, e a espécie *Qualea parviflora*, pelo alto valor da Dominância.

TABELA 14 – Índice de Valor de Importância por espécie – Cerrado *Stricto Sensu*:

ESPÉCIES	DENSIDADE	DOMINANCIA	FREQUÊNCIA	IVI
	REL(%)	REL(%)	REL(%)	
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	7,22	17,51	2,76	27,50
<i>Kielmeyera coriacea</i>	6,78	5,91	3,23	15,92
<i>Qualea parviflora</i>	4,70	7,75	3,23	15,67
<i>Miconia albicans</i>	7,22	4,62	1,84	13,68
<i>Qualea grandiflora</i>	2,61	6,65	1,38	10,64
<i>Psidium myrsinoides</i>	4,78	2,79	2,76	10,34
<i>Miconia ferruginata</i>	4,61	3,26	2,30	10,17
<i>Byrsonima crassa</i>	3,74	2,99	2,30	9,03
<i>Styrax ferrugineus</i>	3,48	2,16	2,76	8,40
<i>Caryocar brasiliense</i>	2,61	2,42	2,30	7,33
<i>Erythroxylum suberosum</i>	3,30	1,71	2,30	7,32
<i>Diospyros burchellii</i>	2,52	1,95	1,84	6,32
<i>Curatella americana</i>	3,13	1,66	1,38	6,17
<i>Hancornia speciosa</i>	2,17	2,00	1,84	6,02
<i>Oureatea hexasperma</i>	2,26	1,79	1,84	5,90
Subtotal	61,13	65,17	34,10	160,41
Outras Espécies	38,87	34,83	65,90	139,59
Total	100,00	100,00	100,00	300,00

CAMPO SUJO DE CERRADO

De acordo com Ribeiro & Walter (1998), esse é um tipo fisionômico exclusivamente herbáceo-arbustivo, com arbustos e subarbustos esparsos, cujas plantas, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do Cerrado *Stricto Sensu*. Pode ser confundida com o que alguns autores chamam de Cerrado Ralo.

Na APA, esta formação caracteriza-se por ser essencialmente campestre, natural ou antropizada. Geralmente é formada por um tapete gramíneo-cespitoso, com algumas árvores com altura média de 2 (dois) a 3 (três) m, quase sempre de uma só espécie. De modo geral, tem sua posição geográfica delimitada pelas áreas encharcadas, e são utilizadas pelo gado como refúgio do sol, nas horas de maior insolação. São facilmente localizáveis na porção central e oeste da APA.



Geralmente está estabelecido sobre relevos movimentados e solos com constituição química muito pobre em nutrientes e água, dos tipos Cambissolos Concrecionários Distróficos. Em tal situação, as arvoretas apresentam-se distribuídas muito espaçadas, constituindo elementos raquíticos e retorcidos, parcialmente calcinadas pelo fogo. Pode ser ainda observada em pequenas linhas na região Sudoeste da APA, sobre os chapadões argilosos praticamente antropizada (substituída por atividades agrícolas - lavouras de soja e pastagens). Apresenta-se com duas subformações: 1- com ou 2 - sem Floresta de Galeria .

O Campo Sujo Cerrado não associado à Floresta de Galeria aparece na Chapada da APA. O estrato rasteiro é composto basicamente de *Rynchospora* sp, *Syngonanthus* sp, *Eriocaulon* sp, e da espécie anã de *Manihot*. As gramíneas típicas são: *Axonopus* sp, *Tharasya* sp, *Echinolaena* sp, interrompidas, de vez em quando, por arvoretas raquíticas como, *Vochysia* sp, *Anona* sp, *Byrsonima* sp, *Qualea* sp e uma Velloziaceae e a canela-de-ema (*Vellozia* sp).

Quando em solos rochosos, a vegetação é arbustiva e arbórea com altura inferior a 1m (um metro). As espécies arbustivas mais comuns são: *Justicia* aff. *alboreticulata*, *Cassia langsdorffi* *Banisteriopsis vernonfolia*. As espécies arbóreas de maior ocorrência são: *Hymenaea* sp, *Erioteca* sp, *Erythroxylum* sp, *Caryocar* sp, *Kielmeyera* sp, e entre as gramíneas, formando o tapete gramíneo, estão: capim-agreste (*Panicum* sp), capins mumbeca (*Paspalum* sp).

O Campo Sujo Cerrado associado à Floresta de Galeria, ocorre cobrindo áreas dispersas, sendo resultante do antropismo e do fogo. As espécies de maior ocorrência nesta fisionomia são: *Apuleia* sp, *Tabebuia* sp, *Jacaranda* sp, e nas encostas aparecem, com frequência, comunidades de *Orbignya* sp.

Nos levantamentos de campo foram alocadas 3 (três) parcelas de 1.200 (mil e duzentos) m², onde apresentaram as mesmas características indicadas por Ribeiro & Walter (1998). No total, foram identificadas 45 (quarenta e cinco) espécies, dentre as principais temos: *Ouratea hexasperma*; *Eriotheca pubescens*; *Diospyros burchellii*; *Sclerolobium paniculatum*; *Caryocar brasiliense*; *Byrsonima verbascifolia*; *Stryphnodendron adstringens*; *Schefflera macrocarpa*; *Qualea parviflora*; *Kielmeyera coriacea*; *Dalbergia miscolobium*; *Palicourea rigida*; *Hymenaea stigonocarpa*; *Qualea*

grandiflora; *Machaerium opacum*; *Psidium myrsinoides*; *Tabebuia ochracea*; *Bowdichia virgilioides* e *Vochysia thyrsoidea*.

O Quadro 04 relaciona a localização das Parcelas, Potencialidades e Impactos identificados nesta fitofisionomia na APA de Cafuringa, DF.

QUADRO 04 - Localização, Potencialidade e Impactos - Campo Sujo de Cerrado:

PARCELA	LOCALIZAÇÃO	POTENCIALIDADE	IMPACTOS
1	DF 001	Proteção e manutenção da vida silvestre.	Presença de depósitos clandestinos de lixo e entulhos.
2	Haras Apolo	Proteção e manutenção da vida silvestre.	

O Gráfico 03, a seguir, demonstra a "curva espécies x área" para a fitofisionomia de Campo Sujo de Cerrado. Nota-se que, apesar das variações iniciais do coeficiente angular, a curva desta fitofisionomia foi a que apresentou maior estabilidade, demonstrando que a intensidade amostral foi satisfatória.

A Tabela 15 (a seguir) apresenta a Área Basal por parcela para a fitofisionomia de Campo Sujo de Cerrado. A parcela de número 3 (três) foi a que apresentou a menor Área Basal: 3,56 (três vírgula cinquenta e seis) m²/ha, e a parcela 2 (dois) a de maior valor: 8,39 (oito vírgula trinta e nove) m²/ha, e a média para essa tipologia foi de 5,73 (cinco vírgula setenta e três) m²/ha.

Os baixos valores encontrados para esta fitofisionomia, retrata a baixa capacidade suporte dos sítios, em que formação está estabelecida.

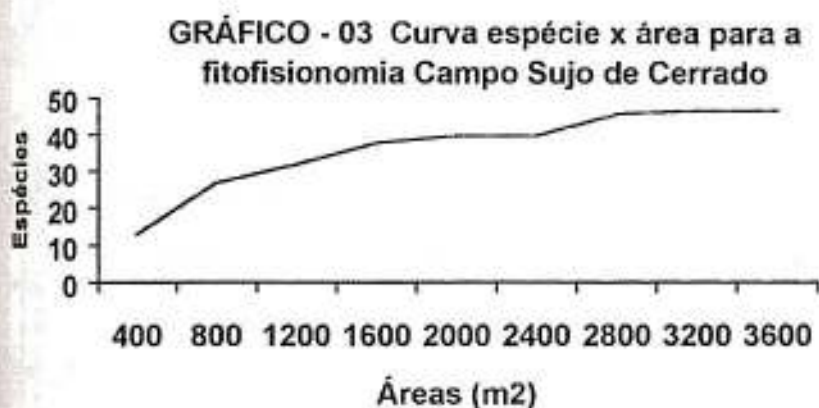


TABELA 15 - Área Basal das parcelas alocadas em Campos Sujos de Cerrado:

PARCELA	ÁREA BASAL (m²/ha)	LOCALIDADE
1	5,22	DF 001
2	8,39	DF 001
3	3,56	Haras Apolo
Área Basal Média (m²/ha)	5,73	

A Tabela 16 demonstra os valores da Densidade das 15 (quinze) espécies mais representativas para a formação Campo Sujo de Cerrado na APA de Cafuringa.

As 15 (quinze) espécies com maior Densidade para tal formação foram: *Byrsonima verbascifolia*; *Ouratea hexasperma*; *Caryocar brasiliense*; *Eriotheca pubescens*; *Diospyros burchellii*; *Sclerolobium paniculatum*; *Schefflera macrocarpa*; *Stryphnodendron adstringens*; *Almeidaia coriacea*; *Palicourea rigida*; *Machaerium opacum*; *Dalbergia miscolobium*; *Psidium myrsinoides*; *Mimosa clausenii* e *Qualea parviflora*.

De acordo com os dados apresentados, a fitofisionomia Campo Sujo de Cerrado apresentou um total estimado de 1.061,11 (hum mil e sessenta e uma vírgula onze) plantas por hectare. Comparando esse valor com o calculado para as quinze espécies mais representativas, observa-se que o valor da Densidade estimado para tais espécies, equivale a 71,47% (setenta e um vírgula quarenta e sete por cento) da Densidade total estimada.

As espécies *Byrsonima verbascifolia* e *Ouratea hexasperma* apresentaram maior Densidade para a formação em estudo.

TABELA 16 - Densidade e Absoluta e Relativa - Campo Sujo de Cerrado:

ESPÉCIES	DENSIDADE	
	ABS	REL(%)
<i>Byrsonima verbascifolia</i> ;	100,00	9,42
<i>Ouratea hexasperma</i> ;	94,44	8,90
<i>Caryocar brasiliense</i> ;	77,78	7,33
<i>Eriotheca pubescens</i> ;	69,44	6,54
<i>Diospyros burchellii</i> ;	61,11	5,76
<i>Sclerolobium paniculatum</i> ;	52,78	4,97
<i>Schefflera macrocarpa</i> ;	50,00	4,71
<i>Stryphnodendron adstringens</i> ;	44,44	4,19
<i>Kielmeyera coriacea</i> ;	38,89	3,66
<i>Palicourea rigida</i> ;	38,89	3,66
<i>Machaerium opacum</i> ;	30,56	2,88
<i>Dalbergia miscolobium</i> ;	27,78	2,62
<i>Psidium myrsinoides</i> ;	25,00	2,36
<i>Mimosa clausenii</i> ;	25,00	2,36
<i>Qualea parviflora</i> ;	22,22	2,09
Subtotal	758,33	71,47
Outra Espécies	302,78	28,53
Total	1061,11	100,00

A Tabela 17, a seguir, apresenta os valores estimados para o parâmetro Dominância para a tipologia Campo Sujo de Cerrado na APA de Cafuringa.

As 15 (quinze) espécies com maior valor de Densidade foram: *Diospyros burchellii*; *Eriotheca pubescens*; *Sclerolobium paniculatum*; *Ouratea hexasperma*; *Caryocar brasiliense*; *Qualea parviflora*; *Hymenaea stigonocarpa*; *Dalbergia miscolobium*; *Stryphnodendron adstringens*; *Qualea grandiflora*; *Byrsonima verbascifolia*; *Schefflera macrocarpa*; *Bowdichia virgilioides*; *Vochysia thyrsoidea* e *Tabebuia ochracea*.

A análise dos dados apresentados na Tabela 17 demonstra que o valor da Dominância Absoluta estimado para as quinze espécies mais representativas foi de 4,37 (quatro vírgula trinta e sete) m²/ha, o que em termos relativos equivale à

79,52% (setenta e nove vírgula cinqüenta e dois por cento) da Densidade Total estimada para essa tipologia.

TABELA 17 - Dominância Absoluta e Relativa por espécie - Campo Sujo de Cerrado:

ESPÉCIES	DOMINANCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Diospyros burchellii</i>	0,58	10,18
<i>Eriotheca pubescens</i>	0,58	10,17
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	0,54	9,39
<i>Ouratea hexasperma</i>	0,49	8,48
<i>Caryocar brasiliense</i>	0,35	6,16
<i>Qualea parviflora</i>	0,31	5,43
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	0,25	4,30
<i>Dalbergia miscolobium</i>	0,23	4,07
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	0,23	4,05
<i>Qualea grandiflora</i>	0,22	3,90
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	0,20	3,45
<i>Bowdichia virgilioides</i>	0,13	2,32
<i>Vochysia thyrsoidea</i>	0,13	2,27
<i>Tabebuia ochracea</i>	0,12	2,04
Subtotal	4,55	79,52
Outra Espécies	1,17	20,48
Total	5,73	100,00

A Tabela 18 (a seguir) demonstra as 15 (quinze) espécies que apresentaram maior Freqüência nos levantamentos de campo para a tipologia Campo Sujo de Cerrado na APA de Cafuringa: *Ouratea hexasperma*; *Eriotheca pubescens*; *Diospyros burchellii*; *Stryphnodendron dstringens*; *Schefflera macrocarpa*; *Kielmeyera coriacea*; *Psidium myrsinoides*; *Miconia albicans*; *Vochysia rufa*; *Styrax ferrugineus*; *Sclerolobium paniculatum*; *Caryocar brasiliense* *Byrsonima verbascifolia*; *Qualea parviflora* e *Dalbergia miscolobium*.

Das 15 (quinze) espécies mais representativas, 10 (dez) ocorreram em todas as amostras, e um número aproximado de 2,5 (dois vírgula cinco) indivíduos por parcela: *Ouratea hexasperma*; *Eriotheca pubescens*; *Diospyros burchellii*;

Stryphnodendron dstringens; *Schefflera macrocarpa*; *Kielmeyera coriacea*; *Psidium myrsinoides*; *Miconia albicans*; *Vochysia rufa*; *Styrax ferrugineus*),

TABELA 18 - Frequência Absoluta e Relativa por espécie - Campo Sujo de Cerrado:

ESPÉCIES	FREQUÊNCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Ouratea hexasperma</i>	100,00	3,49
<i>Eriotheca pubescens</i>	100,00	3,49
<i>Diospyros burchellii</i>	100,00	3,49
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	100,00	3,49
<i>Schefflera macrocarpa</i>	100,00	3,49
<i>Kielmeyera coriacea</i>	100,00	3,49
<i>Psidium myrsinoides</i>	100,00	3,49
<i>Miconia albicans</i>	100,00	3,49
<i>Vochysia rufa</i>	100,00	3,49
<i>Styrax ferrugineus</i>	100,00	3,49
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	66,67	2,33
<i>Caryocar brasiliense</i>	66,67	2,33
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	66,67	2,33
<i>Qualea parviflora</i>	66,67	2,33
<i>Dalbergia miscolobium</i>	66,67	2,33
Subtotal	1333,33	46,51
Outra Espécies	1533,33	53,49
Total	2866,67	100,00

A Tabela 19 apresenta os valores relativos às 15 (quinze) espécies mais representativas em termos de Valor de Importância na tipologia Campo Sujo de Cerrado na APA de Cafuringa.

As quinze espécies com maior IVI para a tipologia em estudo foram: *Ouratea hexasperma*; *Eriotheca pubescens*; *Diospyros burchellii*; *Sclerolobium paniculatum*; *Caryocar brasiliense*; *Byrsonima verbascifolia*; *Stryphnodendron adstringens*; *Schefflera macrocarpa*; *Qualea parviflora*; *Kielmeyera coriacea*; *Dalbergia miscolobium*; *Palicourea rigida*; *Hymenaea stigonocarpa*; *Qualea grandiflora* e *Machaerium opacum*.

Analisando os dados da Tabela 19, observar que, apesar da espécie *Byrsonima verbascifolia* apresentar a maior Densidade 9,42 (nove vírgula quarenta e

dois) i/ha, não apresentou o maior IVI, ficando na Classificação Geral em sexto lugar, sendo ultrapassada pelas espécies que apresentaram maior equilíbrio entre os parâmetros, DO, DE, FR.

TABELA 19 – Índice de Valor de Importância por espécie - Campo Sujo de Cerrado:

ESPÉCIES	DENSIDADE	DOMINÂNCIA	FREQÜÊNCIA	IVI
	REL(%)	REL(%)	REL(%)	
<i>Ouratea hexasperma</i>	8,90	8,48	3,49	20,87
<i>Eriotheca pubescens</i>	6,54	10,17	3,49	20,21
<i>Diospyros burchellii</i>	5,76	10,18	3,49	19,43
<i>Sclerobium paniculatum</i>	4,97	9,39	2,33	16,69
<i>Caryocar brasiliense</i>	7,33	6,16	2,33	15,82
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	9,42	3,45	2,33	15,20
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	4,19	4,05	3,49	11,73
<i>Schefflera macrocarpa</i>	4,71	3,31	3,49	11,51
<i>Qualea parviflora</i>	2,09	5,43	2,33	9,85
<i>Kielmeyera coriacea</i>	3,66	1,97	3,49	9,12
<i>Dalbergia miscolobium</i>	2,62	4,07	2,33	9,01
<i>Palicourea rigida</i>	3,66	1,40	2,33	7,39
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	0,52	4,30	2,33	7,15
<i>Qualea grandiflora</i>	2,09	3,90	1,16	7,15
<i>Machaerium opacum</i>	2,88	1,92	2,33	7,12
Subtotal	69,37	78,18	40,70	188,25
Outras Espécies	30,63	21,82	59,30	111,75
Total	100,00	100,00	100,00	300,00

CAMPO LIMPO DE CERRADO

Segundo Ribeiro & Walter (1998), o Campo Limpo de Cerrado é uma fitofisionomia predominantemente herbácea, com raros arbustos e ausência completa de árvores. Pode ser encontrado em diversas posições topográficas, com diferentes variações no grau de umidade, profundidade e fertilidade do solo. Entretanto, encontra-se com maior freqüência nas encostas, nas chapadas, nos olhos d'água, circundando as veredas e na borda das Matas de Galeria.

Esta fitofisionomia foi observada em diversos pontos da APA de Cafuringa, principalmente em locais com relevo levemente ondulado a fortemente ondulado. Foi encontrado em condições de solos mais úmidos ao redor dos olhos d'água, corroborando com a afirmação de Ribeiro & Walter (1998).

A prática agrícola de queimar os Campos Limpos é bastante utilizada para formação de pastagens nas propriedades rurais. Tal procedimento têm como objetivo, diminuir os custos com sementes, serviços e máquinas.

O capim conhecido como "barba de bode" (*Aristida pallens* - gramineae), é um dos preferidos para essa prática, principalmente porque após a queimada exibe um broto tenro, bastante apreciado pelo gado. As justificativas dadas pelos criadores às queimadas sucessivas, deve-se ao fato de que após o amadurecimento dessa graminea, o gado não mais a consume. Vale lembrar que muitos incêndios florestais são iniciados a partir de queimadas praticadas por agricultores nessa região.

De acordo com Pereira et al (1994), as gramineas observadas nesta fitofisionomia são cespitosas, perenes e geralmente medindo 30 (trinta) a 50 (cinquenta) cm de altura. No meio delas ocorrem numerosas outras plantas, dentre as quais se destacam Leguminosas, Ciperáceas, Compostas, Orquídeas dos gêneros *Cyrtopodium*, *Habenaria*, e outras.

CAMPO MURUNDUM

Segundo Ribeiro & Walter (1998), os Murunduns são elevações convexas bastante características, que variam em média de 0,1 (zero vírgula um) a 1,5 (um vírgula cinco) metros de altura, e 0,2 (zero vírgula dois) a mais de 20 (vinte) metros de diâmetro.

Vários autores citados por Ribeiro & Walter (1998) apontam que a origem desses microrelevos são bastante controversas, e as hipóteses mais aceitas apontam como responsáveis, os cupinzeiros ativos ou inativos, e a erosão diferencial.

Para Pereira et al (1994), os Murunduns são elevações arredondadas de terra, com cerca de 1 (um) m de diâmetro por alguns decímetros de altura, formados por erosão diferencial do terreno e deposição de terra por térmitas, cobertos ou não por plantas de cerrado.

Os Campos de Murunduns foram observados com maior frequência nos topos de chapadas da área central da APA, em condições de solo alagados e ricos em matéria orgânica.

VEREDA

Segundo Ribeiro & Walter (1998), Vereda é a fitofisionomia com a palmeira arbórea *Mauritia flexuosa* emergente, em meio a agrupamentos mais ou menos densos de espécies arbustivo-herbáceas. As Veredas são circundadas por Campo Limpo, geralmente úmido, e os buritis não formam dossel como ocorre no Buritizal. Na Vereda, atingem alturas médias de 12 (doze) a 15 (quinze) m e cobertura variando de 5 a 10% (cinco a dez por cento). São encontradas em solos hidromórficos, saturados durante a maior parte do ano.

A presença de arbustos e árvores só têm presença marcante nas Veredas que estão em estágios avançados de evolução, denominando-se de Mata Ciliar Paludosa (Pereira et al, 1994).

Durante os trabalhos, observou-se que as Veredas são formações perenifolias dominadas por espécies adaptadas para o desenvolvimento em solos permanentemente alagados, cuja fitofisionomia é estruturalmente singular.

Normalmente ocorrem em áreas planas ao longo de cursos d'água, ou em áreas de nascentes, sendo caracterizadas pela presença de Buritis (*Mauritia flexuosa*) emergentes ao dossel, com densa camada rasteira formada por algumas dezenas de espécies paludícolas, sendo a maioria gramíneas, ciperáceas e pteridófitas.

FLORESTA

MATA DE GALERIA

Corresponde à formação florestal ribeirinha que ocupa as acumulações fluviais quaternárias ou fundo de vales mais expandidos.

A fisionomia arbórea tem dossel superior uniforme, com raras emergentes, com altura variando de 20 (vinte) a 30 (trinta) m, fustes finos, com poucas tortuosidades. Apresenta pequena decidualidade foliar no período desfavorável, ou seco. A estrutura, apesar de já modificada pelo homem há mais de um século, apresenta um estrato superior uniforme e um estrato intermediário constituído de árvores jovens (regeneração natural) e um estrato inferior de lianas sarmentosas e arbustos.

Entre as espécies arbóreas figuram *Piptadenia* sp, *Protium* sp, *Xylopia* sp, *Calophyllum* sp, *Tapirira* sp, *Inga* sp, *Virola* sp e *Apuleia* sp.

A manutenção das Matas de Galeria têm como principal função, garantir a quantidade e qualidade da água dos rios, riachos e córregos, condição essa fundamental para manutenção do equilíbrio entre os componentes florísticos e faunísticos do ecossistema. Essas observações induzem a Comunidade Científica a crer que perturbações ambientais, como a presença de gado e outros animais domésticos, poderão causar um decréscimo substancial no número de espécies vegetais e/ou animais que habitam naturalmente essas matas.

Vale lembrar, que esta fitofisionomia é tratada pelo Código Florestal, através da Lei Nº 4.771 de 15/09/65, em seus artigos 2º e 16º, modificada pela Lei Nº 7.803 de 18/07/89, como Área de Preservação Permanente (APP).

Durante os levantamentos de campo, observou-se que em alguns pontos esta fitofisionomia vêm sendo substituída por culturas agrícolas.

Foram alocadas 9 (nove) parcelas de 1.200 (mil e duzentos) m² nesta fitofisionomia. O Quadro 05 (a seguir) relaciona a localização dessas parcelas, bem como as Potencialidades e os Impactos ocorrentes em Matas de Galeria na APA de Cafuringa, DF.

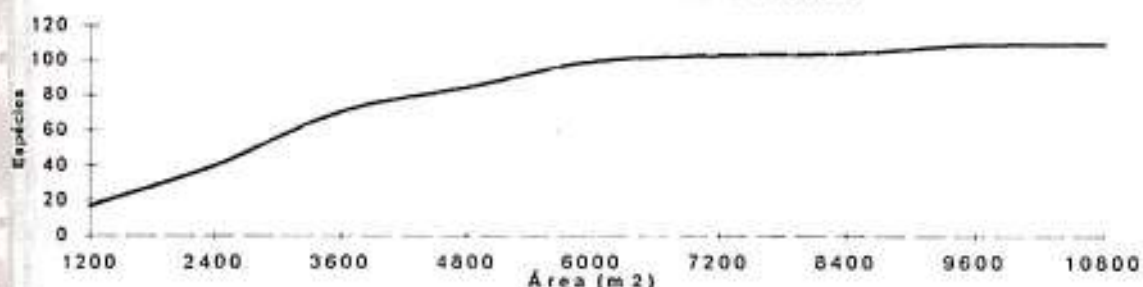
QUADRO 05 - Localização, Potencialidade e Impactos - Mata de Galeria:

PARCELA	LOCALIZAÇÃO	POTENCIALIDADE	IMPACTO
1	Faz. Canabrava	Proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna.	
2	Faz. São Joaquim	Requer enriquecimento.	Mata bastante pisoteada pelo gado
3	PA Contagem	Requer enriquecimento.	Mata moderadamente depauperada.
4	Poço Azul	Proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna, relevante beleza cênica.	
5	Faz. Macnamara	Requer enriquecimento.	Mata moderadamente depauperada.
6	Faz. Palestina	Proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna.	
7	Área de Cap. CAESB	Manutenção do abastecimento de água, proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna.	
8	Faz. do Mato	Proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna.	
9	Haras Apolo	Requer recuperação.	Mata bastante depauperada, presença de voçorocas e indícios de assoreamento.

O Gráfico 04 representa a "curva espécies x área" para a fitofisionomia de Mata de Galeria.

Há uma boa estabilização da curva, o que demonstra ter havido uma intensidade de amostragem satisfatória.

Gráfico - 04 Curva espécie x área para a fitofisionomia de Mata de Galeria.



A Tabela 20 (a seguir) demonstra os valores das Áreas Basais calculados para cada uma das parcelas amostradas para a fitofisionomia Mata de Galeria na APA de Cafuringa.

A Área Basal Média calculada foi de 22,70 (vinte e dois vírgula setenta) m²/ha, que em termo de ocupação de sítio pode ser considerado um valor razoável.

Observa-se que os valores variaram de 5,28 (cinco vírgula vinte e oito) m²/ha, registrado na Fazenda do Mato, a 34,12 (trinta e quatro vírgula doze) m²/ha, registrado no Poço Azul. Essa grande variação pode ser explicada através de duas hipóteses: **a)** diferença de qualidade de sítio; **b)** intensidade da ação antrópica.

No caso específico Mata de Galeria na APA de Cafuringa, as constatações de campo apontaram que a grande diferença em termos de Área Basal, deveu-se aos diferentes níveis da pressão antrópica.

TABELA 20- Área Basal por espécie - Matas de Galeria:

PARCELA	ÁREA BASAL (m ² /ha)	LOCALIDADE
1	25,08	Faz. Canabrava
2	19,97	Faz. São Joaquim
3	19,61	PA Contagem
4	34,13	Poço Azul
5	19,87	Faz. Macnamara

Continua...

...Continuação

PARCELA	ÁREA BASAL (m ² /ha)	LOCALIDADE
6	22,98	Faz. Palestina
7	31,16	Área de Cap. CAESB
8	26,21	Faz. do Mato
9	5,28	Haras Apolo
Área Basal Média (m²/ha)	22,70	

As Tabelas 21, 22 e 23 (a seguir) relacionam os parâmetros fitossociológicos de Densidade, Dominância e Frequência para as principais espécies de Mata de Galeria.

A Tabela 21 apresenta os valores de Densidade calculados para a fitofisionomia estudada.

Dentre as várias espécies amostradas, as 15 (quinze) mais representativas em termos de Densidade foram: *Terminalia fagifolia*; *Protium sp*; *Copaifera langsdorffii*; *Xylopia sericea*; *Lithrea molleoides*; *Protium rasilense*; *Alibertia macrophila*; *Emmotum nitens*; *Casearia sysvestris*; *Plathypodium elegans*; *Guazuma limifolia*; *Hyeronima alchorneoides*; *Bauhinia rufo*; *Inga sp* e *Luehea divaricata*;

Considerando que a Densidade Total estimada para a formação em estudo foi de 872,22 (oitocentos e setenta e dois vírgula vinte e dois) i/ha, e que o valor para as quinze espécies mais representativas foi de 408,33 (quatrocentos e oito vírgula trinta e três) i/ha, conclui-se, portanto, que a grande maioria das plantas amostradas pertencem a um pequeno número de espécies.

TABELA 21 - Densidade Absoluta e Relativa por espécie - Mata de Galeria:

ESPECIES	DENSIDADE	
	ABS	REL(%)
<i>Terminalia fagifolia</i>	37,04	4,25
<i>Protium sp</i>	37,04	4,25
<i>Copaifera langsdorffii</i>	33,33	3,82

Continua...

...Continuação

ESPÉCIES	DENSIDADE	
	ABS	REL(%)
<i>Xylopia sericea</i>	32,41	3,72
<i>Litorea molleoides</i>	32,41	3,72
<i>Protium brasiliense</i>	30,56	3,50
<i>Alibertia macrophila</i>	29,63	3,40
<i>Emmotum nitens</i>	26,85	3,08
<i>Casearia sysvestris</i>	25,00	2,87
<i>Plathypodium elegans</i>	24,07	2,76
<i>Guazuma ulmifolia</i>	23,15	2,65
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	23,15	2,65
<i>Bauhinia rufa</i>	19,44	2,23
<i>Inga sp</i>	18,52	2,12
<i>Luehea divaricata</i>	15,74	1,80
Subtotal	408,33	46,82
Outras Espécies	463,89	53,18
Total	872,22	100,00

A Tabela 22 (a seguir) apresenta os valores relativos à Dominância calculado para a fitofisionomia Mata de Galeria na APA de Cafuringa.

A ocupação de Área Basal Média registrada para esta formação, foi estimado em 22,70 (vinte e dois vírgula setenta) m²/ha, o que pode ser considerado razoável em termos de valor absoluto.

As 15 (quinze) espécies mais representativas em termos de Dominância foram: *Copaifera langsdorffii*; *Terminalia fagifolia*; *Protium sp*; *Xylopia sericea*; *Plathypodium elegans*; *Guazuma ulmifolia*; *Terminalia sp*; *Emmotum nitens*; *Protium brasiliense*; *Anadenanthera colubrina*; *Ocotea sp*; *Enterolobium contortisiliquum*; *Nectandra sp*; *Xylopia emarginata* e *Sclerolobium aureum*.

A análise dos dados demonstra que as três espécies com maior Dominância foram: *Copaifera langsdorffii* (1,96 m²/ha), *Terminalia fagifolia* (1,57 m²/ha) e *Protium sp* (1,11m²/ha), e que juntas representam 19,46% (dezenove vírgula quarenta e seis por cento) da Dominância Total estimada para a formação em estudo.

TABELA 22 - Dominância Absoluta e Relativa por espécie - Mata de Galeria:

ESPECIES	DOMINÂNCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Copaifera langsdorffii</i>	1,96	8,65
<i>Terminalia fagifolia</i>	1,57	6,94
<i>Protium sp</i>	1,11	4,87
<i>Xylopia sericea</i>	0,97	4,28
<i>Plathypodium elegans</i>	0,81	3,57
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0,74	3,25
<i>Terminalia sp</i>	0,71	3,13
<i>Emmotum nitens</i>	0,70	3,10
<i>Protium brasiliense</i>	0,62	2,71
<i>Anadenanthera colubrina</i>	0,59	2,62
<i>Ocotea sp</i>	0,59	2,60
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	0,54	2,37
<i>Nectandra sp</i>	0,46	2,01
<i>Xylopia emarginata</i>	0,43	1,88
<i>Scierolobium aureum</i>	0,42	1,86
Subtotal	12,22	53,84
Outras Espécies	10,48	46,16
Total	22,70	100,00

A Tabela 23 (a seguir) apresenta as 15 (quinze) espécies com maior Frequência na Mata de Galeria na APA de Cafuringa. As espécies *Terminalia fagifolia* e *Casearia sysvestris*, aparecem em 77,78% (setenta e sete vírgula setenta e oito por cento) das parcelas mensuradas. Já as espécies *Copaifera langsdorffii*, *Guazuma ulmifolia* e *Lithrea molleoides*, estiveram presentes em 66,67% (sessenta e seis vírgula sessenta e sete por cento) das parcelas alocadas nesta fitofisionomia.

Comparando as tabelas 21, 22 e 23, percebe-se que as espécies que apresentaram as maiores Densidade e Dominância não foram as mesmas que apresentaram a maior Frequência.

TABELA 23 - Frequência Absoluta e Relativa por espécie - Mata de Galeria:

ESPÉCIES	FREQUÊNCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Vochysia haenkeana</i>	88,89	3,17
<i>Terminalia fagifolia</i>	77,78	2,78
<i>Casearia sysvestris</i>	77,78	2,78
<i>Copaifera langsdorffii</i>	66,67	2,38
<i>Guazuma ulmifolia</i>	66,67	2,38
<i>Lithrea molleoides</i>	66,67	2,38
<i>Aspidosperma sp</i>	66,67	2,38
<i>Emmotum nitens</i>	55,56	1,98
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	55,56	1,98
<i>Inga sp</i>	55,56	1,98
<i>Luehea divaricata</i>	55,56	1,98
<i>Bauhinia rufa</i>	55,56	1,98
<i>Xylopia aromatica</i>	55,56	1,98
<i>Eugenia florida</i>	55,56	1,98
<i>Xylopia sericea</i>	44,44	1,59
Subtotal	944,44	33,73
Outras Espécies	1855,56	66,27
Total	2800,00	100,00

A Tabela 24 demonstra que as 15 (quinze) espécies com o maior Índice de Valor de Importância para a fitofisionomia Mata de Galeria na APA de Cafuringa foram: *Copaifera langsdorffii*; *Terminalia fagifolia*; *Protium sp*; *Xylopia sericea*; *Guazuma ulmifolia*; *Emmotum nitens*; *Plathypodium elegans*; *Lithrea molleoides*; *Casearia sysvestris*; *Protium brasiliense*; *Hyeronima alchorneoides*; *Alibertia macrophila*; *Inga sp*; *Terminalia sp* e *Luehea divaricata*.

Os valores de IVI registrados para a espécie *Copaifera langsdorffii* foram influenciados pelo fator Dominância. Já para as espécies *Terminalia agifolia*, *Protium sp*, *Xylopia sericea* e *Guazuma ulmifolia*, os valores do IVI foram influenciados, principalmente, pelos parâmetros de Densidade e Dominância.

TABELA 24 – Índice de Valor de Importância por espécie - Mata de Galeria:

ESPÉCIES	DENSIDADE	DOMINANCIA	FREQUÊNCIA	IVI
	REL(%)	REL(%)	REL(%)	
<i>Copaifera langsdorffii</i>	3,82	8,65	2,38	14,85

Continua...

...Continuação

ESPÉCIES	DENSIDADE	DOMINÂNCIA	FREQÜÊNCIA	IVI
	REL(%)	REL(%)	REL(%)	
<i>Terminalia fagifolia</i>	4,25	6,94	2,78	13,96
<i>Protium sp</i>	4,25	4,87	1,19	10,31
<i>Xylopia sericea</i>	3,72	4,28	1,59	9,58
<i>Guazuma ulmifolia</i>	2,65	3,25	2,38	8,29
<i>Emmotum nifens</i>	3,08	3,10	1,98	8,17
<i>Plathypodium elegans</i>	2,76	3,57	1,59	7,92
<i>Lithrea molleoides</i>	3,72	1,76	2,38	7,86
<i>Casearia sysvestris</i>	2,87	1,23	2,78	6,88
<i>Protium brasiliense</i>	3,50	2,71	0,40	6,61
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	2,65	1,69	1,98	6,33
<i>Atbertia macrophila</i>	3,40	1,18	1,59	6,16
<i>Inga sp</i>	2,12	1,73	1,98	5,83
<i>Terminalia sp</i>	1,49	3,13	1,19	5,81
<i>Luehea divaricata</i>	1,80	1,55	1,98	5,34
Subtotal	46,07	49,64	28,17	12
Outras Espécies	53,93	50,36	71,83	1
				76,
				11
Total	100,00	100,00	100,00	300,00

FLORESTA ESTACIONAL

MATA MESOFÍTICA EM LATOSSOLO (FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL)

Tal formação florestal é típica de terrenos bem drenados e solos férteis. Na região da APA, em forma de Encraves, juntamente com a Mata Seca e feições Cerrado, ocupa, ou já ocupou, áreas significativas.

Por recobrirem solos preferencialmente eutróficos, as florestas foram amplamente dizimadas para darem lugar a lavouras, e posteriormente, a pastagens.

Nos agrupamentos que ainda restam, a composição florística, a exemplo da estrutura, já está muito descaracterizada. Analisando a estrutura dessa formação, observa-se que é composta de três estratos distintos, a saber: **1- Superior:** estrato composto por árvores de 25 (vinte e cinco) a 30 (trinta) m de altura com emergentes caducifolias, de fustes retos, bem formados e raramente com sapopemas. Ex: *Cariniana sp*, *Chorisia sp*, *Cabralea sp*, *Cedrela sp*, *Enterolobium sp*, *Erythrina sp*, e

as palmeiras *Attalea* sp e *Syagrus* sp; **2 - Intermediária:** composto por árvores de 10 (dez) a 15 (quinze) m de altura, jovens e em sua maioria com copas sempre verdes. São espécies típicas desse estrato: *Guarea* sp, *Pouteria* sp, *Luehea* sp e *Inga* sp; **3 - Submata:** com arvoretas e arbusatos, as vezes com denso emaranhado de lianas, destacando os cipós dos gêneros *Dolioscarpus*, *Mucuna*, *Bauhinia* e *Mimosa*.

Nas áreas mais elevadas, esta formação florestal apresenta-se com características gerais muito semelhantes às de regiões mais baixas, podendo, entretanto, ocorrer endemismos ou agrupamento de espécies, como por exemplo, o greganismo de pau d'óleo (*Copaifera* sp). Apresenta vegetação cespitosa, com árvores entremeadas, cipós, e porte em torno de 12 (doze) m. Exemplo de gêneros: *Buchenavia*, *Cenostigma*, *Byrsonima*, *Pouteria*, *Fagara*, *Manilkara* e *Caesalpineia*.

Devido à similaridade florística, as Matas são freqüentemente confundidas com a fitofisionomia Cerradão.

Nos levantamentos de campo foram constatados espécies de grande valor comercial, como por exemplo: *Cedrela fissilis* (cedro) e *Terminalia argentea* (capitão da mata), com mais de 15 (quinze) m de altura comercial e 50 (cinquenta) cm de DAP. Essas características apontam esta formação bastante promissora para produção sustentada de madeira, seja para serraria ou produção energética.

Para a fitofisionomia de Mata Mesofítica em Latossolo foram alocadas 11 (onze) parcelas de 1200 (mil e duzentos) m². O Quadro 06 (a seguir) apresenta a localização das parcelas, além das principais potencialidades e os impactos a ela associados.

QUADRO 06 - Localização, Potencialidade e Impactos observados nas parcelas de Mata Mesofítica em Latossolo:

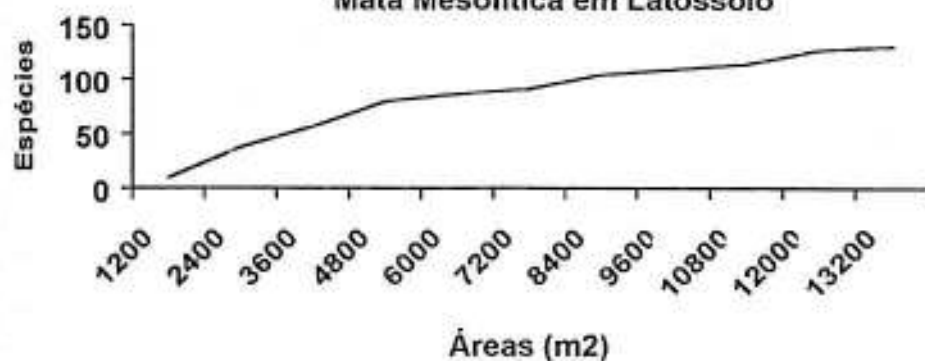
PARCELA	LOCALIZAÇÃO	POTENCIALIDADE	IMPACTOS
1	Faz. Lage (Valtério)	Manejo e exploração de aroeira, implantação de sistema silvipastoril.	O sub-bosque é roçado freqüentemente, não havendo a condução da regeneração natural, pastoreio.

Continua...

...Continuação

PARCELA	LOCALIZAÇÃO	POTENCIALIDADE	IMPACTOS
2	Faz. Terra Branca	Proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna, proteção de encostas	
3	Faz. Lage (Valtério)	Manejo e exploração florestal, proteção e manutenção da vida silvestre, relevante beleza cênica, corredores de fauna, mata com excelente qualidade.	O sub-bosque é roçado frequentemente, não havendo a condução da regeneração natural
4	Faz. Iron	Manejo e exploração florestal	
5	Faz. São Joaquim	Manejo e exploração florestal	
6	Faz. Bela Vista	Proteção e manutenção da vida silvestre	Mata moderadamente depauperada, com características de capoeirão.
7	Faz. São Joaquim	Manejo e exploração florestal	
8	Faz. São Joaquim	Manejo e exploração florestal	
9	Faz. Palestina	Manejo e exploração florestal, proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna, relevante beleza cênica	
10	Faz. Dois Irmãos	Manejo e exploração florestal, proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna.	
11	Faz. Dois Irmãos	Manejo e exploração florestal, proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna.	

**GRÁFICO - 05 Curva espécie x área para a fitofisionomia
Mata Mesofítica em Latossolo**



O Gráfico 05, acima, demonstra a "curva espécies x área" para a fitofisionomia de Mata Mesofítica em Latossolo. Por ser uma fitofisionomia de alta diversidade florística, a curva continua obtendo um leve incremento.

A Tabela 25 (a seguir) demonstra a Área Basal de cada parcela lançada na fitofisionomia de Mata Mesofítica em Latossolo. Pode-se observar que a Parcela de número 3, lançada na Fazenda do Sr. Valtênio, apresentou o maior valor de Área Basal: 43,37 (quarenta e três vírgula trinta e sete) m²/ha, podendo ser um forte indicador de que para esta fitofisionomia deva ser a região em melhor estado de conservação.

A diferença nos valores calculados pode ser atribuído a dois fatores preponderantes: a) diferença de qualidade e capacidade suporte dos sítios; b) diferentes níveis de intervenção antrópica.

No Nordeste Goiano, onde predomina essa formação, os resultados de inventários utilizados na elaboração de Planos de Manejo Florestal Sustentado, mostram que a média de valores para Área Basal têm sido de 38 (trinta e oito) a 42 (quarenta e dois) m²/ha.

TABELA 25 - Área Basal por espécie - Matas Mesofíticas em Latossolo:

PARCELA	ÁREA BASAL (m ² /ha)	LOCALIDADE
1	20,57	Faz. Lage (Valtênio)
2	33,96	Faz. Terra Branca
3	43,37	Faz. Lage (Valtênio)
4	25,96	Faz. Iron
5	34,65	Faz. São Joaquim
6	21,91	Faz. Bela Vista
7	27,16	Faz. São Joaquim
8	22,48	Faz. São Joaquim
9	28,17	Faz. Palestina
10	26,82	Faz. Dois Irmãos
11	20,10	Faz. Dois Irmãos
Área Basal Média (m²/ha)	28,56	

As Tabelas 26, 27 e 28 (a seguir), relacionam os parâmetros fitossociológicos de Densidade, Dominância e Freqüência, para as 15 (quinze) espécies mais

representativas amostradas na Mata Mesofítica em Latossolo localizada na APA de Cafuringa.

A Tabela 26, a seguir, demonstra que as 15 (quinze) espécies como maior Densidade foram: *Myracrodruon urundeuva*; *Alibertia macrophila*; *Anadenanthera colubrina*; *Guettarda viburnoides*; *Lithrea molleoides*; *Terminalia argentea*; *Protium sp*; *Hyeronima alchorneoides*; *Guazuma ulmifolia*; *Eugenia florida*; *Dilodendron bipinnatum*; *Hymenaea stilbocarpa*; *Emmotum nitens*; *Cedrela fissilis* e *Machaerium sp*.

O total estimado de indivíduos por hectare para esta fitofisionomia, foi de 972,73 (novecentos e setenta e dois vírgula setenta e três) i/ha. A análise demonstra que as 15 (quinze) espécies mais representativas contribuíram com 475 (quatrocentos e setenta e cinco) i/ha ou 48,83% (quarenta e oito vírgula oitenta e três por cento) do total, enquanto que as demais espécies contribuíram com 497,73 (quatrocentos e noventa e sete vírgula setenta e três) i/ha ou 51,17% (cinquenta e um vírgula dezessete por cento).

As espécies *Alibertia macrophila*, *Myracrodruon urundeuva* e *Anadenanthera colubrina* foram as espécies com maior Densidade, valores que já eram esperados, por serem endêmicas desta formação. O baixo valor da Densidade registrada para a espécie *Cedrela fissilis* (6,82i/ha), pode ser reflexo direto do fator antrópico, que ao longo dos anos vem exercendo forte pressão sobre este ecossistema na região da APA de Cafuringa.

Outro aspecto indicativo da pressão antrópica sobre esta formação, é o fato do não aparecimento da espécie *Tabebuia sp* entre as quinze espécies mais representativas.

TABELA 26 - Densidade Absoluta e Relativa por espécie - Mata Mesofítica em Latossolo:

ESPÉCIES	DENSIDADE	
	ABS	REL(%)
<i>Alibertia macrophila</i>	84,09	8,64

Continua...

...Continuação

ESPÉCIES	DENSIDADE	
	ABS	REL(%)
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	64,39	6,62
<i>Anadenanthera colubrina</i>	53,79	5,53
<i>Guettarda viburnoides</i>	41,67	4,28
<i>Lithrea molleoides</i>	40,15	4,13
<i>Terminalia argentea</i>	37,88	3,89
<i>Protium sp</i>	36,36	3,74
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	32,58	3,35
<i>Guazuma ulmifolia</i>	21,21	2,18
<i>Eugenia florida</i>	19,70	2,02
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	18,94	1,95
<i>Hymenaea stilbocarpa</i>	18,18	1,87
<i>Emmotum nitens</i>	17,42	1,79
<i>Cedrela fissilis</i>	17,42	1,79
<i>Machaerium sp</i>	16,67	1,71
Subtotal	520,45	53,50
Outras Espécies	452,27	46,50
Total	972,73	100,00

A Tabela 27, a seguir, mostra os valores do parâmetro Dominância para a fitofisionomia Mata Mesofítica em Latossolo na APA de Cafuringa, com destaque especial para as 15 (quinze) espécies mais representativas (*Myracrodruon urundeuva*; *Alibertia macrophila*; *Anadenanthera colubrina*; *Guettarda viburnoides*; *Lithrea molleoides*; *Terminalia argentea*; *Protium sp*; *Hyeronima alchorneoides*; *Guazuma ulmifolia*; *Eugenia florida*; *Dilodendron bipinnatum* *Hymenaea stilbocarpa*; *Emmotum nitens*; *Cedrela fissilis* e *Machaerium sp*).

A capacidade suporte em termos de Área Basal para os sítios em estudo, está com 28,56 (vinte e oito vírgula cinquenta e seis) m²/ha, dos quais, 15,71 (quinze vírgula setenta e um) m²/ha ou 55,03% (cinquenta e cinco vírgula zero três por cento) são ocupados pelas tais quinze espécies.

Nesse contexto, há de se destacar o comportamento da espécie *Myracrodruon urundeuva*, com 2,36 (dois vírgula trinta e seis) m²/ha, que, em termos percentuais, equivale a uma ocupação de 8,27% (oito vírgula vinte e sete por cento) do hectare.

TABELA 27 – Dominância Absoluta e Relativa por espécie – Mata Mesofítica em Latossolo:

ESPÉCIES	DOMINÂNCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	2,36	8,27
<i>Alibertia macrophila</i>	1,96	6,87
<i>Anadenanthera colubrina</i>	1,64	5,76
<i>Guettarda viburnoides</i>	1,36	4,78
<i>Lithrea molleoides</i>	1,18	4,12
<i>Terminalia argentea</i>	1,16	4,08
<i>Protium sp</i>	0,95	3,33
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	0,88	3,09
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0,83	2,91
<i>Eugenia florida</i>	0,75	2,62
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	0,72	2,52
<i>Hymenaea stilbocarpa</i>	0,70	2,46
<i>Emmotum nitens</i>	0,66	2,30
<i>Cedrela fissilis</i>	0,61	2,12
<i>Machaerium sp</i>	0,56	1,97
Subtotal	16,32	57,18
Outras Espécies	12,24	42,82
Total	28,56	100,00

A Tabela 28 (a seguir) demonstra que as quinze espécies que apresentaram maior Frequência para a fitofisionomia Mata Mesofítica em Latossolo na APA de Cafuringa foram: *Alibertia macrophila*; *Myracrodruon urundeuva*; *Anadenanthera colubrina*; *Guettarda viburnoides*; *Lithrea molleoides*; *Terminalia argentea*; *Protium sp*; *Hyeronima alchorneoides*; *Guazuma ulmifolia*; *Eugenia florida*; *Dilodendron bipinnatum*; *Hymenaea stilbocarpa*; *Emmotum nitens*; *Cedrela fissilis* e *Machaerium sp*.

As espécies *Alibertia macrophila* (90,91%); *Myracrodruon urundeuva* (81,82%); *Anadenanthera colubrina* (81,82%) foram as espécies com as maiores Frequências. Segundo PSAF, os inventários realizados em outras áreas do Estado de Goiás, apresentam tais espécies como as de maior ocorrência, que, de certa forma, demonstra a adaptabilidade das espécies citadas neste ecossistema.

TABELA 28 - Frequência Absoluta e Relativa por espécie - Mata Mesofítica em Latossolo:

ESPÉCIES	FREQUÊNCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Alibertia macrophila</i>	90,91	3,03
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	81,82	2,73
<i>Anadenanthera colubrina</i>	81,82	2,73
<i>Guettarda viburnoides</i>	72,73	2,42
<i>Lithrea molleoides</i>	63,64	2,12
<i>Terminalia argentea</i>	63,64	2,12
<i>Protium sp</i>	63,64	2,12
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	63,64	2,12
<i>Guazuma ulmifolia</i>	54,55	1,82
<i>Eugenia florida</i>	54,55	1,82
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	54,55	1,82
<i>Hymenaea stilbocarpa</i>	54,55	1,82
<i>Emmotum nitens</i>	54,55	1,82
<i>Cedrela fissilis</i>	54,55	1,82
<i>Machaerium sp</i>	54,55	1,82
Subtotal	963,64	32,12
Outras Espécies	2036,36	67,88
Total	3000,00	100,00

Para Mata Mesofítica em Latossolo, as 15 (quinze) espécies com maior IVI foram: *Myracrodruon urundeuva*; *Alibertia macrophila*; *Anadenanthera colubrina*; *Guettarda iburnoides*; *Lithrea molleoides*; *Terminalia argentea*; *Protium sp*; *Hyeronima lchorneoides*; *Guazuma ulmifolia*; *Eugenia florida*; *Dilodendron bipinnatum*; *Hymenaea stilbocarpa*; *Emmotum nitens*; *Cedrela fissilis* e *Machaerium sp* (Tabela 29, a seguir).

O IVI da espécie *Myracrodruon urundeuva* teve seu valor fortemente influenciado pela alta Dominância. Já a espécie *Alibertia macrophila*, que ocupa o segundo lugar em importância, teve seu valor influenciado principalmente pela alta Densidade e Frequência apresentadas. A espécie *Anadenanthera colubrina*, que ocupa a terceira posição em importância, teve seu valor de IVI influenciado, principalmente pelo parâmetro Dominância.

TABELA 29 – Índice de Valor de Importância por espécie – Mata Mesofítica em Latossolo:

ESPÉCIES	DENSDADE	DOMINÂNCIA	FREQUÊNCIA	IVI
	REL(%)	REL(%)	REL(%)	
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	6,62	8,27	2,73	17,62
<i>Alibertia macrophila</i>	8,64	2,62	3,03	14,29
<i>Anadenanthera colubrina</i>	2,18	6,87	2,12	11,17
<i>Guettarda viburnoides</i>	5,53	3,33	1,82	10,67
<i>Lithrea molleoides</i>	4,28	2,46	2,73	9,47
<i>Terminalia argentea</i>	1,25	5,76	2,42	9,43
<i>Protium sp</i>	3,35	4,08	1,21	8,64
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	3,89	3,09	1,52	8,49
<i>Guazuma ulmifolia</i>	3,74	2,52	2,12	8,38
<i>Eugenia florida</i>	4,13	1,97	1,82	7,92
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	1,64	2,91	1,82	6,37
<i>Hymenaea stilbocarpa</i>	1,01	4,12	1,21	6,34
<i>Emmotum nitens</i>	1,87	2,30	1,82	5,98
<i>Cedrela fissilis</i>	0,70	4,78	0,30	5,79
<i>Machaerium sp</i>	1,79	1,69	2,12	5,60
Subtotal	50,62	56,75	28,79	136,17
Outras Espécies	49,38	43,25	71,21	163,83
Total	100,00	100,00	100,00	300,00

O Quadro 07, a seguir, demonstra a distribuição da Área Basal por código de qualidade para a fitofisionomia de Mata Mesofítica em Latossolo. A grande maioria dos indivíduos desta formação estão incluídos no Código 12, cuja Área Basal somou 6,897 (seis vírgula oitocentos e noventa e sete) m²/ha, ou 24,15% (vinte e quatro vírgula quinze por cento) desta. Esse percentual indica que a grande maioria das árvores pertencem a espécies nobres e com fuste de mais de 6m (seis metros) perfeitos. Em seguida, têm-se o Código 33 com 14,98% (quatorze vírgula noventa e oito por cento), representando as árvores das espécies para lenha ou carvão e com fuste de 3 (três) a 6 (seis) m perfeitos. O Código 22 participa com 13,82% (treze vírgula oitenta e dois por cento), mostrando o estoque de árvores de espécies para mourões de cerca ou curral, e com fuste de mais de 6m (seis metros) perfeitos.

QUADRO 07 - Distribuição da área basal por código de qualidade para Mata Mesofítica em Latossolo:

CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS	ÁREA BASAL (m ² /ha)
12	espécie para uso nobre e fuste com mais de 6m perfeito	6,90
33	e espécie para lenha ou carvão fuste com 3 a 6m perfeito	4,28
22	espécie para mourões de cerca ou curral e fuste com mais de 6m perfeito	3,95
35	espécie para lenha ou carvão e com fuste todo imperfeito	3,70
32	espécie para lenha ou carvão e fuste com mais de 6m perfeito	3,51
23	espécie para mourões de cerca ou curral e fuste com 3 a 6m perfeito	2,44
13	espécie para uso nobre e fuste com 3 a 6m perfeito	2,28
34	espécie para lenha ou carvão e com fuste de 2 a 3m perfeito	2,11
11	espécie para uso nobre e com o fuste todo perfeito	2,04
14	espécie para uso nobre e com fuste de 2 a 3m perfeito	1,98
15	espécie para uso nobre e com fuste todo imperfeito	1,60
24	espécie para mourões de cerca ou curral e com fuste de 2 a 3m perfeito	1,36
31	espécie para lenha ou carvão e com o fuste todo perfeito	0,73
21	espécie para mourões de cerca ou curral e com o fuste todo perfeito	0,56
25	espécie para mourões de cerca ou curral e com fuste todo imperfeito	0,26
TOTAL		28,56

MATA MESOFÍTICA CALCÁRIA (Floresta Estacional Decidual)

Esta subformação apresenta maior adensamento que a Mata Mesofítica em Latossolo, possuindo indivíduos com a copa desnuda e solo recoberto de folhas secas, chegando a apresentar 80% (oitenta por cento) de decidualidade. Geralmente ocorrem em regiões onde os solos são de origem eruptiva e intrusiva básicas. Atualmente, na APA de Cafuringa podemos observar estreitas faixas, na porção leste/oeste, revestindo terrenos pré-cambrianos, com cambissolo eutrófico, associado à presença de calcário. A redução observada pode ser atribuída à fertilidade de seus solos, que conduziram para a redução dessa formação, e avanço da atividade agropecuária na APA, restando apenas pequenos núcleos em áreas de difícil acesso.

Freqüentemente aparecem gregarismo de indivíduos de uma mesma espécie, totalmente decíduos, nos altos de relevos fortemente ondulados (colinas), onde os solos normalmente são litólicos. A espécie típica dessa formação é a aroeira (*Myracrodruon urundeuva*).

À medida que os fatores clima, litologia e relevo se alternam, ou se combinam, promovem mudanças na fitofisionomia. Normalmente essas mudanças não se dão de forma brusca, mas, aos poucos, promovendo o aparecimento de uma faixa de tensão entre os domínios florísticos que se contactam, na forma de ecotono (mistura) ou encaves. Nesse último caso, cada formação encravada guarda sua identidade ecológica, sem se misturar, e sua delimitação tem sido problema no momento da representação cartográfica.

Na região da APA, essa formação está mais caracterizada como Floresta de Enclave.

Os Encaves Florestais ocorrem quando os solos se apresentam férteis e argilosos, ou em situações especiais de relevo que propiciam melhores condições de umidade e/ou ausência de encharcamento.

As áreas de contato na forma de encaves da Floresta Estacional povoam as encostas e talvegues, nas drenagens cavadas pelos cursos d'água em áreas de Cerrado e Cerradão.

As espécies de Cerradão comumente encontradas na Matas Secas são: capitão-do-mato (*Terminalia argentea*), araticum (*Annona* sp), lixeira (*Curatella americana*), sucupira-preta (*Bowdichia virgiloides*).

As espécies de Cerrado registradas com mais freqüência são: pequi (*Caryocar* sp), cambuí (*Eugenia* sp), abio-corriola (*Pseudocladia lateriflora*), pau-doce (*Vochysia* sp).

Os encaves florestais estão associados principalmente a solos oriundos de calcário Bambuí. As espécies integrantes dessas áreas são: xixá (*Sterculia* sp), aroeira (*Myracrodruon* sp), barú (*Coumarouna alata*), ipê roxo (*Tabebuia* sp), o angico (*Piptadenia* sp), paineira-barriguda (*Chorisia pubiflora*), cedro (*Cedrela fissilis*), axixá (*Sterculia* sp), ipê-roxo (*Tabebuia roseo alba*), jacarandás (*Dalbergia* sp e *Machaerium* sp), garapa ou amarelão (*Apuleia leocarpa*).

Estruturalmente, a Mata Seca apresenta dois estratos: um **Arbóreo**, composto com árvores de 20 (vinte) a 25 (vinte e cinco) m de altura, com muita decidualidade e com arbustos e plântulas da regeneração; outro, o **Intermediário**, encontra-se árvores jovens dispersas.

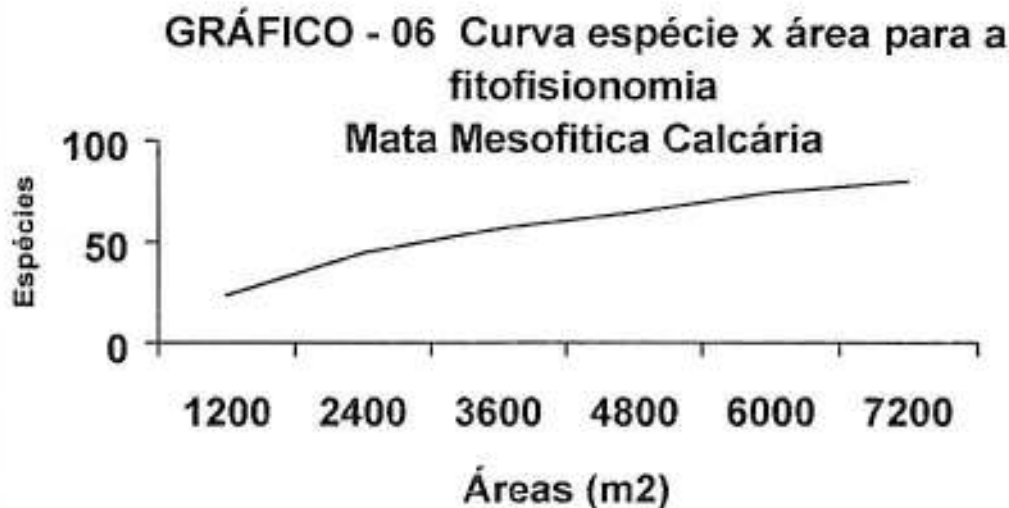
Tal fitofisionomia frequentemente é encontrada em afloramentos calcários isolados na APA de Cafuringa. As árvores são caracterizadas por apresentarem raízes adaptadas ao crescimento, entremeados às rochas, perfurando frestas com a ajuda da força da água. Um exemplo seria a espécie Gameleira (*Clusia burchellii*), apresentando raízes que se acoplam à superfície da rocha.

Foram alocadas 6 (seis) parcelas de 1200 (mil e duzentos) m² em Matas Mesofíticas Calcárias. O Quadro 08, a seguir, relaciona a localização das parcelas, bem como as principais potencialidades e impactos identificados nessa fitofisionomia da APA de Cafuringa.

QUADRO 08 - Localização, potencialidade e impactos - Mata Mesofítica Calcária:

PARCELA	LOCALIZAÇÃO	POTENCIALIDADE	IMPACTOS
1	Faz. Campina Verde	Proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna.	Mata moderadamente depauperada, com características de capoeirão.
2	Faz. Campina Verde	Manejo e exploração florestal, proteção e manutenção da vida silvestre, corredores de fauna.	
3	Faz. Valdemar	Requer recuperação.	Mata bastante depauperada e de baixa qualidade.
4	Faz. Sonhém de cima	Manejo e exploração florestal, proteção e manutenção da vida silvestre	
5	Sítio Vale Verde DF 205W	Manejo e exploração florestal, proteção e manutenção da vida silvestre	
6	Faz. Chico Branco (Monjolo)	Requer recuperação.	Mata bastante depauperada. Mata de baixíssima qualidade

O Gráfico 06 (a seguir) demonstra a "curva espécies x área" para a fitofisionomia de Mata Mesofítica Calcária. Pelo mesmo motivo que a Mata Mesofítica em Latossolo, tal fitofisionomia continuou obtendo um leve incremento no número de espécies.



A Tabela 30 (a seguir) demonstra a Área Basal de cada parcela para a fitofisionomia de Mata Mesofítica Calcária.

A Parcela de número 06 (seis), lançada na Fazenda Chico Branco na micro bacia do Monjolo, foi a que apresentou menor Área Basal: 4,89 (quatro vírgula oitenta e nove) m²/ha. Num primeiro momento poderia pensar que trata-se de uma formação diferente, porém, observando as feições e estruturas, constata-se que trata de Mata Mesofítica Calcária.

Após a certificação de que não se trata de outra formação, a única hipótese para tal discrepância nos dados, seria a influência antrópica sofrida pela floresta por ocasião da ocupação da área.

Por outro lado, pode-se observar que as Parcelas de números 1 e 2, lançadas na Fazenda Campina Grande, apresentaram para a mesma formação, valores

bastante divergentes, indicando de forma clara, pressões diferenciadas sobre essa formação.

Dentre as áreas amostradas, a Fazenda Campina Verde, é a que está em melhor estado de conservação.

Nesse aspecto, é importante ressaltar que as diferenças de valores de Área Basal podem estar influenciados, tanto pela intensidade da ação antrópica, como pela diferença de qualidade e capacidade suporte dos sítios onde esta formação está estabelecida.

Durante os trabalhos de campo, observou-se que o fator antrópico foi o principal responsável pelas variações desse parâmetro.

TABELA 30 - Área Basal por parcelas - Matas Mesofíticas Calcárias:

PARCELA	ÁREA BASAL (m ² /ha)	LOCALIDADE
1	16,83	Faz. Campina Verde
2	37,75	Faz. Campina Verde
3	11,30	Faz. Valdemar
4	31,28	Faz. Sonhém de cima
5	26,77	Sítio Vale Verde DF 205W
6	4,89	Faz. Chico Branco (Monjolo)
Área Basal Média (m ² /ha)	21,47	

As Tabelas 31, 32 e 33 relacionam os parâmetros fitossociológicos de Densidade, Dominância e Freqüência para as principais espécies de Mata Mesofítica Calcária.

A Tabela 31, a seguir, apresenta os valores estimados para o parâmetro fitossociológico Densidade para Mata Mesofítica Calcária na APA de Cafuringa.

As espécies que apresentaram maior Densidade foram: *Anadenanthera colubrina*; *Chorisia speciosa*; *Myracrodruon urundeuva*; *Guazuma ulmifolia*; *Bauhinia ufa*; *Albizia niopoides*; *Dilodendron bipinnatum*; *Guapira noxia*; *Tocoyena formosa*; *Celtis iguanaea*; *Aspidosperma pyrifolium*; *Tabebuia sp*; *Piptadenia communis*; *Astronium graveolens* e *Guettarda sp*.

A análise dos dados demonstra que o valor estimado para o número total de indivíduos por hectare, é da ordem de 808,33 (oitocentos e oito vírgula trinta e três) i/ha. Observa-se ainda, que as quinze espécies mais representativas contribuem com 404,17 (quatrocentos e quatro vírgula dezessete) i/ha, ou 50% (cinquenta por cento) dos indivíduos que compõem esta formação.

A análise por espécie indica que a espécie *Anadenanthera colubrina* apresenta, em média, 65,28 (sessenta e cinco vírgula vinte e oito) indivíduos por hectare, correspondendo a 8,08% (oito vírgula zero oito por cento) do total dos indivíduos estimados para a formação.

Mais uma vez, a espécie *Myracrodruon urundeuva* aparece entre as três mais representativas, com valores médios de 44,44 (quarenta e quatro vírgula quarenta e quatro) i/ha ou 5,50% (cinco vírgula cinquenta por cento) do total estimado.

TABELA 31 - Densidade Absoluta e Relativa por espécie - Mata Mesofítica Calcária:

ESPECIES	DENSIDADE	
	ABS	REL(%)
<i>Anadenanthera colubrina</i>	65,28	8,08
<i>Chorisia speciosa</i>	48,61	6,01
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	44,44	5,50
<i>Guazuma ulmifolia</i>	41,67	5,15
<i>Bauhinia rufa</i>	38,89	4,81
<i>Albizia niopoides</i>	30,56	3,78
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	22,22	2,75
<i>Guapira noxia</i>	20,83	2,58
<i>Tocoyena formosa</i>	20,83	2,58
<i>Celtis iguanaea</i>	20,83	2,58
<i>Aspidosperma pyrifolium</i>	19,44	2,41
<i>Tabebuia sp</i>	19,44	2,41
<i>Piptadenia communis</i>	18,06	2,23
<i>Astronium graveolens</i>	18,06	2,23
<i>Guettarda sp</i>	16,67	2,06
Subtotal	445,83	55,15
Outras Espécies	362,50	44,85
Total	808,33	100,00

De acordo com a Tabela 32 (a seguir), as 15 (quinze) espécies com maior representatividade em termos de Dominância para Mata Mesofítica Calcária na APA de Cafuringa foram: *Anadenanthera colubrina*; *Chorisia speciosa*; *Myracrodruon urundeuva*; *Guazuma ulmifolia*; *Bauhinia rufa*; *Albizia niopoides*; *Dilodendron bipinnatum*; *Guapira noxia*; *Tocoyena formosa*; *Celtis iguanaea*; *Aspidosperma pyrifolium*; *Tabebuia sp*; *Piptadenia communis*; *Astronium graveolens* e *Guettarda sp*.

Analisando os dados, observa-se que dos 21,47 (vinte e um vírgula quarenta e sete) m²/ha ocupados pelos 808,33 (oitocentos e oito vírgula trinta e três) indivíduos, 13,87 (treze vírgula oitenta e sete) m²/ha ou 64,59% (sessenta e quatro vírgula cinquenta e nove por cento), pertencem às quinze espécies mais representativas.

As três espécies com maior Dominância foram: *Anadenanthera colubrina* 21,59% (vinte e um vírgula cinquenta e nove por cento); *Chorisia speciosa* 16,39% (dezesseis vírgula trinta e nove por cento) e *Myracrodruon urundeuva* 4,73% (quatro vírgula setenta e três por cento).

A análise conjunta das Tabelas 29 e 30, demonstra que apesar de aparecerem poucos indivíduos por hectare da espécie *Chorisia speciosa*, sua Dominância é elevada. Esse comportamento pode ser explicado pelos altos diâmetros apresentados pelos indivíduos amostrados.

TABELA 32 - Dominância Absoluta e Relativa por espécie - Mata Mesofítica Calcária:

ESPÉCIES	DOMINANCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Anadenanthera colubrina</i>	4,64	21,59
<i>Chorisia speciosa</i>	3,52	16,39
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	1,02	4,73
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0,82	3,81
<i>Bauhinia rufa</i>	0,56	2,61
<i>Albizia niopoides</i>	0,51	2,37
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	0,47	2,20
<i>Guapira noxia</i>	0,44	2,04
<i>Tocoyena formosa</i>	0,44	2,04
<i>Celtis iguanaea</i>	0,43	2,01

Continua...

ESPÉCIES	DOMINANCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Aspidosperma pyriformium</i>	0,42	1,95
<i>Tabebuia sp</i>	0,39	1,84
<i>Piptadenia communis</i>	0,39	1,81
<i>Astronium graveolens</i>	0,37	1,70
<i>Guettarda sp</i>	0,35	1,63
Subtotal	14,76	68,74
Outras Espécies	6,71	31,26
Total	21,47	100,00

Na Tabela 33 (a seguir), as 15 (quinze) espécie com maior representatividade em termos da Frequência para Mata Mesofítica Calcária na APA de Cafuringa foram: *Anadenanthera colubrina*; *Chorisia speciosa*; *Myracrodruon urundeuva*; *Guazuma ulmifolia*; *Bauhinia ufa*; *Albizia niopoides*; *Dilodendron bipinnatum*; *Guapira noxia*; *Tocoyena formosa*; *Celtis iguanaea*; *Aspidosperma pyriformium*; *Tabebuia sp*; *Piptadenia communis*; *Astronium graveolens* e *Guettarda sp*.

Analisando os dados, observar que a espécie mais frequente foi *Anadenanthera colubrina* (angico), aparecendo em todas as amostras, indicando uma alta distribuição geográfica dessa espécie. Também as espécies *Chorisia speciosa*; *Myracrodruon urundeuva*; *Guazuma ulmifolia* e *Bauhinia ufa*, apresentaram relevante distribuição geográfica dentro desta fisionomia, aparecendo em 83% (oitenta e três por cento) das amostras.

Ramos (1989), estudando uma Floresta Mesofítica Calcária na Fercal, mostrou que para o parâmetro Frequência, as espécies principais foram: *Eugenia florida*, *Alibertia sp*, *Metrodorea pubescens*, *Aspidosperma sp* e *Astronium fraxinifolium*.

TABELA 33 - Frequência Absoluta e Relativa por espécie - Mata Mesofítica Calcária:

ESPÉCIES	FREQUÊNCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Anadenanthera colubrina</i>	100,00	3,66

Continua...

... Continuação

ESPECIES	FREQUÊNCIA	
	ABS	REL(%)
<i>Chorisia speciosa</i>	83,33	3,05
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	83,33	3,05
<i>Guazuma ulmifolia</i>	83,33	3,05
<i>Bauhinia rufa</i>	83,33	3,05
<i>Albizia niopoides</i>	66,67	2,44
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	66,67	2,44
<i>Guapira noxia</i>	66,67	2,44
<i>Tocoyena formosa</i>	66,67	2,44
<i>Celtis iguanaea</i>	66,67	2,44
<i>Aspidosperma pyrifolium</i>	66,67	2,44
<i>Tabebuia sp</i>	66,67	2,44
<i>Piptadenia communis</i>	50,00	1,83
<i>Astronium graveolens</i>	50,00	1,83
<i>Guettarda sp</i>	50,00	1,83
Subtotal	1050,00	38,41
Outras Espécies	1683,33	61,59
Total	2733,33	100,00

A Tabela 34, a seguir, mostra que as principais espécies em termos do Índice de Valor de Importância, para a formação Mata Mesofítica Calcária foram: *Anadenanthera colubrina*; *Chorisia speciosa*; *Myracrodruon urundeuva*; *Guazuma ulmifolia*; *Bauhinia rufa*; *Albizia niopoides*; *Dilodendron bipinnatum*; *Guapira noxia*; *Tocoyena formosa*; *Celtis iguanaea*; *Aspidosperma pyrifolium*; *Tabebuia sp*; *Piptadenia communis*; *Astronium graveolens* e *Guettarda sp*.

A análise dos dados demonstra que a espécie *Anadenanthera colubrina*, devido à alta Frequência e Dominância, foi a espécie que apresentou maior IVI (24,86), seguida da espécie *Chorisia speciosa* com 23,50 (vinte e três vírgula cinquenta), valor este influenciado pelo parâmetro Dominância. As espécies *Myracrodruon urundeuva*; *Guazuma ulmifolia*; e *Bauhinia rufa*, tiveram seus valores de IVI influenciado principalmente, pelos fatores Densidade e Frequência.

TABELA 34 – Índice de Valor de Importância por espécie – Mata Mesofítica Calcária:

ESPÉCIES	DENSIDADE	DOMINANCIA	FREQUÊNCIA	IVI
	REL(%)	REL(%)	REL(%)	
<i>Anadenanthera colubrina</i>	4,81	16,39	3,66	24,86
<i>Chorisia speciosa</i>	0,69	21,59	1,22	23,50
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	5,50	4,73	3,05	13,28
<i>Guazuma ulmifolia</i>	8,08	2,04	3,05	13,17
<i>Bauhinia rufa</i>	6,01	2,04	3,05	11,11
<i>Albizia niopoides</i>	5,15	2,20	1,22	8,58
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	2,58	2,61	3,05	8,23
<i>Guapira noxia</i>	3,78	1,31	1,83	6,92
<i>Tocoyena formosa</i>	2,58	1,70	2,44	6,72
<i>Celtis iguanaea</i>	2,23	1,63	2,44	6,31
<i>Aspidosperma pyriforme</i>	1,72	3,81	0,61	6,14
<i>Tabebuia sp</i>	1,89	2,37	1,83	6,09
<i>Piptadenia communis</i>	2,41	1,05	2,44	5,89
<i>Astronium graveolens</i>	2,58	1,09	1,83	5,50
<i>Guettarda sp</i>	2,06	0,83	2,44	5,33
Subtotal	52,06	65,42	34,15	151,62
Outras Espécies	47,94	34,58	65,85	148,38
Total	100,00	100,00	100,00	300,00

O Quadro 09 (a seguir) demonstra a distribuição da Área Basal por Código de Qualidade na amostragem feita em Matas Mesofíticas Calcárias.

Analisando os dados do Quadro 09, observa-se que o Código 32 obteve 3,155 (três vírgula cento e cinquenta e cinco) m²/ha de Área Basal, mostrando que 14,70% (quatorze vírgula setenta por cento) dessa fitofisionomia é formada por árvores de espécies para lenha ou carvão, e com fuste de mais de 6 (seis) m perfeitos. Na seqüência, têm-se o Código 33, com 13,21% (treze vírgula vinte e um por cento), representando as árvores das espécies para lenha ou carvão, e com fuste de 3 (três) a 6 (seis) m perfeitos; e o Código 22, com 9,33% (nove vírgula trinta e três por cento), mostrando o estoque de árvores de espécies utilizadas para mourões de cerca ou curral, e com fuste de mais de 6 (seis) m perfeitos.

Esta fitofisionomia já perdeu grande parte de seu potencial madeireiro, provavelmente devido à exploração seletiva de madeira.

QUADRO 09 – Distribuição da Área Basal por Código de Qualidade para Mata Mesofítica Calcária:

CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS	ÁREA BASAL (m²/há)
32	espécie para lenha ou carvão e fuste com mais de 6m perfeito	3,16
33	espécie para lenha ou carvão e fuste com 3 a 6m perfeito	2,84
22	espécie para mourões de cerca ou curral e fuste com mais de 6m perfeito	2,00
35	espécie para lenha ou carvão e com fuste todo imperfeito	1,67
12	espécie para uso nobre e fuste com mais de 6m perfeito	1,18
23	espécie para mourões de cerca ou curral e fuste com 3 a 6m perfeito	0,85
34	espécie para lenha ou carvão e com fuste de 2 a 3m perfeito	0,76
13	espécie para uso nobre e fuste com 3 a 6m perfeito	0,62
25	espécie para mourões de cerca ou curral e com fuste todo imperfeito	0,61
24	espécie para mourões de cerca ou curral e com fuste de 2 a 3m perfeito	0,59
11	espécie para uso nobre e com o fuste todo perfeito	0,51
15	espécie para uso nobre e com fuste todo imperfeito	0,47
14	espécie para uso nobre e com fuste de 2 a 3m perfeito	0,16
21	espécie para mourões de cerca ou curral e com o fuste todo perfeito	0,03
31	espécie para lenha ou carvão e com o fuste todo perfeito	0,01
TOTAL		21,47

UNIDADES AMOSTRAIS

A posição de cada uma das parcelas foi estabelecida usando-se o Sistema de Posicionamento Geográfico (GPS). As vezes o posicionamento exato das unidades foi dificultado pela presença de barreiras (grandes encostas, matas muito densas). Nesses casos, a marcação foi efetuada o mais próximo possível das mesmas. A Tabela 35, a seguir, mostra as coordenadas geográficas de cada local amostrado.

TABELA 35 – Localização das unidades amostrais estudadas na APA de Cafuringa, DF:

Localidade	Faixa	Tipologia	Coord. Geográfica
1 Faz. Iron (DF 205 Oeste)	1	Mata mesofítica lat. ✓	15° 35' 22" S 47° 54' 42" W
2	2	Cerradão ✓	15° 35' 09" S 47° 54' 27" W
3 Faz. Do Mato (DF 205 Oeste)	1	Mata de Galeria ✓	15° 31' 53" S 47° 56' 16" W
4 Faz. Valdemar (DF-330)	1	Mata Mesof. Calc. ✓	15° 30' 33" S 47° 57' 28" W
5 Córrego do Ouro (DF-330) VC-201	1	Cerrado ✓	15° 30' 59" S 47° 53' 59" W
6 Faz. Terra Branca (DF-330) VC-202	1	Mata mesofítica lat.	15° 30' 46" S 47° 53' 01" W
7 Faz. Canabrava (DF-330) VC-201	1	Mata de galeria	15° 30' 36" S 47° 51' 19" W
8 PA Contagem (DF-330) VC-201	1	Cerradão	15° 31' 07" S 47° 50' 21" W
9	2	Mata de Galeria	15° 30' 55" S 47° 50' 16" W
Faz Sonhém de cima *	1	Mata Mesof. Calc.	15° 31' 21" S 47° 49' 04" W
10 Colorado (DF 001)	1	Campo sujo	15° 39' 54" S 47° 53' 14" W
	2	Campo sujo	15° 40' 58" S 47° 52' 08" W
13 Faz. Dois Irmãos (DF 205)	1	Mata mesofítica lat.	15° 30' 57" S 48° 06' 15" W
14	2	Mata mesofítica lat.	15° 30' 51" S 48° 05' 58" W
15	3	Cerradão	15° 36' 40" S 48° 05' 59" W
16 Area Cap. CAESB (DF 001)	1	Mata de Galeria	15° 40' 50" S 47° 51' 55" W
17 Cerrado DF 170	1	Cerrado	15° 32' 08" S 48° 02' 10" W
18	2	Cerrado	15° 32' 10" S 48° 02' 16" W

Continua...

... Continuação

Localidade	Faixa	Tipologia	Coord. Geográfica
Faz. Campina Verde	1	Mata Mesof. Calc	15° 30' 11" S 48° 08' 40" W
	2	Mata Mesof. Calc	15° 30' 12" S 48° 08' 21" W
Faz. Palestina	1	Mata de Galeria	15° 30' 25" S 48° 09' 45" W
	2	Mata mesofítica lat.	15° 30' 20" S 48° 09' 42" W
	3	Cerrado	15° 31' 31" S 48° 10' 28" W
Faz. São Joaquim (DF 180)	1	Mata mesofítica lat.	15° 33' 21" S 48° 11' 17" W
	2	Mata mesofítica lat.	15° 33' 20" S 48° 10' 30" W
	3	Mata mesofítica lat.	15° 33' 12" S 48° 10' 21" W
	4	Mata de Galeria	15° 33' 30" S 48° 11' 15" W
Faz. Macnamara	1	Mata de Galeria	15° 36' 11" S 48° 10' 24" W
Poço Azul	1	Mata de Galeria	15° 34' 56" S 48° 02' 49" W
Faz. Bela Vista	1	Mata Mesofítica	15° 34' 54" S 48° 10' 38" W
Faz. Valtério	1	Mata mesofítica lat.	15° 33' 53" S 48° 10' 10" W
	2	Mata mesofítica lat.	15° 33' 52" S 48° 09' 42" W
	2	Mata mesofítica lat.	15° 33' 52" S 48° 09' 42" W
	3	Cerrado	15° 33' 17" S 48° 08' 26" W
Faz. Valtério	4	Cerrado	15° 34' 07" S 48° 07' 11" W
Sítio Colorado	1	Cerradão	15° 35' 24" S 48° 00' 14" W
Cerrado DF 220	1	Cerrado	15° 33' 20" S 48° 10' 30" W
Faz. Senador	1	Cerradão	15° 30' 39" S

Continua...

...Continuação

Localidade	Faixa	Tipologia	Coord. Geográfica
			47° 57' 42" W
Sítio Vale Verde	1	Mata Mesof. Calc.	15° 35' 27" S 47° 53' 29" W
Haras Apolo	1	Mata de galeria	15° 33' 10" S 48° 00' 55" W
	2	Campo Sujo	15° 33' 06" S 48° 00' 40" W
Faz. Chico Branco	1	Mata Mesof. Calc.	15° 30' 20" S 47° 58' 37" W

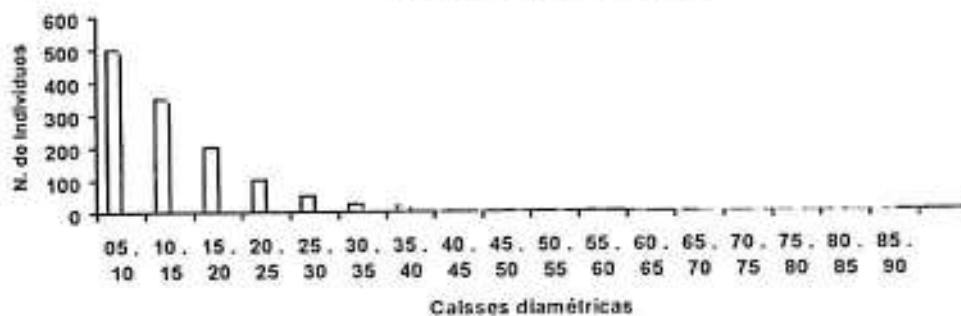
* Parcela pertencente a Bacia do Rio Maranhão, nas proximidades da APA de Cafuringa.

FREQÜÊNCIA DIAMÉTRICA

O Gráfico 07, abaixo, mostra a Distribuição Diamétrica e o Índice de "Liocourt"⁶ para a fitofisionomia de Mata Mesofítica em Latossolo. Nota-se que da 3ª a 8ª Classe Diamétrica a distribuição se mostra subestocada para um o coeficiente q = 0,68 (zero vírgula sessenta e oito).

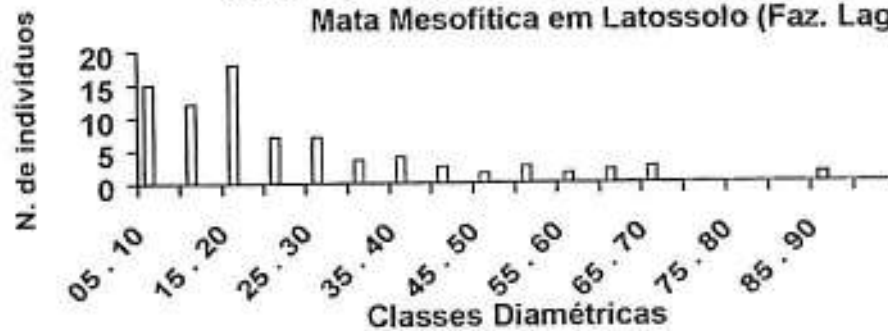
Como pode ser observado, existe uma grande concentração de indivíduos nas Classes de menor diâmetro. A curva Normal demonstra que as Classes 3, 4, 5 e 6,

GRÁFICO - 07 Distribuição diamétrica
coeficiente de "Liocourt" (q).
Mata Mesofítica em Latossolo .



⁶ Entende-se por Coeficiente de Liocourt a progressão geométrica do tipo: a, aq, aq², aq³ ... aqⁿ, onde: a - é o número de indivíduos na menor classe diamétrica, e q - é o coeficiente de decréscimo. Quando o decréscimo possui uma razão constante, a floresta é dada como uniformemente irregular.

GRÁFICO - 08 Distribuição diamétrica na parcela 03.
Mata Mesofítica em Latossolo (Faz. Lage).



estão com estoques abaixo da normalidade, indicando uma provável retirada de madeira em tais classes.

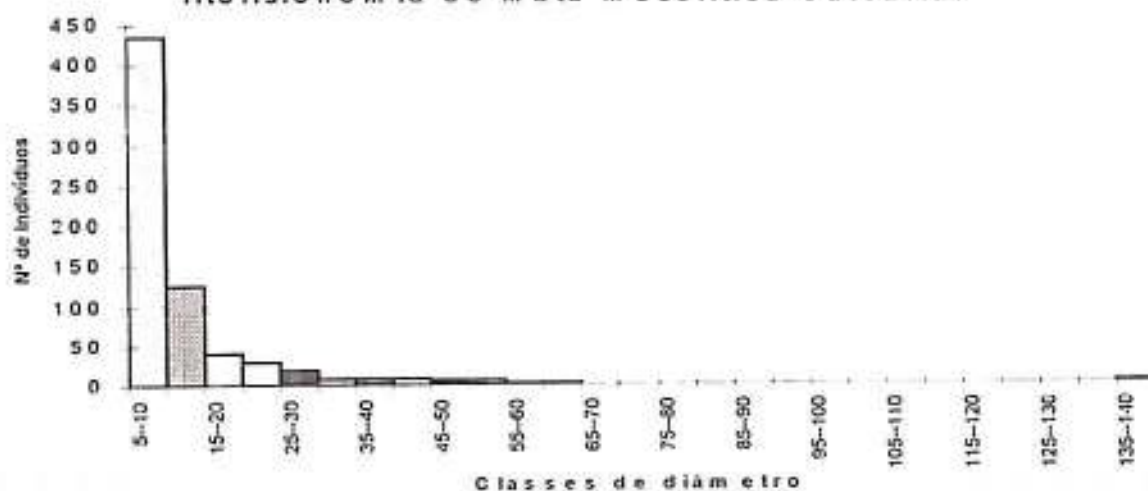
A Parcela 03 localizada na Fazenda Lage, apresentou a maior Área Basal (43, 371 m²/ha), com diâmetro médio de 28,43cm (vinte e oito virgula quarenta e três centímetros).

Analisando a Distribuição Diamétrica na Parcela 03, Gráfico 08 (acima), observa-se que existe um desequilíbrio acentuado na distribuição de diâmetros por Classe. O comportamento apresentado pelas classes iniciais, demonstra que nessa amostra, houve uma redução acentuada da regeneração e plântulas.

O Gráfico 09 (a seguir) exibe a distribuição diamétrica para Mata Mesofítica Calcária. A existência de indivíduos na Classe de Diâmetro de 135 (cento e trinta e cinco) - 140 (cento e quarenta) cm, é referente à ocorrência de indivíduos da espécie *Chorisia speciosa*, que, inclusive, obteve o segundo lugar do IVI (Índice de Valor de Importância) para esta fitofisionomia.

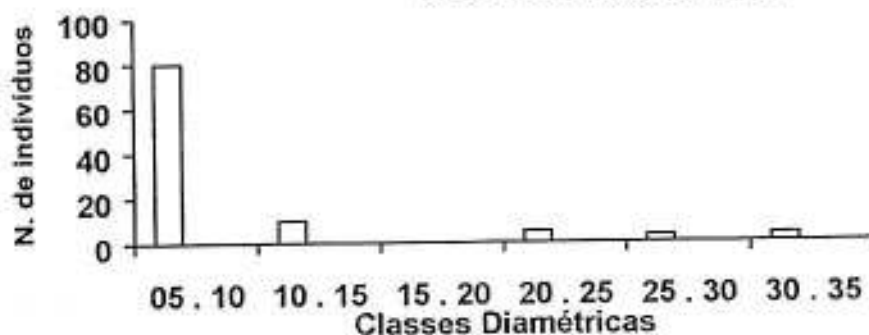
Outro comportamento interessante, é a concentração de indivíduos nas fase de regeneração, indicando que, possivelmente a floresta foi explorada e está em processo de regeneração.

Gráfico 09 - Distribuição diamétrica para fitofisionomia de Mata Mesofítica Calcária.



O Gráfico 10, a seguir, demonstra a Distribuição Diamétrica para a Parcela 06, localizada na Fazenda Chico Branco, no vale do Córrego Monjolo, área central da APA. Nota-se pela Frequência Diamétrica que se trata de uma mata extremamente alterada, necessitando portanto, de alguns tratamentos silviculturais para a sua normalização. A Foto 06 (em anexo), demonstra a regeneração da mata em forma de

GRÁFICO - 10 Distribuição Diamétrica na Parcela 06. Mata Mesofítica Calcária



tosseiras, revelando que um corte raso foi efetuado há poucos anos atrás, sem nenhuma técnica silvicultural apropriada.

DIVERSIDADE

ÍNDICE DE SHANNON

O Índice de Shannon calculado para APA de Cafuringa variou de 3,38 (três vírgula trinta e oito), registrado na fitofisionomia Campo Sujo de Cerrado, a 4,13 (quatro vírgula treze), registrado na fitofisionomia Mata de Galeria. Como parâmetro para comparação dos valores encontrados, utilizou-se alguns dados secundários registrados para as mesmas fitofisionomias de outras localidades estudadas, tais como São João da Aliança - GO, Trecho 01 e 02 da Mata da Disbrave - DF, Estação Ecológica de Águas Emendadas, APA Gama Cabeça de Veado, FERCAL e PARNA Brasília – DF (Tabela 36, a seguir).

Mata Mesofítica: O valor médio para o Índice de Diversidade encontrado para esta fitofisionomia na APA de Cafuringa, foi de 3,95 (três vírgula noventa e cinco), valor superior ao Índice de Diversidade de Espécies encontrado na região de São João da Aliança, onde a média foi de 3,32 (três vírgula trinta e dois), inferior aos dados apurados no inventário da Mata da Fercal, que foi de 4,33 (quatro vírgula trinta e três).

Cerrado *sensu stricto*: Os resultados apresentados para esta fitofisionomia foi de 3,76 (três vírgula setenta e seis), valor superior ao registrado para a mesma formação em 03 (três) outras Unidades de Conservação localizadas no DF, que registraram na média Índice de Diversidade igual a 3,51 (três vírgula cinquenta e um).

Como pode ser observado, a APA de Cafuringa, embora sendo uma Unidade de Conservação de Uso Direto, apresentou um Índice de Diversidade 6,6 (seis

vírgula seis) , maior que outras 02 (duas) Unidades de Uso Indireto já inventariadas, a ESEC e o PARN/DF.

Campo Sujo de Cerrado: O Índice de Diversidade para esta fitofisionomia na APA de Cafuringa foi de 3,38 (três vírgula trinta e oito). Tal fitofisionomia apresentou maior Diversidade de espécie que a Mata Mesofítica de Calcária, localizada na região de São João da Aliança, em Goiás.

A tabela 37 apresenta os valores dos Índices de Diversidade encontrados para as formações estudadas na APA de Cafuringa e de outras 07 (sete) localidades inventariadas.

TABELA 36 - Índice de Diversidade de Shannon para as fitofisionomias estudadas na APA de Cafuringa e em outros locais do DF e Entorno:

LOCALIDADE	FITOFISIONOMIA	H'	Nº DE ESPÉCIES
APA de Cafuringa	Mata Mesofítica em Latossolo	4,06	128,00
APA de Cafuringa	Mata Mesofítica Calcária	3,84	82,00
APA de Cafuringa	Mata de Galeria	4,13	111,00
APA de Cafuringa	Cerradão	3,83	86,00
APA de Cafuringa	Cerrado <i>sensu stricto</i>	3,76	86,00
APA de Cafuringa	Campo Sujo de Cerrado	3,38	45,00
ESEC - AE *	Cerrado <i>Strito Sensu</i>	3,62	73,00
PARNA - Brasília	Cerrado <i>Strito Sensu</i>	3,34	56,00
APA Gama Cabeça de Veado	Cerrado <i>Strito Sensu</i>	3,56	67,00
FERCAL **	Mata Mesofítica Calcária	4,33	48,00
S. J. D - Mata Engenho	Mata Mesofítica	3,16	51,00
S. J. D - DIS - 01	Mata Mesofítica	3,42	47,00
S. J. D - DIS - 02	Mata Mesofítica	3,39	44,00

S. J. D. - São João D'Aliança - GO; DIS - 01 Trecho 01 da Mata da DISBRAVE; DIS - 02 Trecho 02 da Mata da DISBRAVE; * ESEC - AE - Estação Ecológica de Águas Emendadas; ** (Ramos 1989)

SIMILARIDADE

ÍNDICE DE SORESEN

De acordo com Felfili et al (1994), a similaridade entre duas Comunidades é considerada alta quando este índice atinge um valor maior ou igual a 0,5 (zero vírgula cinco). Na Tabela 37, a seguir, apenas o Índice de Sorensen para Cerrado APA de Cafuringa x Cerrado ESEC – AE, ultrapassou tal valor. Tal fato indica que a vegetação da APA de Cafuringa é bastante distinta.

O menor Índice de Similaridade (0,31) foi registrado quando da comparação entre a Mata de Galeria APA de Cafuringa X Mata de Galeria Gama Cabeça de Veado, demonstrando que uma mesma formação, a depender de sua localização, pode apresentar composição florística distinta, mesmo pertencendo à mesma região fitoecológica.

A Parcela 04 alocada em Mata Mesofítica Calcária, localizada na Fazenda Sonhém de Cima, pertencente à bacia do Rio Maranhão, nas proximidades da APA, apresentou apenas a espécie *Amburana* sp como diferente das outras parcelas alocadas nesta fitofisionomia, e teve o Índice de Sorensen igual a 0,43 (zero vírgula quarenta e três), (APA de Cafuringa x Faz. Sonhém de Cima).

TABELA 37 - Índice de Similaridade entre algumas das fitofisionomias amostradas na APA de Cafuringa e em outros locais do DF e Entorno:

LOCALIDADE	FITOFISIONOMIA	ÁREA AMOSTRADA (m ²)	ÍNDICE DE SORESEN
APA de Cafuringa X São João D'Aliança - GO	Mata Mesofítica em Latossolo	13200	0,42
APA de Cafuringa X APA Gama Cabeça de Veado	Mata Mesofítica (Mata Engenho, DIS-01 e DIS-02)	6000	
APA de Cafuringa X APA Gama Cabeça de Veado	Mata de Galeria	10800	0,31
APA de Cafuringa X Reserva do IBGE	Mata de Galeria	10800	
APA de Cafuringa X Reserva do IBGE	Mata de Galeria (Mata do Pitoco)	—	0,36
APA de Cafuringa X Reserva do IBGE	Cerrado <i>Strito Sensu</i>	8400	

Continua...

...Continuação

LOCALIDADE	FITOFISIONOMIA	ÁREA AMOSTRADA (m ²)	ÍNDICE DE SORESEN
Est. Ecol. de Águas Emendadas	Cerrado <i>Strito Sensu</i>	1000	0,57
APA de Cafuringa X	Mata Mesofítica Calcária	7200	0,48
FERCAL	Mata Mesofítica Calcária	3000	
APA de Cafuringa X	Mata Mesofítica Calcária	6000	0,43
Faz. Sonhém de Cima	Mata Mesofítica Calcária	1200	

PERFIS DESCRITIVOS DA ESTRUTURA VERTICAL

Ao analisar a estrutura vertical das Matas da APA de Cafuringa, associada a análise da Estrutura Diamétrica, observa-se um comportamento amplo e variado.

Ocorrem, sob variação descritiva compreendida entre matas de grande porte com alguns indivíduos superiores a 22 m (vinte e dois metros), à matas recentemente exploradas, exibindo regenerações em primeiro e segundo estágio de sucessão, muitas vezes com um grande número de indivíduos não ultrapassando a 10m (dez metros) de altura.

Sob este regime de variabilidade, detectou-se 05 (cinco) perfis bem distintos, onde o antropismo foi um dos fatores determinísticos (Quadro 10, a seguir).

QUADRO 10 - Perfis das Matas detectadas na APA de Cafuringa:

VARIABILIDADE DOS PERFIS
1. Matas com indivíduos ultrapassando os 22m (vinte e dois metros) de altura, com ausência de sub-bosque e baixa regeneração.
2. Matas com indivíduos até 20 m (vinte metros) de altura e perfil completo, apresentando pelo menos um dossel superior, um dossel inferior e um sub-bosque.
3. Matas moderadamente depauperadas, com poucos indivíduos acima dos 10m (dez metros) de altura com características de Capoeirão.
4. Matas profundamente depauperadas, apresentando poucos indivíduos remanescentes com mais de 10 m (dez metros) de altura.
5. Matas profundamente exploradas em primeiro estágio de sucessão, apresentando a regeneração em forma de tosseiras.

As matas com indivíduos ultrapassando os 22 m (vinte e dois metros) de altura, com ausência de sub-bosque e baixa regeneração observadas nas propriedades rurais, detectou-se que o sub-bosque é roçado para o pastoreio do gado. Essa prática é prejudicial ao incremento natural dessas matas, pois a regeneração é quem garante a sustentabilidade da floresta.

Nas matas com indivíduos até 20 m (vinte metros) de altura e perfil completo, apresentando pelo menos um dossel superior, um dossel inferior e um sub-bosque, foram localizadas em locais bastante inóspitos, onde a prática agropecuária é inapropriada devido às condições topográficas. Esse fato vale dizer que apresentam os mais originais possíveis, não por razões conservacionistas, mas sim por dificuldades de acesso e cultivo.

Nas matas moderadamente anropisadas, com poucos indivíduos acima dos 10m (dez metros) de altura, com características de Capoeirão, são encontradas com muita frequência em toda extensão da APA. Geralmente ocorrem em locais de fácil acesso e, conseqüentemente, de fácil exploração/extração de bens madeiráveis e não-madeiráveis. As madeiras destas matas, na maioria das vezes são exploradas/extraídas/colhidas inadequadamente (corte sem técnica), e, por conseguinte, por serem madeiras do sortimento de "serradas", são utilizadas na construção rural.

Em matas com alto grau de antropismo, apresentando poucos indivíduos remanescentes com mais de 10 m (dez metros) de altura, vê-se que foram áreas intensas de exploração/extração/colheita, por sorte, superior à condição descrita anteriormente.

Nas matas exploradas em primeiro estágio de sucessão, apresentando a regeneração em forma de tosseiras, ocorrem em áreas onde foi empregado o método de corte raso da vegetação. Suas conseqüências quanto à manutenção da cobertura vegetal e da biodiversidade são muito drásticas.

6. CONCLUSÕES

- 1 - De acordo com o estudo da Área Basal e Frequência Diamétrica, conclui-se que a vegetação da APA de Cafuringa é bastante heterogênea em termos quantitativos.
- 2 - De acordo com os resultados do IVI, Composição Florística e Curva Espécie Área, pode-se dizer que a amostragem não detectou as espécies mais raras, o que era de se esperar, devido à amplitude geográfica local.
- 3 - Os baixos Índices de Valor de Importância para algumas espécies nas diferentes fitofisionomias, devem-se, possivelmente, à intensidade de amostragem, à distribuição da espécie e/ou a fatores ambientais. O fato de uma dada espécie obter um IVI baixo, pode também estar relacionado a pressões e alterações ocorridas em seu ambiente natural, portanto, há que se fazer um estudo criterioso para se conhecer os motivos que levam a esse acontecimento.
- 4 - A avaliação qualitativa revela a necessidade de maiores estudos para o melhor aproveitamento dos recursos florestais da APA.
- 5 - O Índice de Diversidade de Shannon mostrou que a APA de Cafuringa, em termos gerais, é um dos locais de maior Biodiversidade do Distrito Federal.
- 6 - Foram identificados alguns locais com boa potencialidade para manejo e exploração florestal. Este fato leva a concluir que projetos de extensão florestal se fazem necessários.
- 7 - Os locais de relevante beleza cênica, apropriados para proteção e manutenção da vida silvestre e corredores de fauna, são de extrema importância e merecem melhores estudos.
- 8 - Observando os QUADROS 07 e 09 conclui-se que a qualidade das Matas Mesofíticas em Latossolo na APA de Cafuringa, é superior à das Matas Mesofíticas Calcáreas.

7. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP'S

Tomando-se como base de análise a definição de que Áreas de Preservação Permanente - APP, são, a priori, áreas que não podem ser consideradas na composição da Reserva Legal, as "APP's", temos:

- 1) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, uma faixa de floresta (ou outra forma de vegetação natural) em cada margem, desde o seu nível mais alto, cuja largura mínima seja:
 - (a) de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
 - (b) de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
 - (c) de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham entre 50 (cinquenta) e 200 (duzentos) metros de largura;
 - (d) de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que possuam entre 200 (duzentos) e 600 (seiscentos) metros de largura;
 - (e) de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros.

- 2) a vegetação natural situada:
 - (a) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais.

- (b) nas nascentes, ainda que intermitentes, e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura.
- (c) no topo de morros, montes, montanhas e serras.
- (d) nas encostas ou parte dessas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) nas linhas de maior declive.
- (e) nas restingas, como fixadoras de dunas estabilizadoras de mangues;
- (f) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais.
- (g) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

Analisando o Mapa de Áreas de Preservação Permanente da APA de Cafuringa, em anexo, conciliado com o de Uso e Ocupação, e confirmado com checagens de campo, detectou-se 05 (cinco) grupos de APP's: nascentes; drenagens; faixa de 100 m (cem metros) a partir da linha de ruptura das bordas da chapada; encostas com declividade superior a 45°; e topo de morro.

Assim, em termos de real grandeza para análise dos Impactos, a APA têm, aproximadamente 26.158,30 ha (vinte e seis mil cento e cinquenta e oito hectares e trinta ares), o equivalente a 56 % (cinquenta e seis por cento) de toda a área da APA (Tabela 38, a seguir).

Com 48,75 % (quarenta e oito virgula setenta e cinco por cento) de área na forma de faixa ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água com uma faixa de

vegetação natural em cada margem, desde o seu nível mais alto, cuja largura mínima seja de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; 30,04 % (trinta vírgula zero quatro por cento) na forma de área com vegetação natural nas encostas ou parte desse, com declividade superior a 45° equivalente a 100% (cem por cento) nas linhas de maior declive; 16,31 % (dezesseis vírgula trinta e hum por cento) de área na forma de vegetação natural situada nas nascentes, qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura; 4,27 % (quatro vírgula vinte e sete por cento) de área com vegetação natural situada nas Bordas dos Tabuleiros ou Chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais; 0,63 % (zero vírgula sessenta e três por cento) de área com vegetação natural no topo de morros, montes, montanhas e serras (Tabela 38).

TABELA 38 - Áreas de Preservação Permanente existentes na APA de Cafuringa segundo o Código Florestal Brasileiro:

DESCRIÇÃO	ÁREA (ha)	PERCENTUAL
Nascentes	4.267,50	16,31
Drenagens	12.750,87	48,75
Faixa de 100 m (cem metros) de borda de Chapada	1.117,31	4,27
Acima de 45°	7.859,05	30,04
Topo de Morro	163,57	0,63
TOTAL	26.158,30	100,00

Detectadas as APP's da APA, percebeu-se que, mesmo previsto em lei, a ação antrópica caracterizada por usos diretos, tais como áreas com fins urbanos (moradias), uso agropastoril (pecuária e agricultura) e exploração de subsolo, não respeitaram a fragilidade ambiental destas áreas ambientalmente protegidas, deflagrando, em uma primeira e não criteriosa análise, 19,91 % (dezenove vírgula noventa e hum por cento) de perda de área com uso conflitante ao de APP e 80,09%

(oitenta vírgula zero nove por cento) de área com vegetação natural respeitada às condições de APP.

Dentro deste 19,91 % (dezenove vírgula noventa e hum por cento), com 15% (quinze por cento) o uso agropastoril em áreas de preservação permanente, só se explica pelo fato que nestas áreas a disponibilidade de água é maior, o solo ligeiramente melhor agregado para a prática agropastoril, associado à ausência de fiscalização e monitoração, para que tal fato seja impedido. Podendo ser considerado como o maior conflito de uso, o risco de contaminação do aquífero, o desmoronamento/desbarrancamento das bordas das drenagens, a desagregação do solo, a quantidade de material particulado, o aparecimento de erosões e voçorocas, a prática de queimadas, o afugentamento da fauna, bem como a remoção da cobertura vegetal, são os maiores impactos cujos reais danos são, por vezes, complexos em sua mensuração. Geralmente são elementos simplificadores de ambiente, mas maximizadores de danos (Tabela 40, a seguir).

As áreas urbanas ou com características e fins de moradia, representam 0,21% (zero vírgula vinte e hum por cento) da área. Geralmente estão associadas a áreas ilícitas em ocupação, assemelhando-se aos Condomínios irregulares, ou em vias de regularização existentes dentro da APA, fora das áreas de APP's (Tabela 40, abaixo).

TABELA 40 - Conflito de Uso nas Áreas de Preservação Permanente existentes na APA de Cafuringa, segundo o Código Florestal Brasileiro:

DESCRIÇÃO	ÁREA (hectares)	PERCENTUAL
Área Urbana	51,09	0,21
Solos Expostos	1.530,99	6,33
Cobertura Vegetal Natural	20.949,18	78,45
Uso Agropastoril	3.627,04	15,00
TOTAL	26.158,30	100,00

Quanto aos solos expostos, estes possuem características intrínsecas. Pela imagem do sensor remoto, 1.531 ha (hum mil quinhentos e trinta e hum hectares) a

princípio, se manifestam com reflectância de solo sem vegetação, o que poderia ser considerado como uma significativa área de antropismo. Ao proceder incursões de campo, detectou-se que apenas 4,80 % (quatro vírgula oitenta por cento) são solos decorrentes do uso antrópico, cascalheiras (exploração de subsolo), ou uso agropastoril indevido com perda da cobertura vegetal total (Tabela 41).

TABELA 41 - Característica dos solos expostos em áreas de APP's:

DESCRIÇÃO	ÁREA (ha)	PERCENTUAL
Solos Expostos por características naturais	1.457,52	95,20
Solos Expostos por uso antrópico	73,47	4,80
Solos Expostos (Total)	1.530,99	100,00

Ainda a respeito da consideração de APP's, conforme a literalidade do artigo 3º e 4º do Código Florestal, estas podem ou poderiam ser, no caso da APA de Cafuringa, declaradas por "Ato do Poder Público":

"ART.3º - Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando assim declaradas por Ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras;
- b) a fixar as dunas;
- c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;
- d) a auxiliar a defesa do território nacional a critério das autoridades militares;
- e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
- f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;
- g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas;
- h) a assegurar condições de bem-estar público.

§ 1 - A supressão total ou parcial de Florestas de Preservação Permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária a execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

§ 2 - As florestas que integram o Patrimônio Indígena ficam sujeitas ao Regime de Preservação Permanente (letra "g") pelo só efeito desta Lei".

"ART.4º - Consideram-se de interesse público:

- a) a limitação e o controle do pastoreio em determinadas áreas, visando a adequada conservação e propagação da vegetação florestal;
- b) as medidas com o fim de prevenir ou erradicar pragas e doenças que afetem a vegetação florestal;
- c) a difusão e a adoção de métodos tecnológicos que visem a aumentar economicamente a vida útil da madeira e o seu maior aproveitamento em todas as fases de manipulação e transformação".

Assim sendo, não detectou-se tal fato especial de APP's (por Ato do Poder Público) na APA, que incrementaria o total de área, como exemplo de que denominamos de "Áreas de Preservação Especial", onde corresponderia a preservação de áreas com características específicas, com vulnerabilidades intrínsecas, com significância de proteção, a exemplo das questões interativas geológicas-geomorfológicas-hídricas, corredores de fauna, aspectos paisagísticos de extrema beleza de cenário.

8. RESERVA LEGAL - RL's:

A priori, para a região dos Cerrados, a legalização dos 20 % (vinte por cento) de Reserva Legal está a critério do IBAMA, salvo casos em que o Estado através de

Pacto Federativo, tenha repassado a responsabilidade aos Órgãos Ambientais e Florestais dos Estados.

Por Reserva Legal subentende-se uma área de domínio privado, tendo como característica a demarcação mínima de 20 % (vinte por cento) da cobertura vegetal preponderante no local, representativa da área total da propriedade, ressalvadas as Áreas de Preservação Permanente, onde não é permitido o corte raso, devendo ser averbada à margem da Inscrição de Matrícula do Imóvel, no Registro de Imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento da área, destacando-se que para as condições das propriedades com menos de 50 ha (cinquenta hectares), cujo cômputo para efeito de fixação do limite percentual, adiciona-se, além da cobertura florestal de qualquer natureza, os maciços de porte arbóreo, sejam frutíferos, ornamentais ou industriais.

Logo, para a determinação da Reserva Legal, além do uso de bom técnico, conhecedor dos parâmetros florestais e ambientais, é necessário alguns levantamentos primordiais, que caracterizem a propriedade e sua cobertura vegetal (Quadro 11 e 12, a seguir).

QUADRO 11 - Caracterização do imóvel e condições de cobertura vegetal para averbação de RL:

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Identificação do Imóvel:
1.1	• Proprietário:
1.2	• Nome do Imóvel: ; Município: ;
1.3	• Área Total:
1.4	• Área de Reserva Legal:
1.5	• Área de Preservação Permanente:
1.6	• Área Cultivada
2	Características da Reserva Legal:
2.1	• Tipo de Vegetação:
2.2	• Relevo: ondulado a ligeiramente ondulado, com presença de áreas alagadas
2.3	• Há necessidade de recomposição? . Em que percentual da área?
2.4	• Existe possibilidade de ocorrer regeneração natural?
2.5	• A área encontra-se isolada de animais e de máquinas?
2.6	• Foi feito o piqueteamento para identificação da área?

Continua...

ITEM	DESCRIÇÃO
2.7	Há, nas proximidades capões de mata, de cerrado ou árvores esparsas?
3	Características da Preservação Permanente:
3.1	• Identifique as áreas de preservação permanente:
3.2	• As áreas de Preservação Permanente estão conservadas ou apresentam-se degradadas?
3.3	• Ocorre erosão na propriedade?. Há comprometimento dos recursos hídricos?.
4	Observações Gerais de significância:

QUADRO 12 - Documentação exigida para averbação de RL:

DOCUMENTAÇÃO	
1	Prova de Propriedade e Certidão de inteiro Teor da Matrícula do imóvel
2	ITR atualizado
3	Croqui de acesso
4	Mapa com a localização das áreas de Preservação Permanente e da Reserva Legal
5	Memorial descritivo da área de Reserva Legal
6	ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)

Em virtude da impossibilidade de determinação fundiária na APA, por falta de dados e informações cartoriais e registros confiáveis, até mesmo junto à TERRACAP, observou-se, por incursões de campo junto aos "proprietários rurais" (não cabe aqui a discussão se são ou não os reais proprietários), que as Propriedades Rurais existentes na APA, geralmente não possuem Reserva Legal delimitada, principalmente pelo fato que as provas de propriedade e certidões de inteiro teor do imóvel são conflituosas, ou encontram-se em litígio. Mesmo assim, embora não delimitadas, o percentual de APP's nas propriedades, no geral, é elevado, condicionando o uso em função da aptidão agrícola à porções restritas. Se adicionarmos as áreas passíveis de RL, esta porção de uso fica mais reduzida.

Impressionante de tudo é a constatação que nas áreas pertencentes às práticas agrícolas dos arrendamentos da Fundação Zoobotânica do Distrito Federal, as glebas existentes desrespeitaram tanto APP's, quanto RL's.

Ressalta-se sim, ao contrário, a prática extensionista da EMATER que vêm objetivando não só orientações agropastoris, mas também a conciliação de práticas conservacionistas e ambientais. Cabe determinar, que tanto a APP e a RL funcionam como áreas naturalmente predestinadas à preservação da flora e fauna.

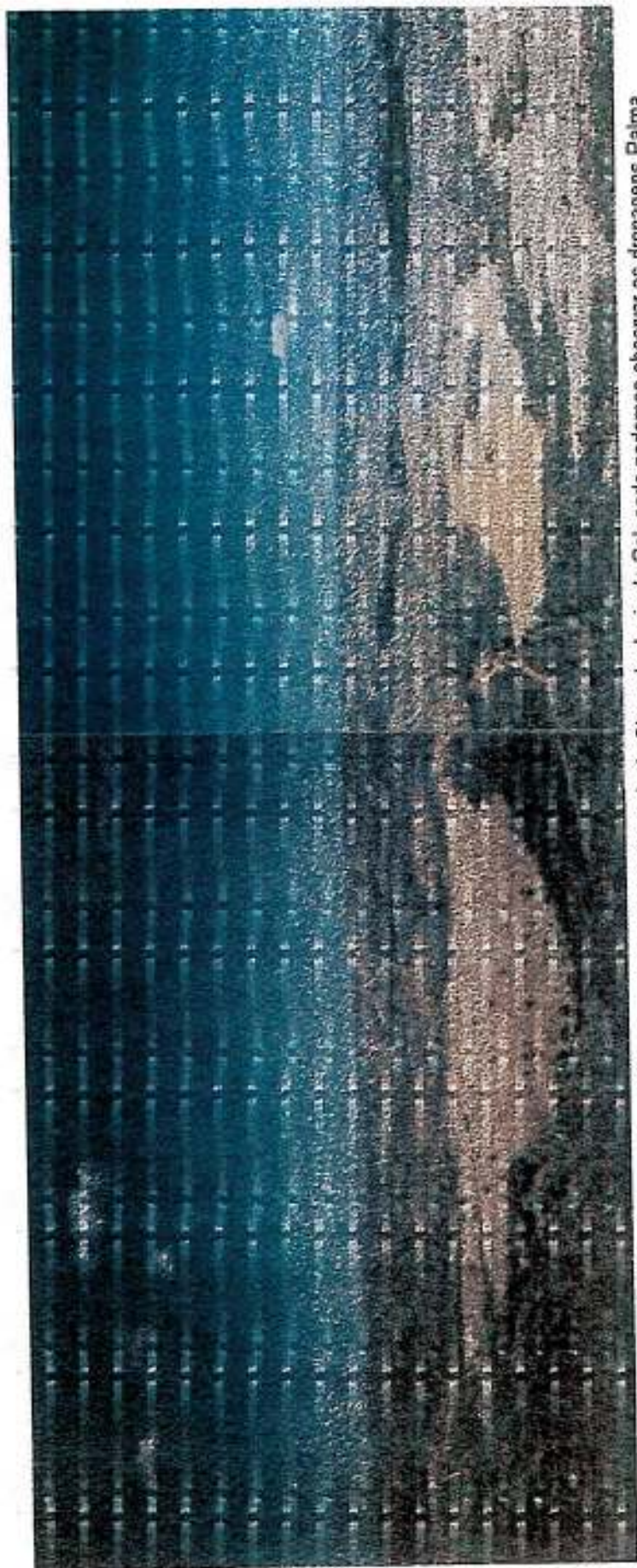


Foto 01 - Vista da Chapada da Vendinha e parte da Chapada da Contagem, tomada da Chapada do rio do Sal, onde podemos observar as drenagens Palma, Dois Irmãos, Pedra Preta e Cupim, além do uso da terra nas encostas e abaixo da Chapada.

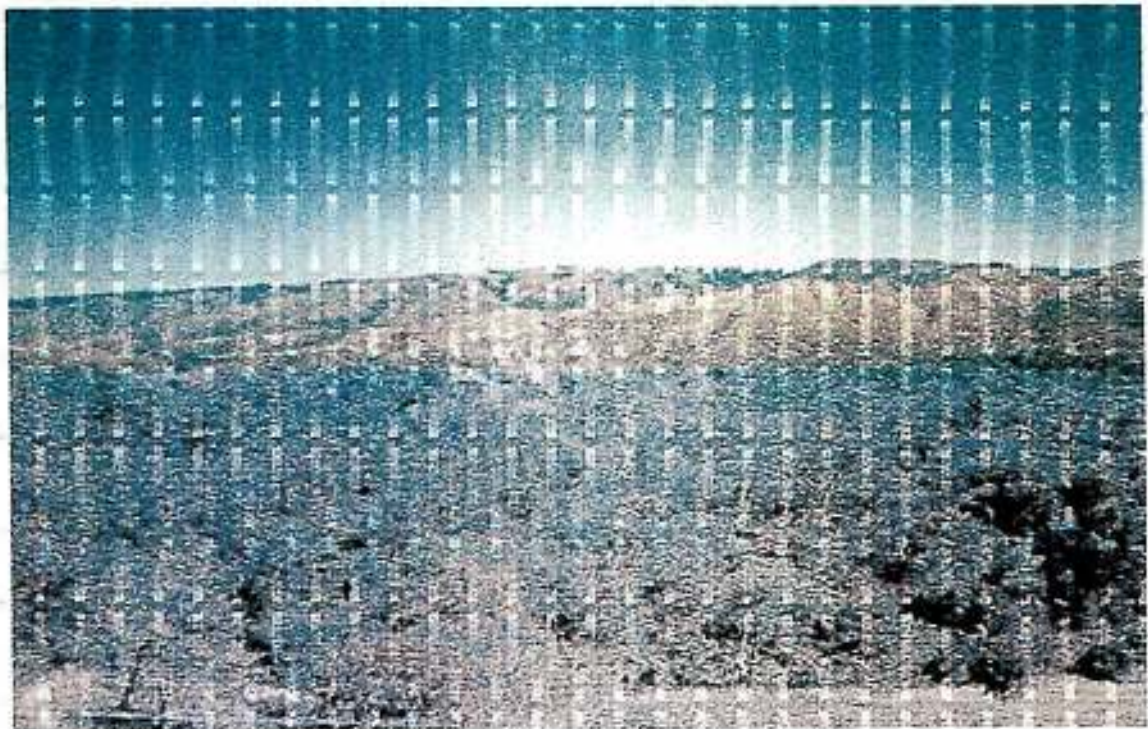


Foto 02 - Vista da Mata Mesofítica semi-decídua da Fazenda Dois Irmãos.

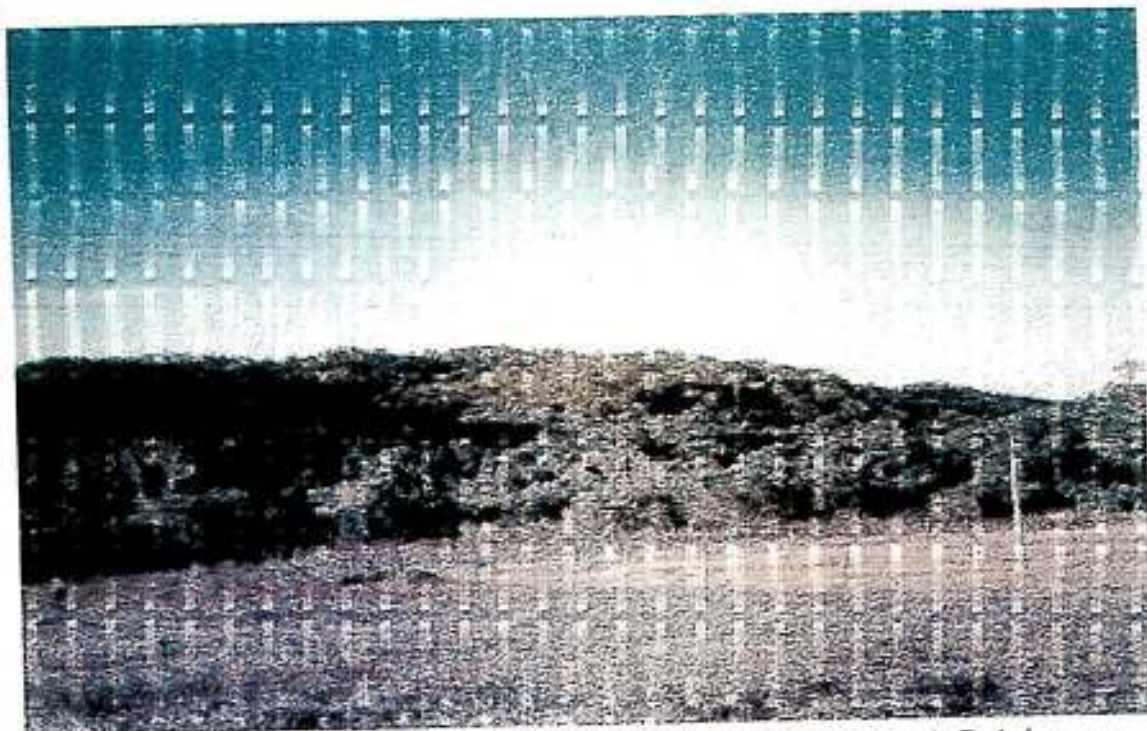


Foto 03 - Vista da Mata Mesofítica decídua do afloramento de calcário do Morro da Pedreira.

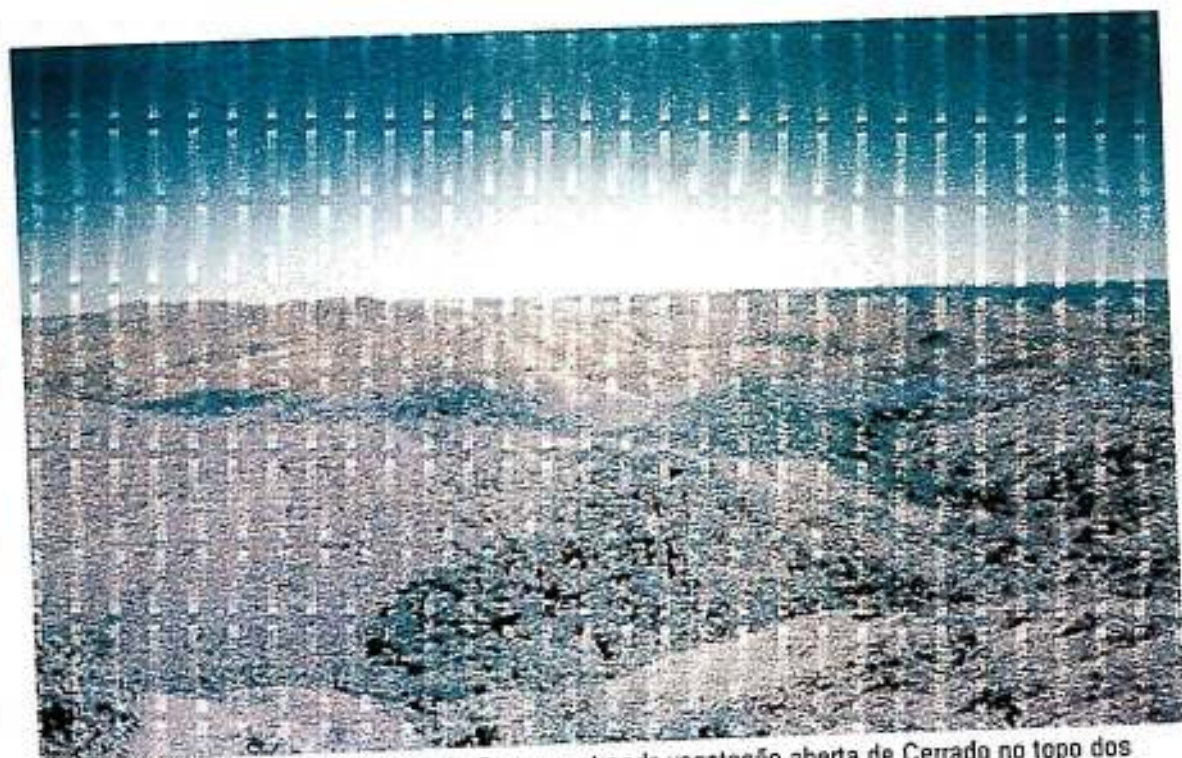


Foto 04 - Vista da região do Córrego do Ouro, mostrando vegetação aberta de Cerrado no topo dos morros e mata de encosta nos vales

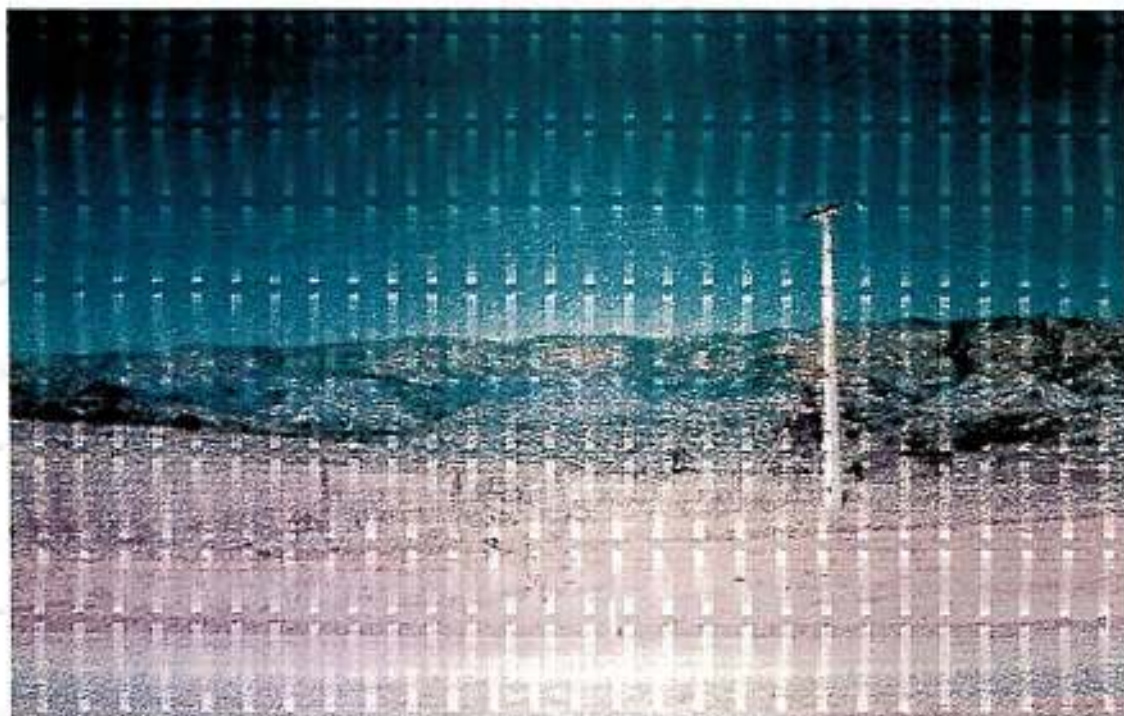


Foto 05 - Encostas da Chapada da Contagem. FERCAL

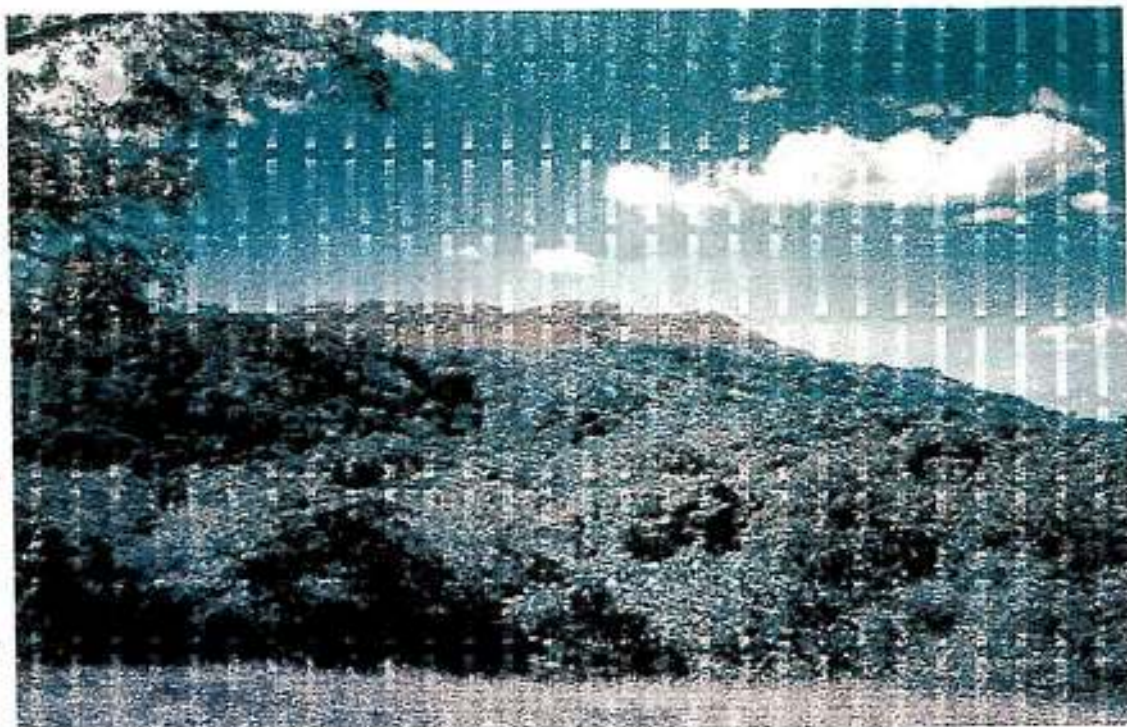


Foto 06 - Mata de encosta na Chapada do rio do Sal. Fazenda Água Limpa.



Foto 07 - Mata de galeria do rio do Sal, Fazenda Água Limpa

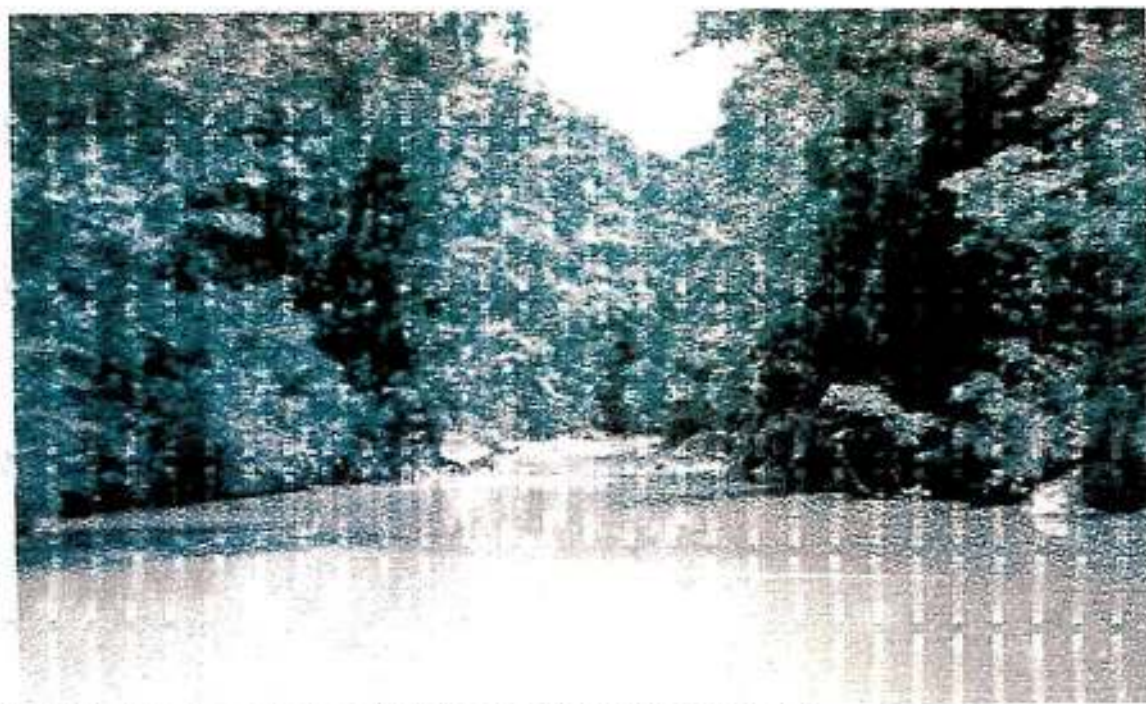


Foto 08 - Mata de galeria do rio Maranhão no extremo nordeste da APA.

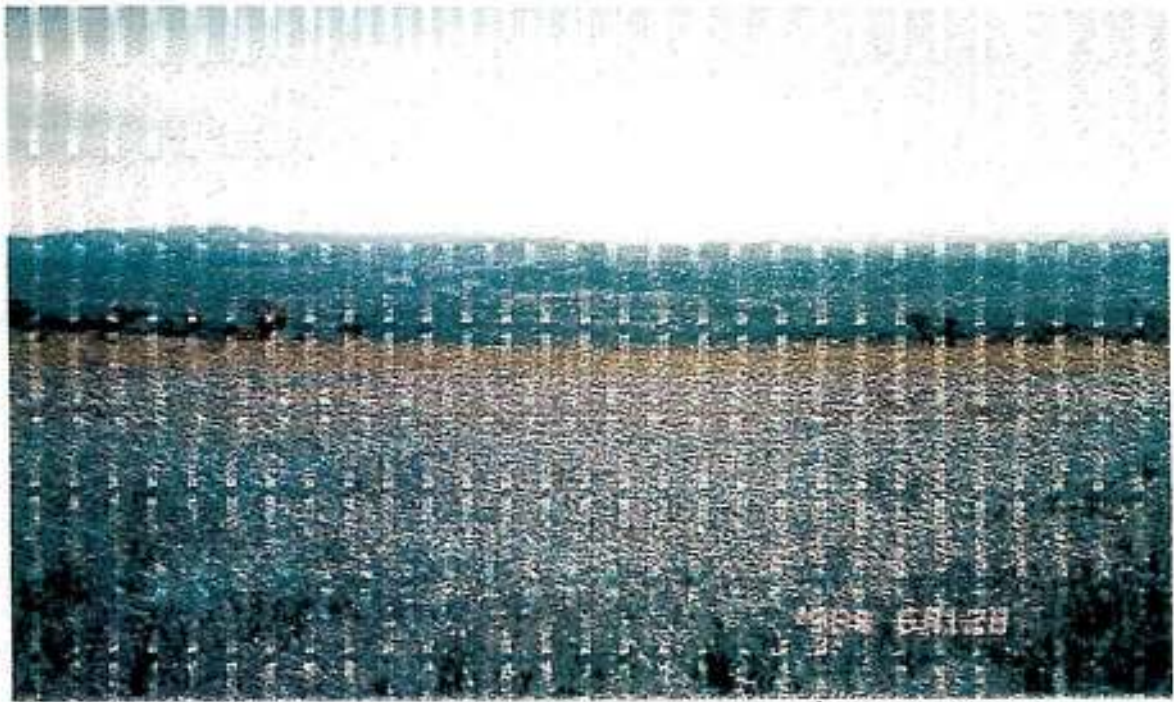


Foto 09 - Campo Limpo em região hidromórfica, Fazenda Lage. Área Central da APA.

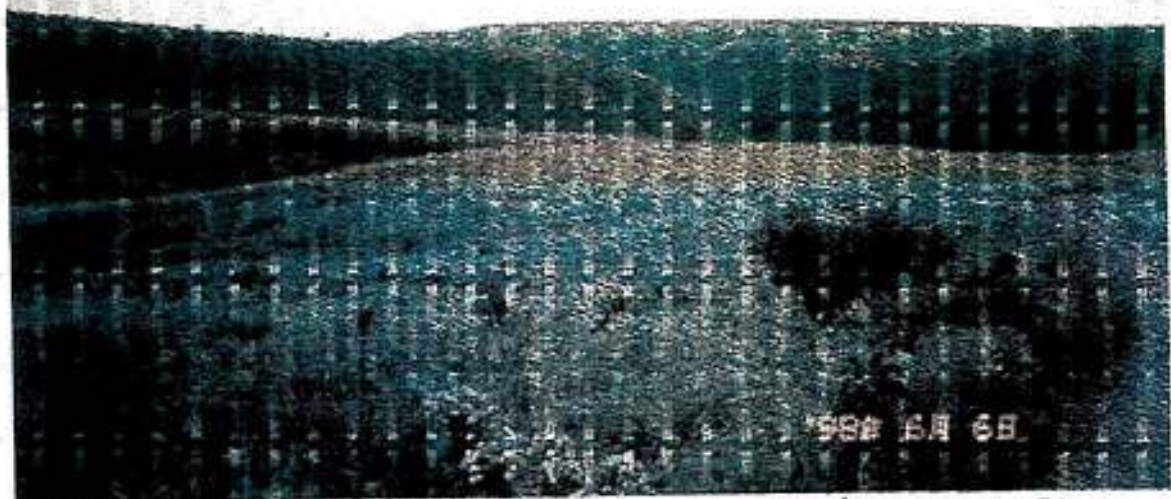


Foto 10 - Campo Limpo em relevo ondulado, próximo ao Poço Azul. Área Central da APA.



Foto 11 - Campo Murundum na Faz. Lage. Área Central da APA.



Foto 12 - Regeneração em forma de tosseiras. Mata Mesofítica Calcária. Vale do Córrego Monjolo.

**NÃO FOI POSSÍVEL A DIGITALIZAÇÃO
(CONTÉM MAPA)**

**NÃO FOI POSSÍVEL A DIGITALIZAÇÃO
(CONTÉM MAPA)**

**NÃO FOI POSSÍVEL A DIGITALIZAÇÃO
(CONTÉM MAPA)**

**NÃO FOI POSSÍVEL A DIGITALIZAÇÃO
(CONTÉM MAPA)**

