

**ANÁLISE COMPARATIVA DA FLORÍSTICA E  
FITOSSOCIOLOGIA DA VEGETAÇÃO ARBÓREA DO  
CERRADO *SENSU STRICTO* NA CHAPADA PRATINHA, DF-  
BRASIL**

Jeanini Maria Felfili<sup>1</sup>  
Manoel Cláudio da Silva Jr.<sup>1</sup>  
Alba Valéria Rezende<sup>1</sup>  
José Wagner B. Machado<sup>1</sup>  
Bruno M. Teles Walter<sup>2</sup>  
Paulo Ernane N. da Silva<sup>3</sup>  
John Duvall Hay<sup>4</sup>

Recebido em 16-01-92. Aceito em 20-12-92.

**RESUMO:** Foram selecionadas seis áreas de estudo, Estação Ecológica de Águas Emendadas-DF, Parque Nacional de Brasília-DF, APA Gama-Cabeça do Veado-DF, Silvânia-GO, Paracatu-MG e Patrocínio-MG na Chapada Pratinha (15-20° S e 46-49° W), três delas em unidades de conservação e três fora delas. Em cada área foram amostradas 10 parcelas de 1000 m<sup>2</sup> (20x50m). Todas as árvores a partir de 5 cm de diâmetro na base do tronco foram medidas e identificadas. A florística e a fitossociologia de cada área foi analisada e estas foram comparadas entre si pelos índices de similaridade de Sørensen e de Morisita. No total foram encontradas 139 espécies e 42 famílias sendo que apenas 22 espécies foram comuns a todas as áreas. Leguminosae e Vochysiaceae apresentaram valores de importância elevados em todas as áreas. As densidades por ha variaram de 664 a 1396. Os índices de diversidade de Shannon variaram de 3,11 a 3.56. As similaridades foram altas pelo índices de Sorensen, de 0,5 a 0,7, porém baixas pelo de Morisita quando se comparou as áreas de Paracatu e Patrocínio com as demais áreas. Foi concluído que as diferenças florísticas e principalmente estruturais foram elevadas entre estas duas áreas que são mais distantes e se situam a menores altitudes do que aquelas situadas nas unidades de conservação existentes na chapada sendo sugerida a criação de novas unidades nestes Municípios.

---

1 - Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Florestal, CP 152807 CEP 70919-970, Brasília-DF.

2 - EMBRAPA/CENARGEN - SAIN - Parque Rural - CP 02372, Brasília-DF.

3 - Pesquisador do projeto Biogeografia do Bioma dos Cerrados, hoje estudante de mestrado do Departamento de Ecologia da UnB.

4 - Universidade de Brasília, Departamento de Ecologia, CP 04631, CEP 70919-970, Brasília-DF.

Palavras chaves: florística, fitossociologia, árvores, cerrado.

**ABSTRACT:** Six sites were surveyed at Chapada Pratinha in Brazil (15-20° S e 46-49° W). Three of them were localized in conservation units in the Federal District and the others were in Silvânia-GO, Paracatu-MG e Patrocínio-MG. Ten plots of 1000 m<sup>2</sup> (20x50m) were sampled in each site. The minimum diameter for measurement of the woody plants was 5 cm at 0.30 m from the ground level. Floristic composition, importance value index and Shannon's diversity index were analyzed for each area. Sørensen's and Morisita's similarity indices were used to compare the six sites. There were 139 species belonging to 42 families. Of these, only 22 species were common to all areas. Only Leguminosae and Vochysiaceae had high importance values for all areas. The number of trees/ha ranged from 664 to 1396. Shannon's diversity index ranged from 3.11 to 3.56. Similarities were high for Sorensen's index but low when Paracatu and Patrocínio were compared to the other areas using Morisita's index. The existing conservation units do not include all structural and floristic diversity of the region, and therefore, the creation of new units in the last two areas is suggested.

Key-words: floristics, phytosociology, trees, cerrado, Brazil.

## Introdução

Apesar da sua importância, poucos tem sido os trabalhos florísticos e fitossociológicos realizados nos cerrados e em muitos locais não foram feitas coletas de material botânico. Este fato, aliado à relativamente pequena área deste ecossistema teoricamente protegido em unidades de conservação legalizadas (Dias 1990), dão uma idéia dos riscos de perda de informações sobre a florística da região.

Considerando que os cerrados vêm sendo ocupados desde os anos 70, como área para expansão da fronteira agrícola e que extensões consideráveis desta vegetação vem sendo transformadas em carvão vegetal e ainda, que as matas nativas permanecem contribuindo com mais de 70% do volume anual de carvão produzido no país (Abracave 1988), torna-se fácil a previsão do seu futuro.

Seriam aquelas área já "protegidas" suficientes para a conservação da variabilidade genética disponível neste ambiente? Certamente não. Quais seriam as áreas prioritárias para a implantação de novas unidades de conservação?

Com o objetivo de oferecer subsídios para o planejamento de sistemas de unidades de conservação que protejam a máxima diversidade genética em cada região, o Projeto Biogeografia do Bioma dos Cerrados iniciou seus trabalhos na Chapada Pratinha tendo sido estudadas áreas situadas em unidades de conservação (Área de Proteção Ambiental (APA) Gama Cabeça do Veado/DF, Parque Nacional de Brasília/DF, Estação Ecológica de Águas Emendadas - EEAE/DF) e fora delas, nos municípios de Paracatu/MG, Patrocínio/MG e Silvânia/GO.

Três fitofisionomias foram estudadas em todas estas áreas, a saber: cerrado (*sensu stricto*), cerradão (Eiten 1978, 1984) e mata de galeria não inundada

(Ribeiro *et al.* 1983). Neste trabalho, será apresentada a análise florística e fitossociológica para o cerrado (*sensu stricto*).

## Material e Métodos

Para efeito do Projeto Biogeografia do Bioma do Cerrado foram consideradas as unidades fisiográficas do Brasil Central, determinadas pelo zoneamento dos sistemas de terra da América Tropical CIAT/EMBRAPA-CPAC (Cochrane, *et al.* 1985). Neste trabalho, foram identificados 25 sistemas de terra. Dentre estes, numa primeira etapa, foi efetuado o estudo dos recursos bióticos das “Terras altas da superfície Pratinha” e das “Terras com erosão da superfície Pratinha” que juntas formam a Chapada Pratinha.

### Descrição Geral da Área

A Chapada Pratinha está situada nos estados de Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal, com seus limites entre as latitudes 15° a 20° S e longitudes 46° a 49° W. A altitude média da chapada está em torno de 1000 metros, com solos bem drenados, vegetação típica de savana, clima Aw segundo a classificação de Köppen, precipitação média anual em torno de 1600 mm e temperatura média anual de 20° C. A forma predominante do relevo é de planalto, cortado por vales com declividade média inferior a 30%.

Inicialmente foi realizada uma expedição exploratória por diversos municípios que fazem parte do sistema de terras da Chapada Pratinha onde foram selecionadas áreas para a efetivação do levantamento dos recursos bióticos, veja Figura 1.

### Descrição das Áreas Amostrais

#### 1 - Parque Nacional de Brasília (PNB)/DF.

Área de 30.000 ha, localizada nas coordenadas 15°37' a 15°45'S e 47°54' a 47°59'W, com altitude média de 1100 metros, solos bem drenados, porém com grande quantidade de matas de galeria inundadas. Vegetação com predomínio do cerrado s.s..

#### 2 - Área de Proteção Ambiental Gama-Cabeça do Veado (APA)/DF.

Compreende a Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília, Reserva Ecológica do IBGE e Jardim Botânico de Brasília - Distrito Federal. Esta possui uma área de cerca de 9.000 ha, localiza-se entre as coordenadas de 15°52' e 15°59'S e 47°50' a 47°58'W; a altitude média é de 1.100 metros. As coordenadas das sub-áreas estudadas foram: Fazenda Água Limpa (entre 15°56'S a 15°59' e 47°55' a 47°58'W); Reserva Ecológica do IBGE (15°55' a 15°58'S, 47°52' a 47°55'W) e Jardim Botânico de Brasília (entre 15°52' a 15°54'S e 47°50' a

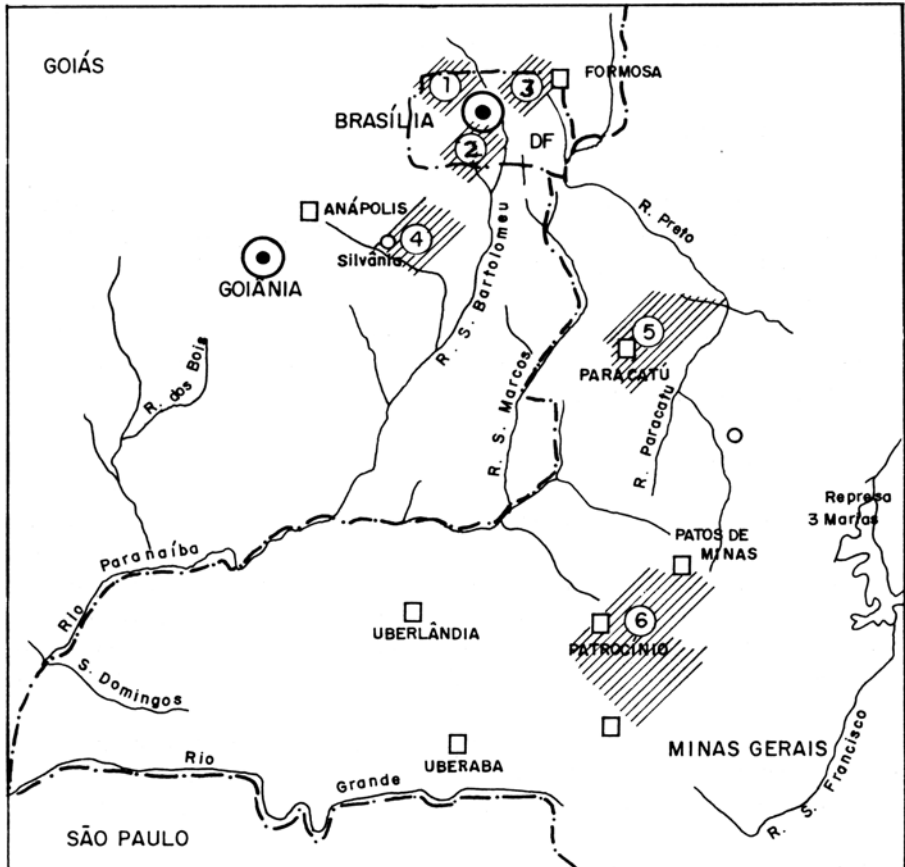


Figura 1 - Áreas estudadas na Chapada Pratinha, Brasil. (1 - Parque Nacional de Brasília (PNB)/DF, 2 - Área de Proteção Ambiental Gama-Cabeça do Veado (APA)/DF, 3 - Estação Ecológica de Águas Emendadas (EEAE)/DF, 4 - Silvânia (GO), 5 - Paracatu (MG), 6 - Patrocínio (MG)).

15°52'W). Vegetação com predomínio de cerrado s.s. apresentando também, extensas áreas de campo sujo e campo limpo.

### 3 - Estação Ecológica de Águas Emendadas (EEAE)/DF

Área de 10.000 ha., localiza-se nas coordenadas 15°31' a 15°35'S e 47°32' a 47°37'W, com altitude média em torno de 1.100 m, apresentando boa porcentagem de sua área coberta por vereda. A vegetação predominante é o cerrado s.s..

#### 4 - Silvânia - GO

Foram estabelecidas parcelas nos municípios de Leopoldo de Bulhões, Silvânia e Vianópolis. A altitude média desta região está em torno de 1.050 m. As amostragens foram realizadas entre as coordenadas, 16°30' a 16°50'S e 48°30' a 48°46'W. Extensos plantios de soja estão sendo implantados na região, assim como muitas áreas com pastagens que vem ocupando o lugar dos cerrados. A vegetação predominante é o cerrado s.s. porém, com áreas extensas de cerradão.

#### 5 - Paracatu - MG

Todas as parcelas desta área amostral foram estabelecidas neste município. A altitude média dos locais onde as parcelas foram alocadas foi de 900 m. As coordenadas da área amostrada foram 17°00' a 17°20'S e 46°45' a 47°07'W. Na área existem grandes plantios de soja, milho e outros cultivos. Nesta região se encontram grandes propriedades, como a da Cooperativa Agrícola de Cotia e os Projetos Mundo Novo, alguns financiados pelo governo japonês.

#### 6 - Patrocínio - MG

O Município de Patrocínio foi base para as amostragens. As parcelas foram estabelecidas nos municípios de Patrocínio, Ibiá e Pratinha. Dentre as áreas amostradas, foi onde se notou maior ação antrópica, com grandes áreas cultivadas, principalmente com café e soja. Muitas propriedades são minifúndios intensivamente cultivados. Esta foi a área de maior extensão (coordenadas: 18°47' a 19°45'S e 46°25' a 47°09'W), devido principalmente à dificuldade de se encontrarem áreas amostrais representativas. A altitude média da região é de 950 m. No município de Patrocínio (MG), a vegetação predominante é o cerradão. O cerrado s.s. predomina no município de Pratinha (MG).

Os solos são tipicamente distróficos em todas as áreas, conforme análises efetuadas nas amostras coletadas nas parcelas amostrais pelo Prof. Dr. M. Haridasan cujos resultados serão publicados pelo mesmo em futuro próximo.

#### Amostragem

A vegetação arbórea foi amostrada aleatoriamente (Freese 1962). Para o cerrado s.s. foram amostradas parcelas de 20x50m (1000 m<sup>2</sup>). Nestas parcelas foram medidos os diâmetros a 0,30m do solo de todos os indivíduos que apresentaram um mínimo de 5 cm. Outras informações relevantes como por exemplo, histórico de ocorrência de foto foram registradas. Nesta fitofisionomia foram alocadas 10 parcelas por área amostral, totalizando um hectare efetivamente amostrado em cada uma delas.

Além da amostragem propriamente dita, com identificação *in loco* das espécies quando possível, foram efetuadas incursões de coleta nas áreas amostradas e em áreas próximas para ampliar o levantamento florístico. Essas incursões foram realizadas em três diferentes épocas do ano visando encontrar o máximo de material reprodutivo.

Todo o material coletado foi identificado por comparação no herbário da Reserva Ecológica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em Brasília e duplicatas foram enviadas para especialistas de diversas instituições nacionais e estrangeiras para completa identificação.

Os parâmetros fitossociológicos (Mueller-Dubois & Ellenberg 1974) foram calculados de acordo com as seguintes fórmulas:

### Abundância

Considera a quantidade de indivíduos de cada espécie.

A.abs = Abundância absoluta = n/ha

n/ha

A.rel. = Abundância relativa (%) =  $\frac{n}{N} \times 100$

n/ha

onde,

n=número de árvores por espécie; N=Número total de árvores.

### Dominância

Considera a área basal de cada espécie.

D.abs=dominância absoluta=g/ha

g/ha

D.rel=dominância relativa(%)= $\frac{g}{G} \times 100$

g/ha

onde,

$g = \pi/4 \times D^2$

$G = \sum g$

g/ha=área basal de cada espécie (m<sup>2</sup>/ha); G/ha=área basal total;

D=diâmetro do tronco (cm).

### 3. Frequência

Considera a ocorrência das espécies nas parcelas amostradas.

F.abs=Frequência absoluta da espécie (%) = % de parcelas em que ocorre uma espécie;

F.abs

F.rel=Frequência relativa da espécie (%) =  $\frac{F.abs}{\sum F.abs} \times 100$

$\sum F.abs$

**Índice de valor de Importancia (IVI).**

Reflete o grau de importância ecológica da espécie em determinado local.

$$IVI = A.rel + D.rel + F.rel$$

Após o cálculo destes parâmetros foram feitas comparações quanto a composição florística das áreas.

**Análise da diversidade:**

Para avaliar a diversidade florística entre as comunidades e para fazer comparações entre elas foi utilizado o índice varia de 0 a um valor positivo máximo correspondentea log S e é determinado pelo número de espécies presentes na comunidade e pela base da escala logarítmica escolhida. As unidades de medida são relacionadas ao tipo de logaritmo usado no cálculo, estas são nats para loge, bits para log2 e bel para log10. Estes termos não tem sido muito utilizados atualmente, sendo mais comum expressar o tipo de logaritmo usado (Margurram 1988).

$$H' = - \sum p_i \ln p_i$$

onde,

H' = Índice de diversidade de Shannon;

$$p_i = n_i / N$$

ln = Logritmo neperiano;  $n_i$  = número de indivíduos amostrados da espécie i;  
N = número total de indivíduos amostrados; S = número de espécies amostradas.

**Análise da similaridade**

É usada para comparar a composição específica de duas comunidades, ou amostras dentro da mesma comunidade. Existem comparações qualitativas, baseadas na presença e ausência das espécies e quantitativas, baseadas na abundância das espécies (Horn 1966).

Índice de Sorensen (qualitativa) - varia de 0 a 1.

$$2c$$

$$CCs = \frac{2c}{a+b}$$

$$a+b$$

onde,

CCs=Índice de Sorensen

a=número de espécies na comunidade 1; b=número de espécies na comunidade 2;  
c=número de espécies comuns às duas comunidades.

Índice de Morisita (quantitativa) - varia de 0 a 1.

$$C_n = 2 \sum X_i \cdot Y_i / (A+B) N_x \cdot N_y$$

onde,

$$A = X_i (X_i - 1) / N_x (N_x - 1)$$

$$B = Y_i (Y_i - 1) / N_y (N_y - 1)$$

$X_i$ =número de indivíduos da espécie  $i$  da comunidade  $x$ ;  $Y_i$ =número de indivíduos da espécie  $i$  na comunidade  $y$ ;  $N_x$ =número total de indivíduos na comunidade  $x$ ;  $N_y$ =número total de indivíduos na comunidade  $y$ ;

Como regra geral, para ambos os índices, uma similaridade maior que 0,5 é considerada alta. E, quanto mais próximo o valor de 1, maior a similaridade.

## Resultados e Discussão

### Composição florística

Nas seis áreas amostradas no cerrado *s.s.* da Chapada Pratinha foram encontradas 139 espécies distribuídas em 42 famílias. O número de espécies e famílias por área foi respectivamente: Estação Ecológica de Aguas Emendadas, 31 famílias e 72 espécies; APA Gama-Cabeça do veado 31 famílias e 66 espécies; no Parque Nacional de Brasília foram encontradas 26 famílias e 55 espécies. No município de Paracatu, 33 famílias e 60 espécies, em Patrocínio 32 famílias e 68 espécies e em Silvânia 31 famílias e 68 espécies (Tabela 1).

Cada área apresentou uma combinação de menos de 80 espécies e de aproximadamente 30 famílias.

Somente 22 espécies pertencentes a 14 famílias foram comuns a todas as áreas amostradas: Apocynaceae (*Aspidosperma tomentosum*), Araliaceae (*Didymopanax macrocarpum*), Bignoniaceae (*Tabebuia ochracea*, *T. caraiba*), Caryocaraceae (*Caryocar brasiliense*), Compositae (*Eremanthus glomerulatus*, *Piptocarpa rotundifolia*), Connraceae (*Connarus suberosus*), Erythoxylaceae (*Erythoxylum suberosum*, *E. tortuosum*), Guttiferae (*Kielmeyera coriacea*), Leguminosae (*Acosmium dasycarpum*, *Bowdichia virgiliodes*, *Dimorphandra mollis*, *Machaerium opacum*, *Stryphnodendron adstringens*), Malpighiaceae (*Byrsonima coccolobifolia*, *B. verbascifolia*), Ochnaceae (*Ouratea hexasperma*), Proteaceae (*Roupala montana*), Stryracaceae (*Styrax ferrugineus*), Vochysiaceae (*Qualea grandiflora*).



Estas podem ser consideradas como características da flora arbórea da Chapada Pratinha.

### Diversidade

As áreas mais diversas conforme os índices de Shannon foram respectivamente, Estação Ecológica de Águas Emendadas (3,62), Patrocínio (3,53), APA Gama-Cabeça do Veado (3,56), Parque Nacional de Brasília (3,34), Silvânia(3,31), Paracatu (3,11). Dentre as áreas não protegidas, Patrocínio apresentou maior diversidade.

Tabela 1 - Famílias e espécies encontradas no cerrado sensu stricto da Chapada Pratinha - Brasil com seus respectivos Índices de Valor de importância (IVI)

\* O número de espécies por família esta entre parênteses atrás do nome da família e os valores de IVI estão abaixo do nome de cada localidade

\*\* A posição de cada espécie na respectiva localidade de acordo com o IVI esta colocada ao lado deste entre parênteses

Famílias/espécies	EEAE DF	APA DF	PNB DF	PAR MG	PAT MG	SIL GO
1. ANACARDIACEAE (5)	-	-	-	2.39	0.82	1.33
1. <i>Anacardium</i> sp.	-	-	-	-	-	0.43(68)
2. <i>Anacardium</i> sp.	-	-	-	-	-	0.90(55)
3. <i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	-	-	-	1.63(34)	-	-
4. <i>Astronium</i> sp.	-	-	-	0.76(51)	-	-
5. <i>Schinus</i> sp.	-	-	-	-	0.82(55)	-
2. ANNONACEAE (5)	7.62	-	3.96	16.44	20.41	8.52
6. <i>Annona coriacea</i> Mart.	0.43(66)	-	-	6.66(15)	3.81(29)	2.61(31)
7. <i>A. crassiflora</i> Mart.	7.19(12)	-	3.96(25)	7.59(12)	6.15(16)	5.03(17)
8. <i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schl	-	-	-	-	-	0.88(57)
9. <i>Xylopia aromatica</i> Lam.	-	-	-	2.19(31)	1.06(53)	-
10. <i>X. sericea</i> St. Hil.	-	-	-	-	9.39(8)	-
3. APOCYNACEAE (4)	8.24	9.56	6.05	0.89	1.79	7.62
11. <i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	2.36(34)	3.87(29)	3.47(28)	-	-	2.29(37)
12. <i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart	3.96(27)	5.31(18)	2.58(34)	0.89(46)	0.59(69)	2.85(28)
13. <i>Hancornia speciosa</i> Nees & Mart.	1.92(39)	-	-	-	0.61(62)	1.90(42)
14. <i>Himantus obovatus</i> (M. Arg.) Woods	-	0.38(64)	-	-	0.59(67)	0.58(61)

Cont. Tabela 1

Famílias/espécies	EEAE DF	APA DF	PNB DF	PAR MG	PAT MG	SIL GO
4. ARALIACEAE (1)	4.83	11.07	3.93	0.83	1.13	4.57
15. <i>Didymopanax macrocarpum</i> (C. & S.) Seem.	4.83(21)	11.07(8)	3.93(26)	0.83(48)	1.13(51)	4.57(18)
5. BIGNONIACEAE (4)	2.56	2.17	3.48	2.42	6.45	15.77
16. <i>Tabebuia caraiba</i> (Mart.) Bureau	1.37(50)	0.37(66)	2.92(31)	1.00(44)	0.94(54)	12.29(5)
17. <i>T. ochracea</i> (Cham.) Standl.	0.79(57)	1.80(45)	0.56(55)	1.42(39)	4.87(21)	3.48(21)
18. <i>Zeyhera montana</i> Mart.	0.40(70)	-	-	-	-	-
19. <i>Cybistax anisiphylitica</i> Mart.	-	-	-	-	0.64(59)	-
6. BOMBACACEAE (5)	1.88	2.25	7.84	5.29	-	2.83
20. <i>Eriotheca gracilipes</i> (Schum.) Robins	-	-	-	2.83(30)	-	-
21. <i>E. pubescens</i> (Mart. & Zucc.) Schot. & Endl.	0.93(56)	2.25(40)	7.84(13)	2.91(27)	-	1.96(41)
22. <i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) Robyns	0.48(63)	-	-	-	-	0.44(67)
23. <i>P. tomentosum</i> (Mart. & Zucc.) Robyns	0.47(44)	-	-	-	-	-
24. <i>Pseudobombax</i> sp.	-	-	-	-	-	0.43(69)
7. CARYOCARACEAE (1)	12.26	12.46	15.62	6.81	5.07	9.30
25. <i>Caryocar brasiliense</i> Camb.	12.26(6)	12.46(5)	15.62(6)	6.81(14)	5.07(20)	9.30(7)
8. CELASTRACEAE (1)	1.43	1.72	-	-	4.21	3.30
26. <i>Austroplenkia populnea</i> (Reiss) Lund	1.43(48)	1.72(47)	-	-	4.21(25)	3.30(24)
9. CHRYSOBALANACEAE (2)	-	0.78	-	2.75	2.80	0.88
27. <i>Couepia grandiflora</i> (Mart. & Zucc.) Benth.	-	0.78(56)	-	2.75(28)	1.42(46)	0.88(56)
28. <i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	-	-	-	-	1.38(47)	-
10. COMBRETACEAE (1)	-	-	-	11.34	1.20	2.67
29. <i>Terminalia argentea</i> Mart. & Zucc.	-	-	-	11.34(6)	1.20(50)	2.67(30)
11. COMPOSITAE (3)	9.96	11.53	5.76	34.85	5.13	4.46
30. <i>Eremanthus glomerulatus</i> Less	4.53(23)	7.22(11)	1.07(49)	1.38(41)	0.59(66)	2.37(36)
31. <i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Bak.	5.43(19)	3.55(33)	4.69(21)	33.47(2)	4.54(23)	2.09(39)
32. <i>Vernonia</i> sp.	-	0.76(58)	-	-	-	-
12. CONNARACEAE (2)	2.20	5.17	5.15	9.52	2.63	2.93

Cont. Tabela 1

Famílias/espécies	EEAE DF	APA DF	PNB DF	PAR MG	PAT MG	SIL GO
33. <i>Connarus suberosus</i> Planch.	2.20(36)	3.03(37)	5.15(18)	9.52(7)	2.63(36)	2.93(27)
34. <i>Rourea induta</i> Planch.	-	2.14(41)	-	-	-	-
13. DILLENACEAE (2)	4.20	2.08	1.76	43.27	-	6.28
35. <i>Curatella americana</i> L.	1.98(38)	-	-	43.27(1)	-	-
36. <i>Davilla elliptica</i> St. Hil	2.22(35)	2.08(43)	1.76(39)	-	-	6.28(12)
14. EBENACEAE (1)	1.47	1.80	0.54	-	1.34	7.15
37. <i>Diospyros burchellii</i> Hiem	1.47(46)	1.80(46)	0.54(57)	-	1.34(48)	7.15(11)
15. ERYTHROXYLACEAE (4)	14.14	7.68	7.80	10.53	30.06	7.64
38. <i>Erythroxylum deciduum</i> St. Hil.	0.39(72)	1.12(51)	-	0.68(59)	2.32(38)	2.22(38)
39. <i>E. suberosum</i> St. Hil.	6.81(14)	3.96(28)	6.27(17)	6.36(16)	16.75(3)	2.39(35)
40. <i>E. tortuosum</i> Mart.	6.94(13)	2.60(38)	1.53(43)	3.49(24)	2.24(40)	3.03(26)
41. <i>Erythroxylum</i> sp.	-	-	-	-	8.75(10)	-
16. EUPHORBIACEAE (1)	-	-	-	0.79	3.37	-
42. <i>Pera glabrata</i> (Schott.) Baill.	-	-	-	0.79(50)	3.37(32)	-
17. FLACOURTIACEAE (1)	0.41	-	-	1.40	0.72	-
43. <i>Casearia sylvestris</i> Sw.	0.41(68)	-	-	1.40(40)	0.72(57)	-
18. GUTTIFERAE (7)	23.49	7.39	20.68	1.54	25.27	27.93
44. <i>Kielmeyera coriacea</i> (Spreng.) Mart.	13.92(5)	4.28(26)	4.24(24)	1.54(36)	9.67(7)	26.12(3)
45 <i>K. lathrophyton</i> N. Saddi	0.40(69)	-	-	-	8.96(9)	-
46. <i>K. speciosa</i> St. Hil.	8.72(9)	0.58(60)	8.47(9)	-	5.07(19)	1.81(43)
47. <i>Kielmeyera</i> sp <sub>1</sub>	-	3.07(36)	-	-	-	-
48. <i>Kielmeyera</i> sp <sub>2</sub>	-	-	7.97(12)	-	-	-
49. <i>Kielmeyera</i> sp <sub>3</sub>	-	-	-	-	1.57(43)	-
50. <i>Kielmeyera</i> sp <sub>4</sub>	0.45(65)	-	-	-	-	-
19. HIPPOCRATEACEAE (1)	1.60	2.04	9.08	-	-	2.80
51. <i>Salacia crassifolia</i> (Mart.) Peyr.	1.60(42)	2.04(44)	9.08(8)	-	-	2.80(29)
20. ICACINACEAE (1)	-	-	-	3.51	-	1.30
52. <i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	-	-	-	3.51(23)	-	1.30(50)
21. LABIATAE (1)	-	-	-	0.88	-	-
53. <i>Hyptis cana</i> Pohl ex. Benth.	-	-	-	0.88(47)	-	-
22. LAURACEAE (3)	-	0.94	-	-	5.99	-

Cont. Tabela 1

Famílias/espécies	EEAE DF	APA DF	PNB DF	PAR MG	PAT MG	SIL GO
54. Não identificada	-	-	-	-	4.50(24)	-
55. <i>Ocotea</i> sp <sub>1</sub>	-	0.94(53)	-	-	-	-
56. <i>Ocotea</i> sp <sub>2</sub>	-	-	-	-	1.48(45)	-
23. LEGUMINOSAE (19)	58.91	43.93	47.84	35.93	33.79	28.93
- CAESALPINOIDEAE (6)	28.91	14.42	11.64	12.48	11.70	9.66
57. <i>Acosmium dasycarpum</i> (Vog.) Yakovl.	1.05(54)	1.06(52)	1.38(45)	3.00(26)	3.01(35)	0.45(63)
58. <i>Acosmium subelegans</i> (Mohl) Yakovl.	-	-	-	-	4.68(22)	-
59. <i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	-	-	3.21(29)	-	-	-
60. <i>Hymenea stignocarpa</i> Mart. ex Hayne	1.09(53)	3.57(32)	2.29(36)	-	4.01(26)	1.37(48)
61. <i>Sclerolobium aureum</i> (Tul.) Benth.	-	-	-	-	-	6.09(13)
62. <i>S. paniculatum</i> Vog.	26.77(1)	9.79(9)	4.76(20)	9.48(8)	-	1.75(44)
- MIMOSOIDEAE (6)	17.66	10.16	19.20	7.84	4.24	10.46
63. <i>Cassia</i> sp.	6.71(15)	-	0.58(53)	-	-	-
64. <i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	6.11(17)	3.10(35)	3.74(27)	7.14(13)	0.68(58)	3.35(22)
65. <i>Enterolobium ellipticum</i> Benth.	0.53(60)	2.55(39)	2.43(35)	-	-	0.64(60)
66. <i>Mimosa clausenii</i> Benth.	-	0.37(67)	1.57(42)	-	-	-
67. <i>Plathymenia reticulada</i> Benth.	-	-	4.39(22)	-	-	2.42(33)
68. <i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Cov.	4.31(25)	4.14(22)	6.49(19)	0.70(56)	3.56(30)	4.05(19)
- PAPILIONOIDEAE (7)	12.34	19.35	17.00	15.41	17.85	8.81
69. <i>Andira paniculata</i> Benth.	-	-	-	-	-	1.30(49)
70. <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	4.63(22)	0.48(61)	1.88(37)	9.30(10)	1.56(44)	3.13(25)
71. <i>Dalbergia violacea</i> (Vog.) Malme	2.46(34)	12.07(6)	10.96(7)	-	12.83(5)	2.05(40)
72. <i>Machaerium acutifolium</i> Vog.	-	0.38(65)	-	-	-	1.41(47)
73. <i>Machaerium opacum</i> Vog.	0.78(58)	0.80(55)	2.64(33)	6.31(17)	3.46(31)	0.92(54)
74. <i>Pterodon pubescens</i> Benth.	3.99(26)	4.42(24)	1.52(44)	-	-	-
75. <i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke.	0.48(62)	1.20(50)	-	-	-	-
24. LYTHRACEAE (1)	1.35	0.78	-	3.35	6.45	10.50
76. <i>Lafoensia pacari</i> St. Hil.	1.35(51)	0.78(59)	-	3.35(35)	6.45(14)	10.50(6)
25. LOGANIACEAE (1)	2.53	3.57	4.78	-	0.62	1.05
77. <i>Strychnos pseudoquina</i> St. Hil.	2.53(31)	3.57(31)	4.78(19)	-	0.62(60)	1.05(52)
26. MALPIGHIACEAE (8)	22.76	17.06	18.32	21.12	13.71	13.57
78. <i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth.	6.06(18)	3.81(30)	8.21(11)	0.71(52)	7.17(12)	3.75(20)

Cont. Tabela 1

Famílias/espécies	EEAE DF	APA DF	PNB DF	PAR MG	PAT MG	SIL GO
79. <i>Byrsonima crassa</i> Nied.	-	7.85(10)	3.18(30)	6.31(18)	-	6.06(14)
80. <i>B. intermedia</i> Adr. Juss.	-	-	-	-	-	0.45(64)
81. <i>Byrsonima ligustrifolia</i> Adr. Juss.	-	-	-	5.57(19)	-	-
82. <i>Byrsonima</i> sp.	-	-	-	3.75(22)	-	-
83. <i>B. verbascifolia</i> Rich. ex Adr. Juss.	6.56(16)	5.40(17)	6.93(14)	3.80(21)	5.95(17)	3.31(23)
84. <i>Heteropteris byrsonimaefolia</i> Adr. Juss.	7.42(11)	-	-	1.03(43)	0.59(68)	-
85. <i>Heteropteris</i> sp.	2.72(30)	-	-	-	-	-
27. MELASTOMATACEAE (7)	4.21	16.39	2.01	-	2.88	0.49
86. <i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	-	-	-	-	0.61(65)	-
87. <i>Miconia ferrugiana</i> (DC.) Cogn.	1.30(52)	5.27(20)	1.22(46)	-	-	-
88. <i>Miconia pohliana</i> Cogn.	1.38(49)	5.02(21)	0.79(52)	-	-	0.49(62)
89. <i>Miconia sellowiana</i> Naud.	0.51(61)	-	-	-	-	-
90. <i>Miconia</i> sp.	-	6.10(14)	-	-	-	-
91. <i>Miconia</i> sp2	1.02(55)	-	-	-	-	-
92. <i>Tibouchina</i> sp.	-	-	-	-	2.27(39)	-
28. MORACEAE (1)	-	-	-	0.71	-	-
93. <i>Brosimum gaudichaudii</i> Tréc.	-	-	-	0.71(54)	-	-
29. MYRSINACEAE (2)	2.22	3.41	1.59	2.16	6.20	-
94. <i>Cybianthus detergens</i> Mart.	0.73(59)	-	-	-	-	-
95. <i>Rapanea guianensis</i> Aubl.	1.49(44)	3.41(34)	1.59(41)	2.16(32)	6.20(15)	-
30. MYRTACEAE (14)	4.66	7.25	3.75	18.26	48.31	3.20
96. <i>Elepharocalyx salicifolia</i> Berg.	-	4.68(22)	0.88(51)	-	12.15(6)	-
97. <i>Eugenia dysenterica</i> DC.	1.57(43)	2.10(42)	1.76(38)	14.11(4)	19.15(2)	-
98. <i>Myrcia</i> sp.	-	-	-	-	-	0.44(66)
99. <i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	-	-	-	0.70(55)	-	-
100. <i>Myrcia variabilis</i> DC.	-	-	-	2.08(33)	-	0.87(58)
101. Não identificada1	-	0.47(62)	-	-	-	-
102. Não identificada2	-	-	-	0.67(60)	-	-
103. Não identificada3	-	-	-	-	3.96(27)	-
104. Não identificada4	-	-	-	-	1.77(41)	-
105. <i>Psidium myrsinoides</i> Berg.	-	-	-	0.70(57)	-	1.03(53)
106. <i>Psidium warmingianum</i> Kunth	1.49(45)	-	1.11(48)	-	-	0.86(59)
107. P.sp.1	-	-	-	-	7.96(11)	-
108. P.sp.2	1.60(41)	-	-	-	-	-
109. <i>Siphoneugena densiflora</i> Berg.	-	-	-	-	3.32(33)	-
31. NYCTAGINACEAE (3)	6.33	7.55	4.32	0.71	1.12	1.53
110. <i>Guapira noxia</i> (Netto) Lund.	3.86(28)	7.17(12)	4.32(23)	0.71(52)	-	1.09(51)
111. <i>Guapira</i> sp.	-	-	-	-	1.12(52)	-

Cont. Tabela 1

Famílias/espécies	EEAE DF	APA DF	PNB DF	PAR MG	PAT MG	SIL GO
112. <i>Neea theifera</i> Oerst.	2.47(32)	0.38(63)	-	-	-	0.44(65)
32. OCHNACEAE (1)	10.90	20.56	22.26	1.50	1.74	5.53
113. <i>Oouratea hexasperma</i> (St. Hil.) Benth.	10.90(8)	20.56(1)	22.26(2)	1.50(38)	1.74(42)	5.53(15)
33. OPILIACEAE (1)	-	-	-	0.67	-	-
114. <i>Agonandra brasiliensis</i> Miers	-	-	-	0.67(61)	-	-
34. PROTEACEAE (1)	4.40	5.65	8.45	1.32	6.64	7.95
115. <i>Roupala montana</i> Aubl	4.40(24)	5.65(16)	8.45(10)	1.32(42)	6.64(13)	7.95(9)
35. RUBIACEAE (3)	4.19	6.09	-	3.99	-	1.42
116. <i>Alibertia edulis</i> (L.Rich.) A. Rich.	-	-	-	3.99(20)	-	-
117. <i>Palicourea rigida</i> Kunth	3.80(29)	6.09(15)	-	-	-	1.42(46)
118. <i>Tocoyena formosa</i> (C. & S.) Schum.	0.39(73)	-	-	-	-	-
36. SAPINDACEAE (1)	-	-	-	-	3.01	-
119. <i>Matayba guinensis</i> Aubl.	-	-	-	-	3.01(34)	-
37. SAPOTACEAE (2)	11.77	5.45	9.38	-	-	5.50
120. <i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	11.77(7)	4.54(23)	6.68(15)	-	-	5.50(16)
121. <i>P. torta</i> (Mart.) Radlk.	-	0.91(54)	2.70(32)	-	-	-
38. SOLANACEAE (1)	-	-	-	-	0.61	-
122. <i>Solanum lycocarpum</i> St. Hil.	-	-	-	-	0.61(64)	-
39. STYRACACEAE (2)	15.09	12.01	18.95	1.54	2.54	11.45
123. <i>Styrax camporium</i> Pohl	-	-	-	-	-	2.40(34)
124. <i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.	15.09(3)	12.01(7)	18.95(3)	1.54(37)	2.54(37)	9.05(8)
40. SYMPLOCACEAE (3)	-	3.11	0.54	1.61	0.78	-
125. <i>Symplocococus nitens</i> Benth.	-	-	-	1.61(35)	-	-
126. <i>S. rhannifolia</i> A.DC.	-	1.52(49)	0.54(56)	-	0.78(56)	-
127. <i>Symplocos</i> sp.	-	1.59(48)	-	-	-	-
41. VERBENACEAE (1)	0.39	-	-	0.81	1.21	-
128. <i>Aegiphila lhotskyana</i> Cham.	0.39(71)	-	-	0.81(49)	1.21(49)	-

Cont. Tabela 1

Famílias/espécies	EEAE	APA	PNB	PAR	PAT	SIL
	DF	DF	DF	MG	MG	GO
42. VOCHYSIACEAE (8)	38.69	51.68	37.93	32.65	37.53	78.50
129. <i>Qualea grandiflora</i> Mart.	8.59(10)	15.98(3)	18.16(4)	11.84(5)	26.89(1)	39.29(1)
130. <i>Q. multiflora</i> Mart.	1.44(47)	5.31(19)	1.06(50)	-	3.89(28)	1.75(45)
131. <i>Q. parviflora</i> Mart.	19.78(2)	19.29(2)	15.75(5)	8.08(11)	-	27.59(2)
132. <i>Salveria convallariodora</i> St. Hil.	1.62(40)	-	-	2.52(29)	-	2.47(32)
133. <i>Vochysia elliptica</i> (Spr.) Mart.	2.10(37)	4.31(40)	1.76(40)	0.90(45)	0.61(63)	-
134. <i>Vochysia rufa</i> (Spr.) Mart.	5.16(20)	-	-	9.31(9)	-	7.40(10)
135. <i>V. thyoidea</i> Pohl	-	6.59(13)	1.30(47)	-	5.52(18)	-
136. <i>V. tucanorum</i> (Spr.) Mart.	-	-	-	-	0.62(61)	-
NÃO IDENTIFICADAS	0.42	0.77	-	0.69	-	-
137.	-	0.77(57)	-	-	-	-
138.	-	-	-	0.69(58)	-	-
139.	0.42(67)	-	-	-	-	-
MORTAS	14.90(4)	15.64(4)	28.25(1)	17.48(3)	14.34(4)	13.08(4)

### Fitosociologia

As estimativas da densidade por hectare foram de 1396 indivíduos para a Estação Ecológica de Águas Emendadas; 1394 indivíduos para APA Gama-Cabeça do Veado; 1036 indivíduos para o Parque Nacional de Brasília; 664 indivíduos para Paracatu; 981 indivíduos para Patrocínio e 1348 indivíduos para Silvânia.

As estimativas da área basal por hectare foram de 10,76 m<sup>2</sup> para Estação Ecológica de Águas Emendadas; 10,64 m<sup>2</sup> para a APA Gama-Cabeça do Veado; 8,32 m<sup>2</sup> para o Parque Nacional de Brasília; 5,89 m<sup>2</sup> para Paracatu; 5,79 m<sup>2</sup> para Patrocínio e 11,30 m<sup>2</sup> para Silvânia.

O percentual de árvores mortas foi 5,11% para a Reserva Ecológica de Águas Emendadas; 5,67% para a APA Gama-Cabeça do Veado; 13,71% para o Parque Nacional de Brasília; 6,02% para Paracatu; 5,20% para Patrocínio e 6,10% para Silvânia. Em geral, os valores estiveram próximos de 5%, com exceção do Parque Nacional. A mais provável explicação foi a ocorrência recente de fogo na área.

Paracatu e Patrocínio se destacaram pela baixa densidade em número de indivíduos e em área basal em relação às demais áreas.

Na Tabela 1 são apresentadas as espécies amostradas em cada uma das localidades assim como seus valores e respectivas posições na classificação por ordem decrescente de IVI.

Entre as dez espécies mais importantes somente *Qualea grandiflora* esteve presente em todas as localidades. *Qualea parviflora* esteve entre as 10 mais importantes em quatro

localidades amostradas, não sendo encontrada em Patrocínio e ocupando a 11ª posição em Paracatu.

*Styrax ferrugineus* e *Caryocar brasiliense* destacaram-se em quatro localidades: Águas Emendadas, APA Gama-Cabeça do Veado, Parque Nacional de Brasília e Silvânia.

*Sclerolobium paniculatum* destacou-se entre as 10 mais importantes na Estação Ecológica de Águas Emendadas, APA Gama-Cabeça de Veado e Paracatu. *Ouratea hexasperma* ocupou as primeiras posições em importância em três localidades, Estação Ecológica de Águas Emendadas, APA Gama-Cabeça de Veado e Parque Nacional de Brasília no Distrito Federal.

*Dalbergia violacea* ocupou as primeiras posições em importância em Patrocínio, Parque Nacional de Brasília e APA Gama-Cabeça do Veado. *Kielmeyera coriacea* destacou-se em Silvânia, Patrocínio e Estação Ecológica de Águas Emendadas, enquanto que *K. speciosa* esteve entre as mais importantes em Estação Ecológica de Águas Emendadas e Parque Nacional de Brasília. *Eugenia dysenterica*, *Roupala montana* e *Vochysia rufa* estiveram entre as mais importantes em duas localidades, respectivamente Patrocínio e Paracatu. Parque Nacional de Brasília e Silvânia e Paracatu e Silvânia.

Dezesseis espécies ocuparam posição de destaque em pelo menos uma das diferentes localidades estudadas, são elas: *Conarus suberosus*, *Terminalia argentea*, *Salacia crassifolia*, *Pouteris ramiflora*, *Tabebuia caraiba*, *Lafoensia pacari*, *Curatella americana*, *Piptocarpha rotundifolia*, *Byrsonima crassa*, *Didymopanax macrocarpum*, *Erythroxylum suberosum*, *Blepharocalyx salifolia*, *Xylopia sericea*, *Kielmeyera lathrophyton*, *Erythroxylum sp.* e *Bowdichia virgilioides*. Destas espécies, 10 foram encontradas em Paracatu e Patrocínio (5 em cada área).

Algumas espécies alternaram suas posições em função da localidade, no Distrito Federal, *Kielmeyera speciosa*, que se destacou na Estação Ecológica de Águas Emendadas e no Parque Nacional de Brasília foi rara na APA Gama-Cabeça do Veado. *Tabebuia caraiba* foi rara na APA Gama-Cabeça do Veado e importante em Silvânia; *Byrsonima coccolobifolia* destacou-se no Parque Nacional de Brasília e apresentou baixa densidade em Paracatu. Essa tendência foi também constatada para *Lafoensia pacari*, *Kielmeyera lathrophyton*, *Blepharocalyx salicifolia* e *Bowdichia virgilioides*. O caso mais extremo foi o da *Curatella americana*, primeira em IVI em Paracatu e ausente em todas as demais áreas com exceção de Estação Ecológica de Águas Emendadas onde foi rara.

Na Tabela 2 é apresentado um sumário com os principais parâmetros estruturais assim como as principais espécies de cada área.

Quanto às famílias, apenas Leguminosae e Vochysiaceae alcançaram valores altos em importância em todas as localidades. As famílias Annonaceae, Apocynaceae, Caryocaraceae, Compositae, Erythroxylaceae, Guttiferae, Malpighiaceae, Myrtaceae e Ochnaceae se destacaram em algumas localidades. Dentre as demais famílias as que tiveram presentes em todas as áreas e que sempre apresentaram valores baixos de IVI são: Araliaceae, Bignoniaceae, Connaraceae, Nyctaginaceae e Proteaceae. Labiatae, Moraceae, Opiliaceae, Sapindaceae e Solanaceae foram amostradas em apenas uma das localidades com valores baixos para o IVI.



Tabela 2 - Características estruturais e as dez principais espécies encontradas no cerrado *sensu stricto* da Chapada Pratinha-Brasil

Famílias/espécies	EEAE DF	APA DF	PNB DF	PAR MG	PAT MG	SIL GO
Número de espécies	72	66	55	60	68	68
Índice de Shannon H'	3,62	3,56	3,34	3,31	3,53	3,31
Densidade/ha	1396	1394	1036	664	981	1348
Área basal m <sup>2</sup> /ha	10,76	10,64	8,32	5,89	5,79	11,30
% de árvores mortas em pé	5,11	5,67	13,71	6,02	5,20	6,10
Espécies mais importantes	Scl pan Qua par Sty fer Mortas Kie cor Car bra Pou ram Our hex Kiel sp. Qua gran	Our hex Qua par Qua gra Mortas Car bra Dal vio Sty fer Did mac Scl pan Byr cra	Mortas Our hex Styr fer Qua gra Qua par Car bras Dal vio Sal cra Kie spe Rou mon	Cur ame Pip rot Mortas Eug dys Qua gra Ter arg Con sub Scl pan Voc ruf Bow vir	Qua gra Eug dys Ery sub Mortas Dal Vio Ble sal Kie cor Xyl ser Kie lat Ery sp.	Qua gra Qua par Kie cor Mortas Tab car Laf pac Car bra Sty fer Rou mon Voc ruf

\* Ble sal (*Blepharocalyx salicifolia*), Bow vir (*Bowdichia virgilioides*), Byr cra (*Byrsonima crassa*), Car bra (*Caryocar brasiliense*), Con sub (*Connarus suberosus*), Cur ame (*Curatella americana*), Dal vio (*Dalbergia violacea*), Dig mac (*Didymopanax macrocarpum*), Ery sp. (*Erythroxylum* sp.), Ery sub (*Erythroxylum suberosum*), Eug dys (*Eugenia dysenterica*), Kie lat (*Kielmeyera lathrophyton*), Kie cor (*Kielmeyera coriacea*), Kie spe (*Kielmeyera speciosa*), Kiel sp. (*Kielmeyera* sp.), Mortas em pé, Our hex (*Ouratela hexasperma*), Pip rot (*Piptocarpha rotundifolia*), Pou ram (*Pouteria ramiflora*), Qua par (*Qualea parviflora*), Qua gran (*Qualea grandiflora*), Rou mon (*Roupala montana*), Sal cra (*Salacia crassifolia*), Scl pan (*Sclerolobium paniculatum*), Sty fer (*Styrax ferrugineus*), Tab car (*Tabebuia caraíba*), Ter art (*Terminalia argentea*), Voc ruf (*Vochysia rufa*), Xyl ser (*Xylopia sericea*), Laf pac (*Lafoesia pacari*).

Estas diferenças indicam que as espécies do cerrado se caracterizam por se distribuírem espacialmente em “mosaicos”, sempre com uma combinação de menos de 100 espécies por área estudada. Esta tendência pode ser observada em vários estudos realizados na região por outros autores como por exemplo, Ratter *et al.* 1973, Gibbs *et al.* 1983, Goodland 1979, Ratter 1986, 1987, Oliveira Filho *et al.* 1989. Mesmo em áreas próximas como as do Distrito Federal, aqui estudadas, as comunidades apresentaram-se florística e estruturalmente diferenciadas.

### Similaridade

Para a avaliação da similaridade florística entre as diferentes áreas amostradas foram utilizados o índice de Sorensen (qualitativo) e o índice de Morisita (quantitativo) (Tabela 3).

O índice de Sorensen, que avaliou apenas a presença ou ausência das espécies variou de 0,51 (APA Gama-Cabeça de Veado x Paracatu) até 0,77 (Parque Nacional de Brasília x APA Gama-Cabeça de Veado). Os menores valores de similaridade de Sorensen foram encontrados nas comparações com Patrocínio,

onde todos os índices estiveram entre 0,51 e 0,59, podendo então ser considerada a área com composição florística mais distinta.

Com a utilização do índice de Morisita, que considera a densidade das populações nas áreas amostradas, constatou-se uma redução na similaridade entre a maioria das áreas. Os valores encontrados para este índice variaram entre 0,21 (Paracatu x APA Gama-Cabeça do Veado) e 0,80 (APA Gama-Cabeça do Veado x Parque Nacional de Brasília). Este índice foi maior que o de Sorensen apenas na comparação entre a APA Gama-Cabeça de Veado e o Parque Nacional de Brasília.

Tabela 3 - Índices de similaridade das comunidades do cerrado *sensu stricto* da Chapada Pratinha, Brasil.

Área	EEAE	PNB	APA	SILV	PAR	PAT	
SORENSEN							
M	EEAE	—	0.71	0.68	0.70	0.60	0.59
O	PNB	0.71	—	0.77	0.68	0.54	0.55
R	APA	0.68	0.80	—	0.69	0.51	0.57
I	SILV	0.64	0.53	0.50	—	0.61	0.53
S	PAR	0.24	0.27	0.21	0.21	—	0.51
T	PAT	0.38	0.43	0.42	0.49	0.28	—
A							

As áreas amostradas apresentaram similaridade florística relativamente alta (Sorensen). Contudo, quando foram consideradas as densidades de ocorrência das espécies (Morisita) a similaridade só foi alta entre as três unidades de conservação do Distrito Federal e entre estas e Silvânia-GO, indicando as diferenças estruturais da vegetação.

É interessante notar que os locais mais diferenciados foram Paracatu e Patrocínio, o que sugere a existência de gradientes latitudinais, longitudinais e altitudinais influenciando a estrutura e composição florística do cerrado *s.s.*, mesmo em uma unidade fisiográfica relativamente homogênea e sob solos tipicamente distróficos, com nesta chapada. A presença de gradientes latitudinais e longitudinais foi constatada por Ratter & Dargie (1992). A abundância de *Curatella americana* em Paracatu e sua raridade nas demais áreas pode ser uma evidência da influência da altitude, uma vez que esta espécie costuma ser abundante em áreas de menor altitude tais como a baixada cuiabana em Mato Grosso e rara em maiores altitudes como no Distrito Federal (observação pessoal da primeira autora).

No total foram encontradas pertencentes a 42 famílias; porém cada localidade apresentou uma diferente combinação de menos de 80 espécies e de aproximadamente 30 famílias.

A composição florística e a importância fitossociológica das espécies variou para cada localidade, mesmo sendo a região fisiograficamente homogênea e sob solos tipicamente distróficos. Paracatu e Patrocínio, geograficamente mais distantes e situadas a menores altitudes em relação ao Distrito Federal foram as áreas mais diferenciadas.

Estes resultados sugerem que Paracatu e Patrocínio necessitam urgentemente da criação de unidades de conservação visando a proteção do patrimônio genético, principalmente levando-se em consideração a não disponibilidade de áreas extensas com vegetação nativa intocável, em função do grande desenvolvimento agrícola da região.

A realização de levantamentos florísticos e fitossociológicos baseados em zoneamentos fisionômicos e fisiográficos, como foi o caso deste trabalho, mostra-se bastante recomendável quando do planejamento de sistemas de unidades de conservação visando estabelecer reservas em áreas que abrajam a máxima diversidade florística e estrutural de uma determinada região.

### Agradecimentos

À Secretaria de Planejamento da Presidência da República SEPLAN/ PROJETO PAMA pelo financiamento do Projeto. Ao CNPq pela concessão de bolsistas, aos colegas da Reserva Ecológica do IBGE, Jardim Botânico de Brasília e EMBRAPA que participaram das excursões de campo pela colaboração e convivência, aos auxiliares de campo, estagiários e a todos que de alguma forma colaboraram para a realização do trabalho. Em especial ao Herbário da RECOR/IBGE pelo eficiente processamento de todo material coletado.

### Referências bibliográficas

- Associação Brasileira do Produtores de Carvão Vegetal (ABRACAVE). 1988. *Anuário Estatístico*. Belo Horizonte-MG 11p.
- COCHARANE, T. T., L.G.SANCHEZ, L.G. AZEVEDO, J.A. PORRAS, C.L. & GARVER. 1985. *Lands in tropical america*, Cali, CIAT-EMBRAPA-CPAC, 3 vols.
- DIAS, B.F. DE S. 1990. A conservação da natureza. In: Novaes Pinto, M. (org.) *Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas*. Brasília, Editora Universidade de Brasília. p.583-640.
- EITEN, G. 1978. Delimitation of the cerrado concept. *Vegetatio* 36(3):169-178.
- 1984. Vegetation of Brasília. *Phytocoenologia* 12(2/3):271-292.
- FREESE, F. 1962. *Elementary forest sampling*. USDA. 91p.

- FREESE, F. 1984. Vegetation of Brasília. *Phytocoenologia* 12 (2/3): 271-292.
- GIBBS, P.E.; LEITÃO FILHO, H.F & SHEPHERD, G. 1983. Floristic composition and community structure in an area of cerrado in SE Brazil. *Flora* 173:433-449.
- GOODLAND, R. 1979. Análise Ecológica da vegetação do Cerrado. In: Ferri, M.G. (ed.) *Ecologia do Cerrado* (translated by Eugenio Amado). Belo Horizonte. Itatiaia. p. 61-160.
- HORN, H. S. 1966 Measurement of "overlap" in comparative ecological studies. *The American Naturalist* 100(914):424.
- MARGURRAN, A.E. 1988. *Ecological diversity and its measurement*. London. Chapman and Hall. 179p.
- MUELLER-DOMBOIS, D. Y H. ELLENBERG, 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York, John Wiley & Sons.
- A. T. OLIVEIRA-FILHO; G.J. SHEPHERD; F.R. MARTINS & W. H. STUBBLEBINE, 1989. Environmental factors affecting physiognomic and floristic variation in an area of cerrado in central Brazil. *Journal of Tropical Ecology* 5: 413-431.
- RATTER, J.A. 1986. *Notas sobre a vegetação da Fazenda Água Limpa*. Editora UnB, textos universitários n. 003. 136p. Brasília.
- RATTER, J.A. 1987. Notes on the vegetation of the Parque Nacional do Araguaia (Brazil). *Notes of the Royal Botanic Garden of Edinburgh* 44: 311-342.
- RATTER, J.A. & T.C.D. DARGIE. 1992. An analysis of the floristic composition of 26 cerrado areas in Brazil. *Edinburgh Journal of Botany* 49: 235-252.
- RATTER, J.A.; P.W. RICHARDS, G. ARGENT & D.R. GIFFORD, 1973. Observations on the vegetation of northeastern Mato Grosso. 1. The woody vegetation types of the Xavantina-Cachimbo expedition area. *Phil. trans. of the Royal Society (b)* 226: 449-492.
- RIBEIRO, J.F.; S.M. SANO, J. MACEDO & J.A. SILVA, 1983. Os principais tipos fisionômicos da região dos cerrados. *Boletim de Pesquisa EMBRAPA-CPAC* (21): 28p.