

Capítulo 5

**ANÁLISE DA FLORA ARBÓREA DE
MATAS DE GALERIA NO DISTRITO
FEDERAL: 21 LEVANTAMENTOS**

Análise da flora arbórea de Matas de Galeria no Distrito Federal: 21 levantamentos

Manoel Cláudio da Silva Júnior¹, Jeanine Maria Felfili¹, Bruno Machado Teles Walter²,
Paulo Ernane Nogueira¹, Alba Valéria Rezende¹, Rodolfo de Oliveira Moraes¹ e
Maria Goreth Gonçalves Nóbrega³

Introdução

O bioma Cerrado ocupa uma posição geográfica central entre as grandes formações vegetais da América do Sul. Na diagonal noroeste-sudeste, está entre a floresta pluvial Amazônica até o complexo da Mata Atlântica e na diagonal nordeste-sudoeste, entre a Caatinga até o Chaco (Vanzolini, 1963; Ribeiro & Walter, 1998).

Nessa região, a coexistência de diferentes comunidades florestais e savânicas sob o mesmo clima foi ressaltada como de grande interesse ecológico em 1892 por Warming (Warming, 1973). Pesquisas posteriores indicaram que a vegetação do Cerrado sentido amplo (*lato sensu*) estaria associada a condições pobres de solo e à disponibilidade de água, enquanto as Matas de Galeria estariam relacionadas aos solos pobres, porém com suprimento de água suficiente (Waibel, 1948; Haridasan, 2000). Cole (1958, 1986) considerou o Cerrado um clímax edáfico, associado aos solos pobres das superfícies antigas de planaltos e as florestas estacionais associadas aos solos mais ricos das superfícies inclinadas, mais jovens e dissecadas. Em outros estudos, Askew et al. (1971) e Montgomery & Askew (1982) consideraram a hipótese de Cole (1958) adequada, mas não aplicável a todas as situações.

O primeiro estudo quantitativo sobre comunidades vegetais e suas relações com os solos no Cerrado foi conduzido por Goodland (1969)

¹ Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília - UnB, mcsj@unb.br, felfili@unb.br, ernane@unb.br, albavr@uol.com.br

² Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, bwalter@cenargen.embrapa.br

³ Jardim Botânico de Brasília, mggjb@hotmail.com.br

que sugeriu a existência de alta correlação entre um gradiente positivo de biomassa vegetal e um negativo de disponibilidade de Alumínio no solo. Dados posteriores indicaram que solos mais pobres e com teores mais altos de Al^{+++} também são encontrados em certas comunidades de florestas quando comparadas com áreas de Cerrado (Haridasan, 1982, 1990, 1998; Ribeiro, 1983; Silva & Haridasan, 1997; Haridasan et al., 1997).

As Matas de Galeria que cruzam o Cerrado, na região central no Brasil, são indicadas como elos entre as grandes formações florestais no Brasil (Cabrera & Willink, 1973) e ocorrem acompanhando pequenos córregos (Ribeiro & Walter, 1998). Contrastam com a vegetação do Cerrado (sentido amplo) por seu caráter “sempre-verde”, comportando alta densidade de indivíduos arbóreos de 20 a 30 m de altura, que resulta de 80% a 100% de cobertura do solo e estrato herbáceo-arbustivo pouco desenvolvido. Nos fundos dos vales, a maior disponibilidade de água mantém altas a umidade do ar e do solo (lençol freático próximo ou na superfície), mesmo durante a estação seca, possibilitando o maior estabelecimento de epífitas e lianas (Mantovani et al., 1989; Ribeiro & Walter, 1998).

Devido a sua posição no relevo, materiais de diferentes idades e formações contribuem para a composição dos solos, resultando em textura e disponibilidade de minerais que são importantes determinantes da vegetação (Reatto et al., 1998).

No interior das matas, variações na topografia diferenciam os níveis do lençol freático e a disponibilidade de luz, condicionando os limites entre a mata e o Cerrado, a fisionomia da vegetação, a composição florística, a riqueza e a densidade das árvores. Esses parâmetros da vegetação também apresentam fortes associações com alguns fatores químicos e físicos dos solos (Oliveira-Filho et al., 1994a, 1994b; Walter, 1995; Silva Júnior et al., 1996; Rezende et al., 1997; Silva Júnior, 1998; Felfili 2000, Sampaio et al., 2000).

As Matas de Galeria são de grande importância para a manutenção da estabilidade do ambiente pela redução da erosão dos solos e

assoreamento dos rios, filtragem de agroquímicos, prevenção de contaminação das águas, fornecimento de alimento e de cobertura para a fauna local (Rezende, 1998), além de manterem a qualidade e volume do suprimento de água, essenciais para o bem-estar social (Rodrigues & Leitão-Filho, 2000). Por tais características, as Matas de Galeria são protegidas por legislação específica (Lei 7.511 de 07/07/1986) que tornou intocáveis a faixa de 30 m de largura de cada lado das margens de córregos com até 10 m de largura e a faixa de 50 m de largura nos rios mais largos. No entanto, essa legislação não protege toda a diversidade florística e estrutural encontrada no complexo ambiente das Matas de Galeria e, ainda assim, é pouco respeitada.

Embora tenham sido muito incrementados desde o final da década de 1980 (Ribeiro, 1998; Rodrigues & Leitão-Filho, 2000), pode-se considerar que ainda são poucos os estudos sobre a composição florística das Matas de Galeria (Silva Júnior et al., 1998a, 1998b), devido à vasta extensão territorial a ser pesquisada. Não obstante, com base em 22 levantamentos em matas do Brasil Central, Silva Júnior et al. (1998b) indicaram o total de 446 espécies lenhosas para essa formação, mostrando sua riqueza intrínseca. Felfili (2000), analisando várias fitofisionomias arbóreas no Brasil Central, concluiu que as Matas de Galeria são as mais ricas, diversas e heterogêneas, apresentando os menores índices de similaridade entre si. Além disso, apesar da área reduzida que ocupam no bioma ($\approx 5\%$), contribuem com 2031 espécies (854 arbóreas) ou cerca de 30% da flora fanerogâmica do bioma Cerrado (Mendonça et al., 1998; capítulo 6).

Considerando a rápida retirada dessa vegetação nativa, tanto no bioma (40%) quanto no Distrito Federal (DF) (46%) a intensificação dos trabalhos de pesquisa nessa fitofisionomia torna-se ainda mais urgente.

As Matas de Galeria são consideradas corredores ecológicos que permitiram a colonização e o contato de espécies peculiares das floras das matas Amazônica e Atlântica, além daquelas da Bacia do rio Paraná (Cabrera & Willink, 1973; Oliveira-Filho & Ratter, 1995).

Investigando a origem florística das Matas das Galeria e Ciliares no Brasil Central, Oliveira-Filho & Ratter (1995) encontraram: matas do oeste e norte do Brasil Central, mostrando alta similaridade florística com a as florestas da porção sul da província amazônica; matas do sudeste e da porção central da região Centro-Oeste, relacionadas com as florestas de planalto da Bacia do rio Paraná. Esses autores citaram que 77% das espécies arbóreas dessas matas são encontradas nas florestas Amazônica e Atlântica, incluindo-se as florestas semidecíduas da Bacia do rio Paraná. Concluíram ainda que os resultados seriam indicativos de que as variações climáticas ocorridas no final do Pleistoceno e início do Holoceno (17.000-12.000 AP), provavelmente, tiveram grande influência na vegetação atual da América do Sul, conforme foi anteriormente sugerido por autores como Bigarella et al. (1975), Prance (1987) e Prado & Gibbs (1993).

Alguns estudos sobre geomorfologia, formação de solos, palinologia e de distribuição atual de grupos de espécies animais e vegetais proporcionam evidências da existência de grandes áreas de formação savânica, com a concomitante contração das florestas tropicais em função das condições de clima mais frio e seco e o inverso, quando sob condições mais quentes e úmidas (Bigarella et al., 1975; Van der Hammen, 1983; Prance, 1987). Meave et al. (1991), entre outros, sugeriram que, no passado, quando sob condições mais secas e frias, as florestas tropicais estariam restritas a faixas estreitas (refúgios) nos fundos dos vales em virtude da maior umidade dos solos. Assim, a paisagem das florestas tropicais, no passado, provavelmente, assemelhar-se-ia à paisagem das savanas nos dias de hoje.

Dados palinológicos recentes (Ledru, 1993) sugerem que a área ocupada pelo Cerrado, entre 17.000 e 13.000 anos atrás, não foi tão seca como anteriormente considerada, mas teria sido coberta por florestas estacionais cuja distribuição na América do Sul foi abordada e discutida por Prado & Gibbs (1993).

Os resultados desses trabalhos ressaltam a complexidade florística que, atualmente, as Matas de Galeria do Brasil Central podem

apresentar, com espécies amazônicas, atlânticas e de matas estacionais, além das espécies locais (Oliveira-Filho & Ratter, 1995; Felfili, 1993; Walter, 1995; Silva Júnior, 1997; Sampaio et al., 2000). Nesse sentido, outra característica a ser salientada para as Matas de Galeria relaciona-se a sua grande riqueza em espécies, a maioria das quais ocorre localmente com densidades muito baixas, enquanto poucas espécies contribuem com a maioria dos indivíduos (densidade) e área basal (Walter, 1995; Felfili, 1998; Silva Júnior et al., 1998a; Rodrigues & Leitão-Filho, 2000).

No Brasil Central, a similaridade florística entre matas, mesmo que pertencentes a mesma microbacia, tem sido reportada como baixa, evidenciando características ambientais diferentes para cada localidade (Felfili & Silva Júnior, 1992; Oliveira-Filho & Ratter, 1995; Silva Júnior, 1995; Sampaio et al., 2000). Em escala local, no interior de algumas matas no DF, fortes padrões de distribuição de espécies arbóreas, principalmente associados com a topografia, luz, umidade e características químicas e físicas dos solos foram sugeridos por Felfili (1993), Silva Júnior (1995, 1998), Walter (1995), Silva Júnior et al. (1996), Walter & Ribeiro (1997) e Sampaio et al. (2000). Assim, as Matas de Galeria preservadas são um rico experimento natural onde as relações espécie/ambiente podem ser avaliadas e transformadas em conhecimentos para serem utilizados em estratégias para a recuperação de áreas degradadas.

O Distrito Federal está situado nas terras mais altas do Planalto Central brasileiro as quais agem como divisores de águas entre as três principais bacias hidrográficas brasileiras (i.e. Araguaia-Tocantins, do Rio São Francisco e Platina) (Pinto, 1994). As Matas de Galeria do DF já foram consideradas por Oliveira-Filho & Ratter (1995) mais assemelhadas floristicamente com as do Planalto da Bacia do rio Paraná, do que com as matas Amazônica e Atlântica, como anteriormente se supunha. Nas análises conduzidas por aqueles autores, todos os levantamentos realizados no DF haviam sido conduzidos em tributários do rio São Bartolomeu que drena para a Bacia do rio Paraná. Posteriormente, Silva Júnior et al. (1998a) encontraram fortes padrões de distribuição de

espécies arbóreas em 15 matas do DF, todas também vinculadas à Bacia do rio Paraná, que indicaram grupos locais como o do Parque Nacional de Brasília e o da Área de Proteção Ambiental/APA Gama-Cabeça-de-veado, sugerindo padrões fitogeográficos regionais que se acrescem àqueles nacionais indicados por Oliveira-Filho & Ratter (1995).

Desde a análise anterior realizada por Silva Júnior et al. (1998a), seis novos levantamentos foram conduzidos nessa unidade da federação, incluindo-se o primeiro estudo em um córrego tributário da Bacia do rio São Francisco (Morais, 2000, Moraes et al., 2000) e outro em uma área cuja drenagem vincula-se à Bacia Araguaia-Tocantins (Pereira et al., 1996). Desta forma, uma nova avaliação florística pode ser realizada, com acréscimos relevantes quanto aos locais dos levantamentos, contendo matas vinculadas as três bacias hidrográficas acima referidas. Essa análise é aqui apresentada, incluindo-se 21 levantamentos.

Adicionalmente, foram indicadas as principais espécies a serem produzidas em viveiros as quais deveriam ser priorizadas em programas institucionais de recuperação das grandes extensões degradadas das Matas de Galeria no DF onde governo e população já vivenciam as limitações de oferta de volume e qualidade de água.

Descrição das áreas de estudo

O Distrito Federal ocupa a área de 5.814 km², entre os paralelos 15° 30' a 16° 30' S e 47° 18' a 48° 17' W'. Seu relevo é dominado por Chapadas, planas a suavemente onduladas, acima de 1000 m de altitude (Pinto, 1994).

Clima

O clima dominante enquadra-se no tipo Aw (Tropical de Savana), de acordo com a classificação de Köpen (Nimer, 1989). Caracteriza-se

por uma marcada alternância entre uma estação seca e fresca (abril a setembro) e outra chuvosa e quente (outubro a março). A precipitação média anual varia em torno de 1.500 mm, dos quais quase 75% distribui-se no período de novembro a janeiro. A temperatura média anual varia entre 18 °C a 20 °C. O período de setembro a outubro é o mais quente (temperatura média entre 20 °C a 22 °C), enquanto julho é o mês mais frio com médias entre 16 °C e 18 °C. A umidade do ar varia de 70% a 85% no verão e parte da primavera, caindo para cerca de 50% a 65% durante o inverno, quando valores menores que 20% podem ser registrados. A evapotranspiração anual varia de 1700 a 1800 mm e sempre resulta em déficits hídricos.

As comunidades vegetais e os solos

A) Parque Nacional de Brasília (PNB) (nove matas)

O Parque Nacional de Brasília apresenta área de aproximadamente 30.000 hectares e está localizado entre 15° 35' a 15° 45' S e 48°05' a 47°53' W. Ramos (1995) estudou sete Matas de Galeria, com a utilização do método de quadrantes (Cottam & Curtis, 1956) para o registro de árvores com DAP $\geq$ 5cm. Scheuber (1998) investigou a Mata do Bananal pela aplicação de transectos perpendiculares ao curso médio do córrego, subdividido em parcelas de 10 x 10 m para o estudo de árvores com DAP $\geq$ 10cm. Walter et al. (1999) estudaram um trecho inundável de uma mata próxima à sede administrativa do Parque, estabelecendo 40 parcelas contíguas de 10 x 20 m, formando uma grade de 160 x 50 m para a amostragem dos indivíduos lenhosos com mais de 3 cm de DAP. A grade foi posicionada no interior da mata, afastada das bordas e do leito principal do córrego. Nessa avaliação das matas do DF foram incluídas as árvores com DAP $\geq$ 5cm.

As matas ou os trechos estudados no PNB são caracterizadas a seguir, incluindo as respectivas referências bibliográficas:

1. **Bananal (BN)** - (Ramos, 1995; Scheuber, 1998) - mata predominantemente inundável dominada por solos Hidromórficos;
2. **Barriguda (BA)** - (Ramos, 1995) - situa-se na porção sudoeste do Parque, entre as bordas da Chapada da Contagem. Os solos classificados como Latossolo Vermelho-Amarelo são bem drenados e cobertos por fina camada de serapilheira;
3. **Capão Comprido (CC)** - (Ramos, 1995) - essa mata está situada parcialmente sobre Latossolo Vermelho-Amarelo e outra parte sobre solos Hidromórficos. Situa-se na porção centro-sul do PNB;
4. **Cemave (CE)** - (Ramos, 1995) - a mata está localizada próxima à área residencial do Parque, na porção mais seca da vertente que desce para o córrego Acampamento. Ocorre sobre Cambissolos mesotróficos e apresenta algumas espécies tipicamente semidecíduas;
5. **Cristal (CR)** - (Ramos, 1995) - o trecho estudado ocorre na porção mais alta da vertente que desce para o córrego do Rego, numa área de transição entre Cerrado-Cerradão-Mata de Galeria. Apresenta algumas espécies típicas que colonizam o Latossolo Vermelho-Escuro, rico em Ca+Mg, encontrado na área;
6. **Palmas (PA)** - (Ramos, 1995) - essa mata é caracterizada por grande número de indivíduos da palmeira arbórea *Attalea speciosa*, em um sub-bosque sempre verde, coberto por dossel de 15 a 20 m de altura, formado por espécies típicas de Mata de Galeria. Ocorre sobre solos bem drenados nas margens do córrego Tortinho. Ocasionalmente, são encontrados afloramentos de arenito em meio ao Cambissolo arenoso que predomina na área. Essa comunidade é encontrada apenas em duas pequenas manchas ao longo do córrego;
7. **Piscina (PS)** - (Ramos, 1995) - A área estudada situa-se sobre solos bem drenados, na parte mais alta da vertente do córrego Acampamento, próxima às piscinas do PNB. Forma uma comunidade distinta pela presença de muitos indivíduos de espécies semidecíduas e decíduas que ocorrem sobre Cambissolo distrófico. Há também solo concrecionário, com a presença de plintita e rochas de quartzito;

8. **Três Barras (TB)** - (Ramos, 1995) - Essa mata tem sua cabeceira posicionada no platô da Chapada da Contagem e está situada na parte norte do Parque onde se inicia, por três vertentes, o córrego Três Barras. Ocorre sobre Latossolo Vermelho-Amarelo e solos Hidromórficos;
9. **Acampamento (AC)** - (Walter et al., 1999) - o trecho estudado ocorre sobre solos mal drenados, ocupando a parte mais baixa da vertente do córrego Acampamento, também, próximo às piscinas do PNB. Forma uma comunidade distinta daquela estudada por Ramos (1995), denominada Piscina, pelo nível de inundação permanente do solo, mesmo na estação seca, tratando-se de um típico trecho de Mata de Galeria Inundável (*sensu* Ribeiro & Walter, 1998). O solo Hidromórfico é coberto por grossa camada de serapilheira.

B) Área de Proteção Ambiental do Gama - Cabeça-de-veado (APA)

Incluiu sete das Matas de Galeria dessa análise. Apresenta área de aproximadamente 9000 hectares e está localizada nas coordenadas 15° 52' a 15° 59' S e 47° 50' a 47° 58' W. Esta APA é um dos últimos remanescentes contínuos de vegetação nativa no DF e forma um cinturão verde que margeia a porção leste-sudeste da cidade de Brasília. Ali se encontra a Fazenda Água Limpa (FAL) (três matas), a Reserva Ecológica do IBGE (IBGE) (três matas) e o Jardim Botânico de Brasília (JBB) (uma mata) que são caracterizadas a seguir:

Fazenda Água Limpa (FAL)

As três matas estudadas margeiam os córregos do Gama, Capetinga e da Onça, sendo os dois últimos tributários do córrego do Gama que drena para o Lago Paranoá. A área pertence à Universidade de Brasília e ocupa cerca de 4000 hectares, entre 15° 56' a 15°59' S e 47° 55' e 47° 58' W, a uma altitude média de 1100 m.

- 10. Capetinga (CA)** - (Felfili & Silva Júnior, 1992) - uma área de aproximadamente 40 hectares na área da cabeceira, pouco inclinada, ocorre sobre Latossolos Vermelho-Escuros bem drenados. Essa área foi sistematicamente estudada em 100 parcelas permanente (10 x 10 m), estabelecidas ao longo de quatro linhas de amostragem perpendiculares ao córrego para o registro de árvores com DAP ≥ 10 cm. Foram amostrados todos os estádios de regeneração da floresta em subparcelas nas parcelas principais. Foram incluídos, nesse trabalho, aqueles indivíduos com DAP ≥ 5 cm. O predomínio de *Piptocarpha macropoda*, classificada como espécie pioneira, indicou distúrbios freqüentes, principalmente devido ao fogo. Posteriormente, Sevilha (1999) apresentou uma remediação dessas parcelas cujos resultados foram atualizados nessa análise;
- 11. Gama (GA)** - (Felfili, 1995) - o trecho da mata do Gama estudado está situado no limite noroeste da FAL, em área plana e bem drenada sobre Latossolo Vermelho-Escuro. A mata foi sistematicamente estudada com a alocação de 151 parcelas permanentes de 20x10 m, em dez linhas de amostragem perpendiculares ao córrego para a avaliação de árvores com DAP ≥ 10 cm. Foram amostrados todos os estádios de regeneração da floresta em subparcelas nas parcelas principais. Foram incluídos, nesse trabalho, árvores com DAP ≥ 5 cm;
- 12. Onça (ON)** - (Walter, 1995) - a Mata da Onça situa-se em uma área onde o lençol freático está predominantemente sobre a superfície do terreno, mesmo na estação seca, embora, na cabeceira, os solos sejam mais bem drenados. A área é plana ou suavemente inclinada, ocorrendo sobre Latossolo Vermelho-Escuro e solos Hidromórficos. A mata foi sistematicamente estudada pelo estabelecimento de 20 linhas de parcelas perpendiculares ao córrego, na cabeceira, na porção central e no final da mata, próximo ao córrego Taquara. Nessas linhas, foram alocadas 200 parcelas de 10 x 3 m para a amostragem de árvores com DAP ≥ 3 cm. A lista de Walter (1995) foi comparada e complementada com a de Ratter (1991) que aplicou o método de quadrantes nessa mata.

Jardim Botânico de Brasília (JBB)

Essa área, com 526 ha, está situada entre 15° 50' a 15° 55'S e 47° 49' a 47° 55' W. A mata estudada margeia o córrego Cabeça-de-veado, que drena diretamente para o Lago Paranoá (FZDF, 1990; Nóbrega, 1999).

13. Cabeça-de-veado (CV) - (FZDF, 1990; Nóbrega, 1999) - situa-se no limite oeste da área do JBB e ocorre sobre uma variedade de tipos de solos como Latossolo Vermelho-Escuro, Cambissolo, solos Aluviais e Litossolos (Cavedon & Sommer, 1990). A área foi inicialmente estudada (FZDF, 1990) com a aplicação de 45 pontos de amostragem (método de quadrantes), selecionados para um estudo extensivo na área de visitação do JBB. Posteriormente, Nóbrega (1999) aplicou 188 parcelas de 10 x 10 m em oito transectos, desde as margens do córrego até as bordas com a vegetação de Cerrado para o registro de árvores. As parcelas foram dispostas ao longo de toda a extensão da mata na área da Estação Ecológica do Jardim Botânico (EEJBB). Em ambos, os estudos incluíram as árvores com DAP $\geq$ 10cm.

Reserva Ecológica do IBGE (IBGE)

Está situada entre a Fazenda Água Limpa e o Jardim Botânico de Brasília, nas coordenadas 15° 56' S e 47° 56' W, com área de 1360 hectares. Lá ocorrem cinco córregos (Taquara, Roncador, Escondido, Pitoco e Monjolo) que sustentam 104 hectares de Matas de Galeria. Os três últimos são tributários do córrego Roncador que desemboca no Taquara que, por sua vez, corre para fora da Reserva até alcançar o córrego do Gama, um dos formadores do Lago Paranoá. As matas que acompanham os córregos Taquara, Pitoco e Monjolo foram avaliadas com a aplicação de 250 pontos de amostragem desde as margens do córrego até as bordas com o Cerrado para o registro de árvores com DAP $\geq$ 5cm.

- 14. Pitoco (PI)** - (Silva Júnior, 1995) - ocorre na porção nordeste da reserva, sobre Latossolo Vermelho-Escuro na maioria de sua área. A mata é mais larga na cabeceira (160 m) onde o córrego forma uma cascata, tornando-se mais estreita (120 m) com manchas espalhadas de solos encharcados mais abaixo. A topografia é moderadamente inclinada;
- 15. Monjolo (MO)** - (Silva Júnior, 1995, 1999) - o córrego do Monjolo localiza-se ao lado do córrego do Pitoco. Ambos correm na direção sul, encontrando-se antes de se juntarem ao córrego do Roncador. A mata possui de 120 a 160 m de largura ao longo de sua extensão. O leito do córrego é bem definido não apresentando áreas encharcadas. O solo predominante é o Latossolo Vermelho-Escuro, com algumas manchas de Latossolo Vermelho-Amarelo com afloramento de plintita. A topografia é plana na cabeceira e tende a ficar mais inclinada a jusante;
- 16. Taquara (TA)** - (Silva Júnior, 1995) - o córrego do Taquara está localizado na porção sudeste da Reserva. Sua cabeceira é caracterizada pela presença de barrancos que formam um leito com cerca de 3 m de profundidade. A jusante, a área torna-se mais plana e o leito bastante raso até perder seu caminho, com a água espalhando-se na superfície. Ali, domina o bambu taquara (*Olyra taquara*) que divide a área com alguns indivíduos de samambaias arbóreas (*Cyathea* sp.) e poucos de árvores de outras espécies. A área amostrada ocorre sobre Latossolo, com manchas ricas em cálcio e com afloramentos de plintita. Grande parte da área está em terras planas a levemente ondulada.

C) Fazenda Sucupira (FAZ)

A Fazenda (FAZ), com área de 1763 hectares, é administrada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Localiza-se a sudoeste da cidade de Brasília (15° 52' a 15° 56' S e 48° 00' 48° 02' W) em altitudes que variam de 1050 a 1250 m (Walter & Sampaio, 1998). Cruza a área da FAZ o córrego Riacho Fundo, no seu trecho alto,

sendo este o maior curso de água naquela área. O córrego Riacho Fundo é um dos principais formadores do Lago Paranoá que, por sua vez, faz parte da sub-bacia do rio São Bartolomeu, vinculado à Bacia do rio Paraná. Além de ser entrecortada pelo curso superior do Riacho Fundo, a área da FAZ também é privilegiada por grande número de nascentes, representadas principalmente pelos olhos d'água dos córregos Açudinho e Açudinho I, ambos totalmente incluídos dentro dos seus limites. Outras nascentes e cursos de água perenes e intermitentes, de primeira ordem, completam a rede de drenagem da Fazenda. As matas que acompanham os córregos Açudinho e o trecho mencionado do Riacho Fundo foram utilizadas neste estudo;

17. Açudinho (AÇ) - (Sampaio et al., 1997) - o córrego Açudinho é totalmente incluso dentro dos limites da FAZ, e desagua na margem direita do córrego Riacho Fundo. Sampaio et al. (1997) indicaram a Mata de Galeria que o acompanha como sendo uma das mais diversas do Brasil Central, como consequência da grande variação topográfica, de solos e dos tipos de vegetação com a qual faz interface. Há desde solos tipicamente Hidromórficos até os Aluviais, Cambissolos e Latossolo Vermelho-Amarelo. O leito do córrego é bem definido somente no final da mata, apresentando áreas encharcadas nos trechos mais altos de sua porção central e cabeceira. A amostragem incluiu plantas com DAP ≥ 5 cm em 39 parcelas de 10 x 20 m, alocadas em três trechos na mata;

18. Riacho Fundo (RF) - (Walter & Sampaio, 1998) - o trecho da Mata de Galeria do córrego Riacho Fundo, contido na FAZ é o que se apresenta em melhor estágio de preservação na sua parte alta. Essa mata possui largura expressiva na sua margem direita, atingindo mais de 350 m em alguns locais. Na margem esquerda do córrego a mata é mais estreita, não ultrapassando 50 m. Trata-se de uma área também rica, havendo desde locais com solo encharcado até aqueles bem drenados que se assemelham à Mata Seca. A amostragem incluiu plantas com DAP ≥ 5 cm em 79 parcelas de 10 x 20 m, alocadas em três trechos.

D) 19. Rio Jardim (RJ)

O rio Jardim localiza-se na porção leste do DF e é um córrego tributário direto do rio Preto, vinculado à Bacia hidrográfica do rio São Francisco. Os trabalhos de Moraes (2000) e Moraes et al. (2000) representaram os primeiros estudos realizados no DF em matas que drenam para essa bacia. A comunidade estudada corresponde ao trecho de mata que compreende os primeiros 15 km do rio da nascente até o encontro com o córrego Estanislau. Está situada entre 15° 43' a 15° 49'S e 47°33'50" a 47°33'32"W, com altitudes que variam de 900 a 1100 m. O rio Jardim, que nessa área tem características de riacho ou córrego, possui o curso d'água bem definido e encaixado entre barrancos. A topografia dentro da mata varia de muito inclinada à suavemente inclinada. Possui algumas áreas encharcadas, embora sejam mais freqüentes os solos bem drenados. A mata apresenta vários sinais de interferência antrópica, tais como remoção de partes da mata para a construção de pontes, barragens e instalação de pastagens, além de corte seletivo de árvores. A amostragem incluiu transectos perpendiculares ao curso médio do córrego, subdividido em parcelas de 10x10 m para a amostragem de árvores com DAP $\geq$ 10cm. Cada parcela de 100 m² continha subparcelas de 20 m² para a medição dos indivíduos com DAP $\geq$ 5cm e $<$ 10cm.

E) 20. APA do Cafuringa (CF)

Pereira et al. (1996) realizaram um levantamento florístico geral da vegetação da área de Proteção Ambiental do Cafuringa, situada no noroeste do DF (15°30' a 15°40'S e 47°50' a 48°12'W). Para o presente estudo, somente as espécies arbóreas por eles listadas para a fitofisionomia Mata de Galeria (Ciliar) foram utilizadas. Neste sentido, este é o único dos 21 levantamentos analisados em que não foi feita uma amostragem quantitativa de vegetação, embora seja aqui considerada como uma "Mata". Não obstante, trata-se de uma área importante para ser incluída na análise, uma vez que é a única do DF cujos dados foram oriundos da Bacia do Araguaia-Tocantins.

F) 21. APA do São Bartolomeu (NH)

A amostragem foi conduzida pelos dois primeiros autores em uma Mata da Fazenda Nova Hastinapura, uma propriedade particular localizada na APA do rio São Bartolomeu. Essa fazenda localiza-se entre as coordenadas 15° 47' 31"S e 47° 45' 32"W. Para a amostragem de árvores com mais de 10 cm de DAP foram locadas, de maneira sistemática, oito linhas de amostragem distantes entre si em 50 m, com 27 parcelas contíguas de 10 x 20 m.

As análises

Para a comparação florística, foram selecionadas as listas das famílias e das espécies das 21 Matas de Galeria anteriormente citadas. Para minimizar as grandes diferenças entre os métodos de amostragem, como intensidade amostral e diâmetro mínimo de inclusão, a análise foi baseada em uma matriz de presença e de ausência das espécies com $DAP \geq 5\text{cm}$, por área, pois esse parâmetro qualitativo parece ser menos sensível às diferenças na amostragem do que parâmetros quantitativos, como densidade ou área basal.

Duas técnicas de análise multivariada foram aplicadas para a procura de padrões que pudessem ser interpretados. A primeira, a UPGMA, Unweighted Pair Groups Method Using Arithmetic Averages (Kent & Coker, 1999), foi aplicada utilizando o índice de similaridade de Sørensen (Sørensen 1948), por meio do programa FITOPAC2, desenvolvido pelo Dr. George Shepherd da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). A segunda técnica foi a aplicação de TWINSpan, Two Way Indicator Species Analyses (Hill, 1979), para a seleção das espécies preferenciais para cada localidade. Para as análises multivariadas, as espécies que ocorreram apenas em até três das Matas de Galeria foram eliminadas, uma vez que espécies raras não contribuem para a avaliação das relações entre locais (Kent & Cocker, 1999).

Famílias

Nas 21 Matas de Galeria foram amostradas 66 famílias, o que acrescenta três às 63 anteriormente listadas na avaliação de Silva Júnior et al. (1998b). Apenas três famílias (4,5%) foram **exclusivas** a uma das localidades: Phytolacaceae e Thymelaeaceae na Mata do Bananal (PNB) e Lamiaceae (Labiatae), na Mata do Rio Jardim.

Dez famílias (15,1%) foram consideradas **raras**, por ocorrerem entre duas e seis das localidades (Opiliaceae, Elaeocarpaceae, Erythroxylaceae, Lacistemaceae, Olacaceae, Oleaceae, Piperaceae, Rhamnaceae, Ulmaceae e Winteraceae).

Outras quinze famílias (22,7%), amostradas entre sete e doze locais, foram consideradas **ocasionais** (Lecythidaceae, Celastraceae, Chloranthaceae, Humiriaceae, Lythraceae, Aquifoliaceae, Nyctaginaceae, Rosaceae, Rutaceae, Simaroubaceae, Sterculiaceae, Theaceae, Tiliaceae, Verbenaceae e Bombacaceae).

Totalizando 30,3%, vinte famílias, encontradas entre treze e dezessete áreas, foram classificadas como **frequêntes** (Araliaceae, Bignoniaceae, Boraginaceae, Burseraceae, Cecropiaceae, Chrysobalanaceae, Compositae, Cunnoniaceae, Ebenaceae, Flacourtiaceae, Guttiferae, Magnoliaceae, Malpighiaceae, Meliaceae, Monimiaceae, Ochnaceae, Proteaceae, Styracaceae, Symplocaceae e Vochysiaceae).

Outras dezoito famílias (27,3%) foram amostradas em dezoito sítios ou mais e foram consideradas **comuns** (Anacardiaceae, Annonaceae, Apocynaceae, Combretaceae, Dichapetalaceae, Euphorbiaceae, Hippocrateaceae, Icacinaceae, Lauraceae, Leguminosae, Melastomataceae, Moraceae, Myristicaceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Rubiaceae, Sapindaceae e Sapotaceae). Dessas, apenas quatro foram amostradas nas 21 localidades, sendo consideradas **abundantes** (Anacardiaceae, Annonaceae, Leguminosae e Rubiaceae). A Tabela 1 apresenta a lista de famílias e espécies com seu *status* de frequência nas 21 Matas de Galeria consideradas.

TABELA 1. Famílias, com o número de gêneros e espécies amostrados e suas respectivas espécies e frequência de ocorrência (Fr/21) em 21 Matas de Galeria no Distrito Federal.

Famílias Gêneros Espécies	Fr/21	%
1 - ANACARDIACEAE 4 gêneros 5 espécies	21	100,0
1 <i>Astronium fraxinifolium</i> Schott.	7	33,3
2 <i>Astronium graveolens</i> Jacq.	4	19,0
3 <i>Lithrea molleoides</i> (Vell.) Engl.	8	38,1
4 <i>Mauria guianensis</i> Brongn. ex Engl.	1	4,8
5 <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	21	100,0
2 - ANNONACEAE 4 gêneros 7 espécies	21	100,0
6 <i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schlttdl.	13	61,9
7 <i>Guatteria conspicua</i> R. E. Fries	1	4,8
8 <i>Guatteria sellowiana</i> Schlttdl.	12	57,1
9 <i>Rollinia sericea</i> R. E. Fries	3	14,3
10 <i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	4	19,0
11 <i>Xylopia sericea</i> A. St. Hil.	9	42,9
12 <i>Xylopia emarginata</i> Mart.	15	71,4
3 - APOCYNACEAE 1 gênero 7 espécies	19	90,5
13 <i>Aspidosperma cylindrocarpum</i> Müll. Arg.	6	28,6
14 <i>Aspidosperma discolor</i> A. DC.	8	38,1
15 <i>Aspidosperma olivaceum</i> M. Arg.	3	14,3
16 <i>Aspidosperma parvifolium</i> A. DC.	1	4,8
17 <i>Aspidosperma pruinatum</i> Markgraf.	1	4,8
18 <i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll. Arg.	7	33,3
19 <i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	16	76,2
4 - AQUIFOLIACEAE 1 gênero 4 espécies	11	52,4
20 <i>Ilex affinis</i> Gard.	5	23,8
21 <i>Ilex conocarpa</i> Reisseck	4	19,0
22 <i>Ilex integrifolia</i> Hort. ex Gard.	8	38,1
23 <i>Ilex pseudotheezans</i> Loes.	2	9,5
5 - ARALIACEAE 2 gêneros 2 espécies	15	71,4
24 <i>Dendropanax cuneatum</i> (DC.) Decne & Planch.	10	47,6
25 <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) B. Maguire, Styer. & D. C. Frodin	14	66,7

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
6 - BIGNONIACEAE / 2 gêneros / 10 espécies	16	76,2
26 <i>Jacaranda brasiliana</i> (Lam.) Pers.	2	9,5
27 <i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) A. DC.	3	14,3
28 <i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	1	4,8
29 <i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	1	4,8
30 <i>Jacaranda puberula</i> Cham.	3	14,3
31 <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart.) Standl.	6	28,6
32 <i>Tabebuia ochracea</i> Cham.	1	4,8
33 <i>Tabebuia roseo-alba</i> (Riedl.) Sandw.	5	23,8
34 <i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl.) Nicholson	5	23,8
35 <i>Tabebuia umbellata</i> (Sond.) Sandw.	1	4,8
7 - BOMBACACEAE / 3 gêneros / 7 espécies	11	52,4
36 <i>Chorisia pubiflora</i> (St. Hil.) Dawson	1	4,8
37 <i>Eriotheca candolleana</i> (K. Schum.) A. Robyns	2	9,5
38 <i>Eriotheca gracilipes</i> (K. Schum.) A. Robyns	6	28,6
39 <i>Eriotheca pubescens</i> Schott. & Endl.	3	14,3
40 <i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) A. Robyns	4	19,0
41 <i>Pseudobombax marginatum</i> (Mart. & Zucc.) A. Robyns	1	4,8
42 <i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. & Zucc.) A. Robyns	3	14,3
8 - BORAGINACEAE / 1 gênero / 2 espécies	16	76,2
43 <i>Cordia sellowiana</i> Cham.	14	66,7
44 <i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab. ex Steud.	5	23,8
9 - BURSERACEAE / 2 gêneros / 5 espécies	16	76,2
45 <i>Protium almecega</i> March.	11	52,4
46 <i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	13	61,9
47 <i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl. (= <i>P. brasiliense</i> Engl.)	3	14,3
48 <i>Tetragastris balsamifera</i> (Swartz) O. Kuntze	2	9,5
49 <i>Tetragastris unifoliolata</i> (Engl.) Cuatrec.	1	4,8
10 - CECROPIACEAE / 1 gênero / 2 espécies	14	66,7
50 <i>Cecropia lyratiloba</i> Miq. (= <i>C. adenopus</i> Mart.)	4	19,0
51 <i>Cecropia pachystachia</i> Tréc.	13	61,9

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
11 - CELASTRACEAE / 1 gênero / 3 espécies	9	42,9
52 <i>Maytenus alaeternoides</i> Reiss.	8	38,1
53 <i>Maytenus floribunda</i> Reiss.	1	4,8
54 <i>Maytenus salicifolia</i> Reiss.	2	9,5
12 - CHLORANTHACEAE / 1 gênero / 1 espécie	10	47,6
55 <i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	10	47,6
13 - CHRYSOBALANACEAE / 2 gêneros / 5 espécies	15	71,4
56 <i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	8	38,1
57 <i>Hirtella gracilipes</i> (Hook. f.) Prance	3	14,3
58 <i>Hirtella martiana</i> Hook. f.	2	9,5
59 <i>Licania apetala</i> (E. Meyer) Fritsch.	14	66,7
60 <i>Licania octandra</i> (Hoffm. ex Roem. & Schult.) O. Kuntze	3	14,3
14 - COMBRETACEAE / 1 gênero / 5 espécies	19	90,5
61 <i>Terminalia argentea</i> Mart. & Zucc.	7	33,3
62 <i>Terminalia brasiliensis</i> Raddi	2	9,5
63 <i>Terminalia fagifolia</i> Mart. & Zucc.	5	23,8
64 <i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	12	57,1
65 <i>Terminalia phaeocarpa</i> Eichl.	7	33,3
15 - COMPOSITAE (<i>Asteraceae</i>) / 1 gênero / 1 espécie	12	57,1
66 <i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	12	57,1
16 - CUNNONIACEAE / 1 gênero / 1 espécie	13	61,9
67 <i>Lamanonia ternata</i> Vell. (= <i>L. glabra</i> e <i>L. tomentosa</i>)	13	61,9
17 - DICHAPETALACEAE / 1 gênero / 1 espécie	18	85,7
68 <i>Tapura amazonica</i> Poepp. & Endl.	18	85,7
18 - EBENACEAE / 1 gênero / 3 espécies	15	71,4
69 <i>Diospyros guianensis</i> (Aubl.) Gurke	2	9,5
70 <i>Diospyros hispida</i> A. DC.	14	66,7
71 <i>Diospyros sericea</i> A. DC.	2	9,5
19 - ELAEOCARPACEAE / 1 gênero / 3 espécies	5	23,8
72 <i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	4	19,0
73 <i>Sloanea monosperma</i> Vell.	1	4,8
74 <i>Sloanea robusta</i> Uittien	1	4,8

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
20 - ERYTHROXYLACEAE / 1 gênero / 2 espécies	6	28,6
75 <i>Erythroxylum amplifolium</i> O. E. Sch.	1	4,8
76 <i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.	6	28,6
21 - EUPHORBIACEAE / 9 gêneros / 12 espécies	18	85,7
77 <i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	4	19,0
78 <i>Alchornea iricurana</i> Casar.	9	42,9
79 <i>Croton urucurana</i> Baill.	2	9,5
80 <i>Hyeronima alchorneoides</i> Fr. Allem.	10	47,6
81 <i>Hyeronima ferruginea</i> Tul.	2	9,5
82 <i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	13	61,9
83 <i>Margaritaria nobilis</i> L.f.	3	14,3
84 <i>Pera glabrata</i> (Schott.) Baill.	11	52,4
85 <i>Pera obovata</i> Baill.	4	19,0
86 <i>Richeria grandis</i> Vahl.	10	47,6
87 <i>Sapium obovatum</i> Klotz. ex Müll. Arg.	3	14,3
88 <i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	1	4,8
22 - FLACOURTIACEAE / 2 gêneros / 6 espécies	15	71,4
89 <i>Casearia gossypiosperma</i> Briquet	1	4,8
90 <i>Casearia grandiflora</i> Camb.	3	14,3
91 <i>Casearia rupestris</i> Eichl.	2	9,5
92 <i>Casearia sylvestris</i> Sw.	8	38,1
93 <i>Xylosma benthami</i> Griseb.	3	14,3
94 <i>Xylosma pseudosalzmanii</i> Sleumer	3	14,3
23 - GUTTIFERAE (<i>Clusiaceae</i>) / 5 gêneros / 9 espécies	15	71,4
95 <i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.	14	66,7
96 <i>Clusia pernanbucensis</i> G. Mariz	1	4,8
97 <i>Kielmeyera lathrophyton</i> Saddi	4	19,0
98 <i>Rheedia brasiliense</i> Planch.	1	4,8
99 <i>Rheedia gardneriana</i> Planch. & Triana	2	9,5
100 <i>Rheedia macrophylla</i> Planch. & Triana	1	4,8
101 <i>Vismia decipiens</i> Cham. & Schlecht.	1	4,8
102 <i>Vismia glaziovii</i> Ruhl.	2	9,5

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
103 <i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy.	1	4,8
24 - HIPPOCRATEACEAE / 2 gêneros / 3 espécies	17	81,0
104 <i>Cheiloclinum cognatum</i> (Miers.) A.C.Smith	17	81,0
105 <i>Salacia amygdalina</i> Peyer	1	4,8
106 <i>Salacia elliptica</i> (Mart.) G. Don	11	52,4
25 - HUMIRIACEAE / 1 gênero / 2 espécies	10	47,6
107 <i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.	8	38,1
108 <i>Sacoglottis mattogrossensis</i> Malme	2	9,5
26 - ICACINACEAE / 2 gêneros / 2 espécies	17	81,0
109 <i>Citronella gongonha</i> (Mart.) R.A. Howard	2	9,5
110 <i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers.	16	76,2
27 - LACISTEMACEAE / 1 gênero / 1 espécie	6	28,6
111 <i>Lacistema hasslerianum</i> Chodat	6	28,6
28 - LABIATAE (<i>Lamiaceae</i>) / 1 gênero / 1 espécie	1	4,8
112 <i>Hyptidendron canum</i> (Pohl. ex Benth.) Harley	1	4,8
29 - LAURACEAE / 8 gêneros / 21 espécies	18	85,7
113 <i>Aiouea</i> cf. <i>densiflora</i> Nees	1	4,8
114 <i>Aniba heringerii</i> Vattimo	7	33,3
115 <i>Cryptocaria aeschersoniana</i> Mez	11	52,4
116 <i>Endlicheria cocuirey</i> Kosterm.	1	4,8
117 <i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) Macbr.	5	23,8
118 <i>Licaria armeniaca</i> (Nees) Koesterm.	1	4,8
119 <i>Nectandra cissiflora</i> Nees	5	23,8
120 <i>Nectandra gardnerii</i> Meissn.	4	19,0
121 <i>Nectandra lanceolata</i> Nees. & Mart. ex. Ness	1	4,8
122 <i>Nectandra myriantha</i> Meissn	3	14,3
123 <i>Nectandra reticulata</i> (Ruiz & Pav.) Mez	4	19,0
124 <i>Ocotea aciphylla</i> (Nees) Mez.	10	47,6
125 <i>Ocotea corymbosa</i> (Miers.) Mez	6	28,6
126 <i>Ocotea densiflora</i> (Meissn.) Mez	1	4,8
127 <i>Ocotea glaziovii</i> Mez	1	4,8
128 <i>Ocotea macropoda</i> Mez	1	4,8

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies		Fr/21	%
129	<i>Ocotea pomaderroides</i> (Meissn.) Mez	6	28,6
130	<i>Ocotea pulchella</i> Mart.	2	9,5
131	<i>Ocotea spixiana</i> (Nees) Mez	9	42,9
132	<i>Ocotea velloziana</i> (Meissn.) Mez	3	14,3
133	<i>Persea fusca</i> Mez	3	14,3
30 - LECYTHIDACEAE / 1 gênero / 1 espécie		7	33,3
134	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	7	33,3
31 - LEGUMINOSAE / 26 gêneros / 46 espécies		21	100,0
CAESAPINIOIDEAE (<i>Caesalpinaceae</i>) / 7 gêneros / 10 espécies		20	95,2
135	<i>Acosmium subelegans</i> (Mohlemb) Yakovl.	2	9,5
136	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vog.) Macbr.	5	23,8
137	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vog.) Macbr. var. <i>molaris</i> (Mart.) Spreng.	4	19,0
138	<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	3	14,3
139	<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	14	66,7
140	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	20	95,2
141	<i>Hymenaea courbaril</i> L. var. <i>stilbocarpa</i> (Hayne) Lee & Lang.	15	71,4
142	<i>Sclerolobium aureum</i> Baill.	3	14,3
143	<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vog. var. <i>rubiginosum</i> (Tul.) Benth.	13	61,9
144	<i>Swartzia apetala</i> A. DC.	2	9,5
MIMOSOIDEAE (<i>Mimosaceae</i>) / 7 gêneros / 16 espécies		20	95,2
145	<i>Acacia polyphylla</i> DC.	3	14,3
146	<i>Acacia glomerosa</i> Benth.	2	9,5
147	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	1	4,8
148	<i>Anadenanthera</i> cf. <i>falcata</i> (Benth.) Speg.	1	4,8
149	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan var. <i>cebil</i>	5	23,8
150	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan var. <i>colubrina</i> (= <i>Anadenanthera macrocarpa</i>)	4	19,0
151	<i>Enterolobium contortsiliquum</i> (Vell.) Morong.	2	9,5
152	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	14	66,7
153	<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart.	3	14,3
154	<i>Inga fagifolia</i> Willd (= <i>Inga laurina</i>)	3	14,3

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
155 <i>Inga ingoides</i> (Rich.) Willd.	3	14,3
156 <i>Inga marginata</i> Wild.	1	4,8
157 <i>Inga nobilis</i> Wild.	1	4,8
158 <i>Inga vera</i> Willd. ssp. <i>affinis</i> (DC.) Pennington (= <i>I. affinis</i> DC.)	4	19,0
159 <i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) Macbr.	9	42,9
160 <i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	1	4,8
PAPILIONOIDEAE (Fabaceae) / 12 gêneros / 18 espécies	17	81,0
161 <i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	1	4,8
162 <i>Andira paniculata</i> Benth.	3	14,3
163 <i>Andira vermifuga</i> Mart. ex Benth.	3	14,3
164 <i>Centrolobium tomentosum</i> Gull ex Benth.	1	4,8
165 <i>Dalbergia densiflora</i> Benth.	2	9,5
166 <i>Dalbergia foliolosa</i> Benth.	2	9,5
167 <i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britt.	1	4,8
168 <i>Hymenolobium heringerianum</i> Rizz.	1	4,8
169 <i>Lonchocarpus guilleminianus</i> (Tul.) Malme	1	4,8
170 <i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	7	33,3
171 <i>Machaerium acutifolium</i> Vog.	10	47,6
172 <i>Machaerium amplum</i> Benth.	1	4,8
173 <i>Myroxylon peruiferum</i> L. f.	1	4,8
174 <i>Ormosia stipularis</i> Ducke	7	33,3
175 <i>Platycyamus regnellii</i> Benth.	1	4,8
176 <i>Platymiscium floribundum</i> Vog.	1	4,8
177 <i>Platypodium elegans</i> Vog.	11	52,4
178 <i>Pterocarpus rohri</i> Vahl.	1	4,8
32 - LYTHRACEAE / 1 gênero / 2 espécies	7	33,3
179 <i>Lafoensia densiflora</i> St. Hil.	1	4,8
180 <i>Lafoensia pacari</i> St. Hil.	6	28,6
33 - MAGNOLIACEAE / 1 gênero / 1 espécie	12	57,1
181 <i>Talauma ovata</i> St. Hil.	13	61,9

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
34 - MALPIGHIACEAE / 1 gênero / 5 espécies	12	57,1
182 <i>Byrsonima intermedia</i> A.Juss.	2	9,5
183 <i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb.	12	57,1
184 <i>Byrsonima ligustrifolia</i> A. Juss.	1	4,8
185 <i>Byrsonima sericea</i> DC.	1	4,8
186 <i>Byrsonima umbellata</i> A. Juss.	1	4,8
35 - MELASTOMATACEAE / 4 gêneros / 17 espécies	18	85,7
187 <i>Leandra melastomoides</i> Raddi	1	4,8
188 <i>Miconia burchellii</i> Triana	1	4,8
189 <i>Miconia chamissois</i> Naud.	10	47,6
190 <i>Miconia chartacea</i> Triana	11	52,4
191 <i>Miconia cubatanensis</i> Hoehne	1	4,8
192 <i>Miconia cuspidata</i> Naud.	6	28,6
193 <i>Miconia dodecandra</i> (Desv.) Cogn.	2	9,5
194 <i>Miconia elegans</i> Cogn.	1	4,8
195 <i>Miconia hirtella</i> Cogn.	5	23,8
196 <i>Miconia nervosa</i> Triana	1	4,8
197 <i>Miconia pepericarpa</i> DC.	2	9,5
198 <i>Miconia prasina</i> Triana	1	4,8
199 <i>Miconia punctata</i> D. Don.	2	9,5
200 <i>Miconia sellowiana</i> Naud.	8	38,1
201 <i>Mouriri glazioviana</i> Cogn.	7	33,3
202 <i>Mouriri graveolens</i> Spruce & Triana	1	4,8
203 <i>Tibouchina candolleana</i> (DC.) Cogn.	7	33,3
36 - MELIACEAE / 4 gêneros / 8 espécies	16	76,2
204 <i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	7	33,3
205 <i>Cedrela odorata</i> L.	4	19,0
206 <i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	5	23,8
207 <i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	2	9,5
208 <i>Guarea macrophylla</i> Vahl. ssp. <i>tuberculata</i> (Vell.) Pennington	7	33,3
209 <i>Trichilia catigua</i> A. Juss.	4	19,0
210 <i>Trichilia elegans</i> A. Juss.	4	19,0

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
211 <i>Trichilia pallida</i> Sw.	3	14,3
37 - MONIMIACEAE / 3 gêneros / 4 espécies	11	52,4
212 <i>Macropeplus ligustrinus</i> (Tul.) Perk.	4	19,0
213 <i>Mollinedia oligantha</i> Perk.	5	23,8
214 <i>Siparuna cujabana</i> (Mart.) A. DC.	2	9,5
215 <i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	9	42,9
38 - MORACEAE / 3 gêneros / 12 espécies	17	81,0
216 <i>Ficus adhatodifolia</i> Schott. ex Spreng.	4	19,0
217 <i>Ficus citrifolia</i> P. Miller	2	9,5
218 <i>Ficus enormis</i> (Mart. ex Miq.) Miq.	2	9,5
219 <i>Ficus eximia</i> Schott.	3	14,3
220 <i>Ficus laterifolia</i> HBK	1	4,8
221 <i>Ficus obtusiuscula</i> (Miq.) Miq.	1	4,8
222 <i>Ficus pertusa</i> L. f.	1	4,8
223 <i>Ficus trigona</i> L. f.	1	4,8
224 <i>Pseudolmedia guaranitica</i> Hassler (= <i>P. laevigata</i>)	15	71,4
225 <i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W. Burg., Lanj. & Boer.	2	9,5
226 <i>Sorocea guilleminiana</i> Gaud.	3	14,3
227 <i>Sorocea ilicifolia</i> Miq.	5	23,8
39 - MYRISTICACEAE / 1 gênero / 2 espécies	17	81,0
228 <i>Virola sebifera</i> Aubl.	16	76,2
229 <i>Virola urbaniana</i> Warb.	9	42,9
40 - MYRSINACEAE / 3 gêneros / 11 espécies	19	90,5
230 <i>Cybianthus detergens</i> Mart.	3	14,3
231 <i>Cybianthus gardneri</i> A. DC.	3	14,3
232 <i>Cybianthus glaber</i> A. DC.	6	28,6
233 <i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem.	9	42,9
234 <i>Myrsine ferruginea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	2	9,5
235 <i>Myrsine gardneriana</i> A. DC.	1	4,8
236 <i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	7	33,3
237 <i>Myrsine umbellata</i> Mart.	9	42,9
238 <i>Rapanea gardnerii</i> (A. DC.) Mez	1	4,8

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
239 <i>Rapanea lancifolia</i> (Mart.) Mez.	1	4,8
240 <i>Rapanea leuconeura</i> (Mart.) Mez	1	4,8
41 - MYRTACEAE / 11 gêneros / 37 espécies	21	100,0
241 <i>Blepharocalyx salicifolius</i> (H.B.K.) Berg	7	33,3
242 <i>Calypttranthes clusiaefolia</i> (Miq.) Berg	4	19,0
243 <i>Calypttranthes lucida</i> Mart. ex DC.	3	14,3
244 <i>Campomanesia aromatica</i> Berg.	1	4,8
245 <i>Campomanesia eugenoides</i> (Camb.) Legr.	2	9,5
246 <i>Campomanesia velutina</i> (Camb.) Berg	10	47,6
247 <i>Eugenia bracteata</i> Vell.	2	9,5
248 <i>Eugenia florida</i> DC. (= <i>E. gardneriana</i> Berg)	6	28,6
249 <i>Eugenia involucrata</i> DC.	1	4,8
250 <i>Eugenia mutabilis</i> Berg.	1	4,8
251 <i>Eugenia uruguayensis</i> Camb.	2	9,5
252 <i>Gomidesia affinis</i> (Camb.) Legr.	1	4,8
253 <i>Gomidesia lindeniana</i> Berg	13	61,9
254 <i>Gomidesia regeliana</i> Berg.	2	9,5
255 <i>Marlierea bipennis</i> (Berg) Mc Vaugh	3	14,3
256 <i>Myrcia acuminata</i> Berg.	1	4,8
257 <i>Myrcia bracteata</i> (Rich.) DC.	1	4,8
258 <i>Myrcia castrensis</i> Berg	3	14,3
259 <i>Myrcia deflexa</i> DC.	4	19,0
260 <i>Myrcia eriopus</i> DC.	1	4,8
261 <i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	1	4,8
262 <i>Myrcia laroutteana</i> Camb.	5	23,8
263 <i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	1	4,8
264 <i>Myrcia nervosa</i> DC	1	4,8
265 <i>Myrcia pubipetala</i> Miq.	2	9,5
266 <i>Myrcia regnelliana</i> Berg.	1	4,8
267 <i>Myrcia rostrata</i> DC. (= <i>M. velutina</i> Berg)	17	81,0
268 <i>Myrcia sellowiana</i> Berg	2	9,5
269 <i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	15	71,4

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
270 <i>Myrcia venulosa</i> DC.	1	4,8
271 <i>Myrciaria glanduliflora</i> (Kiaersk.) Mattos & Legrand	1	4,8
272 <i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) L. R. Landrum	1	4,8
273 <i>Psidium longipetiolatum</i> Legr.	2	9,5
274 <i>Psidium pohlianum</i> Berg.	1	4,8
275 <i>Psidium rufum</i> Mart. ex DC.	1	4,8
276 <i>Psidium sartorianum</i> (Berg.) Nied.	1	4,8
277 <i>Siphoneugena densiflora</i> Berg.	15	71,4
42 - NYCTAGINACEAE / 2 gêneros / 5 espécies	8	38,1
278 <i>Guapira areolata</i> (Heimerl.) Lund.	2	9,5
279 <i>Guapira graciliflora</i> (Mart. ex Schimidt) Lund.	6	28,6
280 <i>Neea macrophylla</i> Poepp. & Endl.	1	4,8
281 <i>Neea oppositifolia</i> Ruiz & Pav.	1	4,8
282 <i>Neea spruceana</i> Heimerl	1	4,8
43 - OCHNACEAE / 1 gênero / 2 espécies	13	61,9
283 <i>Ouratea castaneaefolia</i> (DC.) Engl.	12	57,1
284 <i>Ouratea parviflora</i> (DC.) Baill.	1	4,8
44 - OLACACEAE / 1 gênero / 1 espécie	3	14,3
285 <i>Heisteria ovata</i> Benth.	3	14,3
45 - OLEACEAE / 2 gêneros / 4 espécies	6	28,6
286 <i>Chionanthus arboreus</i> (Eichl.) P.S. Green	1	4,8
287 <i>Chionanthus trichotomus</i> (Vell.) P.S. Green	1	4,8
288 <i>Linociera arborea</i> Eichl.	3	14,3
289 <i>Linociera glomerata</i> Pohl	1	4,8
46 - OPILIACEAE / 1 gênero / 1 espécie	2	9,5
290 <i>Agonandra brasiliensis</i> Benth. & Hook. f.	2	9,5
47 - PHYTOLACCACEAE / 1 gênero / 1 espécie	1	4,8
291 <i>Phytolacca dioica</i> L.	1	4,8
48 - PIPERACEAE / 1 gênero / 5 espécies	3	14,3
292 <i>Piper aduncum</i> L.	1	4,8
293 <i>Piper arboreum</i> Aubl.	2	9,5
294 <i>Piper crassinervium</i> H.B.K.	1	4,8

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
295 <i>Piper hispidum</i> Mart. & Gal.	1	4,8
296 <i>Piper tectonifolium</i> Kunth	1	4,8
49 - PROTEACEAE / 2 gêneros / 3 espécies	17	81,0
297 <i>Euplassa inaequalis</i> (Pohl) Engl.	12	57,1
298 <i>Roupala brasiliensis</i> Klotz.	2	9,5
299 <i>Roupala montana</i> Aubl.	10	47,6
50 - RHAMNACEAE / 2 gêneros / 2 espécies	5	23,8
300 <i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reiss.	3	14,3
301 <i>Rhamnus sphaerosperma</i> Sw.	2	9,5
51 - ROSACEAE / 1 gênero / 3 espécies	12	57,1
302 <i>Prunus chamissoana</i> Koehne	9	42,9
303 <i>Prunus brasiliensis</i> Schott. ex Spreng.	5	23,8
304 <i>Prunus sellowii</i> Koehne	2	9,5
52 - RUBIACEAE / 16 gêneros / 22 espécies	21	100,0
305 <i>Alibertia edulis</i> (L.C. Rich.) A.C. Rich. ex DC.	10	47,6
306 <i>Alibertia macrophylla</i> K. Schum.	6	28,6
307 <i>Alibertia sessilis</i> (Vell.) K. Schum.	4	19,0
308 <i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	11	52,4
309 <i>Chicocca alba</i> (L.) Hitch.	1	4,8
310 <i>Chomelia obtusa</i> Cham. et Schlecht.	1	4,8
311 <i>Chomelia pohliana</i> Müll. Arg.	2	9,5
312 <i>Coussarea hydrangeifolia</i> Benth. & Hook. f.	6	28,6
313 <i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum.	2	9,5
314 <i>Faramea cyanea</i> Müll. Arg.	13	61,9
315 <i>Ferdinandusa speciosa</i> Pohl	10	47,6
316 <i>Genipa americana</i> L.	2	9,5
317 <i>Guettarda pohliana</i> Müll. Arg.	1	4,8
318 <i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schlecht.	14	66,7
319 <i>Ixora warmingii</i> Müll. Arg.	11	52,4
320 <i>Malanea macrophylla</i> Bartl.	3	14,3
321 <i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Roem & Schult.	5	23,8
322 <i>Psychotria carthaginensis</i> Jacq.	4	19,0

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
323 <i>Psychotria colorata</i> Müll. Arg.	2	9,5
324 <i>Psychotria mapourioides</i> DC.	2	9,5
325 <i>Rudgea virbunoides</i> (Cham.) Benth.	2	9,5
326 <i>Rustia formosa</i> (Cham. & Schlecht.) Klotzsch	5	23,8
53 - RUTACEAE / 2 gêneros / 3 espécies	10	47,6
327 <i>Metrodorea stipularis</i> Mart.	4	19,0
328 <i>Zanthoxylum cinerium</i> Engl.	2	9,5
329 <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	9	42,9
54 - SAPINDACEAE / 3 gêneros / 5 espécies	20	95,2
330 <i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil.) Radlk.	1	4,8
331 <i>Allophylus sericeus</i> Radlk.	1	4,8
332 <i>Cupania vernalis</i> Camb.	18	85,7
333 <i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	4	19,0
334 <i>Matayba guianensis</i> Aubl.	16	76,2
55 - SAPOTACEAE / 4 gêneros / 7 espécies	17	81,0
335 <i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	7	33,3
336 <i>Micropholis rigida</i> Pierre	5	23,8
337 <i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichl.) Pierre	8	38,1
338 <i>Pouteria gardnerii</i> (Mart. & Miq.) Baehni	2	9,5
339 <i>Pouteria ramiflora</i> Radlk.	10	47,6
340 <i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	5	23,8
341 <i>Syderoxylon venulosum</i> Mart. & Eichl. ex Miq.	4	19,0
56 - SIMAROUBACEAE / 2 gêneros / 3 espécies	8	38,1
342 <i>Picramnia sellowii</i> Planch.	1	4,8
343 <i>Simarouba amara</i> Aubl.	5	23,8
344 <i>Simarouba versicolor</i> St.Hil.	3	14,3
57 - STERCULIACEAE / 1 gênero / 1 espécie	7	33,3
345 <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	7	33,3
58 - STYRACACEAE / 1 gênero / 5 espécies	12	57,1
346 <i>Styrax camporum</i> Pohl	8	38,1
347 <i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.	1	4,8
348 <i>Styrax guianensis</i> A.DC.	7	33,3

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
349 <i>Styrax leprosum</i> Hook. & Arn.	1	4,8
350 <i>Styrax pohlilii</i> A. DC.	1	4,8
59 - SYMPLOCACEAE / 1 gênero / 6 espécies	15	71,4
351 <i>Symplocos</i> cf. <i>trachycarpus</i> Brand.	1	4,8
352 <i>Symplocos frondosa</i> Brand.	1	4,8
353 <i>Symplocos laxiflora</i> Benth.	1	4,8
354 <i>Symplocos monsenii</i> Brand.	12	57,1
355 <i>Symplocos nitens</i> (Pohl) Benth.	9	42,9
356 <i>Symplocos rhamnifolia</i> A. DC.	2	9,5
60 - THEACEAE / 1 gênero / 1 espécie	7	33,3
357 <i>Laplacea fruticosa</i> (Schrader) Kobuski	7	33,3
61 - THYMELAEACEAE / 1 gênero / 1 espécie	1	4,8
358 <i>Daphnopsis fasciculata</i> Griseb.	1	4,8
62 - TILIACEAE / 2 gêneros / 5 espécies	10	47,6
359 <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	3	14,3
360 <i>Luehea candicans</i> Mart.	1	4,8
361 <i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	3	14,3
362 <i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	4	19,0
363 <i>Luehea paniculata</i> Mart.	3	14,3
63 - ULMACEAE / 2 gêneros / 2 espécies	4	19,0
364 <i>Celtis iguanea</i> Sarg.	3	14,3
365 <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.	1	4,8
64 - VERBENACEAE / 2 gêneros / 3 espécies	15	0,0
366 <i>Aegiphila lhotskiana</i> L.	2	9,5
367 <i>Aegiphila selowiana</i> Cham.	4	19,0
368 <i>Vitex polygama</i> Cham.	9	42,9
65 - VOCHYSIACEAE / 3 gêneros / 9 espécies	15	71,4
369 <i>Callisthene fasciculata</i> Mart.	2	9,5
370 <i>Callisthene major</i> Mart.	13	61,9
371 <i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Warm.	12	57,1
372 <i>Qualea grandiflora</i> Mart.	3	14,3
373 <i>Qualea multiflora</i> Mart.	10	47,6

TABELA 1. (Continuação).

Famílias / Gêneros / Espécies	Fr/21	%
374 <i>Vochysia haenkeana</i> Mart.	1	4,8
375 <i>Vochysia pruinosa</i> Pohl	1	4,8
376 <i>Vochysia pyramidalis</i> Mart.	5	23,8
377 <i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	9	42,9
66 - WINTERACEAE / 1 gênero / 1 espécie	2	9,5
378 <i>Drymis brasiliensis</i> Miers.	2	9,5

A ocorrência de famílias, nas diferentes matas, variou entre 18 (27%), na Mata Cristal (PNB), até 56 famílias, na Mata do córrego Cabeça-de-veado (JBB).

Espécies

A compilação das listagens gerou o total de 378 espécies, indicadas na Tabela 1. Esse número é menor do que as 446 espécies listadas nas análises florísticas de Silva Júnior et al. (1998b) que tiveram por base 22 listas, muitas das quais oriundas de levantamentos preliminares até aquele momento. Essa redução, neste estudo, explica-se tanto pela utilização preferencial de listas mais completas e atualizadas como também pelo refinamento a que os epítetos citados pelos diferentes autores, nos trabalhos anteriormente utilizados, foram submetidos. Entre outros exemplos, um cuidado especial foi tomado com as sinonímias. Adicionalmente, com base nas listas apresentadas por Silva Júnior et al. (1998b) e Mendonça et al. (1998), foram retirados todos os táxons não identificados em nível de espécies, além daquelas espécies típicas do Cerrado sentido amplo e que só ocasionalmente são amostradas em alguns sítios específicos nas matas. Plantas com hábito tipicamente arbustivo e trepadeiras ou lianas que ainda restavam daquelas listagens, também foram retiradas. Portanto, a expectativa é de que a lista apresentada na Tabela 1 contenha apenas as espécies arbóreas encontradas nos levantamentos, sob análise, no DF.

Das 378 espécies constantes da lista, 267 (71%) ocorreram entre uma e seis localidades, sendo assim consideradas **raras** nas Matas de Galeria do DF.

Sessenta espécies (15,8%) foram encontradas entre sete e doze matas, sendo então consideradas **ocasionais**. Outras 32 espécies ocorreram entre treze e dezoito matas e foram então **comuns**: *Aspidosperma subincanum*, *Bauhinia rufa*, *Callisthene major*, *Calophyllum brasiliense*, *Cardiopetalum calophyllum*, *Cecropia pachystachia*, *Cheiloclinum cognatum*, *Cordia sellowiana*, *Cupania vernalis*, *Diospyros hispida*, *Emmotum nitens*, *Faramea cyanea*, *Gomidesia lindeniana*, *Guettarda viburnoides*, *Hymenaea courbaril* var. *stilbocarpa*, *Inga alba*, *Lamanonia ternata*, *Licania apetala*, *Maprounea guianensis*, *Matayba guianensis*, *Myrcia rostrata*, *Myrcia tomentosa*, *Protium heptaphyllum*, *Pseudolmedia guaranitica*, *Schefflera morototoni*, *Sclerolobium paniculatum* var. *rubiginosum*, *Siphoneugena densiflora*, *Talauma ovata*, *Tapura amazonica*, *Virola sebifera* e *Xylopia emarginata*.

Apenas duas espécies (1,05%), consideradas **abundantes**, ocorreram em mais de dezoito Matas de Galeria: *Copaifera langsdorffii* e *Tapirira guianensis*. *Copaifera langsdorffii* só não foi amostrada no trecho inundável da Mata do Acampamento, investigado por Walter et al. (1999), embora a espécie ocorra naquela mesma mata, nas áreas bem drenadas, nos trechos aqui denominados Cemave e Piscina (Ramos, 1995). *Tapirira guianensis* foi a única espécie amostrada em todas as 21 localidades sob análise, indicando sua grande adaptação aos diferentes habitats de ocorrência ou “indiferença quanto ao habitat”, já destacada em diversos trabalhos anteriores.

A classificação das matas

A análise da similaridade florística mostrou índices de Sørensen tão altos quanto 81,0%, entre as matas do Riacho Fundo (**RF**) e Açudinho (**AÇ**), ambas na Fazenda Sucupira e tão baixos quanto 3,0% entre as matas do Acampamento (**AC**) e Cristal (**CR**) ambas no PNB (Tabela 2).

TABELA 2.

[illegible]

No primeiro caso, a alta similaridade das matas da Fazenda Sucupira já havia sido comentada por Sampaio et al. (2000) que calcularam índice de Sørensen de 69% embora destacassem a grande variação na importância das espécies entre as matas, resultando em fortes diferenças estruturais. No segundo caso, a baixa similaridade entre as matas **AC** (Walter et al., 1999) e **CE** (Ramos, 1995) do PNB, entende-se tanto pelas diferenças de métodos entre os levantamentos (**AC** - parcelas; **CE** - ponto-quadrante), quanto e principalmente, pelas diferenças ambientais entre os trechos estudados. Walter et al. (1999) concentraram-se em um trecho inundável, enquanto Ramos (1995) concentrou-se na porção mais seca da vertente que desce para o córrego Acampamento. São ambientes com flora e solos totalmente distintos (mal drenados ou bem drenados), característica discutida por muitos autores. Com base nela, Walter (1995), Walter & Ribeiro (1997) e Ribeiro & Walter (1998) sugeriram a diferenciação das Matas de Galeria do bioma Cerrado nos subtipos Inundável e não-Inundável.

A similaridade média de 44% entre as 21 localidades indica a baixa semelhança florística das Matas de Galeria no Distrito Federal (Tabela 2). A proximidade geográfica parece ter sido fator importante na determinação dos maiores índices de similaridade entre as áreas.

Com base nessas análises, podem ser reconhecidos dois grupos principais de Matas de Galeria no DF (Figura 1): um, denominado PNB, vinculado à Bacia do rio Paraná e localizado mais ao norte/noroeste; e outro, denominado APA que inclui matas das três grandes bacias (Araguaia-Tocantins, Paraná e São Francisco), concentradas ao sul/sudeste, mas que inclui o levantamento **CF**, no extremo noroeste do DF. Destaca-se ainda, que **CF** não se refere a uma única mata, mas sim, à florística de Matas de Galeria da APA do Cafuringa.

O grupo PNB, que incluiu seis (**CR, PA, BA, CC, PS e CE**) das nove matas do Parque Nacional de Brasília, mostrou vínculos com a mata NH, localizada fora do PNB e da APA Gama Cabeça-de-veado que se fundiu ao grupo PNB com 34% (0,339) de similaridade. Já o trecho de mata do Acampamento (**AC**), também no Parque Nacional, ocupa posição intermediária entre os grupos PNB e APA (também com 34% /0,339 de similaridade). Não obstante, as matas **AC** e **NH** são muito distintas de todas as demais que se enquadraram tanto no grupo PNB quanto no grupo APA (Figura 1).

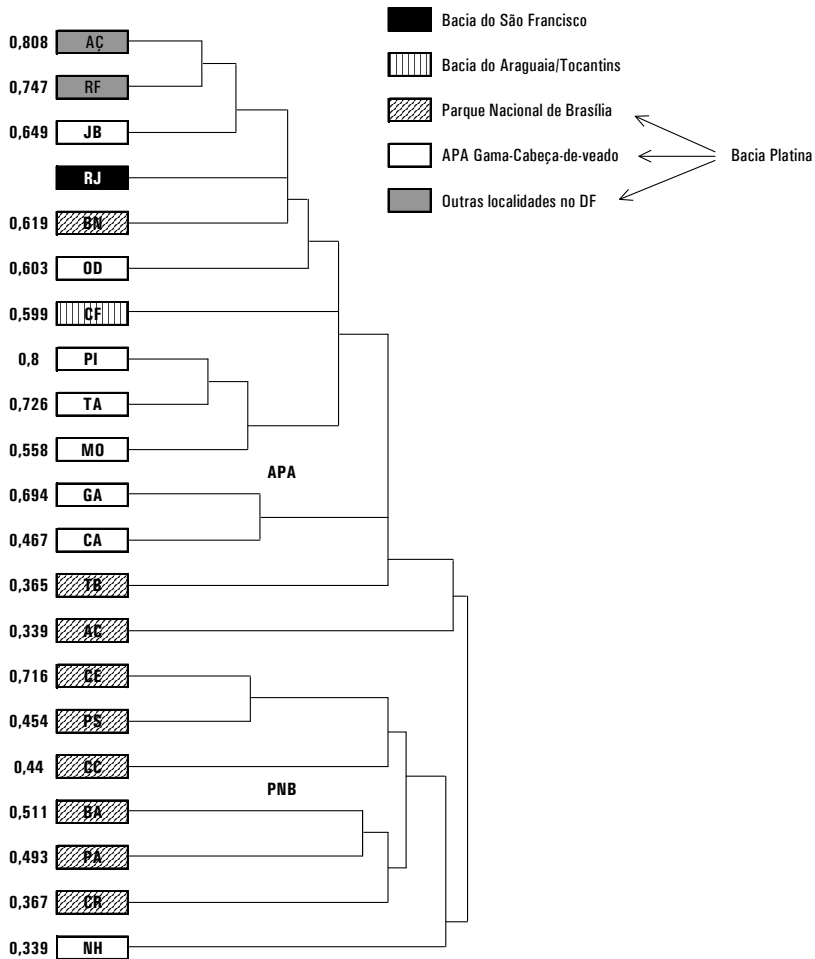


FIG. 1. Dendrograma de similaridade gerado pela análise por UPGMA, utilizando o índice de Sørensen, mostrando a classificação hierárquica para 21 matas no Distrito Federal.

Onde: PI=Pitoco, TA=Taquara, MO=Monjolo, CA=Capetinga, GA=Gama, JB=Cabeça-de-veado, ON=Onça, BN=Bananal, TB=Três-Barras, PA=Palmas, CR=Cristal, PS=Piscina, CE=Cemave, CC=Capão-Comprido, RJ=Rio Jardim, NH=Nova-Hastinapura, CF=APA Cafuringa, AÇ=Açudinho, BA=Barriguda, AC=Acampamento.

O grupo APA inclui duas matas do Parque Nacional (**TB** e **BN**), além das matas **RJ** (Bacia do São Francisco) e **CF** (Bacia Araguaia/Tocantins). É interessante notar que as amostragens nas matas **TB** e **BN** do Parque Nacional, além das matas **CF** e **RJ**, situam-se ou em posições de cabeceiras de drenagem (**TB** e **RJ**), ou na parte alta dos respectivos córregos (**TB**, **BN** e **CF** estão nas encostas da Chapada da Contagem). Todas as demais matas do grupo APA estão posicionadas nas cabeceiras e encostas da Chapada da Contagem (matas da FAZ) ou da Chapada de Brasília (matas do IBGE, FAL e JBB), sempre em partes altas dos respectivos córregos. A Chapada de Brasília é quase uma continuidade da Chapada da Contagem (Pinto, 1994), estando interligadas próximo à cidade satélite do Gama e fazem com que todos os drenos daquela região vertam para o atual Lago Paranoá (antigo vale do rio Paranoá onde hoje se posiciona Brasília). Entre as matas da própria APA do Gama - Cabeça-de-veado, **CA** e **GA** (na FAL); **NA**, **MO**, **PI** e **TA** (no IBGE) e **AÇ** e **RF** (na FAZ) formaram subgrupos com os maiores índices de similaridade.

A maior semelhança florística da única e extensa mata analisada no Jardim Botânico de Brasília (**JB**), com aquelas da Fazenda Sucupira (**AÇ** e **RF**), pode ser entendida pela posição geográfica próxima, todas de tributários da Bacia do rio Paraná e pela ligação natural que havia entre essas matas, antes da implantação do Lago Paranoá em 1959. Tanto o córrego Riacho Fundo (e seus afluentes) como o córrego Cabeça-de-veado, eram formadores diretos do antigo rio Paranoá. Além disso e o que talvez seja mais relevante as características físicas dessas três matas apresentam grande heterogeneidade ambiental (Sampaio et al., 1997; Walter & Sampaio, 1998; Nóbrega, 1999; Sampaio et al., 2000), com grande variedade de classes de solos (LVE, Hidromórficos, Cambissolos e Aluviais), drenagem e declividade. Em seu estudo específico na mata **JB**, por exemplo, Nóbrega (1999) encontrou 120 (65%) das 184 parcelas locadas, associadas aos ambientes mais úmidos. Sampaio et al. (1997), por sua vez, destacaram a heterogeneidade ambiental da mata **AÇ** para explicar a grande diversidade florística encontrada.

Ao grupo anterior, juntam-se as matas **RJ**, **BN** e **ON**. As duas últimas, com 60% de similaridade, apresentam alta saturação hídrica

dos solos e são classificadas como matas inundáveis (*sensu* Ribeiro & Walter, 1998), reforçando a interpretação de predominância de solos mal drenados dada ao grupo.

A posição da mata **RJ**, não compondo um subgrupo no grupo das matas úmidas da APA, mostra sua identidade florística distinta. Assim, apresenta as maiores dificuldades para ser entendida, no contexto de drenagem dos solos acima abordado, uma vez que não foi amostrada em trecho predominantemente inundável. Serão necessárias novas investigações para elucidar as relações florísticas entre matas nas diferentes bacias no DF.

As matas na APA de Cafuringa (**CF**), por sua vez, dividem o grupo das matas predominantemente úmidas do grupo das matas com solos predominantemente bem drenados na APA (**PI, TA, MO, GA e CA**) (Figura 1).

Outros fatores como características químicas e físicas dos solos e disponibilidade de luz certamente estão envolvidos nas subdivisões dos grandes grupos estabelecidos, individualizando as matas e comunidades florísticas dentro de cada mata (Felfili, 1995; Walter, 1995; Silva Júnior, 1998; Nóbrega, 1999). Essas relações com o ambiente podem ser mais facilmente avaliadas pela análise por TWINSpan que indica espécies preferenciais a cada grupo.

A Figura 2 apresenta os resultados da classificação por TWINSpan onde se pode verificar a formação de dois grupos (denominados **A** e **B**). A análise indicou, dentre as 168 espécies incluídas (espécies raras excluídas), 87 espécies (52%) não preferenciais ou de ampla distribuição nas 21 Matas de Galeria, o que justifica o autovalor baixo (0,218) para a classificação das matas. Outras 67 espécies (40%) foram preferenciais ao grupo APA e 12 (8%) preferenciais ao grupo PNB o que resultou num autovalor de 0,611 para a classificação das espécies. A análise pautou-se na distinta distribuição das espécies preferenciais entre as matas e nas associações dessas espécies com características ambientais já estabelecidas.

O grupo **A** compreendeu treze matas, associadas sobretudo a solos bem drenados e o grupo **B** contou com oito matas, associadas sobretudo a solos mal drenados, separados pela divisão 1 (autovalor = 0,218) (Figura 2).

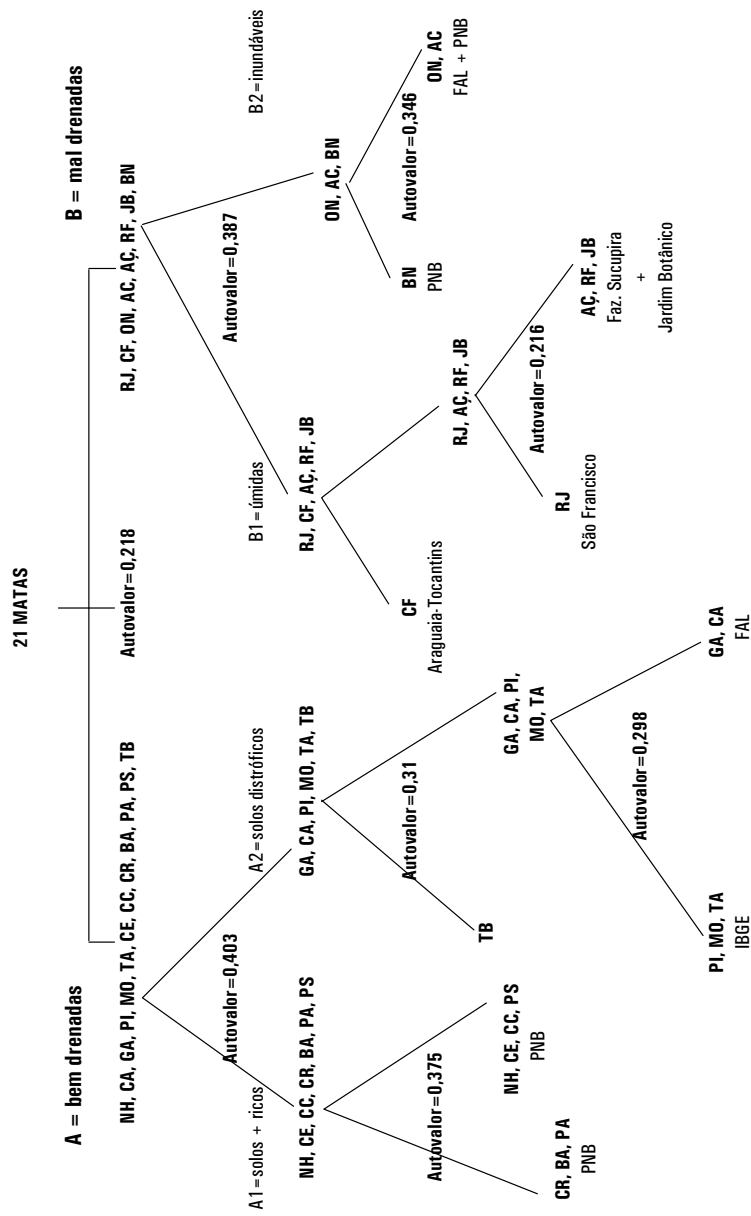


FIG. 2. Classificação por TWINSpan de 21 Matas de Galeria no Distrito Federal.

Onde: PI=Pitoco, TA=Taquara, MO=Monjolo, CA=Capetinga, GA=Gama, JB=Cabeça-de-veado, ON=Onça, BN=Bananal, TB=Três-Barras, PA=Palmas, CR=Cristal, PS=Piscina, CE=Cemave, CC=Capão- Comprido, RJ=Rio Jardim, NH=Nova-Hastinapura, CF=APA Cafuringa, RF=Riacho-Fundo, AÇ=Açudinho, BA=Barriguda, AC = Acampamento.

Conforme mencionado na introdução, as Matas de Galeria apresentam pequeno número de espécies de ampla distribuição que contêm a maioria dos indivíduos e da área basal local e, assim, assumem as primeiras posições em importância (IVI). Grande número de espécies que pouco contribuem para a densidade e área basal totais assumem posições intermediárias ou baixos valores de importância, mas que conferem a individualidade florística de cada mata.

As espécies preferenciais para os grupos sugeridos pelas análises alcançaram, na maioria dos estudos fitossociológicos aqui considerados, menor importância fitossociológica. Poucas são as informações disponíveis sobre a auto-ecologia dessas espécies, de modo que, muitas vezes, a ocorrência na mesma comunidade de espécies indicadoras de condições especiais de ambiente foi considerada para a interpretação das associações dos grupos versus fatores ambientais.

Na Figura 2, a divisão 2 (autovalor = 0,403) separou as treze áreas do grupo **A** (solos bem drenados) em dois grupos: **A₁** (**CE, CC, CR, BA, PA** e **PS** no PNB; e a mata **NH** de propriedade particular) e um grupo **A₂** (**GA, CA, PI, MO, TA** na APA; e a mata **TB** do PNB).

Entre as espécies preferenciais ao grupo **A₁** destacam-se: *Anadenanthera colubrina*, *Cariniana estrellensis*, *Guazuma ulmifolia*, *Lithrea molleoides* e *Piptadenia gonoacantha*, todas reconhecidamente indicadoras de solos mais férteis no Brasil Central. As matas **CE** e **CR** são caracterizadas pela presença de Cambissolos Mesotróficos e LVE rico e Ca+Mg (Ramos, 1995) o que reforça a interpretação dada ao grupo.

Dentre as espécies preferenciais ao grupo **A₂** a maioria é comumente encontrada em matas associadas a solos distróficos. Há, igualmente, associações com solos de maior umidade (*Calophyllum brasiliense*, *Protium almecega*, *P. heptaphyllum*, *Pseudolmedia guaranítica* e *Richeria grandis*) de menor umidade (*Alibertia macrophylla*, *Byrsonima laxiflora*, *Callisthene major*) e aquelas espécies associadas a clareiras (*Cecropia lyratiloba*, *C. pachystachia* e *Piptocarpha macropoda*).

A divisão 3 (autovalor = 0,387) separou as oito matas do grupo **B** (solos mal drenados) em dois grupos: **B₁** (que incluiu **RJ**, **CF**, **AÇ**, **RF** e **JB**, com solos predominantemente mal drenados) e o grupo **B₂** (que inclui **ON**, **AC** e **BN**, todas matas inundáveis) (Figura 2).

Comparando as comunidades florísticas das matas **MO**, **PI** e **TA**, na Reserva do IBGE, Silva Júnior (1995) constatou que as comunidades úmidas, nos três sítios, apresentaram maior similaridade florística e estrutural entre si do que eram similares as comunidades úmida e seca em cada sítio. Esses resultados foram corroborados por Felfili, 1998) e por Sampaio et al. (2000), trabalhando nas matas **GA**, **AÇ** e **RF**, respectivamente.

Em síntese, seguindo-se à primeira divisão, **A** ou **B** (Figura 2), as próximas divisões do TWINSpan separaram as matas vinculadas aos solos bem drenados (**A**) em matas associadas a solos mais ricos, mesotróficos (**A₁**) e aquelas associadas a solos distróficos (**A₂**). Das matas vinculadas a solos com drenagem deficiente (**B**), houve separação das matas aqui denominadas úmidas (**B₁**) das típicas matas inundáveis (**B₂**). As demais divisões foram guiadas pela proximidade geográfica, sendo indicados os grupos da FAZ-JBB (**AÇ**, **RF** e **JB**), o do IBGE (**PI**, **MO** e **TA**), o da FAL (**CA**, **GA**), o da Bacia Araguaia-Tocantins (**CF**) e da Bacia do São Francisco (**RJ**).

A inclusão na análise da mata da Bacia Araguaia-Tocantins (**CF**) e aquela da Bacia do rio São Francisco (**RJ**) indicou que elas apresentam 60% de similaridade de Sørensen com o grupo APA (Bacia do Paraná) e que são floristicamente distintas do grupo PNB (34% de similaridade), também da Bacia do Paraná. A mata **CF**, que foi intermediária entre os subgrupos de solos bem drenados e mal drenados na UPGMA, foi incluída no grupo mal drenado pelo TWINSpan. A mata **RJ** foi intermediária entre os subgrupos úmido e inundável na UPGMA e foi mantida no subgrupo úmido pelo TWINSpan.

As análises por UPGMA e TWINSpan geraram resultados semelhantes e complementares, mostrando que, de maneira prioritária, o regime de umidade e a fertilidade dos solos agrupam as Matas de

Galeria no DF em níveis de menor similaridade. Subgrupos de maior similaridade são formados nos grupos bem drenados e mal drenados em função da proximidade geográfica e da bacia hidrográfica a que pertencem (Paraná, Araguaia-Tocantins ou São Francisco). No caso das duas últimas grandes bacias, novas amostragens de campo devem ser realizadas em outras Matas de Galeria para que análises ainda mais refinadas possam ser conduzidas.

Espécies prioritárias para programas de recuperação de áreas degradadas em Matas de Galeria no DF

Em condições naturais, o ambiente no interior das matas é bastante heterogêneo. Ocorrem variações na topografia que têm influência no regime de umidade dos solos que, por sua vez, pode afetar as características químicas e físicas das camadas superficiais dos mesmos. Clareiras naturais ou resultantes da ação antrópica criam um mosaico de disponibilidade diferenciada de luz que também afeta a distribuição das espécies. Das 21 Matas de Galeria analisadas, incluem-se algumas com predomínio de solos distróficos e/ou mesotróficos, com solos bem drenados e/ou mal drenados e também aquelas nas unidades de conservação ou fora delas. Desta forma, as espécies de ampla distribuição (não preferenciais) nessas matas foram consideradas prioritárias para programas de recuperação de áreas degradadas no DF devido a sua provável tolerância e adaptação à ampla gama de ambientes. Tais espécies devem ser produzidas em larga escala em viveiros e submetidas à experimentação e ao plantio em programas de recuperação de áreas (Felfilli et al., 2000), com vistas a formar um grupo facilitador para o posterior estabelecimento de outras espécies em cada local. Em ordem decrescente de frequência nas matas, as 25 espécies prioritárias são: *Tapirira guianensis*, *Copaifera langsdorffii*, *Cupania vernalis*, *Tapura amazonica*, *Cheilochlinum cognatum*, *Emmotum nitens*, *Virola sebifera*, *Matayba guianensis*, *Xylopia emarginata*, *Hymenaea courbaril* var. *stilbocarpa*, *Pseudolmedia guaranitica*, *Myrcia rostrata*, *Aspidosperma subincanum*, *Licania apetala*, *Calophyllum brasiliense*, *Siphoneugena densiflora*,

Schefflera morototoni, *Cordia sellowiana*, *Lamanonia ternata*, *Maprounea guianensis*, *Sclerolobium paniculatum* var. *rubiginosum*, *Myrcia tomentosa*, *Guettarda viburnoides*, *Ouratea castaneaefolia* e *Callisthene major*.

Do grupo anterior, são facilmente produzidas em viveiros: *Tapirira guianensis*, *Copaifera langsdorffii*, *Cupania vernalis*, *Cheiloclinum cognatum*, *Matayba guianensis*, *Hymenaea courbaril* var. *stilbocarpa*, *Aspidosperma subincanum*, *Calophyllum brasiliense*, *Schefflera morototoni*, *Cordia sellowiana*, *Sclerolobium paniculatum* var. *rubiginosum*, *Guettarda viburnoides* e *Ouratea castaneaefolia*.

Conclusões

A interpretação geral dos resultados ressalta a complexidade e a variedade de ambientes encontrados nas Matas de Galeria do DF onde as espécies amostradas parecem estar associadas às diferentes características de cada sítio, evidenciadas a seguir:

- os níveis de umidade e de fertilidade dos solos regem os grupos em níveis de maior similaridade, independentemente da grande bacia hidrográfica a que pertençam (Araguaia-Tocantins, Paraná ou São Francisco). No entanto, ainda não se descarta que interpretações diferentes possam surgir após a utilização de mais levantamentos nas análises, oriundos de matas das Bacias do Araguaia-Tocantins e do São Francisco.
- para alta similaridade florística, a proximidade geográfica é fator importante, à exceção das matas indicadas como inundáveis (no caso, uma no PNB e outra na FAL);
- o grupo PNB parece estar associado a níveis de maior fertilidade dos solos, em função das descrições de algumas matas como associadas a solos mesotróficos ou ricos em Ca + Mg.

Considerando a rápida velocidade da colonização do DF e que 46% da sua superfície já está desprovida da sua vegetação nativa, sugere-se a continuidade dos estudos em matas nas diferentes bacias

hidrográficas para que se possa conhecer, em maiores detalhes, os padrões florísticos nesses ambientes, permitindo traçar uma política conservacionista mais efetiva e duradoura.

Sugere-se a implantação de um programa governamental de recuperação de áreas (Matas de Galeria) degradadas no DF, incluindo instituições e viveiros de produção de mudas para que, com apoio técnico e institucional, sejam capazes de atender à urgente demanda para recuperar a vegetação. Para a produção de mudas, visando ao plantio em matas degradadas, recomenda-se que os trabalhos executados em viveiro devam ser concentrados em 25 espécies prioritárias, considerando sua ampla adaptação aos diferentes ambientes encontrados nas Matas de Galeria do DF.

Referências bibliográficas

- ASKEW, G.P.; MOFFAT, D.J.; MONTGOMERY, R.F.; SEARL, P.L. Soils and soil moisture as factors influencing the distribution of vegetation formations of the Serra do Roncador, Mato Grosso. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 3., 1971, São Paulo. **[Anais do 3o. Simpósio sobre o Cerrado]**. São Paulo: E. Blücher/EDUSP, 1971. p.150-160.
- BIGARELLA, J.J.; ANDRADE-LIMA, D.; RIEHS, P.J. Considerações a respeito das mudanças paleoambientais na distribuição de algumas espécies vegetais e animais no Brasil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v.47, p.411-464, 1975. Suplemento.
- CABRERA, L.G.; WILLINK, A. **Biogeografia da América Latina**. 2.ed. Washington: Organização dos Estados Americanos, 1973.
- CAVEDON, A.D.; SOMMER, S. **Jardim Botânico de Brasília**: levantamento semidetalhado dos solos. Brasília: Fundação Zoobotânica do Distrito Federal, 1990. 95p. 1 mapa escala 1:10.000; 26 fotografias.
- COLE, M. A savana brasileira. **Boletim Carioca de Geografia**, v. 11, p.5-52, 1958.
- COLE, M. **The savannas**: biogeography and geobotany. London: Academic Press. 1986. 438pp.

- COTTAM, G.; CURTIS, J.T. The use of distance measurements in phytosociological sampling. **Ecology**, Durham, v.37, p.451-460, 1956.
- FELFILI, J.M. **Structure and dynamics of a gallery forest in Central Brazil**. Oxford: University of Oxford, 1993. 180p. Ph.D. Thesis.
- FELFILI, J.M. Diversity, structure and dynamics of gallery forest in central Brazil. **Vegetatio**, Dordrecht, v.117, p.1-15, 1995.
- FELFILI, J.M. Determinação de padrões de distribuição de espécies em uma mata de galeria no Brasil Central com a utilização de técnica de análise multivariada. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**, Brasília, v.2, p.35-48, 1998.
- FELFILI, J.M. Crescimento, recrutamento e mortalidade nas Matas de Galeria do Planalto Central. In: CAVALCANTI, T.B.; WALTER, B.M.T., org. **Tópicos atuais em botânica**: palestras convidadas do 51º Congresso Nacional de Botânica. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia / Sociedade Botânica do Brasil, 2000. p.152-158.
- FELFILI, J.M.; SILVA JÚNIOR, M.C. Floristic composition, phytosociology and comparison of cerrado and gallery forests at Fazenda Água Limpa, Federal District, Brazil. In: FURLEY, P.A.; PROCTOR, J.; RATTER, J. A., ed. **Nature and dynamics of forest-savanna boundaries**. London: Chapman & Hall, 1992. p.393-415.
- FELFILI, J.M.; RIBEIRO, J.F.; FAGG, C.W.; MACHADO, J.W.B. **Recuperação de Matas de Galeria**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2000. 45p. (Embrapa Cerrados, Documentos 21).
- FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA do DISTRITO FEDERAL. **Levantamento da vegetação do Jardim Botânico de Brasília - DF**. Brasília, 1990. 91 p.
- GOODLAND, R. **An ecological study of the cerrado vegetation of South-Central Brazil**. Montreal: McGill University, 1969. 224 p. Ph.D. Thesis.
- HARIDASAN, M. Aluminium accumulation by some cerrado native species of central Brazil. **Plant and Soil**, The Hague, v.65, p.265-273, 1982.
- HARIDASAN, M. Solos do Distrito Federal. In: PINTO, M. N., ed. **Cerrado**: caracterização, ocupação e perspectivas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1990. p.309-330.
- HARIDASAN, M. Solos de matas de galeria e nutrição mineral de espécies arbóreas em condições naturais. In: RIBEIRO, J.F., ed. **Cerrado**: matas de galeria. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. p.19-28.

- HARIDASAN, M., Nutrição mineral das plantas nativas do cerrado: grupos funcionais. In.: CAVALCANTI, T.B.; WALTER, B.M.T., org **Tópicos atuais em botânica**: palestras convidadas do 51º Congresso Nacional de Botânica. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia / Sociedade Botânica do Brasil, 2000. p.159-164.
- HARIDASAN, M.; SILVA JÚNIOR, M.C.; FELFILI, J.M.; REZENDE, A.V.; SILVA, P.E.N. Gradient analysis of soil properties and phytosociological parameters of some gallery forests of the "Chapada dos Veadeiros". In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ASSESSMENT AND MONITORING OF FORESTS IN TROPICAL DRY REGIONS WITH SPECIAL REFERENCE TO GALLERY FORESTS, 1996, Brasília, DF. **Proceedings**. Brasília: University of Brasilia, 1997. p.259-275.
- HILL, M.O. **TWINSpan**: a FORTRAN program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. Ithaca: Cornell University, 1979.
- KENT, M ; COKER, P. **Vegetation description and analysis**: a practical approach. London: J. Wiley, 1999.
- LEDRU, M.P. Late quaternary environmental and climatic changes in central Brazil. **Quaternary Research**, v. 39, p.90-98, 1993.
- MANTOVANI, W.; ROSSI, L.; ROMANIUC NETO, S.; ASSAD-LUDEWIGS, I.Y.; WANDERLEY, M.G.L.; Melo, M.M.R.F.; TOLEDO, C.B. Estudo fitossociológico de áreas de mata ciliar em Moji Guaçu, SP, Brasil. In: SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR, 1989, São Paulo, SP. **Anais**. Campinas: Fundação Cargill, 1989. p.235-267. Coord. Luiz Mauro Barbosa.
- MEAVE, J.; KELLMAN, M.; MAC DOUGALL, D.; ROSALES, J. Riparian habitats as tropical forests refugia. **Global Ecology and Biogeography Letters**, Oxford, v.1, p.69-76, 1991.
- MENDONÇA, R.C. de; FELFILI, J.M.; WALTER, B.M.T.; SILVA JÚNIOR, M.C.; REZENDE, A.V.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E. Flora vascular do Cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. de, ed. **Cerrado**: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. p.289-556.
- MONTGOMERY, R.F.; ASKEW, G.P. Soils of tropical savannas. In: BOURLIÈRE, F. , ed. **Tropical savannas**. Amsterdam: Elsevier. 1982. p.63-78.
- MORAIS, R.O. **Fitossociologia, estrutura, distribuição e associação de espécies de porte arbóreo na mata de galeria da cabeceira do Rio Jardim**. Brasília: Universidade de Brasília, 2000. 54p. Dissertação Mestrado.

- MORAIS, R.O.; IMAÑA-ENCINAS, J.; RIBEIRO, J.F. Fitossociologia de Mata de Galeria da cabeceira do Rio Jardim, DF. **Boletim do Herbário Ezequias Heringer**, Brasília, v.5. p.49-61, 2000.
- NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1989.
- NÓBREGA, M.G.G. **Fitossociologia e comunidades na mata de galeria Cabeça-de-Veadó, no Jardim Botânico de Brasília, Brasília, DF**. Brasília: Universidade de Brasília, 1999. 67p. Dissertação Mestrado.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T.; VILELA, E.A.; GAVILANES, M.L.; CARVALHO, D. A. Effect of flooding regime and understorey bamboos in the physiognomy and tree species composition of a tropical semideciduous forest in Southeastern Brazil. **Vegetatio**, The Hague, v.113, p.99-124, 1994a.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T.; VILELA, E.A.; GAVILANES, M.L.; CARVALHO, D. A. Comparison of the woody flora and soils of six areas of Montane semideciduous forest in southern Minas Gerais, Brazil. **Edinburgh Journal of Botany**, Edinburgh, v.1, n.1, p.355-389, 1994b.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T.; RATTER, J.A. A study of the origin of Central Brazilian forests by the analysis of plant species distribution patterns. **Edinburgh Journal of Botany**, Edinburgh, v.52, n.2, p.141-194, 1995.
- PEREIRA, B.A.S.; MECENAS, V.V.; LEITE, F. Q.; CARDOSO, E. S. **APA de Cafuringa: o retrato do Cerrado**. Brasília: Paralelo 15, 1996. 123p.
- PINTO, M.N. Caracterização geomorfológica do Distrito Federal. In: PINTO, M.N., ed. **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas**. 2.ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1994. p.277-308.
- PRADO, D.E.; GIBBS, P.E. Pattern of species distributions in the dry seasonal forest of South America. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, Saint Louis, v.80, p.903-927, 1993.
- PRANCE, G.T. Biogeography of neotropical plants. In: WHITMORE, T. C.; PRANCE, G.T., ed. **Biogeography and quaternary history of tropical America**. Oxford: Clarendon, 1987. p.46-65.
- RAMOS, P.C.M. **Vegetation communities and soils in the National Park of Brasília**. Edinburgh: University of Edinburgh, 1995. 250p. Ph.D. Thesis.
- RATTER, J.A. **Guia para a vegetação da Fazenda Água Limpa (Brasília, DF): com uma chave para os gêneros lenhosos de dicotiledôneas do cerrado**. Brasília:

- Editora da Universidade de Brasília, 1991. 137p. (Coleção Textos Universitários).
- REATTO, A.; CORREIA, J.R.; SPERA, S.T. Solos do bioma Cerrado: aspectos pedológicos. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P., ed. **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. p.47-86.
- REZENDE, A.V. Importância das matas de galeria: manutenção e recuperação. In: RIBEIRO, J.F., ed. **Cerrado: matas de galeria**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. p.1-15.
- REZENDE, A.V.; FELFILI, J.M.; SILVA, P.E.N.; SILVA JÚNIOR, M.C.; SILVA, M.A. Comparison of Gallery Forests on well-drained soils in Veadeiros Plateaux, Goiás, Brazil. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ASSESSMENT AND MONITORING OF FORESTS IN TROPICAL DRY REGIONS WITH SPECIAL REFERENCE TO GALLERY FORESTS, 1996, Brasília, DF. **Proceedings**. Brasília: University of Brasília, 1997. p.365-378.
- RIBEIRO, J.F. **Comparação da concentração de nutrientes na vegetação arbórea e nos solos de um Cerrado e de um Cerradão no Distrito Federal, Brasil**. Brasília: Universidade de Brasília, 1983. 87p. Dissertação Mestrado.
- RIBEIRO, J.F., ed. **Cerrado: matas de galeria**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. 164p.
- RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. Fitofisionomias do bioma cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. de, ed. **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. p.89-166.
- RODRIGUES, R.R.; LEITÃO-FILHO, H.F., eds. **Matas Ciliares: conservação e recuperação**. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, Fapesp, 2000. 320p.
- SAMPAIO, A.B.; NUNES, R.V.; WALTER, B.M.T. Fitossociologia de uma mata de galeria na Fazenda Sucupira do Cenargen, Brasília/DF. In: LEITE, L.L.; SAITO, C.H. **Contribuição ao conhecimento ecológico do Cerrado**. Brasília: UnB, Dept. de Ecologia, 1997. p.29-37.
- SAMPAIO, A.B.; WALTER, B.M.T.; FELFILI, J.M. Diversidade e distribuição de espécies arbóreas em duas Matas de Galeria na micro-bacia do Riacho Fundo, Distrito Federal. **Acta Botânica Brasileira**, v.14, n.2, p.197-214, 2000.

- SEVILHA, A.C. **Composição e estrutura da mata de galeria do Capetinga, na Fazenda Água Limpa, Brasília, DF, dez anos após um incêndio accidental.** Brasília: UnB, 1999. 122p. Dissertação Mestrado.
- SCHEUBER, M. **Inventur und monitoring von Galeriewäldern in Zentralbrasilien.** Freiburg: Universität Freiburg i. Br., 1998. 174p. Tese Doutorado.
- SILVA, P.E.N.; HARIDASAN, M. Foliar nutrient concentration of tree species of four gallery forests in central Brazil. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ASSESSMENT AND MONITORING OF FORESTS IN TROPICAL DRY REGIONS WITH SPECIAL REFERENCE TO GALLERY FORESTS, 1996, Brasília, DF. **Proceedings.** Brasília: University of Brasília, 1997. p.309-322.
- SILVA JÚNIOR, M.C. **Tree communities of the gallery forest of the IBGE Ecological Reserve, Federal District, Brazil.** Edinburgh: University of Edinburgh, 1995. 257p. Ph.D. Thesis.
- SILVA JÚNIOR, M.C. Relationships between the tree communities of the Pitoco, Monjolo and Taquara Gallery Forests and environmental factors. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ASSESSMENT AND MONITORING OF FORESTS IN TROPICAL DRY REGIONS WITH SPECIAL REFERENCE TO GALLERY FORESTS, 1996, Brasília, DF. **Proceedings.** Brasília: University of Brasília, 1997. p.287-298.
- SILVA JÚNIOR, M.C. Comunidades de árvores e sua relação com os solos na Mata do Pitoco, Reserva Ecológica do IBGE, Brasília - DF. **Revista Árvore**, Viçosa, v.22, p.29-40, 1998.
- SILVA JÚNIOR, M.C. Composição florística, fitossociologia e estrutura damétrica na mata de galeria do Monjolo, Reserva Ecológica do IBGE (Recor), DF. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**, Brasília, v.4, p.30-45, 1999.
- SILVA JÚNIOR, M.C.; FURLEY, P.A.; RATTER, J.A. Variations in tree communities and soils with slope in Gallery Forest, Federal District, Brazil. In: M.G. ANDERSON; BROOKS, S.M., ed. **Advances in hill slope processes.** Bristol: J. Wiley, 1996. v.1. p.451-469.
- SILVA JÚNIOR, M.C.; FELFILI J.M.; SILVA, P.E.N.; REZENDE, A.V. Análise florística de matas de galeria no Distrito Federal. In: RIBEIRO, J.F. ed. **Cerrado: matas de galeria.** Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998a. p.52-84.
- SILVA JÚNIOR, M.C.; SILVA, P.E.N.; FELFILI, J.M. Flora lenhosa das matas de galeria do Brasil Central. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**, Brasília, v.2, p.57-75, 1998b.

- SORENSEN, T.A. A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content, and its application to analyses of the vegetation on Danish commons. **K. Danske Vidensk. Selsk. Biol. Skr.**, v.5, p.1-34, 1948.
- VAN der HAMMEN, T. The palaeocology and palaeogeography of savannas. In: BOURLIÈRE, F., ed. **Tropical savannas**. Amsterdam: Elsevier, 1983.p.19-35.
- VANZOLINI, P.E. Problemas faunísticos do cerrado. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 1962, São Paulo, SP. **Anais**. São Paulo: EDUSP, 1963. p.305-321.
- WAIBEL, L. Vegetation and land use in the planalto central of Brazil. **Geographical Review**, New York, v.38, p.529-554, 1948.
- WALTER, B.M.T. **Distribuição espacial de espécies perenes em uma mata de galeria inundável no Distrito Federal: florística e fitossociologia**. Brasília: Universidade de Brasília, 1995. 200p. Dissertação Mestrado.
- WALTER, B.M.T.; RIBEIRO, J.F. Spatial floristic patterns in gallery forests in the Cerrado Region, Brazil. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ASSESSMENT AND MONITORING OF FORESTS IN TROPICAL DRY REGIONS WITH SPECIAL REFERENCE TO GALLERY FORESTS, 1996, Brasília, DF. **Proceedings**. Brasília: University of Brasília, 1997. p.339-349.
- WALTER, B.M.T.; SAMPAIO, A.B. **A vegetação da Fazenda Sucupira**. Brasília: EMBRAPA-CENARGEN, 1998. 110p. (EMBRAPA-CENARGEN. Documentos, 36).
- WALTER, B.M.T.; SAMPAIO, A.B.; GUARINO, E.S.G.; CORDOVIL-SILVA, S.P.; SANTOS, A.A.; PEREIRA, J.B. Fitossociologia de um trecho de mata de galeria inundável no Parque Nacional de Brasília, DF. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 50., 1999, Blumenau. **Resumos**. Blumenau, 1999. p.273.
- WARMING, E. Lagoa Santa. In: WARMING, E. ; FERRI, M.G. **Lagoa Santa; A vegetação de cerrados brasileiros**. São Paulo: EDUSP/Belo Horizonte: Itatiaia, 1973. p.1-284.