

Composição florística de florestas estacionais ribeirinhas no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil¹

Vivian Ribeiro Baptista-Maria^{2,6}, Ricardo Ribeiro Rodrigues³, Geraldo Damasceno Junior⁴, Fabrício de Souza Maria⁵ e Vinicius Castro Souza³

Recebido em 24/09/2007. Aceito em 9/10/2008

RESUMO – (Composição florística de florestas estacionais ribeirinhas no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil). O presente estudo teve como objetivos caracterizar a composição florística em dois trechos de floresta estacional semidecidual associada ao rio Formoso, Bonito, MS, e em três trechos de florestas estacionais decíduas e semidecíduas associadas aos rios Salobra, Salobrinha e Perdido ocorrentes no Parque Nacional da Serra da Bodoquena (76.481 ha) - única unidade de Conservação Federal de Proteção Integral implantada no Estado de Mato Grosso do Sul. O levantamento florístico foi realizado mensalmente entre o período de outubro/2004 a março/2006, onde foram coletadas fanerógamas em fase reprodutiva (flores e frutos), através do método de tempo de avaliação. O levantamento florístico resultou em 56 famílias, 184 gêneros e 307 espécies. Do total das espécies, 68% apresentaram hábito arbóreo, 17% arbustos, 14% foram lianas e apenas 1% palmeiras. A família Fabaceae (Leguminosae), representada por 51 (16,6%) espécies, foi a de maior riqueza. Os resultados obtidos neste trabalho contribuíram para o conhecimento da flora sul-mato-grossense e sua distribuição geográfica, reforçando a necessidade de conservação destas matas ribeirinhas e fornecendo subsídios para os planos de restauração das áreas degradadas do entorno da unidade de conservação e das áreas de proteção permanente (APP's) dos rios ocorrentes na região.

Palavras-chave: flora sul-mato-grossense, floresta estacional, Parque Nacional da Serra da Bodoquena

ABSTRACT – (Floristic composition of seasonal riparian forests in Mato Grosso do Sul State, Brazil). This study aimed to characterize the floristic composition in two stretches of seasonal semideciduous forest associated with the Formoso River, Bonito, Mato Grosso do Sul State, and in three stretches of seasonal deciduous and semideciduous forests associated with the Salobra, Salobrinha and Perdido rivers in Bodoquena Plateau National Park (76,481 ha) - the only Federal Conservation unit with Integral Protection in the state of Mato Grosso do Sul. The floristic survey was carried out monthly from October/2004 to March/2006, where flowering and fruiting phanerogams were collected by the method of evaluation time. The floristic survey resulted in 56 families, 184 genera and 307 species. Of the total number of species, 68% were trees, 17% shrubs, 14% lianas and only 1% palms. The Fabaceae family (Leguminosae), represented by 51 (16.6%) species, was the most species-rich. These results increase our knowledge of the Mato Grosso do Sul flora and its geographic distribution, thus emphasizing the need for conservation of these riparian forests and providing subsidies for restoration projects of the degraded areas around the conservation unit and permanent protection areas (APPs) of regional rivers.

Key words: seasonal forest, flora, Bodoquena Plateau National Park

Introdução

As formações savânicas, variando de campos limpos até cerradões (Cole 1986; Ribeiro & Walter 1998) predominam no Brasil Central compondo o bioma Cerrado em 65% do território. Porém, as formações florestais são expressivas mesmo cobrindo menor

extensão. As florestas estacionais ribeirinhas apesar de estreitas, formam uma extensa malha dendrítica envolvendo os cursos d'água de modo que, mesmo ocupando apenas 5% da área, contém 2.031 espécies de fanerógamas (Felfili *et al.* 2001a), representando 30% da flora fanerogâmica do Brasil Central (Mendonça *et al.* 1998). Assim, a importância de conhecer estes ambientes

¹ Parte da Tese de Doutorado da primeira Autora

² Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Departamento de Ecologia Aplicada, Centro de Energia Nuclear Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, Brasil (endereço para correspondência: Rua 02 de Outubro 165, Vila Recreio, 79290-000 Bonito, MS, Brasil)

³ Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Departamento de Ciências Biológicas, C. Postal 09, 13418-900 Piracicaba, SP, Brasil

⁴ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Departamento de Biologia, C. Postal 549, 79070-900 Campo Grande, MS, Brasil

⁵ Instituto de Ensino Superior da Funlec, Av. Cel. Rebuá s.n., Vila Recreio, 79290-000 Bonito, MS, Brasil

⁶ Autor para correspondência: vrbmaria@gmail.com

e entender os mecanismos de conservação, composição, estrutura, diversidade e ecologia das espécies vegetais e a sua relação com os fragmentos a que estão ligados.

As informações resultantes de levantamentos florísticos (Oliveira Filho & Ratter 1995) tem sido importantes para compreensão dos padrões biogeográficos da vegetação, determinando áreas prioritárias para a conservação e restauração. Os levantamentos estritamente florísticos permitem comparações relativamente simples e eficientes entre um grande número de áreas geograficamente próximas e/ou florísticamente parecidas (van den Berg & Oliveira Filho 2000).

Entretanto, são poucos os estudos florísticos sobre as florestas decíduas e semidecíduas no Brasil Central (Felfili 2003; Marimon *et al.* 2001), em especial na Serra da Bodoquena, localizada na região sudoeste de Mato Grosso do Sul, onde encontra-se um dos últimos remanescentes de floresta estacional semidecidual e decidual de grande extensão, com qualidade preservada (Pott & Pott 2003). As florestas estacionais encontradas nessa região, na sua grande maioria estão presentes nas margens dos rios ou topo de morros, porém mesmo protegidas por legislação específica, estas formações foram e continuam sendo drasticamente eliminadas em função da expansão pecuária e agrícola, e da exploração madeireira, destinadas ao uso civil e industrial (na forma de carvão). Desta forma, as constantes ameaças e a escassez de estudos sobre a flora da Serra da Bodoquena e áreas consideradas de entorno reforçam a necessidade urgente de levantamentos florísticos em trechos de matas ribeirinhas, visando subsidiar ações voltadas ao manejo, preservação e recomposição dessas formações (Batilani *et al.* 2005).

Neste contexto, este trabalho tem por objetivo estudar a composição florística em dois trechos de floresta estacional semidecidual associada ao rio Formoso, Bonito, MS, bem como em quatro trechos de florestas estacionais deciduais e semideciduais associadas aos rios Salobra, Salobrinha e Perdido ocorrentes no Parque Nacional da Serra da Bodoquena (76.481 ha), única unidade de Conservação Federal de Proteção Integral implantada no Estado de Mato Grosso do Sul, e que abriga amostras significativas de florestas estacionais ribeirinhas. Os resultados obtidos permitiram produzir uma lista de espécies vasculares existentes nas áreas amostradas, contribuindo assim para o maior conhecimento da flora sul-mato-grossense, sua distribuição geográfica e no fornecimento de subsídios para os planos de restauração das áreas degradadas do entorno da unidade de conservação e das áreas de proteção permanente (APP's) dos rios ocorrentes na região.

Material e métodos

Área de estudo – O estudo foi desenvolvido em duas unidades de relevo distintas, a Serra da Bodoquena, onde encontra-se inserido o Parque Nacional da Serra da Bodoquena e a Zona Serrana Oriental a leste da Serra da Bodoquena, a qual está inserida a Bacia Hidrográfica do rio Formoso (21°-21°S e 56°-56°W). O clima da região é do tipo Tropical Chuvoso de Savana (Aw) segundo Köppen (1948). A precipitação média anual varia de 1.400 a 1.600 mm, apresentando dois períodos distintos: um chuvoso (outubro a março) e outro seco (abril a setembro). As temperaturas médias anuais estão entre 22 ° e 26 °C. De maio a agosto a temperatura média está abaixo de 20 °C e em junho-julho pode ficar abaixo de 18 °C. A média das máximas anuais fica entre 27 ° e 32 °C, com máximas absolutas entre 35 ° e 40 °C. As mínimas absolutas podem chegar a 0 °C. A umidade relativa do ar é baixa, raramente atinge 80%. De acordo com o sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa 1999), na bacia do rio Formoso, predominam os solos do tipo Argissolos, de textura arenosa, média, profundos, monofásicos, não hidromórficos, apresentando fertilidade natural baixa e horizonte A moderado. No PARNA da Serra da Bodoquena há predominância de solos do tipo rendzina, caracterizados por serem pouco desenvolvidos, com horizonte A chernozêmico sobre a rocha calcária ou sobre um horizonte C derivado desta. O Parque Nacional da Serra da Bodoquena é dividido em dois grandes blocos geomorfológicos com características distintas: um ao norte com área de 27.793 ha e outro ao sul, com 48.688 ha. Ao norte, onde a drenagem converge para o rio Salobra, as feições fluviais são mais marcantes do que as cársticas, havendo a ocorrência de rios entalhados (cânions), onde a borda ocidental da serra apresenta escarpas íngremes e reentrâncias profundas e estreitas. A vegetação é caracterizada pelo contato de fisionomias florestais e savânicas. Ao sul, as águas drenam principalmente para o rio Perdido, e as feições cársticas são mais comuns que as fluviais. Ambos os compartimentos apresentam calcários calcíticos e acredita-se que as diferenças entre eles sejam atribuídas ao maior soerguimento tectônico da parte norte (Sallun *et al.* 2004; Alvarenga *et al.* 1982). As coletas de materiais botânicos foram realizadas em seis propriedades rurais, sendo duas associadas ao rio Formoso, duas ao rio Perdido (fragmento sul do Parque), uma ao rio Salobrinha e uma ao rio Salobra, sendo os dois últimos situados no fragmento norte do Parque Nacional da Serra da Bodoquena (Fig. 1):

Área 1 - Fazenda Baía Bonita (21°09'S e 56°26'W), propriedade do Sr. Luiz Alberto Chemin e Nelson Izidoro

Chemin Junior, localizada as margens do rio Formoso. Vegetação ribeirinha, composta por Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha (Rodrigues 2004).

Área 2 - Fazenda América (21°14'S e 56°33'W), propriedade do Sr. Luiz de Brito, localizada as margens do rio Formoso. Vegetação ribeirinha, composta por Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha (Rodrigues 2004).

Área 3 - Fazenda Harmonia (21°13'S e 56°45'W), propriedade da Associação das Famílias para a Unificação e Paz Mundial, localizada as margens do rio Perdido.

Vegetação ribeirinha, composta por Floresta Estacional Decidual Ribeirinha (Rodrigues 2004).

Área 4 - Fazenda Campo Verde (21°18'S e 56°43'W), propriedade do Sr. Marcelo Barros, localizada as margens do rio Perdido. Vegetação ribeirinha, composta por Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha (Rodrigues 2004).

Área 5 - Fazenda Santa Laura (20°46'S e 56°44'W), propriedade do Sr. Antônio Amado, localizada as margens do rio Salobra. Vegetação ribeirinha, composta por Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha (Rodrigues 2004).

Área 6 - Fazenda Rancho Branco (20°40'S e 56°46'W), propriedade do IBAMA (desde 2006), localizada as margens do rio Salobrinha. Vegetação ribeirinha, composta por Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha (Rodrigues 2004).

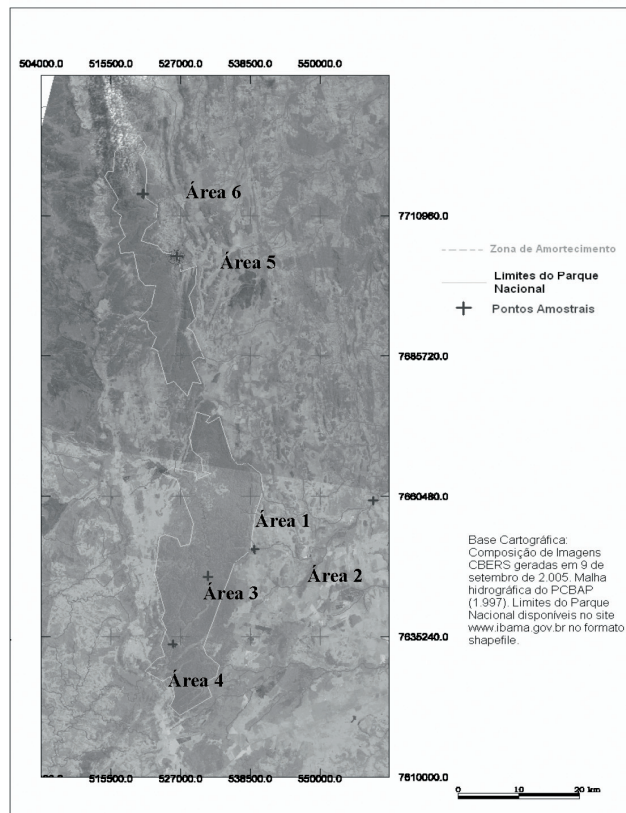
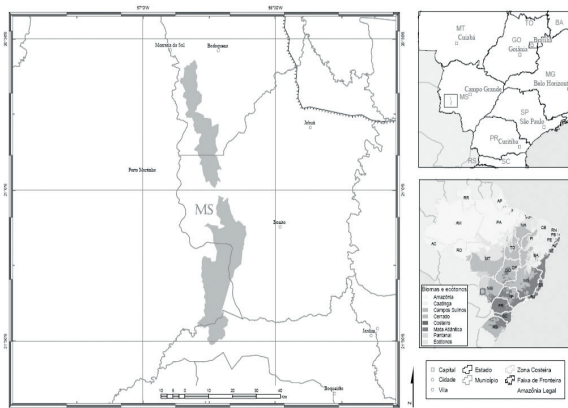


Figura 1. Mapa de localização do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, Brasil e localização dos pontos de amostragem.

Amostragem – O levantamento florístico foi realizado mensalmente entre o período de outubro/2004 a março/2006, nas florestas ribeirinhas ocorrentes no rio Formoso, Perdido, Salobra e Salobrinha. O método utilizado foi o tempo de avaliação, ou seja, cronometrando a amostragem em caminhadas previamente estabelecidas cortando todo o trecho florestal, até não aparecer novas espécies em 15 minutos de amostragem contínuas (Kotchetkoff 2003; Santin 1999). A suficiência da amostragem foi verificada através da curva do coletor, com base no número acumulado de novas ocorrências em função dos meses de coleta. O mesmo número de horas amostrais foram utilizadas em todas as áreas em estudo. Durante as caminhadas de coleta, foram amostradas espécies em fase reprodutiva e predominantemente de porte arbustivo-arbóreo, lianas e palmeiras. Houve repetição de coletas de uma mesma espécie quando esta foi encontrada em diferentes fases reprodutivas (com flores ou frutos). Foram percorridas trilhas no interior e bordas das florestas visando à amostragem da vegetação em diferentes fases sucessionais. A coleta do material botânico foi realizada com o auxílio de uma tesoura de poda alta, adaptada a duas varas ajustáveis de alumínio, chegando a atingir 8 m de altura. As árvores de maior porte foram escaladas com esporas por profissional habilitado. Durante as coletas com podão e espora o cronômetro foi zerado, para não interferir no método utilizado. O material coletado de cada indivíduo foi agrupado com fita crepe, numerado e transportado em sacos plásticos. Posteriormente, o material foi prensado e herborizado pelos procedimentos usuais e identificado com auxílio de literatura especializada e comparações com exsicatas existentes em herbários (ESA, CGMS e COR) ou ainda a consulta a especialistas. Os espécimes foram agrupados em famílias de acordo com o sistema APG II (APG II 2003; Souza & Lorenzi

2005). Os autores das espécies foram confirmados nas bases de dados disponíveis na internet (Missouri Botanical Garden 2007). Após a identificação, o material foi incorporado ao herbário da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/USP (ESA), com duplicatas na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/UFMS (CGMS). As espécies foram classificadas de acordo com o hábito, visando mostrar a distribuição da riqueza florística da área de estudo. Para isto foram consideradas as definições apresentadas em Dislich (1998): i) Árvore - Planta lenhosa que ramifica acima de 0,5 m; ii) Arbusto - Planta pequena, de base lenhosa, que ramifica abaixo de 0,5 m de altura; iii) Palmeira - Planta que apresenta caule do tipo estipe, pertencentes à família Arecaceae; e iv) Liana - toda planta de hábito escandente de forma ampla, tanto herbácea quanto lenhosa. A similaridade florística entre as áreas foi verificada através dos índices qualitativos de Jaccard (1912) e Sørensen (1948) descritos em van Tongeren (1995). Para verificar a similaridade estrutural entre as áreas utilizou-se a Análise de Correspondência (CA), que realiza a ordenação das espécies e das áreas de amostragem simultaneamente, permitindo o exame das relações entre ambas numa única análise.

Resultados e discussão

O levantamento florístico das áreas florestais ribeirinhas presentes no Parque Nacional da Serra da Bodoquena e no rio Formoso resultou em 609 coletas, distribuídas em 56 famílias, 184 gêneros e 307 espécies (Tab. 1). A curva do coletor mostrou uma tendência à estabilização de acréscimo de espécies a cada coleta realizada nas áreas amostradas (Fig. 2). As dez famílias de maior riqueza florística (Fig. 3) contribuíram com 53,09% das espécies amostradas, e as demais 46 famílias com 46,91% das espécies. A família Fabaceae, representada por 51 espécies, foi a de maior riqueza, perfazendo 16,61% do total de espécies registrada. Dentro desta família, obtivemos 19 espécies para subfamília Mimosoideae (6,19%), 14 espécies para Faboideae (4,56%), 18 para Caesalpinioideae (5,85%). Seguida tivemos a família Myrtaceae, representada por 21 espécies (6,84%), Sapindaceae e Euphorbiaceae que representaram 14 espécies cada (4,56%), Moraceae representada por 13 espécies (4,23%), Meliaceae com 12 espécies (3,90%), Rutaceae e Rubiaceae com dez espécies (3,25%) e por fim com 09 espécies cada foram registradas as famílias Bignoniaceae e Malvaceae (2,93%). Onze famílias (19,64%) foram representadas por somente uma espécie. Estes resultados são semelhantes aos obtidos por Battilani *et al.* (2005), Felfili *et al.* (2001b), Rodrigues & Nave (2004) e Salis *et al.*

(1994) que citam as famílias Fabaceae, Myrtaceae, Meliaceae, e Rutaceae como as mais representativas em número de espécies arbustivo-arbóreas nas matas ribeirinha. A família Myrtaceae sempre contribuiu com muitas espécies nas matas ribeirinhas (Nunes *et al.* 2003). Dados evidenciam a importância das Fabaceae nas formações vegetacionais do Mato Grosso do Sul e sudeste do Brasil. Nas florestas estacionais semidecíduas submontanas e ribeirinhas do Mato Grosso do Sul, as Fabaceae são citadas como uma família que apresenta maior riqueza em Sciamarelli (2005) e Romagnolo & Souza (2000). O mesmo foi verificado para as florestas estacionais semidecíduas do interior de São Paulo (Cavassan *et al.* 1984; Bertoni & Martins 1987; Pagano & Leitão Filho 1987; Rodrigues *et al.* 1989), nas florestas ribeirinhas da serra da Bodoquena (Damasceno-Junior *et al.* 2000) e por Pagotto & Souza (2006) no inventário biológico do Complexo Aporé-Sucuriú/MS. Leitão Filho (1982), descrevendo a estrutura das matas ciliares, relata que nos estratos superiores existe clara dominância de Fabaceae, principalmente por Mimosoideae. Nota-se o predomínio de famílias constituídas predominantemente por espécies de hábito arbóreo (Tab. 2). Nas florestas estacionais ribeirinhas estudadas, as espécies arbóreas representaram 68% do total de espécies amostradas, os arbustos totalizaram 17%, as lianas somaram 14%, e as palmeiras apenas 1%. O destaque de lianas na comunidade deve ser ainda maior do que foi constatado neste estudo, considerando que as lianas estão subamostradas, pois a grande dificuldade de coleta e visualização destas formas de vida em áreas com dossel em torno de 16 m. Os gêneros que mais contribuíram com o número de espécies foram *Eugenia*, com 11, *Ficus* com 10, *Trichilia* com oito, *Piper* com sete espécies, seguidos por *Aspidosperma*, *Machaerium* e *Inga* representados por cinco espécies cada. Ao longo de toda a área estudada foi observada elevada abundância de *Attalea phalerata* Mart. ex Spreng. (Arecaceae) e freqüentes agrupamentos de *Guadua* cf. *chacoensis* (Rojas) Londõno & P.M. Peterson (Poaceae). Estas espécies predominam em determinados locais devido principalmente as características edáficas, e topográficas e, possivelmente, como resultado de perturbações sofridas em passado recente (Battilani *et al.* 2005).

Considerando que duas áreas podem ser floristicamente semelhantes quando o índice de Jaccard é superior a 25% (Mueller-Dombois & ElleMBERG 1974; Saiz, 1980), as seis áreas amostradas apresentaram-se muito semelhantes, com mais de 30% de similaridade no índice de Jaccard e acima de 45% no índice de Sørensen (Tab. 3). Neste contexto, as pequenas diferenças na comparação florística, constatadas pelos índices de similaridade, também foram observadas na comparação

Tabela 1. Relação das famílias e espécies coletadas nas florestas estacionais ribeirinhas das bacias hidrográficas dos rios Formoso, Perdido e Salobra, Serra da Bodoquena, MS, Brasil. Os especialistas que auxiliaram na determinação de todos ou parte dos taxa estão listados após cada família. Hábito: Árvore - Ar, Arbusto - Ab, Liana - L, Palmeira - P.

Famílias/Espécies	Nome regional	Hábito	Registro Herbário ESA/CGMS	Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha	Floresta Estacional Decidual Ribeirinha
1. ACANTHACEAE					
1 <i>Ruellia</i> cf. <i>erythropus</i> (Nees) Lindau		Ab	51621	x	
2 <i>Ruellia</i> sp.		Ab	51622/17298		x
3 <i>Justicia</i> sp.		Ab	51620	x	
2. AMARANTHACEAE					
4 <i>Chamissoa maximiliani</i> Mart. ex Moq.		L	51623	x	
5 <i>Chamissoa</i> sp.		L	51624	x	
3. ANACARDIACEAE					
6 <i>Astronium fraxinifolium</i> Schott ex Spreng.	gonçalo	Ar	51625	x	x
7 <i>A. graveolens</i> Jacq.	guarita	Ar	51626	x	x
8 <i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	aroeira-branca	Ar	51627		x
9 <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	aroeira	Ar	51628	x	x
10 <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira-pimenteira	Ar	51629	x	
11 <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	peito-de-pomba	Ar	51630/17299	x	x
4. ANNONACEAE					
12 <i>Annona coriacea</i> Mart.	marolo	Ar	51631	x	
13 <i>Unonopsis lindmanii</i> R.E. Fr.	pindaíba	Ar	51632	x	x
14 <i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	pimenta-de-macaco	Ar	51633		x
5. APOCYNACEAE					
15 <i>Aspidosperma cuspa</i> (Kunth) S.F. Blake ex Pittier	peroba	Ar	51634		x
16 <i>A. cylindrocarpon</i> Müll. Arg.		Ar	51635/17301		x
17 <i>A. parvifolium</i> A. DC.		Ar	51636		x
18 <i>A. polyneuron</i> Müll. Arg.	peroba	Ar	51637	x	x
19 <i>A. subincanum</i> Mart.	guatambu	Ar	51638	x	x
20 <i>Forsteronia pubescens</i> A. DC.		L	51639	x	
21 <i>Prestonia coalita</i> (Vell.) Woodson		L	51640		x
22 <i>Rhabdadenia pohlii</i> Müll. Arg.		L	51641/17300	x	
6. ARALIACEAE					
23 <i>Dendropanax affinis</i> (Marchal) Gamerro & Zuloaga		Ar	51642	x	
24 <i>D. cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.		Ar	51643	x	x
25 <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin.	mandiocão	Ar	51644	x	
7. ARECACEAE					
26 <i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	bocaiúva	P	51645	x	x
27 <i>Attalea phalerata</i> Mart. ex Spreng.	bacuri	P	51646	x	x
28 <i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	pindó	P	51647		x
8. ARISTOLOCHIACEAE					
29 <i>Aristolochia esperanzae</i> Kuntze		L	51648	x	x
30 <i>A. triangularis</i> Cham.		L	51651	x	
31 <i>Aristolochia</i> sp. 1		L	51649		x
32 <i>Aristolochia</i> sp. 2		L	51650	x	
9. ASTERACEAE					
33 <i>Mikania capricorni</i> B.L. Rob.		L	51655/17309	x	x
34 <i>Vernonia scabra</i> Pers.	assa-peixe	Ab	51656/17302	x	x
35 <i>Eupatorium</i> sp. 1		L	51652/17305	x	
36 <i>Eupatorium</i> sp. 2		Ab	51653/17306		x
37 <i>Eupatorium</i> sp. 3		Ab	51654/17307	x	
10. BIGNONIACEAE					
38 <i>Arrabidaea florida</i> A. DC.		L	51657/17310	x	
39 <i>Callichlamys latifolia</i> (Rich.) K. Schum.		L	51658	x	
40 <i>Cuspidaria lateriflora</i> (Mart.) A. DC.		Ab	51659	x	
41 <i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	caroba	Ar	51660		x
42 <i>Paragonia pyramidata</i> (Rich.) Bureau		L	51661		x
43 <i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	piúva	Ar	51662	x	x

continua

Tabela 1 (continuação)

Famílias/Espécies	Nome regional	Hábito	Registro Herbário ESA/CGMS	Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha	Floresta Estacional Decidual Ribeirinha
44 <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	piúva da mata	Ar	51663	x	
45 <i>T. ochracea</i> (Cham.) Standl.	ipê-amarelo	Ar	51664/17311	x	x
46 <i>T. roseo-alba</i> (Ridl.) Sand.	ipê-branco	Ar	51665	x	
11. BIXACEAE					
47 <i>Bixa orellana</i> L.		Ar	51666	x	x
12. BORAGINACEAE					
48 <i>Cordia glabrata</i> A. DC.	louro-preto	Ar	51667/17315	x	x
49 <i>C. sellowiana</i> Cham.	chá-de-bugre	Ar	51668/17314	x	
50 <i>C. trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	louro-pardo	Ar	51670/17313	x	
51 <i>Patagonula americana</i> L.	guajuvira	Ar	51671/17312	x	x
52 <i>Cordia</i> sp.		Ar	51669		x
13. BRASSICACEAE					
53 <i>Capparis prisca</i> J.F. Macbr.		Ar	51672	x	x
14. BURSERACEAE					
54 <i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand		Ar	51673	x	x
15. CANNABACEAE					
55 <i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.		Ab	51674		x
56 <i>C. pubescens</i> Spreng.	taleira	Ab	51675	x	x
57 <i>C. spinosa</i> Spreng.		Ar	51677	x	
58 <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	grandiúva	Ar	51678/17317	x	x
59 <i>Celtis</i> sp.		Ab	51676/17316	x	
16. CARICACEAE					
60 <i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	jaracatia	Ar	51679	x	x
17. CELASTRACEAE					
61 <i>Hippocratea volubilis</i> L.		L	51680	x	
62 <i>Maytenus ilicifolia</i> (Schrad.) Planch.	espinheira-santa	Ab	51681	x	
63 <i>M. macrodonta</i> Reissek		Ab	51682		x
64 <i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schult.) G. Don	saputá	Ar	51683	x	x
18. CLUSIACEAE					
65 <i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	bacupari	Ar	51684	x	x
19. COMBRETACEAE					
66 <i>Combretum discolor</i> Taub.		Ar	51685/17320	x	
67 <i>C. leprosum</i> Mart.	carne-de-vaca	Ar	51686/17319	x	
68 <i>Terminalia argentea</i> Mart.	capitão	Ar	51687		x
69 <i>T. triflora</i> (Griseb.) Lillo	alazão	Ar	51689/17318	x	x
70 <i>Terminalia</i> sp.		Ar	51688	x	
20. CONVULVULACEAE					
71 <i>Ipomoea alba</i> L.	viu-viu	L	51690	x	
72 <i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f.		L	51692	x	
73 <i>Ipomoea</i> sp.		L	51691		x
21. CUCURBITACEAE					
74 <i>Cayaponia podantha</i> Cogn.		L	51693	x	x
75 <i>Momordica charantia</i> L.		L	51694	x	
76 <i>Psiguria</i> sp.		L	51695	x	x
22. DILLENACEAE					
77 <i>Curatella americana</i> L.	lixreira	Ar	51696		x
78 <i>Dilleniaceae</i> sp. 1		L	51697		x
23. EUPHORBIACEAE					
79 <i>Adelia membranifolia</i> (Müll. Arg.) Chodat & Hassl.		Ar	51699/17325	x	
80 <i>Cnidoscolus cnicodendron</i> Griseb.	cansação	Ab	51700	x	
81 <i>Croton urucurana</i> Baill.	sangra-d'água	Ar	51702/17326	x	
82 <i>Dalechampia scandens</i> L.		L	51703	x	x
83 <i>Sapium hasslerianum</i> Huber		Ar	51706		x
84 <i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	leiteiro	Ar	51708/17324	x	
85 <i>S. discolor</i> (Spreng.) Müll. Arg.	canela-de-cutia	Ar	51709	x	
86 <i>S. membranifolia</i> Müll. Arg.	sarandi	Ar	51710	x	
87 <i>S. serrata</i> (Baill. ex Müll. Arg.) Müll. Arg.	canela-de-cutia	Ar	51711	x	x
88 <i>Acalypha</i> sp.		Ar	51698/17322	x	

continua

Tabela 1 (continuação)

Famílias/Espécies	Nome regional	Hábito	Registro Herbário ESA/CGMS	Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha	Floresta Estacional Decidual Ribeirinha
89 <i>Croton</i> sp.		Ar	51701		x
90 <i>Manihot</i> sp.		Ar	51704/17323	x	x
91 <i>Sebastiania</i> sp.		Ar	51707	x	
24. FABACEAE					
24. 1FABACEAE - CAESALPINIOIDEAE					
92 <i>Bauhinia forficata</i> Link	pata-de-vaca	Ar	51727	x	x
93 <i>Bauhinia</i> sp. 1	pata-de-vaca	Ar	51724/17338	x	
94 <i>Bauhinia</i> sp. 2	pata-de-vaca	Ar	51725/17340	x	
95 <i>Bauhinia</i> sp. 3	pata-de-vaca	Ar	51726	x	
97 <i>Bauhinia</i> sp. 4	pata-de-vaca	Ab	51728	x	
96 <i>Bauhinia</i> sp. 5	pata-de-vaca	Ar	51729		x
98 <i>Caesalpinia pluviosa</i> DC.	sibipiruna	Ar	51712/17336	x	x
99 <i>Diptychandra aurantiaca</i> Tul.	carvão-vermelho	Ar	51713/17335		x
100 <i>Guibourtia hymenifolia</i> (Moric.) J. Leonard	jatobá-mirim	Ar	51714	x	x
101 <i>Holocalyx balansae</i> Micheli	alecrim	Ar	51715	x	x
102 <i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá	Ar	51717	x	x
103 <i>H. stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	jatobá-do-cerrado	Ar	51716/17330	x	x
104 <i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	canafístula	Ar	51718/17333	x	x
105 <i>Pterogyne nitens</i> Tul.	amendoim	Ar	51719/17332	x	x
106 <i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	mata-pasto	Ab	51720	x	
107 <i>S. pendula</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S. Irwin & Barn.		Ar	51721	x	
108 <i>Senna</i> sp.		Ab	51722/17343	x	
109 <i>Sesbania sesban</i> (L.) Fawc. & Rendle		Ar	51723	x	
24. 2 FABACEAE - FABOIDEAE (Sartori, A.; Polido, C.A.)					
110 <i>Acosmium cardenasii</i> H.S. Irwin & Arroyo	falso-alecrim	Ar	51730/17344		x
111 <i>Andira inermis</i> (W. Wright) Kunth ex DC.	morcegueira	Ar	51731		x
112 <i>Dipteryx alata</i> Vogel	cumarú	Ar	51734		x
113 <i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) Azevedo - Tozzi & H.C. Lima		Ar	51735	x	
114 <i>L. sericeus</i> (Poir.) Kunth ex DC.	falso-ingá	Ar	51736	x	
115 <i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	jacarandá	Ar	51737	x	
116 <i>M. eriocarpum</i> Benth.	jacarandá	Ar	51738		x
117 <i>M. hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	jacarandá	Ar	51739/17334		x
118 <i>M. isadelphum</i> (E. Mey.) Amshoff	jacarandá	Ar	51740	x	
119 <i>M. villosum</i> Vogel	jacarandá	Ar	51741	x	
120 <i>Myroxylon peruiferum</i> L. f.	bálsamo	Ar	51742/17342	x	x
121 <i>Platypodium elegans</i> Vogel	amendoim-campo	Ar	51743	x	x
122 <i>Clitoria</i> sp.		L	51732	x	
123 <i>Dalbergia</i> sp.		Ar	51733	x	
24. 3 FABACEAE - MIMOSOIDEAE					
124 <i>Acacia polyphylla</i> DC.	monjoleiro	Ar	51744		x
125 <i>A. farnesiana</i> (L.) Willd.	aromita	Ab	51745		x
126 <i>Albizia hasslerii</i> (Chodat) Burr.	farinha seca	Ar	51746/17339	x	x
127 <i>A. polyantha</i> (A. Spreng.) G.P. Lewis	biguazeiro	Ar	51747	x	
128 <i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	angico	Ar	51748	x	x
129 <i>Calliandra parviflora</i> Benth.		Ab	51750		x
130 <i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong		Ar	51752	x	x
131 <i>Inga marginata</i> Willd.		Ar	51753	x	x
132 <i>I. laurina</i> (Sw.) Willd.	ingá-branco	Ar	51754	x	x
133 <i>I. edulis</i> Mart.		Ar	51755	x	x
134 <i>I. uruguensis</i> Hook. & Arn.	ingá-do-brejo	Ar	51757/17337	x	x
135 <i>Mimosa glutinosa</i> Malme	espinilho	Ar	51758	x	x
136 <i>M. vellosiella</i> Herter		L	51759	x	
137 <i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	angico-da-mata	Ar	51761/17341	x	x
138 <i>Samanea tubulosa</i> (Benth.) Barneby & J.W. Grimes	samanea	Ar	51762/17331	x	x
139 <i>Anadenanthera</i> sp.		Ar	51749	x	x

continua

Tabela 1 (continuação)

Famílias/Espécies	Nome regional	Hábito	Registro Herbário ESA/CGMS	Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha	Floresta Estacional Decidual Ribeirinha
140 <i>Calliandra</i> sp.		Ab	51751	x	
141 <i>Inga</i> sp. 1		Ar	51756/17328	x	
142 <i>Mimosa</i> sp.		Ar	51760	x	
25. LAMIACEAE					
143 <i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.		Ar	51763	x	
144 <i>A. candelabrum</i> Briq.		Ab	51764	x	
145 <i>Vitex cymosa</i> Bertero ex Spreng.	tarumã	Ar	51765/17345	x	x
26. LAURACEAE (Alves, F.M)					
146 <i>Licaria triandra</i> (Sw.) Kosterm.	canela	Ar	51766	x	
147 <i>Nectandra hihua</i> (Ruiz & Pav.) Rohwer	canela	Ar	51767/17347	x	
148 <i>N. megapotamica</i> (Spreng.) Mez	canela	L	51768	x	x
27. LORANTHACEAE					
149 <i>Psittacanthus calyculatus</i> (DC.) G. Don		L	51769		x
150 Loranthaceae sp. 1		L	51770		x
151 Loranthaceae sp. 2		L	51771	x	
28. MALPIGHIACEAE					
152 <i>Banisteriopsis pubipetala</i> (A. Juss.) Cuatrec.	cipó-de-pomba	L	51772	x	
153 <i>Bunchosia paraguariensis</i> Nied.		Ar	51774		x
154 <i>Heteropterys hypericifolia</i> A. Juss.		Ab	51775	x	
155 <i>Thryallis laburnum</i> S. Moore		Ar	51777	x	
156 <i>Banisteriopsis</i> sp.		Ab	51773	x	
157 <i>Heteropteris</i> sp.		L	51776	x	
29. MALVACEAE					
158 <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	penete-de-macaco	Ar	51778	x	
159 <i>Bastardiopsis densiflora</i> (Hook. & Arn.) Hassl.	louro-branco	Ar	51779		x
160 <i>Cestrum strigilatum</i> Ruiz & Pav.		Ab	51780	x	x
161 <i>Guazuma tomentosa</i> Kunth	chico-magro	Ar	51781	x	x
162 <i>G. ulmifolia</i> Lam.	chico-magro	Ar	51782/17351	x	x
163 <i>Helicteres lhotzkyana</i> (Schott & Endl.) K. Schum.		Ar	51783/17353	x	x
164 <i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H. Karst.	mandovi	Ar	51785	x	x
165 <i>Luehea</i> sp. 1		Ar	51784	x	
30. MELIACEAE					
166 <i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	canjarana	Ar	51786	x	x
167 <i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-branco	Ar	51787	x	x
168 <i>Guarea kuntiana</i> A. Juss	marinheiro	Ar	51788/17354	x	x
169 <i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	canjambo	Ar	51789/17359	x	x
170 <i>Trichilia casaretti</i> C. DC.	catiguá-branco	Ar	51790/17360	x	
171 <i>T. catigua</i> A. Juss.	pombeiro	Ar	51791	x	
172 <i>T. clausenii</i> C. DC.	catiguá-vermelho	Ar	51792	x	x
173 <i>T. elegans</i> A. Juss.		Ar	51793	x	
174 <i>T. hirta</i> L.		Ar	51794/17361		x
175 <i>T. pallida</i> Sw.		Ar	51795	x	
176 <i>T. silvatica</i> C. DC.	catiguá-branco	Ar	51796/17355	x	x
177 <i>Trichilia</i> sp.		Ar	51797/17357	x	
31. MORACEAE					
178 <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	mama-cadela	Ab	51798	x	x
179 <i>Ficus dendrocidia</i> Kunth	figueira-mata-pau	Ar	51799	x	x
180 <i>F. calyptroceras</i> (Miq.) Miq.		Ar	51800/17367	x	
181 <i>F. enormis</i> (Mart. ex Miq.) Mart.		Ar	51801	x	
182 <i>F. gardneriana</i> (Miq.) Miq.		Ar	51802	x	x
183 <i>F. gomelleira</i> Kunth & C.D. Bouché	figueira	Ar	51803/17362	x	x
184 <i>F. guaranitica</i> Chodat	figueira-branca	Ar	51804/17365	x	x
185 <i>F. insipida</i> Willd.		Ar	51805	x	
186 <i>F. pertusa</i> L. f.		Ar	51806/17366	x	x
187 <i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	amora-branca	Ar	51809/17363	x	x
188 <i>Sorocea sprucei</i> (Baill.) J.F. Macbr.	figueira	Ar	51810		x
189 <i>Ficus</i> sp. 1		Ar	51807	x	
190 <i>Ficus</i> sp. 2		Ar	51808	x	

continua

Tabela 1 (continuação)

Famílias/Espécies	Nome regional	Hábito	Registro Herbário ESA/CGMS	Floresta	Floresta
				Estacional Semidecidual Ribeirinha	Estacional Decidual Ribeirinha
32. MYRSINACEAE					
191 <i>Rapanea ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	capororoca	Ar	51811	x	
192 <i>R. guianensis</i> Aubl.	capororoca	Ar	51812	x	x
33. MYRTACEAE (Fiorela, F. M.)					
193 <i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O. Berg		Ar	51813	x	
194 <i>Calypttranthes</i> sp. 1		Ar	51814/17368		x
195 <i>Campomanesia eugenioides</i> (Cambess.) D. Legrand		Ab	51815/17369	x	x
196 <i>Eugenia dysenterica</i> DC.	cagaita	Ar	51819/17380	x	x
197 <i>Eugenia egensis</i> DC.		Ar	51820	x	
198 <i>Eugenia florida</i> DC.		Ar	51821	x	
199 <i>Eugenia neoaustralis</i> Sobral.		Ar	51822	x	x
200 <i>Eugenia paracatuana</i> O. Berg		Ab	51823/17374	x	x
201 <i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.		Ar	51824	x	
202 <i>Eugenia repanda</i> O. Berg		Ar	51825	x	x
203 <i>Hexachlamys edulis</i> (O. Berg) Kausel & D. Legrand	pessego-do-mato	Ar	51830	x	x
204 <i>Myrcianthes pungens</i> (O. Berg) D. Legrand		Ar	51832/17376	x	x
205 <i>Psidium cattleianum</i> Sabine		Ar	51833	x	x
206 <i>Campomanesia</i> sp. 1		Ar	51816/17379	x	
207 <i>Campomanesia</i> sp. 2		Ar	51817/17377		x
208 <i>Campomanesia</i> sp. 3		Ar	51818/17381	x	x
209 <i>Eugenia</i> sp. 1		Ar	51826/17370	x	
210 <i>Eugenia</i> sp. 2		Ar	51827/17371		x
211 <i>Eugenia</i> sp. 3		Ar	51828/17373		x
212 <i>Eugenia</i> sp. 4		Ar	51829/17375	x	x
213 <i>Myrcia</i> sp.		Ar	51831/17372	x	x
34. NYCTAGINACEAE					
214 <i>Guapira areolata</i> (Heimerl) Lundell		Ar	51834	x	
215 <i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz		Ar	51835/17383	x	x
216 <i>Pisonia aculeata</i> L.		Ar	51836	x	
217 <i>Pisonia zapallo</i> Griseb.		Ab	51837	x	
218 <i>Reichenbachia</i> sp.		Ab	51838/17382		x
219 <i>Neea hermaphrodita</i> S. Moore		Ar	51839	x	
35. OLACACEAE					
220 <i>Ximenia americana</i> L.	limãozinho	Ar	51840	x	
36. OLEACEAE					
221 <i>Chionanthus filiformis</i> (Vell.) P.S. Green		Ar	51841/17384	x	
222 <i>Priogymnanthus hasslerianus</i> (Chodat) P.S. Green	osso-de-burro	Ar	51842/17385	x	
37. OPILACEAE					
223 <i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. & Hook. f.	tingue-cuia	Ar	51843	x	x
224 <i>Agonandra</i> sp.		Ar	51844	x	
38. PASSIFLORACEAE					
225 <i>Passiflora gibertii</i> N.E. Br.	maracujazinho	L	51846	x	
226 <i>P. cincinnata</i> Mast.		L	51847	x	
227 <i>Passiflora</i> sp.		L	51845	x	x
39. PHYLLANTHACEAE					
228 <i>Phyllanthus sellowianus</i> (Klotzsch) Müll. Arg.		Ab	51705	x	
229 <i>Margaritaria nobilis</i> L. f.	figueirinha	Ar	51848/17386	x	
40. PIPERACEAE					
230 <i>Piper aduncum</i> L.	falso-jaborandi	Ab	51849	x	x
231 <i>P. amalago</i> L.		Ab	51850	x	x
232 <i>P. angustifolium</i> Lam.		Ab	51851		x
233 <i>P. arboreum</i> Aubl.		Ab	51852		x
234 <i>P. chimonanthifolium</i> Kunth		Ab	51853	x	
235 <i>P. tuberculatum</i> Jacq.	pimenta-de-macaco	Ab	51855	x	x

continua

Tabela 1 (continuação)

Famílias/Espécies	Nome regional	Hábito	Registro Herbário ESA/CGMS	Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha	Floresta Estacional Decidual Ribeirinha
236 <i>Piper</i> sp.		Ab	51854	x	
41. POACEAE					
237 <i>Guadua angustifolia</i> Kunth	taquaruçu	Ar	51856/17388		x
238 <i>G. cf. chacoensis</i> (Rojas) Londõno & P.M. Peterson	taquaruçu	Ar	51857/17387	x	x
42. PHYTOLACCACEAE					
239 <i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	pau-d'alho	Ar	51858		x
240 <i>Rivinia humilis</i> L.		Ab	51859		x
241 <i>Seguiera floribunda</i> Benth.		L	51860	x	
43. POLYGONACEAE					
242 <i>Triplaris americana</i> L.	novateiro	Ar	51861/17389	x	
243 <i>Coccoloba cujabensis</i> Wedd.	canjiquinha	Ab	51862		x
44. RHAMNACEAE					
244 <i>Colubrina glandulosa</i> Perkins		Ar	51863	x	x
245 <i>Gouania mollis</i> Reissek		Ar	51864	x	x
246 <i>G. lupuloides</i> (L.) Urb.		L	51865		x
247 <i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	cabriteiro	Ar	51866/17390	x	x
45. RUBIACEAE					
248 <i>Alibertia sessilis</i> (Vell.) K. Schum.	marmelo	Ar	51867	x	x
249 <i>A. edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.	marmelo	Ar	51868	x	x
250 <i>Calycophyllum multiflorum</i> Griseb.	castelo	Ar	51870/17396	x	x
251 <i>Genipa americana</i> L.	jenipapo	Ar	51872/17394	x	x
252 <i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schldl.	veludo	Ar	51873/17393	x	x
253 <i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.		Ab	51874/17392	x	x
254 <i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	veludo-de-espinho	Ab	51876	x	x
255 <i>Alibertia</i> sp.	marmelo	Ar	51869/17397	x	
256 <i>Calycophyllum</i> sp.		Ar	51871		x
257 <i>Psychotria</i> sp.		Ab	51875/17395		x
46. RUTACEAE					
258 <i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	pau-marfim	Ar	51877/17402		x
259 <i>Esenbeckia leiocarpa</i> Engl.	guarantã	Ar	51879		x
260 <i>Pilocarpus pennatifolius</i> Lem.		Ab	51880		x
261 <i>Helietta apiculata</i> Benth.	cun-cun	Ar	51881/17411	x	
262 <i>Zanthoxylum hasslerianum</i> (Chodat) Pirani	mamica-de-porca	Ar	51882/17399	x	x
263 <i>Z. rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-porca	Ar	51883	x	x
264 <i>Citrus</i> sp.		Ar	51878/17400	x	
265 <i>Zanthoxylum</i> sp. 1		Ar	51884/17401	x	
266 <i>Zanthoxylum</i> sp. 2		Ar	51885	x	
267 <i>Zanthoxylum</i> sp. 3		Ar	51886	x	x
47. SALICACEAE					
268 <i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	espeteiro	Ar	51887/17409	x	x
269 <i>C. rupestris</i> Eichler	pururuca	Ar	51888/17403	x	
270 <i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatonga	Ar	51890/17406	x	x
271 <i>Prockia crucis</i> P. Browne ex L.		Ab	51891	x	x
272 <i>Xylosma venosum</i> N.E. Brown		Ar	51892		x
273 <i>Casearia</i> sp.		Ar	51889/17404	x	
48. SAPINDACEAE					
274 <i>Allophylus edulis</i> (St. Hil.) Radlk.		Ar	51893/17413	x	
275 <i>Averrhoidium paraguayense</i> Radlk.	maria-preta	Ar	51894/17412	x	x
276 <i>Cardiospermum grandiflorum</i> Sw.	poca	L	51895		
277 <i>Cupania castaneaefolia</i> Mart.	camboatã	Ar	51896/17410	x	x
278 <i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Radlk.		Ar	51897	x	
279 <i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	maria-mole	Ar	51898/17414	x	x
280 <i>Magonia pubescens</i> A. St.-Hil.	timbó	Ar	51899	x	
281 <i>Paullinia pinnata</i> L.	cipó-cinco-folhas	L	51900	x	x
282 <i>Sapindus saponaria</i> L.	saboneteira	Ar	51901	x	
283 <i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.		L	51902/17415	x	x
284 <i>S. erecta</i> Radlk.		L	51903/17417	x	x

continua

Tabela 1 (continuação)

Famílias/Espécies	Nome regional	Hábito	Registro Herbário ESA/CGMS	Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha	Floresta Estacional Decidual Ribeirinha
285 <i>Urvillea laevis</i> Radlk.		L	51905/17416	x	
286 <i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	pitomba	Ar	51906	x	x
287 <i>Urvillea</i> sp.		L	51904	x	
49. SAPOTACEAE					
288 <i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	aguaí	Ar	51907	x	x
288 <i>C. marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	leiteiro	Ar	51908/17418		x
290 <i>Pouteria glomerata</i> (Miq.) Radlk.	laranjinha	Ab	51909	x	
50. SIMAROUBACEAE					
291 <i>Castela tweedii</i> Planch.		Ab	51910/17419	x	x
51. SMILACACEAE					
292 <i>Smilax fluminensis</i> Steud.	japecanga	L	51911	x	x
52. SOLANACEAE					
293 <i>Cestrum strigillatum</i> Ruiz et Pav.		Ab	51912	x	x
294 <i>Solanum amygdalifolium</i> Steud.		L	51914		x
295 <i>Markea</i> sp.		Ab	51913		x
296 <i>Solanum</i> sp.		Ar	51915	x	x
53. THEOPHRASTACEAE					
297 <i>Clavija nutans</i> (Vell.) B. Ståhl	chá-de-bugre	Ab	51916	x	x
54. URTICACEAE					
298 <i>Boehmeria caudata</i> Sw.		Ar	51917/17420	x	
299 <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba	Ar	51918	x	x
300 <i>Ureia baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	urera	Ar	51919/17421		x
301 <i>Ureia</i> sp.		Ab	51920	x	
55. VITACEAE					
302 <i>Cissus erosa</i> Rich.	cipó-de-arraia-liso	L	51921	x	x
56. VERBENACEAE					
303 <i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	lixa	Ar	51922	x	x
304 <i>Cytherexylum myrianthum</i> Cham.	pau-viola	Ar	51923	x	
305 <i>Lantana canescens</i> Kunth	lantana	Ab	51924	x	
306 <i>L. trifolia</i> L.	uvinha-do-campo	Ab	51925	x	
307 <i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	cidreira-do-campo	Ar	51926	x	x

estrutural, revelada pela análise de correspondência (Fig. 4). As pequenas diferenças observadas entre as áreas 4 - Campo Verde e 5 - Santa Laura, podem ser devido às preferências das espécies ao habitat, por aleatoriedade na reocupação de áreas com histórico de degradação intenso ou aspectos biogeográficos comprovados no parágrafo subsequente.

Verificou-se nos trechos de florestas estacionais ribeirinhas estudadas uma composição florística mista, onde várias espécies encontradas são citadas por Prado & Gibbs (1993), como sendo parte das formações pleistocênicas residuais, associadas a paleoclimas secos, que ocorrem em três núcleos na América do Sul. Algumas espécies encontradas no presente estudo ocorrem nessas formações pleistocênicas mais restritas a áreas secas, como *Celtis pubescens* Spreng. (Cannabaceae), enquanto outras são comuns nas partes mais úmidas dessas formações como *Hymenaea courbaril* L. (Fabaceae), espécie de distribuição Amazônica. Outras espécies são

encontradas em áreas de várzea sazonalmente inundáveis nos rios da Amazônia e nas áreas de mata de galeria em savanas inundáveis da bacia amazônica na Bolívia, como *Casearia gossypiosperma* Briq. (Salicaceae) e *Vitex cymosa* Bertero ex Spreng. (Lamiaceae) (Klinge *et al.* 1990). Espécies, como *Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo (Bignoniaceae), são frequentes no eixo Argentina-Paraguai, nas áreas úmidas do Chaco, atingindo o Sul do Brasil indo até o Nordeste via Mata Atlântica (Gentry 1992). *Sterculia apetala* (Jacq.) H. Karst. (Malvaceae) e *Guibourtia hymenifolia* (Moric.) J. Leonard (Fabaceae) são espécies típicas da caatinga arbórea (Pott & Pott 2003). *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong (Fabaceae), típicas das áreas de matas semidecíduas. *Unonopsis lindmanii* R.E. Fr. (Annonaceae), é uma espécie ombrófila de distribuição geográfica restrita ao Brasil Central (Oliveira Filho & Ratter 2002). Nos terrenos planos contém certas árvores da Mata Atlântica, de distribuição mais ampla, como *Parapiptadenia rigida*

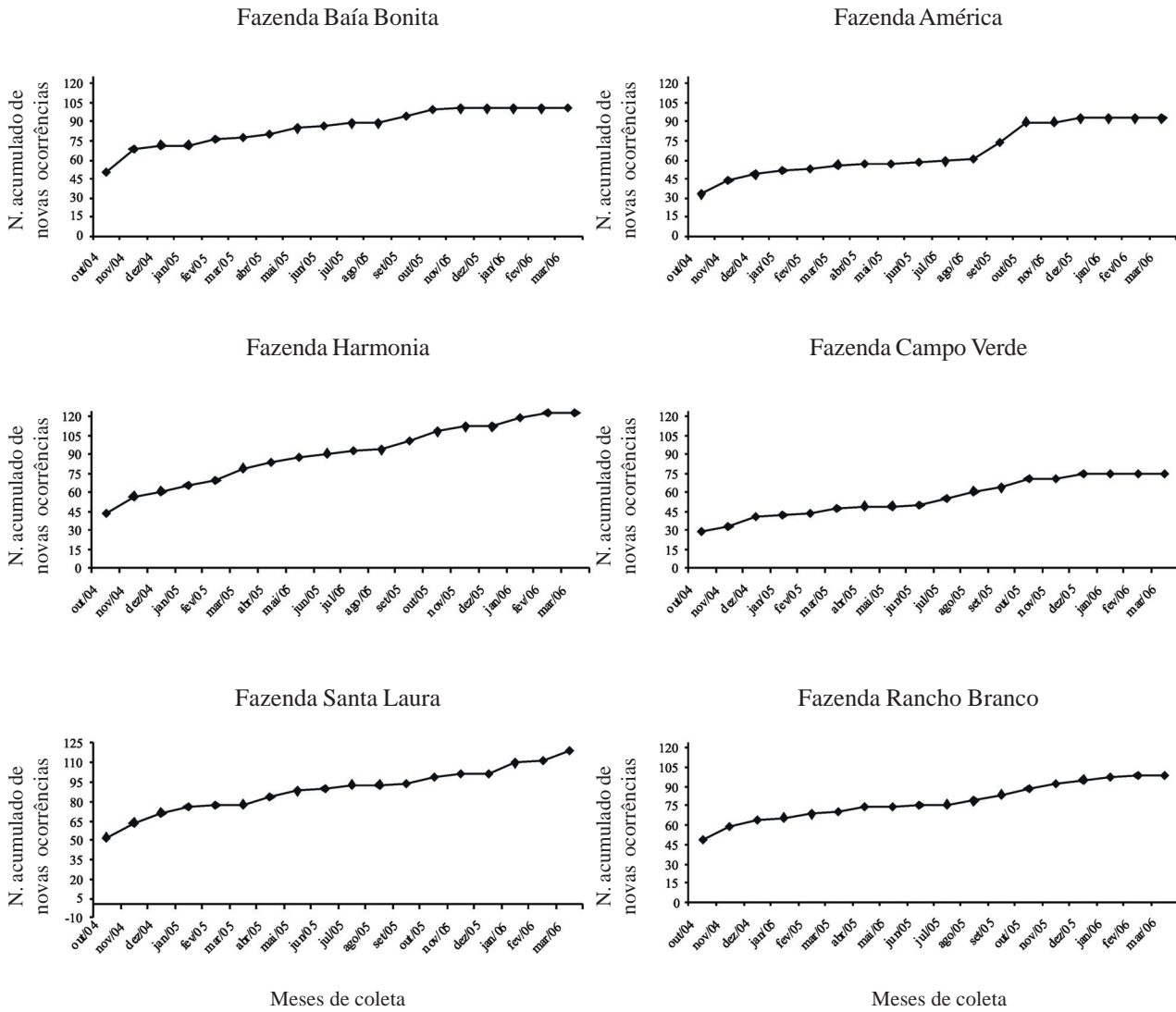


Figura 2. Número acumulado de novas ocorrências, de acordo com os meses, nos pontos amostrados das florestas estacionais ribeirinhas da bacia hidrográfica do rio Formoso e Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, Brasil.

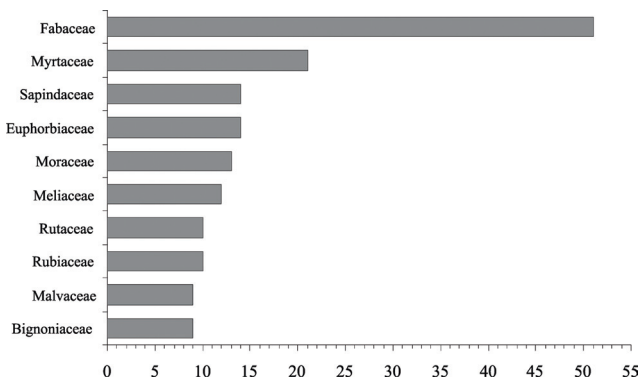


Figura 3. Famílias de maior riqueza em florestas nativas ribeirinhas da Bacia Hidrográfica do rio Formoso e Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, Brasil.

Tabela 2. Total de espécies agrupadas por hábito e as famílias de maior riqueza nessas formas de vida.

Hábito	Total de espécies	Famílias de maior riqueza
Árvores	208	Fabaceae (21%) Myrtaceae (9%) Meliaceae (6%)
Arbustos	51	Piperaceae (14%) Fabaceae (12%) Cannabaceae (6%) Rubiaceae (6%)
Lianas	45	Sapindaceae (13%) Aristolochiaceae (9%) Bignoniaceae (7%) Convolvulaceae (7%) Cucurbitaceae (7%)
Palmeiras	03	Arecaceae (100%)

Tabela 3. Índices de similaridade entre os trechos florestais amostrados na Serra da Bodoquena, MS, Brasil

	Jaccard (%)					Sørensen (%)				
	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6
Área 1 - Faz. América	61,90	53,14	43,10	53,64	47,14	76,47	69,40	60,24	69,83	64,08
Área 2 - Faz. Baía Bonita		65,05	38,46	51,21	58,99		78,82	55,56	67,73	74,20
Área 3 - Faz. Harmonia			31,75	49,63	57,65			48,19	66,33	73,14
Área 4 - Faz. Campo Verde				47,98	30,95				64,85	47,27
Área 5 - Faz. Santa Laura					39,27					56,40

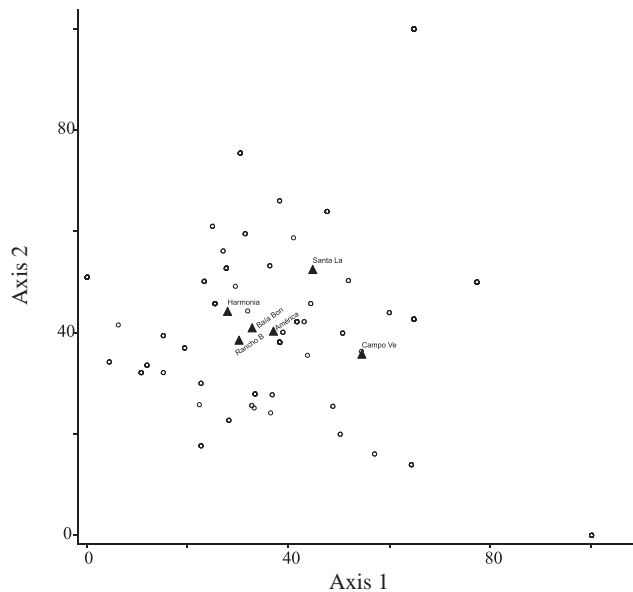


Figura 4. Ordenação das espécies e áreas de amostragem pela Análise de Correspondência, utilizando uma matriz de presença×ausência de espécies nas florestas estacionais ribeirinhas da Serra da Bodoquena, MS, Brasil.

(Benth.) Brenan (Fabaceae), *Patagonula americana* L. (Boraginaceae) e *Myrcianthes pungens* (O. Berg) D. Legrand (Myrtaceae) (Pott & Pott 2003). Existem também espécies das matas de “palo-branco”, que fazem parte das matas de transição do Chaco, na Argentina, como *Calycophyllum multiflorum* Griseb. (Rubiaceae) (Pott & Pott 2003).

Os resultados obtidos neste trabalho contribuem para o conhecimento da flora sul-mato-grossense, e sua distribuição geográfica, reforçando a necessidade de conservação destas matas ribeirinhas, além de fornecer subsídios para os planos de restauração das áreas degradadas do entorno da unidade de conservação e das áreas de proteção permanente dos rios ocorrentes na região. Entretanto, existe a necessidade de estudos complementares em outros trechos de florestas estacionais ribeirinhas, com as mesmas características físicas das áreas estudadas, de forma a possibilitar comparações quanto à riqueza florística.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao IBAMA - regional de Bonito, MS, em especial ao Dr. Adílio Valadão de Miranda (Chefe do Parque Nacional da Serra da Bodoquena), Ivan Salzo e Alexandre Matos Pereira, pelo apoio logístico, auxílio na caracterização das áreas amostradas e levantamento de campo; ao Sr. Nelson Izidoro Chemin Junior e Luiz de Brito por autorizar a realização deste estudo em suas propriedades; a Profa. Dra. Ângela Lúcia B. Sartori, ao Marcos Sobral, Carol Polido, Flávio Alves e Fiorella F.M. Capelo, pela ajuda na identificação do material botânico.

Referências bibliográficas

- Alvarenga, S.M.; Brasil, A.E. & Del'arco, D.M. 1982. Projeto RADAMBRASIL, Folha SF-21 – Campo Grande, 2- Geomorfologia. Rio de Janeiro. v. 28, 125-18 p.
- APG II. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Botanical Journal of the Linnean Society** **141**: 399-436.
- Battilani, J.L.; Scremin-Dias E. & Souza, A.L.T. 2005. Fitossociologia de um trecho da mata ciliar do rio da Prata, Jardim, MS, Brasil. **Acta Botanica Brasílica** **19**: 597-608.
- Bertoni, J.E.A. & Martins, F.R. 1987. Composição florística de uma floresta ripária na Reserva Estadual de Porto Ferreira, SP. **Acta Botanica Brasílica** **1**: 17-16.
- Cavassan, O.; Cesar, O. & Martins, F.R. 1984. Fitossociologia da vegetação arbórea da Reserva Estadual de Bauru, estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Botânica** **7**: 91-106.
- Cole, M.M. 1986. The savannas. **Biogeography and geobotany**. London, Academic Press.
- Damasco Junior G.A.; Nakajima J.N. & Rezende U.M. 2000. A floristic survey of the Rio Negro, Rio Aquidauana, and Rio Miranda watersheds (headwaters) of the Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil. Pp. 34-43. In: P.W. Willink; B. Chernoff; L.E. Alonso; J.R. Montaubaut & R. Lourival (eds.). A biological assessment of the Aquatic Ecosystems of the Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil. RAP. **Bulletin of Biological Assessment** **18**. Conservation International, Washington, DC.
- Dislich, R. & Mantovani, W. 1998. A flora de epífitas vasculares da reserva da Cidade Universitária “Armando Salles de Oliveira” (São Paulo, Brasil). **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **17**: 61-83
- Embrapa, 1999. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisas de Solos.

- Felfili, J.M. 2003. Fragmentos florestais estacionais do Brasil central: diagnóstico e proposta de corredores ecológicos. Pp. 139-160. In: Costa, R. B. **Fragmentação florestal e alternativas de desenvolvimento rural na região Centro-Oeste**. Campo Grande, UCDB.
- Felfili, J.M. & Silva Junior, M.C. (orgs.). 2001a. **Biogeografia do bioma cerrado**. Estudo fitofisionômico na Chapada do Espigão Mestre do São Francisco. Brasília, UnB.
- Felfili, J.M.; Mendonça, R.C.; Walter, B.M.T.; Silva Junior, M.C.; Nóbrega, M.G.G.; Fagg, C.W.; Sevilha, A.C. & Silva, M.A. 2001b. Flora Fanerogâmica das Matas de Galeria e Ciliares do Brasil Central. Pp. 195-263. In: J.F. Ribeiro; C.E.L. Fonseca & J.C. Souza-Silva. **Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria**. Planaltina, EMBRAPA/Cerrados.
- Gentry, A. 1992. Tropical forest biodiversity: distribution patterns. **Oikos** **63**: 19-28.
- Jaccard, P. 1912. The distribution of the flora the alpine zone. **New Phytologist** **11**: 37-50.
- Klinge, H.; Junk, W.J. & Revilla, C.J. 1990. Status and distribution of forested wetlands in tropical South America. **Forest Ecology and Management** **33/34**: 81-101.
- Koppen, W.P. 1948. **Climatologia**. México, Fondo de Cultura Económica.
- Kotchetkoff, H.O. 2003. **Caracterização da Vegetação Natural de Ribeirão Preto, SP: Bases para Conservação**. Ribeirão Preto. Tese de Doutorado, São Paulo, Universidade de São Paulo.
- Leitão Filho, H.F. 1982. Aspectos taxonômicos das florestas do estado de São Paulo. **Silvicultura em São Paulo** **16**: 197-206.
- Marimon, B.S.; Felfili J.M. & Haridasan, M. 2001. Studies in monodominant forests in eastern Mato Grosso, Brasil: I. A forest of *Brosimum rubescens* Taub. **Edinburgh Journal of Botany** **58**: 123-137.
- Mendonça, R.C.; Felfili, J.M.; Silva Jr., M.C.; Rezende, A.V.; Nogueira, P.E.; Walter, B.M.T. & Filgueiras, T.S. 1998. Flora vascular do cerrado. Pp. 289-539. In: S.M. Sano & S.P. Almeida (eds.). **Cerrado: Ambiente e Flora**. Planaltina, Embrapa - CPAC.
- Missouri Botanical Garden, 2007. Missouri Botanical Garden W3 Tropicos. Vascular Trópicos Nomenclatural Database no ar desde 1995. Disponível em <<http://www.mobot.org/W3T/Search/vast.html>>. (Acesso em: 25/02/2007).
- Mueller-Dombois, D. & Ellemberg, H. 1974. **Aims and methods vegetation ecology**. New York, Wiley.
- Nunes, Y.R.F.; Mendonça, A.V.R.; Botezelli, L.; Machado, E.L.M. & Oliveira Filho, A.T. 2003. Variações da fisionomia, diversidade e composição de guildas da comunidade arbórea em um fragmento de floresta semidecidual em Lavras, MG. **Acta Botanica Brasílica** **17**: 213-231.
- Oliveira Filho, A.T. & Ratter, J.A. 1995. Study of Origin of Central Brazilian Forest by the analysis of Plant Species Distribution Patterns. **Edinburgh Journal of Botany** **52**: 141-194.
- Oliveira Filho, A.T. & Ratter, J.A. 2002. Vegetation physiognomies and woody flora of the Cerrado Biome. Pp. 91-120. In: **The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a Neotropical savanna**. New York, Columbia University Press.
- Pagano, S.N. & Leitão Filho, H.F. 1987. Composição florística do estado arbóreo da mata mesófila semidecidual, no município de Rio Claro (estado de São Paulo). **Revista Brasileira de Botânica** **10**: 37-47.
- Pagotto, T.C.S. & Souza, P.R. 2006. **Biodiversidade do Complexo Aporé-Sucuriú**. Campo Grande, UFMS.
- Pott, A. & Pott, V.J. 2003. Espécies de Fragmentos Florestais em Mato Grosso do Sul. In: COSTA, R.B. **Fragmentação Florestal e Alternativas de Desenvolvimento Rural na Região Centro-Oeste**. Campo Grande, UCDB.
- Prado, D.E. & Gibbs, P.E. 1993. Patterns of species distribution in the dry seasonal forests of South America. **Annals of Missouri Botanical Garden** **80**: 902-927.
- Ribeiro, J.F. & Walter, B.M.T. 1998. Fitofisionomia do bioma Cerrado. Pp. 89-152. In: M.S. Sano & S.P. Almeida. **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina, Embrapa.
- Rodrigues, R.R. 2004. Uma discussão nomenclatural das formações ciliares. Pp. 91-99. In: R.R. Rodrigues & H.F. Leitão Filho. **Matas ciliares: conservação e recuperação**. São Paulo, EDUSP.
- Rodrigues, R.R. & Nave, A.G. 2004. Heterogeneidade Florística das Matas Ciliares. Pp. 45-71. In: R.R. Rodrigues & H.F. Leitão Filho (orgs.). **Matas Ciliares: conservação e recuperação**. São Paulo, EDUSP.
- Rodrigues, R.R.; Morellato, L.P.C.; Joly, C.A. & Leitão Filho, H.F. 1989. Estudo florístico em um gradiente altitudinal de mata estacional mesófila semidecidual, na Serra do Japi, Jundiá, SP. **Revista Brasileira de Botânica** **12**: 71-84.
- Romagnolo, M.B. & Souza, M.C. 2000. Análise florística e estrutural de florestas ripárias do alto Rio Paraná, Taquaruçu, MS. **Acta Botanica Brasílica** **14**: 163-174.
- Saiz, F. 1980. Experiencias en el uso de criterios de similaridad en el estudio de comunidades. **Experimental Biology and Medicine** **13**: 387-402.
- Salis, S.M.; Tamashiro, J.Y. & Joly, C.A. 1994. Florística e fitossociologia do estrato arbóreo de um remanescente de mata ciliar do rio Jacaré-Pepira, Brotas, SP. **Revista Brasileira de Botânica** **17**: 93-103.
- Sallun Filho, W.; Karmann, I. & Boggiani, P.C. 2004. Paisagens Cársticas da Serra da Bodoquena, MS. In: V. Mantesso Neto; A. Bartorelli; C. Dal Ré Carneiro & B.B. Brito-Neves (orgs.). **Geologia do Continente Sul-Americano** **1**: 423-433.
- Santín, D.A. 1999. **Fragmentos Florestais do município de Campinas (SP): Mapeamento, Caracterização Fisionômica e Florística visando a Conservação**. Tese de Doutorado, Campinas, Universidade Estadual de Campinas.
- Sciamarelli, A. 2005. **Estudo florístico e fitossociológico da "Mata de Dourados" Fazenda Paradoiro, Dourados, Mato Grosso do sul, Brasil**. Tese de Doutorado, Campinas, Universidade Estadual de Campinas.
- Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2005. **Botânica Sistemática: Guia Ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa, Instituto Plantarum.
- van den Berg, E. & Oliveira Filho, A.T. 2000. Composição florística e estrutura fitossociológica de uma floresta ripária em Itutinga, MG, e comparação com outras áreas. **Revista Brasileira de Botânica** **23**: 231-253.
- van Tongeren, O.F.R. 1995. Cluster analysis. Pp. 174-212. In: R.H.G. Jongman; C.J.F. Ter Braak & O.F.R. van Tongeren. **Data analysis in community and landscape ecology**. Cambridge, University Press.