

Florística e estrutura de fragmento florestal em área de transição na Amazônia Matogrossense no município de Sinop

Rosalia de Aguiar ARAUJO¹, Reginaldo Brito da COSTA², Jeanine Maria FELFILI³, Ivani KUNTZ Gonçalves⁴, Roberto Antonio Ticle de Melo e SOUSA⁵, Alberto DORVAL⁶

RESUMO

A fragmentação do ambiente é intensa na Amazônia matogrossense e é esperado como consequência, além do desaparecimento da vegetação original, que a flora dos fragmentos seja transicional, com elementos de floresta amazônica e de cerrado e que já apresentem elevada presença de famílias e espécies pioneiras. Este trabalho objetivou avaliar a composição florística e obter parâmetros fitossociológicos de componentes arbóreos presentes em um fragmento urbano no município de Sinop, Mato Grosso com vistas a confirmar sua classificação como vegetação de transição e detectar indícios de perturbação pela fragmentação. A vegetação foi amostrada pela instalação de 25 parcelas permanentes de 20 x 20m, onde foram amostrados os indivíduos com CAP igual ou superior a 15 cm à altura de 1,30m do solo. A densidade total da área foi de 1555 ind./ha, distribuídos em 37 famílias botânicas, 81 gêneros e 113 espécies. A família mais representativa foi Leguminosae com 14 espécies. As espécies que mais contribuíram em abundância e apresentaram maior frequência foram: *Cecropia sciadophylla*, *Cecropia* sp., *Bellucia grossularioides* e *Vismia guianensis*. O índice de Shannon (H') foi de 3,55, considerado alto para uma floresta de transição. A equabilidade de Pielou foi de 0,75, sugerindo grande dominância de poucas espécies. As espécies que mais se destacaram em ordem decrescente de VI (%) foram *Cecropia* sp., *Bellucia grossularioides*, *Qualea ingens*, *Cecropia sciadophylla*, *Vismia guianensis*, *Miconia prasina*, *Trattinickia burserifolia*, *Unonopsis guatterrioides* e *Schefflera vinosa*. O remanescente apresenta uma flora mista amazônica e de cerrado, confirmando ser ecótono e a abundância de pioneiras sugere distúrbios. Esta floresta protege espécies madeireiras e frutíferas com grande potencial para uso múltiplo, podendo ser um espaço educativo com vistas a conservação e manejo sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia, cerrado, floresta estacional, floresta de transição, fitossociologia

Floristics and structure of a forest fragment at a transitional zone at the Amazon in Mato Grosso State, Municipality of Sinop.

ABSTRACT

Fragmentation is intense in Amazon forest especially in Mato Grosso State. Loss of original vegetation is expected along with a transitional flora in such fragments, having elements of rainforest and Cerrado vegetation with abundant pioneer species. Goal of this work was to evaluate the floristic composition and phytosociology of the arboreal vegetation of an urban forest fragment in Sinop, Mato Grosso. It was intended to confirm its transitional characteristic and to detect possible perturbation due to fragmentation. The trial had 25 (20 x 20 m) permanent plots, where all individuals over 15 cm gbh were assessed. A total of 36 families, 81 genera and 113 species were found in the area with 1555 ind.ha⁻¹ plant density. The largest family was Leguminosae with 14 species. The most frequent species were: *Cecropia sciadophylla*, *Cecropia* sp., *Bellucia grossularioides* e *Vismia guianensis*. Shannon (H') diversity index reached 3.55 nats.ind⁻¹, considered high for transitional forests. Pielou's evenness was 0.75, suggesting high dominance of few species. In a decreasing ranking of VI (%) the most frequent species were: *Cecropia* sp., *Bellucia grossularioides*, *Qualea ingens*, *Cecropia sciadophylla*, *Vismia guianensis*, *Miconia prasina*, *Trattinickia burserifolia*, *Unonopsis guatterrioides* and *Schefflera vinosa*. The Amazon and Cerrado mixed floristic composition confirms the fragment as transitional and the abundance of pioneer species suggests disturbances caused by fragmentation.

KEYWORDS: Amazon, bioindicators, cerrado, seasonal forest, transitional forest.

¹ Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: rosabiog@gmail.com

² Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: reg.brito.costa@gmail.com

³ Universidade de Brasília. E-mail: jeanine.felfili@pq.cnpq.br

⁴ Universidade do Estado de Mato Grosso. E-mail: unemat@unemat.br

⁵ Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: pgefl@ufmt.br

⁶ Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: pgefl@ufmt.br

INTRODUÇÃO

O avanço da atividade humana sobre a floresta determina a supressão da vegetação o que Primack & Rodrigues (2005), denominam de fragmentação do hábitat, processo em que uma grande e contínua área sofre redução ou divisão. No Brasil Central (Felfili, 2003; Felfili *et al.*, 2007) assim como nas transições Cerrado Amazônia Marimon *et al.* (2001^{a,b}) as Florestas Estacionais estão sendo rapidamente convertidas em paisagens agrícolas, especialmente em pastagens.

Na região considerada como mata de transição (RADAMBRASIL, 1979; Alencar *et al.*, 2004; Teixeira & Rosendo, 2004; Villar *et al.*, 2005; Carmo *et al.*, 2006), entre Cerrado e Floresta Semidecídua, na Bacia do Teles Pires na pré-amazônia, o desmatamento e a conseqüente fragmentação florestal foi ocasionado pela extração da madeira e pela agricultura mecanizada. Apesar de raros estudos desenvolvidos, “este tipo vegetacional está desaparecendo rapidamente em função de elevadas taxas de desmatamento provocadas pela atividade pecuária” (Kunz *et al.*, 2008).

Os fragmentos florestais contêm uma parcela de representatividade da fauna e flora nativas, mas “geralmente, imersos em uma matriz fortemente antropizada” (Costa & Scariot, 2003), que compromete o fluxo gênico e a própria sobrevivência do fragmento. Apresentam constantes mudanças em sua estrutura, fisionomia e composição florística, devido a alterações na matriz circundante. Segundo Primack & Rodrigues, (2005) a quantificação das espécies existentes e como elas estão distribuídas são atividades básicas para delinear estratégias para conservar a diversidade biológica. Em um contexto temporal, a composição e a estrutura de um fragmento pode tender ao esperado para a biogeografia de ilhas (Primack & Rodrigues, 2001), onde o fragmento representa uma ilha cercada por uma matriz inóspita alterada, suprimida e dividida pela construção da história e cultura humana.

Na pré-amazônia Mato Grossense, no Vale do Araguaia, Marimon *et al.* (2006) estudaram florestas semidecíduas e de interflúvio também fragmentadas. Nessa região, Marimon *et al.* (2001^{a,b}) constataram a monodominância de *Brosimum rubescens*, Moraceae. Mas, todos os estudos mostraram uma grande riqueza de espécies raras, muitas espécies comuns com as florestas ombrófilas assim como espécies comuns com as florestas estacionais do Cerrado. Outros autores, encontraram, em regiões de transição como em Água Boa, MT (Felfili *et al.*, 2000), em Nova Xavantina (Marimon *et al.* 2002), em Gaúcha do Norte (Ivanauskas *et al.* 2004) em Querência do Norte (Kunz *et al.*, 2008) uma flora mista, com elementos da Amazônia e do Cerrado.

Essa flora mista, característica transicional, deve ser também encontrada neste fragmento. Indícios da fragmentação na flora, com abundância de espécies típicas de clareiras são também esperados. Espécies com características pioneiras,

podem funcionar como bioindicadoras uma vez que a literatura mostra que, em condições não perturbadas, o percentual dessas espécies na estrutura comunitária é baixo, enquanto em áreas perturbadas elas podem ser dominantes (Felfili, 1997).

Estudos florísticos e fitossociológicos de fragmentos florestais, em áreas de transição entre Cerrado e Floresta Amazônica, podem subsidiar ações que visem o manejo, a restauração, a conservação e a implantação de corredores de conexões (Silva *et al.*, 2004; Redling, 2007, Kunz, *et al.* 2008) tanto para a Amazônia quanto para o Cerrado. É esperado que em tal ambiente sejam encontradas tanto espécies de um quanto de outro bioma e também espécies restritas.

Os resultados obtidos poderão contribuir para a recuperação da vegetação remanescente, tendo em vista a minimização do processo de supressão da vegetação e a preservação da sua biodiversidade, fomentando pesquisa e atividades ecoturísticas, considerando a viabilidade e sustentabilidade ambiental e sócio-econômica.

O presente trabalho objetivou avaliar a composição florística e obter parâmetros fitossociológicos de componentes arbóreos de um fragmento em área de transição no Município de Sinop, Mato Grosso.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo - A Reserva R-7, considerada Área de Preservação Permanente, está localizada no perímetro urbano do município de Sinop, Mato Grosso (11°51'0,8"S e 55°30'56"W). O fragmento com área de 45 ha, corresponde a uma floresta de transição entre Floresta Amazônica e Cerrado e acompanha o Córrego Marlene que contribui para a formação do Rio Teles Pires, considerado um dos mais importantes rios do Estado do Mato Grosso.

O clima da região é tropical, quente e úmido (Am de Köppen), com uma estação seca mais prolongada e uma estação úmida de quatro meses, entre dezembro a março. A precipitação pluviométrica média anual é de 2000 mm, muito reduzida no período de maio a agosto. Apresenta uma temperatura média em torno de 24° C.

A vegetação, segundo RADAMBRASIL (1979), é denominada de Floresta Semidecidual. Teixeira & Rosendo (2004) denomina área de transição, que recobre a maior parte da bacia do Teles Pires, pontuada por trechos de savana, com grande potencial madeireiro.

A topografia é plana com solo do tipo latossolo vermelho-amarelo, caracterizado como solo mineral, variando de profundos a muito profundos, bem drenados, muito permeáveis e porosos. Esse tipo de solo apresenta deficiências minerais e baixa reserva de elementos nutritivos (Higuchi *et al.*, 2004).

Coleta de dados – Para a avaliação qualitativa e quantitativa dos elementos arbóreos da vegetação, foram alocadas vinte e cinco parcelas de 20m x 20m (400m²), totalizando uma área amostral de 1,0 ha. As parcelas foram distribuídas de forma sistemática contemplando os diferentes estágios de sucessão ecológica de modo que 15 parcelas foram delimitadas em uma área do fragmento onde se encontra mais preservada e 10 em área bem alterada, inclusive com histórico de queimadas sucessivas (Fig. 1).

No interior das parcelas foram numerados seqüencialmente todos os indivíduos vivos ou mortos em pé, com circunferência à altura do peito - CAP (1,30 m do solo) igual ou superior a 15 cm, onde foram obtidas a variável CAP e a altura com uma vara de referência de 6 metros.

Para a identificação taxonômica, foi utilizado o sistema de classificação de Cronquist (1981), exceto para as famílias Caesalpiniaceae, Papilionaceae e Mimosaceae que foram tratadas como subfamílias da família Leguminosae. Foi efetuada coleta florística de espécies arbóreas e arbustivas no período de dezembro de 2006 a janeiro de 2008. A identificação do material botânico foi realizada por meio de comparações com material depositado no herbário da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) em Cuiabá, por especialistas e à literatura especializada. A confirmação e atualização das denominações e autorias das espécies amostradas foram realizadas através do banco de dados do Missouri Botanical Garden (<http://mobot.mobot. Org>).

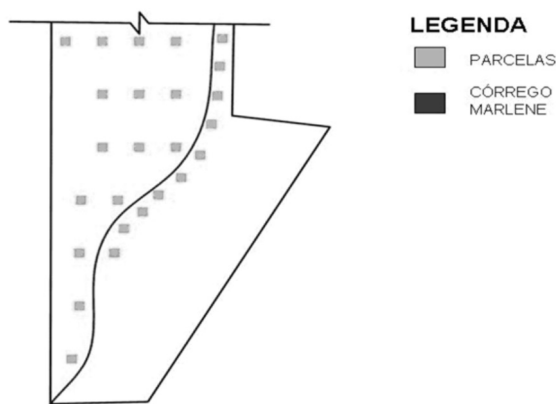


Figura 1- Croqui da distribuição das parcelas na Reserva R7 em Sinop, Mato Grosso

Foram estimados os seguintes parâmetros fitossociológicos (Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974, Kent & Coker, 1992): densidade absoluta e relativa, frequência absoluta e relativa, dominância absoluta e relativa e valor de importância.

A diversidade alfa foi estimada pelo índice de Shannon (H') e a equabilidade foi calculada pelo índice de Pileou (J') (Brower & Zar, 1984) e foi elaborada a curva espécie-área, com o uso do *software* Mata Nativa 2.06 (CIENITEC, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do componente arbóreo da reserva R7 de Sinop, Mato Grosso, apresentou 1.555 indivíduos dos quais 60 mortos e dois não identificados, pertencentes a 81 gêneros, 37 famílias botânicas e 113 espécies (Tab. 1).

As famílias que mais contribuíram para a riqueza florística foram: Leguminosae com 14 espécies (duas Caesalpinoideae, nove Mimosoideae e três Papilionoideae), Annonaceae com 10, Euphorbiaceae com nove, Lauraceae com oito, Burseraceae com seis, Cecropiaceae, Melastomataceae, Sapindaceae com cinco, Rubiaceae e Clusiaceae com quatro cada. Essas nove famílias juntas respondem por 69,91 % das espécies amostradas. As demais 27 famílias (incluindo os mortos e não identificados) contribuíram com 30,09% do total.

A família Leguminosae foi a que apresentou maior diversidade de espécies, assim como nos estudos realizados em áreas de transição (Ivanauskas *et al.*, 2002; R. A. Medeiros, dados não publicados), no pantanal (Marimon *et al.*, 2006), em florestas estacionais (Felfili *et al.*, 2000; Silva *et al.*, 2004; Pereira-Silva *et al.*, 2004; Damasceno Junior *et al.*, 2005; Redling *et al.*, 2002), e no cerrado (Andrade *et al.*, 2002; Haidar *et al.*, 2005 & M. M. Barbosa, dados não publicados). A expressividade dessa família é marcante em estudos que consideram a baixa condição de fertilidade natural dos solos, o que, segundo Silva *et al.*, (2004), se deve provavelmente à capacidade de fixação de nitrogênio apresentada por algumas espécies desta família.

A abundância de Lauraceae indica a proximidade da flora com a região amazônica, uma vez que essa família em geral é menos comum nas formações de cerrado (Mendonça *et al.*, 2008). No entanto, a única espécie de Caryocaraceae é típica do cerrado. Desse modo, a composição florística dessa área é compatível com a sugestão de Odum (1988), onde as comunidades de ecótonos contêm muitos dos organismos de cada comunidade superposta e de organismos característicos de áreas de tensão e que frequentemente a riqueza e a abundância de algumas espécies são maiores no ecótono do que nas áreas adjacentes.

A elevada abundância de Cecropiaceae no presente estudo em comparação com menores números encontrados em locais pouco perturbados no Cerrado e Floresta Amazônica (Silva *et al.*, 2008) sugere o efeito de perturbações no fragmento. Essa família foi registrada expressivamente em outras áreas de tensão ecológica ou área de transição, como nos municípios de Cláudia (Medeiros, 2004), com 16,21% dos indivíduos e em Gaúcha do Norte, com uma espécie e três indivíduos (Ivanauska *et al.*, 2004), mostrando que ela pode dominar ou não em ecótonos, reforçando assim a sugestão de que esta é uma bioindicadora de distúrbios em florestas (Felfili, 1997).

Tabela 1 - Espécies e respectivas abundâncias registradas na Reserva R7 em Sinop, Mato Grosso, dispostas em ordem alfabética de famílias botânicas e acompanhadas de seus respectivos nomes populares.

Famílias/Espécies	Nome Popular	Nº
ANACARDIACEAE		63
<i>Astronium</i> sp.	amescla rosa 2	3
<i>Tapirira</i> cf. <i>guyanensis</i> Aubl.	amescla	37
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Benth.	-----	23
ANNONACEAE		95
<i>Bocageopsis multiflora</i> (Mart.) R.E.Fr.	envira surucucu	1
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schtdl.	peroba 1	3
<i>Guatteria cauliflora</i> Mart.	Pindaíba	10
<i>Guatteria nigrescens</i> Mart.	Pindaíba preta 2	2
<i>Guatteria</i> sp.	Envira	2
<i>Duguetia lanceolata</i> A. St.-Hil	Pindaíva	3
<i>Duguetia</i> sp	-----	2
<i>Unonopsis guatterioides</i> (A.DC) R.E.Fr.	Correera	58
<i>Xylopia benthamii</i> R.E.Fr.	Pindaíba preta	13
<i>Xylopia emarginata</i> Mart	envira folha fina	1
APOCYNACEAE		15
<i>Aspidosperma</i> sp.	peroba	9
<i>Himatanthus sucuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson	Leiteiro	6
ARALIACEAE		35
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl) Maguire, Steyerl. & Frodin	-----	5
<i>Schefflera vinosa</i> (charm. & Schtdl.) Frondin & Fiaschi	Mandiocão	30
BIGNONIACEAE		31
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	Marupá	31
BOMBACACEAE		3
<i>Bombacopsis glabra</i> (Pasq.) Robyns	castanha do Maranhão	1
<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.) A. Robyns	paineira branca	2
BORAGINACEAE		17
<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Cham.	-----	2
<i>Cordia bicolor</i> A.DC.	pau rolha	14
<i>Cordia nodosa</i> Lam.	baba de boi	1
BURSERACEAE		88
<i>Protium aracouchini</i> (Aubl) Marchand	amescla 4	7
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl) Marchand	amescla 3	4
<i>Protium pilosum</i> (Cuatrec.) D.C. Daly	amesclinha	2
<i>Protium</i> sp.	-----	2
<i>Tetragastris</i> sp.	Pindaíba 1	3
<i>Trattinnickia burserifolia</i> Mart.	amescla rosa	70
CARYOCARACEAE		3
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess	Piqui da mata	3
CECROPIACEAE		416
<i>Cecropia latiloba</i> Miq.	embaúba preta	42
<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	embaúba branca	89
<i>Cecropia</i> sp.	Embaúba	281
<i>Pouroma cecropiifolia</i> Mart.	Imbaúba	3
<i>Pouroma velutina</i> Mart. ex Miq.	Figueira	1
CELASTRACEAE		7
<i>Goupia glabra</i> Aubl.	Cupiúba	7
CLUSIACEAE		98
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	-----	1
<i>Rhedia</i> sp.	Bacopari	2

Tabela 1 - Continuação

Famílias/Espécies	Nome Popular	Nº
<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	Guatambú	4
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	café bravo	91
CRYSOBALANACEAE		1
<i>Coepeia</i> sp.	Murta	1
ELAEocarpaceae		14
<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth	Pateiro	14
EUPHORBIACEAE		57
<i>Alchornea discolor</i> Poepp.	amescla do banhado 1	9
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng) Müll. Arg.	Gaivotinha	4
<i>Aparisthium cordatum</i> Baill.	Marmeleiro	1
<i>Croton</i> sp.	Capixingui	12
<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.	Seringueira	5
<i>Hyeronima alchorneoides</i> Allem.	Margonçalo	1
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	leiteiro branco	21
<i>Pera glabrata</i> (Schott.) Poepp ex Baill.	Caferana	1
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	leiteiro da casca grossa	3
HIPPOCRATEACEAE		1
<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) AC. Sm.	-----	1
LACISTEMATACEAE		1
<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	Apuizinho	1
LAURACEAE		73
<i>Aniba ferrea</i> Kubizki	canelão rosa	2
<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	Itaúba	1
<i>Nectandra</i> sp.	Louro	3
<i>Ocotea glomerata</i> (Nees.) Mez.	Amescla	6
<i>Ocotea guianensis</i> Aubl	canela serrafaz	13
<i>Ocotea</i> sp.	canela amarela	16
<i>Ocotea suaveolens</i> (Meisn.) Hassl.	canela rosa	30
<i>Persea cordata</i> Meisn.	abacateiro bravo	2
LEGUMINOSAE – CAESALPINOIDEAE		8
<i>Tachigali</i> sp.	cravão branco	3
<i>Tachigali venusta</i> Dwyer	-----	5
LEGUMINOSAE – MIMOSOIDEAE		96
<i>Abarema jupunba</i> Willd.	-----	1
<i>Inga dysantha</i> Benth	ingá peludo	3
<i>Inga fagifolium</i> Spruce ex Bth	ingá 4	15
<i>Inga lateriflora</i> Miq.	ingá 3	23
<i>Inga marginata</i> Willd.	Ingazinho	25
<i>Inga</i> sp.	ingá rosa	16
<i>Inga vera</i> ssp. affinis (DC.) T.D. Pennington	Ingá	1
<i>Parkia</i> sp.	Muse	10
<i>Pithecellobium</i> sp.	ingá de macaco	2
LEGUMINOSAE – PAPILIONOIDEAE		6
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	sucupira preta	1
<i>Dalbergia</i> sp.	Jacarandá	1
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	Champanhe	4
MALPIGHIACEAE		13
<i>Byrsonima</i> sp.	Murici 4	1
<i>Byrsonima spicata</i> (Cav.) DC	murici	12
MELASTOMATACEAE		258

Tabela 1 - Continuação

Famílias/Espécies	Nome Popular	Nº
<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana	jambo	140
<i>Miconia splendens</i> (Sw.) Griseb.	Espeteiro	31
<i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC.	murici 1	82
<i>Miconia</i> sp.	erva de bicho	3
<i>Mouriri</i> sp.	Muiráuba	2
MELIACEAE		8
<i>Trichilia pallida</i> Sw.	Gitorana	8
MENISPERMACEAE		7
<i>Abuta concolor</i> Poepp. & Endl.	grão de galo	6
<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandw.	pau de ferro	1
MONIMIACEAE		3
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Negramina	3
MORACEAE		5
<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trec.	larga galha	2
<i>Sorocea guillemianiana</i> Gaudich.	bainha-de-espada	3
MYRISTICACEAE		7
<i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb.	-----	7
MYRTACEAE		7
<i>Calyptranthes paniculata</i> Ruiz & Pav.	pitanga	1
<i>Calyptranthes</i> sp.	Goiabinha	4
<i>Eugênia</i> sp.	Pitanga	2
NYCTAGINACEAE		8
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz.	farinha seca do brejo	4
<i>Neea oppositifolia</i> Ruiz & Pav.	farinha seca	4
POLYGONACEAE		2
<i>Triplaris</i> sp.	Novateiro	2
QUIINACEAE		1
<i>Quiina pteridophylla</i> (Radlk.) Pires	-----	1
RUBIACEAE		8
<i>Duroia saccifera</i> (Mart. ex Roem. & Schult.)	piruí do mato	1
<i>Palicourea guianensis</i> Aubl.	erva de bicho bravo	4
<i>Palicourea</i> sp.	-----	2
<i>Psychotria capitata</i> Ruiz & Pav.	espeteiro branco	1
RUTACEAE		2
<i>Fagara rhoifolia</i> (Lam.) Engl.	Mama de porca	2
SAPINDACEAE		12
<i>Alophylus edulis</i> Radlk.	-----	2
<i>Cupania castaneifolia</i> Mart.	vara	1
<i>Cupania</i> sp.	-----	2
<i>Talisia</i> sp.	Pitomba	6
<i>Toulicia</i> sp.	Pitombinha	1
SAPOTACEAE		5
<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	-----	3
<i>Ecclinusa</i> sp.	Balata	1
<i>Micropholis</i> sp.	-----	1
TILIACEAE		1
<i>Apeiba echinata</i> Gaertn.	pente de macaco	1

Tabela 1 - Continuação

Famílias/Espécies	Nome Popular	Nº
ULMACEAE		1
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Mirindiba	1
VOCHYSIACEAE		17
<i>Erismia</i> sp.	Marfim	6
<i>Qualea ingens</i> Warm.	Cambará	11
TOTAL DE INDIVÍDUOS VIVOS		1.493
TOTAL DE MORTOS		60
TOTAL DE NÃO IDENTIFICADOS (NI)		2
TOTAL GERAL		1.555

As famílias Cecropiaceae e Melastomataceae compreenderam 43,07% do total de indivíduos, apesar de apresentarem apenas cinco espécies cada. O gênero *Cecropia* representa 26,58% em abundância, inclusive com a espécie que mais apresentou indivíduos, *Cecropia* sp. (281), contribuindo com 17,96 %, demonstrando a ampla ocupação territorial dessa espécie no fragmento (Fig. 2). As outras nove espécies que apresentaram o maior número de exemplares foram: *Bellucia grossularioides* (140 ou 8,94%), *Vismia Guianensis* (91 ou 5,81%), *Cecropia sciadophylla* (89 ou 5,69%), *Miconia prasina* (82 ou 5,24%), *Trattinickia burserifolia* (70 ou 4,47%), *Unonopsis guatterioides* (58 ou 3,70%), *Croton* sp. (57 ou 3,64%), *Cecropia latiloba*

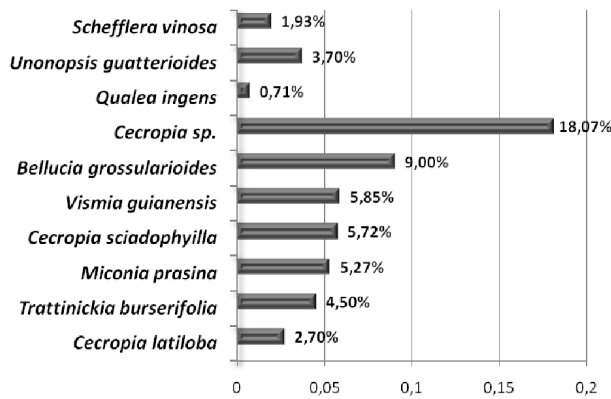


Figura 2 - Percentual do número de indivíduos das principais espécies amostradas na Reserva R7 em Sinop, Mato Grosso, número total=1555 indivíduos.

(42 ou 2,68%), incluindo os indivíduos mortos com 60 exemplares ou 3,83% do total.

Em alguns levantamentos florísticos, as famílias que apresentam maior abundância também apresentam maior riqueza (Kunz *et al.*, 2008; Oliveira *et al.*, 2005), porém na Reserva R7 as duas famílias (Cecropiaceae e Melastomataceae) que apresentaram alta densidade, responsáveis por quase 50% do total de indivíduos, apresentaram pequeno número de gêneros e espécies (Fig. 3). Ivanauska *et al.*, (2004), para uma área semelhante em Gaúcha do Norte no Mato Grosso, afirmam que algumas espécies têm maior facilidade

em dominar o ambiente, principalmente aquelas com alto potencial de competição que inibem o estabelecimento de várias outras. Neste caso, Cecropiaceae, especialmente o gênero *Cecropia* é uma espécie pioneira em florestas (Felfili

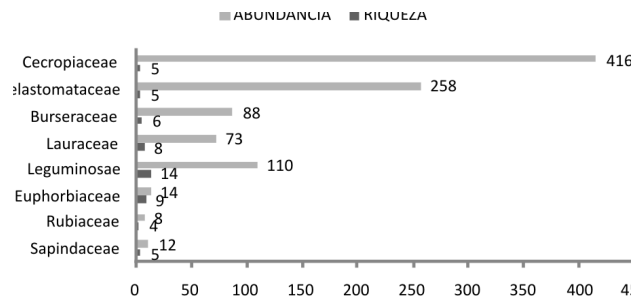


Figura 3 - Número de indivíduos (Abundância) e espécies (Riqueza) por família, amostradas na Reserva R7, em Sinop, Mato Grosso.

1997), sendo necessário ainda investigar as características funcionais das espécies de Melastomataceae.

Padrões de abundância são bastante variáveis para espécies e famílias de um modo geral. Para Amaral *et al.*, (2000), a abundância de indivíduos nem sempre é proporcional ao número de espécies, ou seja, poucas espécies podem ser representadas por grandes populações ou uma única espécie pode ser muito abundante na comunidade. Essa observação é extensiva também, às famílias, que podem apresentar alta riqueza, mas serem pouco abundantes.

O gênero *Inga* apresentou o maior número de espécies (seis), seguido por *Ocotea* com cinco e *Protium* com quatro, *Guatteria*, *Cordia*, *Cecropia* e *Miconia* com três espécies cada.

As leguminosas, de acordo com Nunes *et al.*, (2007), constituem uma das famílias de plantas mais importantes da Amazônia. O gênero *Inga*, é importante na recomposição e recuperação de áreas degradadas e florestas ciliares (Mata & Felix, 2007; Stein *et al.*, 2007). A maioria das espécies desse gênero é encontrada em formações de diferentes domínios vegetacionais sendo consideradas generalistas (Mata & Felix, 2007).

As florestas do Bioma Amazônico são representadas por poucas espécies abundantes e muitas espécies raras (Muniz *et al.*, 1994 (b); Ivanauska *et al.*, 2004), contribuindo significativamente para o cômputo da diversidade florística de uma comunidade. Conforme Ivanauskas & Rodrigues (2000), espécies com abundância intermediárias são aquelas que possuem de dois a nove indivíduos por ha e abundantes as que apresentam mais de 10 indivíduos por ha, as demais podem ser consideradas raras localmente.

Na Reserva R7 de Sinop, Mato Grosso, objeto de estudo deste trabalho, das 37 famílias botânicas identificadas, 58,32% podem ser consideradas de baixa densidade (71,43% dessas famílias foram consideradas raras). As raras compreendem 26%, as intermediárias 46% e abundantes 28% da riqueza arbórea desse fragmento.

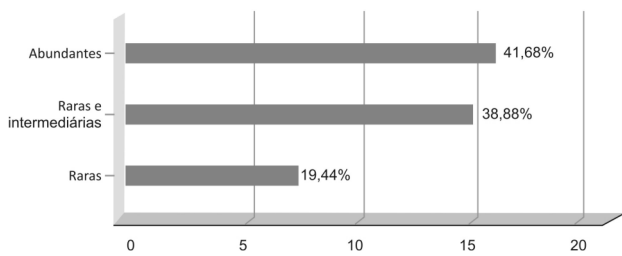


Figura 4 - Porcentagem de famílias com espécies raras localmente, intermediárias e abundantes encontradas na Reserva R7, em Sinop, Mato Grosso.

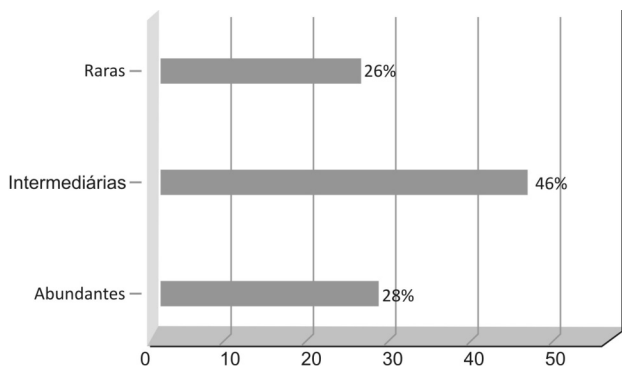


Figura 5 - Comparação entre as espécies raras, intermediárias e abundantes da reserva R7 em Sinop, Mato Grosso.

A porcentagem de espécies consideradas raras com apenas um exemplar por hectare encontradas neste trabalho são semelhantes àqueles obtidos por Silva *et al.* (1992), Almeida *et al.* (1993), Oliveira & Amaral (2004) para a região amazônica (Fig. 4 e 5).

A ocorrência de um grande número de espécies com poucos indivíduos é registrada na maioria dos trabalhos em florestas tropicais preservadas, como consequência da alta diversidade biológica (Cardoso-Leite *et al.*, 2002).

O índice de diversidade de Shannon (H') encontrado na área estudada foi de 3,55 e a equabilidade de 0,75. Segundo Meira Neto e Martins (2000), o índice de diversidade varia entre 3,2 e 4,2 e a equabilidade entre 0,73 e 0,88 para as florestas semidecíduais em Minas Gerais. Em floresta de transição Ivanauska *et al.* (2004), Kunz *et al.* (2008) e Ferreira Júnior *et al.* (2008) encontraram valores de 3,07 a 3,38 e de 0,5 a 0,85, respectivamente.

A diversidade acentuada pode ser justificada pela proximidade com a Floresta Amazônica, pois segundo Kunz *et al.* (2008) e Felfili & Felfili (2001) o índice de diversidade para cerrados que se encontram nessas áreas, é mais acentuada. Por outro lado, comunidades com alta equidade possuem baixa dominância entre as espécies (Brower & Zar, 1984; Magurran, 1988; Pinto-Coelho, 2002; Cullen Jr. *et al.*, 2004). Na Reserva R7 a equidade alta evidencia a alta heterogeneidade florística.

As espécies amostradas, com suas respectivas estimativas dos parâmetros fitossociológicos da estrutura horizontal, em ordem decrescente de valor de importância (VI), estão representados na Tab. 2.

As vinte espécies mais importantes da comunidade (Fig. 6), em valor de importância (VI(%)), são: *Cecropia* sp., *Bellucia grossularioides*, *Qualea ingens*, *Cecropia sciadophylla*, *Vismia guianensis*, *Miconia prasina*, *Trattinnickia burserifolia*, *Unonopsis guatterrioides*, *Schefflera vinosa*, *Cecropia latiloba*, *Tapirira cf. guianensis*, *Erisma* sp., *Ocotea suaveolens*, *Inga lateriflora*, *Miconia splendens*, *Inga marginata*, *Ocotea* sp., *Jacaranda copaia* e *Thyrsodium spruceanum* e morta. Essas espécies mais as árvores mortas são responsáveis por 65,56% do referido valor de importância. O valor de VI de *Cecropia* sp. é o dobro de *Bellucia grossularioides* que está em segundo lugar, principalmente devido densidade encontrada. Já *Qualea ingens* se destaca em terceiro lugar por apresentar uma elevada dominância, não sendo tão preponderante em termos de densidade na comunidade.

Exceto para *Qualea ingens*, as dominâncias (Figura 6) pouco contribuíram na classificação do VI das espécies amostradas, pois as espécies de maior VI apresentaram elevada densidade e/ou frequência, indicando que as mesmas se encontram presentes em toda a área de estudo e que a caracterização da área ocorre por um pequeno agrupamento de espécies.

As espécies com os maiores VI são pioneiras ou secundárias iniciais de acordo com Gandolfi *et al.*, (1995), evidenciando o efeito da fragmentação e da elevada alteração antrópica, decorrentes de queimadas, impactos na vegetação e no solo causados por presença de diversas trilhas traçadas aleatoriamente ou inadequadamente e despejo de resíduos sólidos urbanos por meio de tubulação e valetas de drenagem de águas pluviais do Município que desemboca dentro do córrego que percorre toda a área da Reserva R7.

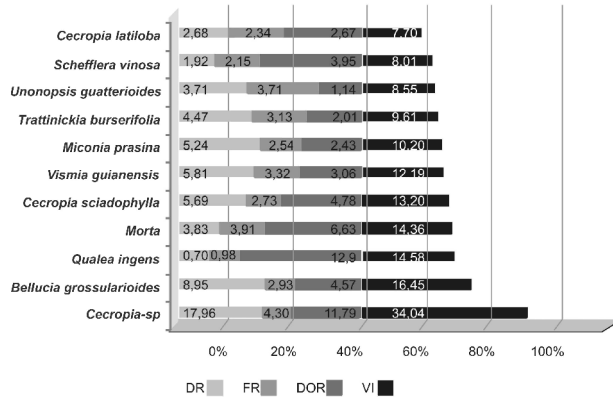


Figura 6 - Parâmetros fitossociológicos (FR = frequência relativa; DR = densidade relativa; DOR = dominância relativa) nas dez espécies de maior VI amostradas na Reserva R7 em Sinop, Mato Grosso.

A Fig. 7 representa o acúmulo do número de espécies com o número de parcelas ou unidades amostrais, mostrando que a tendência de estabilização da curva ocorreu a partir da 22^o parcela, atingindo a assíntota, confirmando que a amostra foi abrangente quanto à composição florística da área.

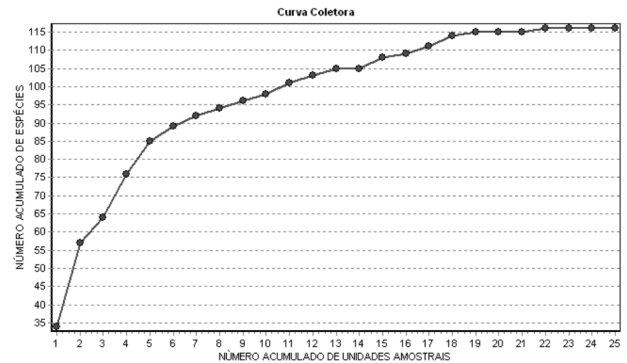


Figura 7 - Curva espécie-área da amostragem utilizada para caracterizar a floresta de transição na reserva R7, em Sinop, Mato Grosso.

Tabela 2 - Fitossociologia do estrato arbóreo da floresta de transição na Reserva R7 em Sinop, Mato Grosso, em ordem crescente do Índice de Valor de Importância. (DA= densidade absoluta (n.ha⁻¹); DR= densidade relativa (%); FA=frequência absoluta (%); FR= frequência relativa (%); DOA.= dominância absoluta (m².ha⁻¹); DOR= dominância relativa (%); VI= Valor de Importância).

Nome Científico	DA	DR	FA	FR	DOA	DOR	VI
<i>Cecropia</i> sp. (Cecropiaceae)	281,00	18,07	88,00	4,66	1,90	11,79	34,04
<i>Bellucia grossularioides</i> (Melastomataceae)	140,00	8,95	60,00	2,93	0,73	4,57	16,45
<i>Qualea ingens</i> (Vochysiaceae)	11,00	0,71	20,00	1,06	2,07	12,90	14,58
Morta	60,00	3,86	80,00	4,23	1,06	6,63	14,36
<i>Cecropia sciadophylla</i> (Cecropiaceae)	89,00	5,72	56,00	2,96	0,77	4,78	13,20
<i>Vismia guianensis</i> (Clusiaceae)	91,00	5,85	68,00	3,60	0,49	3,06	12,19
<i>Miconia prasina</i> (Melastomataceae)	82,00	5,27	52,00	2,75	0,39	2,43	10,20
<i>Trattinnickia burserifolia</i> (Burseraceae)	70,00	4,50	64,00	3,39	0,32	2,01	9,61
<i>Unonopsis guattertioides</i> (Annonaceae)	58,00	3,73	76,00	4,02	0,18	1,14	8,55
<i>Schefflera vinosa</i> (Apocynaceae)	30,00	1,93	44,00	2,33	0,63	3,95	8,01
<i>Cecropia latiloba</i> (Cecropiaceae)	42,00	2,68	48,00	2,54	0,43	2,67	7,70
<i>Tapirira guianensis</i> (Anacardiaceae)	37,00	2,38	40,00	2,12	0,43	2,71	7,02
<i>Erismia</i> sp. (Vochysiaceae)	6,00	0,38	12,00	0,63	0,84	5,25	6,22
<i>Ocotea Suaveolens</i> (Lauraceae)	30,00	1,93	44,00	2,33	0,29	1,80	5,86
<i>Inga lateriflora</i> (Mimosoideae)	23,00	1,48	60,00	3,17	0,18	1,13	5,53
<i>Miconia splendens</i> (Melastomataceae)	31,00	1,99	44,00	2,33	0,14	0,92	5,04
<i>Inga marginata</i> (Mimosoideae)	25,00	1,54	48,00	2,54	0,11	0,70	4,64
<i>Ocotea</i> sp. (Lauraceae)	16,00	1,03	44,00	2,33	0,23	1,44	4,60
<i>Jacaranda copaia</i> (Bignoniaceae)	31,00	1,99	24,00	1,27	0,22	1,39	4,53
<i>Thyrsodium spruceanum</i> (Anacardiaceae)	23,00	1,48	44,00	2,33	0,10	0,62	4,24
<i>Aspidosperma</i> sp. (Apocynaceae)	9,00	0,58	20,00	1,06	0,36	2,28	3,92
<i>Pithecellobium</i> sp. (Mimosoideae)	2,00	0,13	8,00	0,42	0,52	3,25	3,77
<i>Mabea fistulifera</i> (Euphorbiaceae)	21,00	1,35	24,00	1,27	0,15	0,93	3,44
<i>Inga</i> sp. (Mimosoideae)	16,00	1,03	36,00	1,90	0,10	0,62	3,40
<i>Inga fagifolium</i> (Mimosoideae)	15,00	0,96	36,00	1,90	0,08	0,54	3,25
<i>Cordia bicolor</i> (boraginaceae)	14,00	0,90	32,00	1,69	0,11	0,73	3,18
<i>Sloanea guianensis</i> (Elaeocarpaceae)	14,00	0,90	32,00	1,69	0,05	0,36	2,81
<i>Ocotea guianensis</i> (Lauraceae)	13,00	0,83	28,00	1,48	0,05	0,33	2,52

Tabela 2 - Continuação

Nome Científico	DA	DR	FA	FR	DOA	DOR	VI
<i>Alchornea discolor</i> (Euphorbiaceae)	9,00	0,58	28,00	1,48	0,06	0,42	2,48
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> (Annonaceae)	3,00	0,19	12,00	0,63	0,20	1,24	2,06
<i>Guatteria cauliflora</i> (Annonaceae)	10,00	0,64	24,00	1,27	0,03	0,24	2,05
<i>Parkia</i> sp. (Mimosoideae)	10,00	0,64	24,00	1,27	0,03	0,21	2,02
<i>Croton</i> sp. (Euphorbiaceae)	12,00	0,77	16,00	0,85	0,07	0,44	1,98
<i>Tachigali venusta</i> (Caesalpinoideae)	5,00	0,32	16,00	0,85	0,13	0,81	1,90
<i>Tachigali</i> sp. (Caesalpinoideae)	3,00	0,19	8,00	0,42	0,18	1,14	1,72
<i>Ocotea glomerata</i> (Lauraceae)	6,00	0,38	20,00	0,98	0,04	0,26	1,62
<i>Nectandra</i> sp. (Lauraceae)	3,00	0,19	12,00	0,63	0,13	0,83	1,60
<i>Abuta concolor</i> (Menispermaceae)	6,00	0,38	16,00	0,85	0,05	0,35	1,58
<i>Trichilia pallida</i> (Meliaceae)	8,00	0,51	16,00	0,85	0,04	0,28	1,57
<i>Himatanthus sucuuba</i> (Apocynaceae)	6,00	0,38	20,00	1,06	0,02	0,16	1,52
<i>Pouroma cecropiifolia</i> (Cecropiaceae)	3,00	0,19	12,00	0,63	0,11	0,71	1,49
<i>Virola calophylla</i> (Myristicaceae)	7,00	0,45	16,00	0,85	0,03	0,19	1,41
<i>Alchornea triplinervia</i> (Euphorbiaceae)	4,00	0,26	12,00	0,63	0,07	0,48	1,37
<i>Protium aracouchini</i> (Burseraceae)	7,00	0,45	16,00	0,85	0,02	0,14	1,36
<i>Dipteryx odorata</i> (Papilionoideae)	4,00	0,26	16,00	0,78	0,04	0,31	1,34
<i>Talisia</i> sp. (Sapindaceae)	6,00	0,38	16,00	0,85	0,02	0,16	1,32
<i>Cordia alliodora</i> (Boraginaceae)	2,00	0,13	4,00	0,21	0,16	1,00	1,32
<i>Caliptranthes</i> sp. (Myrtaceae)	4,00	0,26	12,00	0,63	0,04	0,26	1,15
<i>Guapira opposita</i> (Myrtaceae)	4,00	0,26	16,00	0,85	0,01	0,08	1,11
<i>Vismia brasiliensis</i> (Clusiaceae)	4,00	0,26	16,00	0,85	0,01	0,07	1,11
<i>Schefflera morototoni</i> (Araliaceae)	5,00	0,32	8,00	0,42	0,05	0,36	1,06
<i>Sapium glandulosum</i> (Euphorbiaceae)	3,00	0,19	8,00	0,42	0,07	0,47	1,05
<i>Hevea brasiliensis</i> (Euphorbiaceae)	5,00	0,32	12,00	0,63	0,01	0,12	1,02
<i>Ecclinusa ramiflora</i> (Sapotaceae)	3,00	0,19	12,00	0,63	0,03	0,23	1,01
<i>Goupia glabra</i> (Celastraceae)	7,00	0,45	8,00	0,42	0,02	0,15	0,99
<i>Astronium</i> sp. (Anacardiaceae)	3,00	0,19	12,00	0,63	0,01	0,11	0,93
<i>Protium heptaphyllum</i> (Burseraceae)	4,00	0,26	12,00	0,63	0,01	0,09	0,92
<i>Sorocea guillemiana</i> (Moraceae)	3,00	0,19	12,00	0,63	0,02	0,14	0,92
<i>Inga dysantha</i> (Mimosoideae)	3,00	0,19	12,00	0,63	0,01	0,08	0,85
<i>Pseudolmedia laevigata</i> (Moraceae)	2,00	0,13	8,00	0,42	0,05	0,34	0,85
<i>Neea oppositifolia</i> (Nyctaginaceae)	4,00	0,26	8,00	0,42	0,03	0,19	0,84
<i>Siparuna guianensis</i> (Monimiaceae)	3,00	0,19	12,00	0,63	0,00	0,06	0,83
<i>Protium</i> sp. (Burseraceae)	2,00	0,13	8,00	0,42	0,04	0,29	0,80
<i>Palicourea guianensis</i> (Rubiaceae)	4,00	0,26	8,00	0,42	0,01	0,09	0,73
<i>Fagara rhoifolia</i> (Rutaceae)	2,00	0,13	4,00	0,20	0,05	0,37	0,69
<i>Hyeronima alchorneoides</i> (Euphorbiaceae)	1,00	0,06	4,00	0,00	0,06	0,38	0,64
<i>Duguetia lanceolata</i> (Annonaceae)	3,00	0,19	8,00	0,42	0,00	0,06	0,64
<i>Aniba ferrea</i> (Lauraceae)	2,00	0,13	8,00	0,42	0,01	0,08	0,63
<i>Tetragastris</i> sp. (Burseraceae)	3,00	0,19	8,00	0,39	0,00	0,03	0,61
<i>Miconia</i> sp. (Melastomataceae)	3,00	0,19	8,00	0,42	0,00	0,03	0,61
<i>Eugênia</i> sp. (Myrtaceae)	2,00	0,13	8,00	0,42	0,01	0,07	0,59
<i>Guatteria nigrescens</i> (Annonaceae)	2,00	0,13	8,00	0,42	0,00	0,04	0,55
<i>Duguetia</i> sp. (Annonaceae)	2,00	0,13	8,00	0,42	0,00	0,04	0,55
<i>Guatteria</i> sp. (Annonaceae)	2,00	0,13	8,00	0,42	0,00	0,03	0,55
<i>Palicourea</i> sp. (Rubiaceae)	2,00	0,13	8,00	0,42	0,00	0,03	0,54
<i>Cupania</i> sp. (Sapindaceae)	2,00	0,13	8,00	0,42	0,00	0,02	0,54
<i>Caryocar brasiliense</i> (Caryocaraceae)	3,00	0,19	4,00	0,21	0,01	0,10	0,48
<i>Aparisthium cordatum</i> (Euphorbiaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,06	0,39	0,45
<i>Protium pilosum</i> (Burseraceae)	2,00	0,13	0,08	0,00	0,00	0,29	0,42

Tabela 2 - Continuação

Nome Científico	DA	DR	FA	FR	DOA	DOR	VI
<i>Triplaris</i> sp. (Sapindaceae)	2,00	0,13	0,04	0,00	0,00	0,29	0,42
<i>Reedhia</i> sp. (Clusiaceae)	2,00	0,13	0,04	0,02	0,00	0,29	0,42
<i>Eriotheca gracilipes</i> (Bombacaceae)	2,00	0,13	4,00	0,21	0,01	0,08	0,39
<i>Quiina pteridophylla</i> (Quiinaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,02	0,14	0,39
<i>Micropholis</i> sp. (Sapotaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,01	0,10	0,36
<i>Ecclinusa</i> sp. (Sapotaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,01	0,10	0,35
<i>Cheilochlinium cognatum</i> (Hippocrateaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,01	0,09	0,35
<i>Pourouma velutina</i> (Cecropiaceae)	1,00	0,06	0,00	0,00	0,01	0,06	0,32
<i>Mezilaurus itauba</i> (Lauraceae)	1,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,05	0,31
<i>Bowdichia virgilioides</i> (Papilionoideae)	1,00	0,06	4,00	0,00	0,03	0,24	0,30
<i>Pera glabrata</i> (Euphorbiaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,03	0,29
<i>Trema micrantha</i> (Ulmaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,04	0,29
<i>Psychotria capitata</i> (Rubiaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,03	0,28
<i>Cupania castaneifolia</i> (Sapindaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,03	0,28
<i>Inga vera</i> (Mimosoideae)	1,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,03	0,28
<i>Duroia saccifera</i> (Rubiaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,01	0,27
<i>Cordia nodosa</i> (Boraginaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,01	0,27
<i>Xylopia emarginata</i> (Annonaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,01	0,27
<i>Lacistema pubescens</i> (Lacistemataceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,01	0,27
<i>Toulicia</i> sp. (Sapindaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,01	0,27
<i>Calophyllum brasiliense</i> (Clusiaceae)	1,00	0,06	0,04	0,02	0,02	0,13	0,19
<i>Bombacopsis glabra</i>	1,00	0,06	0,04	0,00	0,01	0,11	0,17
<i>Alouphyllus edulis</i> (Sapindaceae)	1,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,16
<i>Persea cordata</i>	2,00	0,13	0,04	0,00	0,00	0,03	0,16
NI	2,00	0,13	0,08	0,00	0,01	0,02	0,15
<i>Byrsonima</i> sp. (Malpighiaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,05	0,11
<i>Calyptranthes paniculata</i>	1,00	0,07	0,08	0,00	0,00	0,03	0,10
<i>Abuta grandifolia</i>	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,03	0,09
<i>Bocageopsis multiflora</i>	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,03	0,09
<i>Dalbergia</i> sp.	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,03	0,09
<i>Couepia</i> sp.	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,03	0,09
<i>Abarema jupunba</i> (Mimosoideae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,02	0,08
<i>Apeiba echinata</i> (Tiliaceae)	1,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,02	0,08
TOTAL	1.555	99,74	1.889,44	98,62	15,55	100,46	295,54

Dentre as espécies existem diversas generalistas, que ocorrem em florestas vinculadas à umidade como *Cheilochlinium cognatum*, *Callophyllum brasiliense*, *Protium heptaphyllum*, outras que são exclusivas de formações savânicas do cerrado como *Caryocar brasiliense* e outras tipicamente amazônicas como *Mezilaurus itauba* evidenciando uma flora mista nesta área de transição, também em nível específico.

CONCLUSÕES

A composição florística e estrutura do fragmento, confirma a classificação da área como floresta de transição efetuada com base no mapa de vegetação do Brasil, escala 1: 5 milhões, com a presença de espécies arbóreas generalistas, que se adaptam

tanto em Floresta Amazônica quanto em Cerrado e de espécies exclusivas de Cerrado e de Floresta Amazônica.

Espécies do gênero *Cecropia* apresentaram uma alta densidade e frequência e o maior índice Valor de Importância neste trabalho (*Cecropia* sp.), sugerindo que a área estudada está em processo de sucessão secundária. A presença desse grupo botânico indica que a área está em processo de recuperação. *Cecropia* é um gênero importante na recomposição de florestas ciliares, recuperação de áreas degradadas, sombreamento para estabelecimento de espécies arbóreas secundárias tardias ou clímax (Gandolfi *et al.*, 1995; Felfili *et al.*, 2000) podendo ser considerado pelo seu pioneirismo como um indicador de perturbações antrópicas.

Esta floresta apresenta espécies com grande potencial para uso múltiplo, como as madeiras *Mezilaurus itauba* (itaúba), *Nectandra* sp. (louro), *Ocotea* sp. (canela), *Dipteryx odorata* (champanhe) e *Aspidosperma* sp. (peroba) e as frutíferas com grande apreciação popular como pequi e pitomba (Tabela 1). Como reserva urbana pode oferecer benefícios indiretos e ser um espaço demonstrativo para educação ambiental além de proteger essas espécies.

AGRADECIMENTOS

Ao programa de Pós-graduação em Ciências Florestais e Ambientais da Universidade Federal de Mato Grosso. Ao CNPq pela bolsa de produtividade em pesquisa à terceira autora e pelo apoio ao Centro de Referência em Conservação da Natureza e Recuperação de Áreas Degradadas da Universidade de Brasília e ao INCT de madeiras da Amazônia onde seus projetos estão incluídos. A Christopher William Fagg pela revisão do texto em inglês.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Alencar, A.; Nepstad, N.; Mcgrath, D.; Moutinho, P.; Pacheco, P.; Diaz, M. D. C. V. & Filho, B. S. 2004. *desmatamento na Amazônia: indo além da "emergência crônica"*. Belém, PA. IPAM.
- Almeida, S. S.; Lisboa, P. L. B. & Silva, A. S. 1993. Diversidade florística de uma comunidade arbórea na estação científica "Ferreira Pena", em Caxiuanã (Pará). Bolm. Mus. Paraense Emilio Goeldi, Ser. *Botânica*, 9: 93-128.
- Amaral, I. L.; Matos, F. D. A. & Lima, J. 2000. Composição florística e estrutural de um hectare de floresta densa de terra firme no Rio Uatumã, Amazônia, Brasil. *Acta Amazonica*, 30: 377-392.
- Andrade, L. A. Z.; Felfili, J. M. 2002. Fitossociologia de um fragmento de cerrado *sensu stricto* na APA do Paranoá, DF, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, 16: 225-240.
- Brasil. Departamento Nacional da Produção Mineral. *Projeto RADAM*. Folha SC21. Juruena. Rio de Janeiro, 1979.
- Brower, J. E. & Zar, J. H. *Field e laboratory methods for general ecology*. 2 ed. Munique: Win. C. Brown Publishers, 1977. 226p.
- Cardoso-Leite, E.; Monteiro, R.; Pagani, M. I. & Hamburger, D. S. 2002. Fitosifionomia, fitossociologia e conservação da vegetação na Reserva Biológica da Serra do Japi, Jundiá, SP. *Revista Naturalia*, 27: 165-200.
- Carmo, J. B.; Keller, M. M.; Dias, J. D.; Camargo, P. B. de & Crill, P. M. 2006. A source of methane from upland forest in the Brazilian Amazon. *Geophysical Research Letters*, v. 33.
- Cientec. Software Mata Nativa 2: Sistema para Análise Fitossociológica, Elaboração de Inventários e Planos de Manejo de Florestas Nativas. Viçosa – MG: *cientec*, 2006. Disponível em: www.matanativa.com.br. Acesso em 23 de agosto de 2007.
- Costa, R. B.; Scariot, A. 2003. A fragmentação florestal e os recursos genéticos. In: *Fragmentação florestal e alternativas de desenvolvimento rural na Região Centro-Oeste*. Costa, R. B. (Org.), p.53. UCDB. Campo Grande.
- Cronquist, A. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia Univ. Press, New York.1981.
- Damasceno Junior, G. A.; Semir, J. Santos, F. A. M. & Leitão-Filho, H. F. 2005. Structure, distribution of species and inundation in riparian Forest of Rio Paraguai, Pantanal, Brazil. *Flora*, 200:119-135.
- Felfili, J.M. 1997. Comparison of the dynamics of two gallery forests in Central Brasil. In: *Proceedings: International symposium on assessment and monitoring of forests in tropical dry regions with special reference to gallery forests*. Imanã-Encinas. J. & Kleinn C. (Orgs.). p.115-124. University of Brasilia. Brasília.
- Felfili, J.M.; Ribeiro, J.F.; Fagg, C.W.; Machado, J.W.B. 2000. *Recuperação de Matas de Galeria*. Série Documentos, Embrapa Cerrados. Planantina. n.21. 45 p.
- Felfili, J. M.; Rezende, A. V.; Silva Junior, M.C. & Silva, M. A. 2000. Changes in the floristic composition of cerrado *sensu stricto* in Brazil over a nine-year period. *Journal of Tropical Ecology*, 16: 579-590.
- Felfili, M. C. & Felfili, J. M. 2001. Diversidade alfa e beta no cerrado *sensu stricto* da Chapada Pratinha, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, 15: 243-270.
- Felfili, J. M.; Silva Júnior, M. C.; Sevilha, A. C.; Fagg, C. W.; Walter, B. M. T.; Nogueira, P. E. & Rezende, A. V. 2004. Diversity, floristic and structural patterns of cerrado vegetation in Central Brazil. *Plant Ecology*, 175: 37 – 46.
- Ferreira Júnior, E. V.; Soares, T. S.; Costa, M.F.F. & Silva, V.S.M. 2008. Composição, diversidade e similaridade florística de uma floresta tropical semidecídua submontana em Marcelândia – MT. *Acta Amazonica* 38(4) 2008: 673 – 680.
- Gandolfi, S.; leitão Filho, H.F.; Bezerra, C.L. Levantamento florístico e caráter sucessional das espécies arbustivo-arbóreas de uma floresta mesófila semidecídua no município de Guarulhos, SP. *Rev. Brasil. Biol.*, 55:753-767.
- Haidar, R. F.; Felfili, J. M.; Fagg, C. W. & Pinto, J. R. R. 2005. Fitossociologia da vegetação arbórea em fragmentos de floresta estacional, Np Parque Ecológico Altamiro de Moura Pacheco, GO. *Boletim do Herbário Ezchias Paulo Heringer*, 15: 19-46.
- Higuchi, N.; Chambers, J. Q.; Santos, J.; Pinto, A. C. M.; Silva, R. P.; Rocha, R. M. & Tribuzy, E. S. 2004. Dinâmica do carbono da vegetação primária da Amazônia Central. *Floresta*, 34: 295-304.
- Ivanauskas, N. M. & Rodrigues, R. R. 2000. Florística e fitossociologia de remanescentes de floresta estacional decidual em Piracicaba, São Paulo, Brasil. *Revista Brasil. de Botânica*, 23:291-304.
- Ivanauskas, N.M.; Monteiro, R.; Rodrigues, R.R. 2004. Estrutura de um trecho de floresta amazônica na Bacia do Alto Rio Xingu. *Acta Amazonica*, 34 (2): 275-299.
- Kent, M. & Coker, P. 1992. *Vegetation description analyses*. Behaven Press. London. 363p.
- Maia, G.N. 2004. *Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades*. São Paulo. D&Z Computação Gráfica e Editora. 413 p.

- Kunz, S.H.; Ivanauskas, N. M.; Martins, S. V.; Silva, E. & Stefanello, D. 2008. Aspectos florísticos e fitossociológicos de um trecho de Floresta Estacional Perenifolia na Fazenda Trairão, Bacia do rio das Pacas, Querência-MT. *Acta Amazônica* 38:245-254.
- Marimon, B. S. M.; Lima, E. S. 2002. Floristics and phytosociology of the gallery Forest of the Bacaba stream, nova Xavantina, Mato Grosso, Brazil. *Edinburgh Journal of Botany*, 59 (2): 303-318.
- Marimon, B. S.; Felfili, J. M.; Haridasan, M. 2001^a. Studies in monodominant forests in eastern Mato Grosso Brazil: I. A forest of *Brosimum rubescens* Taub. *Edinburgh Journal of Botany*, 58(1):123-137.
- Marimon, B.S., Felfili, J. M.; Haridasan, M. 2001^b. Studies in monodominant forests in Eastern Mato grosso, Brazil: II. A forest in the Areões Xavante Reserve. *Edinburgh Journal of Botany*, 58 (3): 483-497.
- Marimon, B.S.; Lima, E.S.; Duarte, T.G.; Chieregatto, L.C. & Ratter, J.A. 2006. Observations on the vegetation of Northeastern Mato Gross, Brazil. IV. An Analysis of the Cerrado-Amazonian forest ecotone. *Edinburg Journal of Botany*, 63: 323-341.
- Mata, M. F.; Felix, L. P. 2007. Flora da Paraíba, Brasil: Inga Mill. (Leguminosae-mimosoideae). *Revista Brasil. de Biociências*, 5(2): 135-137.
- Meira Neto, J. A. A; Martins, F. R. 2000. Estrutura da mata da Silvicultura, uma floresta estacional semidecidual Montana no município de Viçosa, MG. *Revista Árvore*, 21(2): 151-160.
- Mobot, Missouri Botanical Garden. W Tropicos. Disponível em <http://mobot.mobot. Org/W3T/search/vast.html>. Acesso: 2008.
- Mueller-Dombois, D.; EleMBERG, H. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. Willey and Sons. New York.
- Muniz, F. H.; Cesar, O. & Monteiro, R. 1994. Fitossociologia da vegetação arbórea da Reserva Florestal do Sacavém, São Luís, Maranhão (Brasil). *Acta Amazonica*, 24: 219-236.
- Nunes, S. R. D. F. S., Garcia, F. C. P., Lima, H. C. & Carvalho-Okano, R. M. 2007. Mimosoideae (Leguminosae) arbóreas do Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil: Distribuição geográfica e similaridade florística na Floresta Atlântica no sudeste do Brasil. *Rodriguésia*, 58: 403-421.
- Odum, E. P.:1988. *Ecologia*. Trad. Ricardo Iglesias Rios e Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro.
- Oliveira, A. N.; Amaral, I. L. 2004. Florística e fitossociologia de uma floresta de vertentes na Amazônia Central, Amazonas, Brasil. *Acta Botânica*, 34(1):21-34.
- Oliveira, E. C. L.; Felfili, J. M. 2005. Estrutura e dinâmica da regeneração natural de uma mata de galeria no Distrito Federal, Brasil. *Acta bot. bras.* 19(4): 801-811.
- Pereira-Silva, E. F. L.; Santos, J. E.; Kageyama, P. Y. & Hardt, E. 2004. Florística e fitossociologia dos estratos arbustivos e um arbóreo de um remanescente de cerradão em uma Unidade de Conservação do Estado de São Paulo. *Revista Brasil. de botânica*, 27: 533-544.
- Primack, R. B; Rodrigues, E. 2001. *Biologia da conservação*. Londrina.
- Redling, J. S. H.; Moreno, M. R.; Bonafiman, G. S. L.; Oliveira, N. E. M. & Gonçalves, M. A. M. 2002. Fitossociologia da Formação Halófila e Psamófila-reptante da Restinga de Praia das Neves, Presidente Kennedy, ES. *Cadernos Camilliani*, 3: 19-24.
- Silva, A. S. L.; Lisboa, P. L. B.; Maciel, U. N. 1992. Diversidade florística e estrutura em floresta densa da bacia do Rio Juruá-AM. *Boletim: Museu Paraense Emílio Goeldi: Botânica*, 8(2):203-258.
- Silva, C.T.; Reis, G.G.; Reis, M.G.F.; Chaves, R.A. 2004. Avaliação temporal da florística arbórea de uma floresta secundária no município de Viçosa, Minas Gerais. *Revista Árvore*, 28: 429-441.
- Silva, N.R.S.; Martins, S. V. & Meira Net, J. A. A. 2004. A Composição florística e estrutura de uma floresta estacional semidecidual Montana em Viçosa, MG. *Revista Árvore*, 28:397-405.
- Stein, V.; Paiva, R., Nogueira, R. C., Justo, C. F.; Nery, F. C. & Nicioli, P. M. 2007. Viabilidade do grão de pólen e efeito do PVP na caligênese de *Inga vera* Willd. Subsp. *affinis* (DC.) T. D. Penn. *Revista Brasil. de Biociências*, 5: 702-704.
- Teixeira, L.; Rosendo, J.S. 2004. A expansão da fronteira agrícola no norte do Mato Grosso: impactos sócio-ambientais da exploração madeireira. *Sociedade & Natureza*, 16: 71-79.

Recebido em 15/02/2009

Aceito em 15/06/2009

