UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTA FLORESTA CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS COORDENAÇÃO DE TCC

MARISSOL DE SOUZA MEDEIROS

SIMILARIDADE FLORÍSTICA ENTRE DOIS FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS, MUNICÍPIO DE ALTA FLORESTA-MT, AMAZÔNIA MERIDIONAL, BRASIL

MARISSOL DE SOUZA MEDEIROS

SIMILARIDADE FLORÍSTICA ENTRE DOIS FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS, MUNICÍPIO DE ALTA FLORESTA-MT, AMAZÔNIA MERIDIONAL, BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário de Alta Floresta como parte integrante do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Célia Regina Araújo

Soares

Co-orientadora: Bióloga Silmária Soares

Simão

Alta Floresta – MT 2012

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTA FLORESTA CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS COORDENAÇÃO DE TCC

MARISSOL DE SOUZA MEDEIROS

SIMILARIDADE FLORÍSTICA ENTRE DOIS FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS, MUNICÍPIO DE ALTA FLORESTA-MT, AMAZÔNIA MERIDIONAL, BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário de Alta Floresta como parte integrante do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Aprovado em 26 de novembro de 2012

Prof^a. Dra. Célia Regina Araújo Soares (UNEMAT –Curso de Ciências Biológicas) M.Sc. Cosme Correia dos Santos Biol. Dennis da Silva Rodrigues

BANCA EXAMINADORA

A Deus pelo dom da vida, e por me capacitar para que eu pudesse concluir este curso.

A minha mãe Izenir e meus irmãos... por todo amor e carinho. E a todos os amigos que acreditaram e me incentivaram.

Dedico...

AGRADECIMENTOS

Gostaria de começar agradecendo primeiramente a Deus por me acompanhar sempre durante todos os momentos de minha vida, me dando proteção e não me deixando desistir diante das dificuldades.

A UNEMAT por ter propiciado o conhecimento da Biologia, curso pelo qual sou completamente apaixonada.

A Professora Dra. Célia Regina Araújo Soares minha imensa gratidão por ter me orientado neste importante trabalho, pelo apoio cedendo materiais e instalações necessários para execução e também pelo incentivo, compreensão e profissionalismo.

A minha querida co-orientadora e amiga Silmária, obrigada pela ajuda nas coletas, as palavras amiga na hora que precisei e pelas deliciosas risadas em campo.

A todos os professores do curso de graduação em Ciências Biológicas, pelos ensinamentos transmitidos e incentivos.

Agradeço também a minha amada mãe Izenir de Assis de Souza que mesmo a distância sempre me incentivou nesses quatro anos, foi ela que sempre me ensinou a lutar para alcançar meus objetivos, Te amo Mãe.

A minha irmã Magna e minha sobrinha Maria Eduarda que são uma benção em minha vida.

Ao meu amigo Dennis Rodrigues pela ajuda em campo e na prensagem e também identificação do material coletado, ele esteve sempre ao meu lado. Aprendi muito com você.

Ao senhor José Piva e Silvana Vieira pela importante contribuição nas identificações, e não posso deixar de agradecer a Lucirene Rodrigues um doce de pessoa que sempre que precisei estava disposta a ajudar.

A todos os amigos que contribuiram para realização deste trabalho Isabelle, Jean Augusto, Fabiana, Ingrid, Raylan, Luis Ricardo, David, Júnior, Bruna, Priscila e Cosme meus sinceros agradecimentos.

A Jussiê Welbert obrigada pelo apoio, compreensão e paciência durante a etapa final deste trabalho.

Aos alunos da Prof^a. Célia das turmas de Agronomia, Engenharia Florestal e Biologia que auxiliaram nas coletas.

E finalmente a turma de Biologia 2012/2, pela amizade, pelos trabalhos em grupos e por todos os momentos compartilhados ao longo desses 4 anos.

RESUMO

Os fragmentos florestais são caracterizados por possuírem matrizes diferentes de sua composição natural. Este estudo analisou composição e similaridade florística de dois fragmentos de floresta ombrófila aberta, inseridos em matrizes urbanas e propensos ao recebimento de perturbações antrópicas. O estudo foi realizado os parques ecológicos municipais H/J e C/E, localizados no município de Alta Floresta/MT. As coletas foram realizadas entre o período de Setembro/2011 à Outubro/2012, sendo amostrados apenas os espécimes férteis. Todas as amostras coletadas foram incorporadas ao acervo do Herbário da Amazônia Meridional. Foram amostradas 143 espécies, distribuidas em 110 gêneros e 60 famílias. As famílias com maior riqueza de espécies independente dos fragmentos estudados foi Fabaceae com 15 espécies, seguida por Annonaceae com 10 espécies, Piperaceae e Bignoniaceae ambas com sete espécies, Malvaceae seis, as demais familias foram representadas por 4 ou menos espécies. Além de diversas familias representadas por somente uma espécie. A maioria das espécies deste estudo são representadas pelo hábito arbóreo (43) espécies, seguida por arbustos (35) e lianas com (27). Existem ainda (20) espécies comuns ao fragmentos: Crepidospermum goudotianum (Tul.) Triana & Planch; Sorocea muriculata Miq.; Guatteria anthracina Scharf & Maas; Xylopia benthamii R.E.Fr.; Byttneria cordifolia Sagot; Theobroma subincanum Mart.; Pachira aquatica Aubl., entre outras citadas no estudo. A composição florística é o primeiro passo para os estudos estruturais visto que abrange a diversidade de espécies de uma floresta e também podem revelar seu nível de fragmentação.

Palavras-chave: Diversidade florística. Fragmentação. Floresta.

ABSTRACT

The forest fragments are characterized by different arrays of its natural composition.

This study analyzed the composition and floristic similarity between

fragments in open rainforest, embedded in urban matrices and likely to receive

human disturbance. ecological municipal parks located in the municipality of Alta

Floresta / MT. Samples were collected between the period of September/2011 to

October/2012 being sampled only fertile specimens. All samples collected were

incorporated into the collection of the Herbário da Amazônia Meridional

(HERBAM). Were sampled 143 species, distributed in 110 genera and 60 families.

The families with the highest species richness independent of the fragments studied

were Fabaceae with 15 species, followed by Annonaceae with 10 species,

Piperaceae and Bignoniaceae both with seven species, other families were

represented by 4 or fewer species, besides several families represented by only one

species. Most species of this study are represented by arboreal (43) species,

followed by shrubs (35) and lianas with (27). There are (20) common species in

fragments: Crepidospermum goudotianum (Tul.) Triana & Planch; Sorocea

muriculata Miq.; Guatteria anthracina Scharf & Maas; Xylopia benthamii R.E.Fr.;

Byttneria cordifolia Sagot; Theobroma subincanum Mart.; Pachira aquatica Aubl.,

and others cited in the study. The floristic composition is the first step for structural

studies since it covers the diversity of species in a forest and can also reveal their

level of fragmentation.

Keywords: Floristic Diversity. Fragmentation. Forest

viii

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Mapa da localização do município de Alta Floresta/MT, e área de
estudo17
Figura 2. Floresta Ombrófila Aberta, Parque Ecológico Municipal Pioneiro
Ludovico da Riva Neto (H/J)19
Figura 3. Área alagada no interior do Parque Ecológico Municipal Pioneiro
Ludovico da Riva Neto (H/J)20
Figura 4. Área da represa, Parque Ecológico Municipal Pioneiro Ludovico da Riva
Neto (H/J)20
Figura 5. Área com represa e presença de bambus (Poaceae), Parque Ecológico
Municipal C/E21
Figura 6. Números de espécies por famílias amostradas nos dois Fragmentos
estudados, Parques Ecológicos Municipais H/J e C/E, Alta Floresta/MT,
Amazônia Meridional25
Figura 7 a 14. Espécies comuns nas duas áreas: 7) Achariaceae Lindackeria
paludosa (Benth.) Gilg; 8) Annonaceae Guatteria discolor R.E.Fr.; 9)
Annonaceae Guatteria anthracina Scharf & Maas; 10) Acanthaceae
Justicia calycina (Nees) V.A.W.Graham; 11) Annonaceae Xylopia
benthamii R.E.Fr.; 12) Burseraceae Crepidospermum goudotianum
(Tul.) Triana & Planch; 13) Bignoniaceae Adenocalymma purpurascens
Rusby; 14) Celastraceae Cheiloclinium cognatum (Miers) A.C.Sm.;36
Figura 15 a 22. Espécies comuns nas duas áreas: 15) Cucurbitaceae Psiguria
ternata (M.Roem.) C.Jeffrey; 16) Costaceae Costus scaber Ruiz & Pav.;
17) Fabaceae Bauhinia ungulata L.; 18) Gesneriaceae Drymonia
coccinea (Aubl.) Wiehler; 19) Malvaceae Theobroma subincanum Mart.;
20) Piperaceae Piper hispidum Sw.; 21) Malvaceae Byttneria cordifolia
Sagot; 22) Rutaceae Metrodorea flavida K.Krause37
Figura 23 a 26. Espécies comuns nas duas áreas: 23) Olacaceae Heisteria densifrons
Engl.; 24) Moraceae Sorocea muriculata Miq.; 25) Piperaceae Piper

	guianense (Klotzsch) C.DC.; 26) Malvaceae Pachira aquatica
	Aubl.;
Figura 27	a 34. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de
	acordo com a Flora do Brasil, (2012): 27) Acanthaceae Pachystachys
	lutea (Nees); 28) Annonaceae Anaxagorea brevipes Benth.; 29)
	Annonaceae Cremastosperma monospermum (Rusby) R.E.Fr.; 30)
	Apocynaceae Tabernaemontana heterophylla Vahl; 31) Annonaceae
	Ephedranthus amazonicus R.E.Fr.; 32) Annonaceae Guatteria
	anthracina Scharf & Maas; 33) Annonaceae Xylopia cuspidata Diels;
	34) Annonaceae Guatteria discolor R.E.Fr.;39
Figura 35	a 42. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de
	acordo com a Flora do Brasil, (2012): 35) Araceae Monstera andansonii
	Schott; 36) Asteraceae Praxelis pauciflora (Kunth) R.M.King & H.Rob.;
	37) Bignoniaceae Bignonia hyacinthina (Standl.) L.G.Lohmann; 38)
	Bignoniaceae Fridericia nigrescens (Sandwith) L.G.Lohmann; 39)
	Bignoniaceae Fridericia japurencis (DC.) L.G.Lohmann; 40)
	Bignoniaceae Tabebuia rosea (Bertol) Betero ex A.DC.; 41) Burseraceae
	Protium unifoliolatum Engl.; 42) Calophyllaceae Caraipa punctulata
	Ducke40
Figura 43	a 50. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de
	acordo com a Flora do Brasil, (2012): 43) Cucurbitaceae Psiguria
	ternata (M.Roem.) C.Jeffrey; 44) Dichapetalaceae Tapura guianensis
	Aubl.; 45) Acanthaceae Ruellia sprucei Lindau; 46) Dilleniaceae Davilla
	rugosa Poir.; 47) Euphorbiaceae Acalypha arvensis Poepp.; 48)
	Fabaceae Dioclea violacea Mart. ex Benth.; 49) Fabaceae Inga
	rhynchocalix Sandwith; 50) Fabaceae Machaerium caudatum
	Ducke;41
Figura 51	a 58. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de
	acordo com a Flora do Brasil, (2012): 51) Fabaceae Phanera splendens
	(Kunth) Vaz; 52) Heliconiaceae Heliconia acuminata Rich.; 53)

	Hernandiaceae Sparattanthelium acreanum Pilg.; 54) Hypericaceae
	Vismia cayennensis (Jacq.) Pers; 55) Malvaceae Theobroma subincanum
	Mart.; 56) Malvaceae Byttneria cordifolia Sagot; 57) Melastomataceae
	Leandra micropetala (Naudin) Cogn; 58) Melastomataceae Tococa
	bullifera DC.;42
Figura 59	a 66. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de
	acordo com a Flora do Brasil, (2012): 59) Myrtaceae Calyptranthes
	lucida Mart. ex DC.; 60) Myrtaceae Myrcia huallagae McVaugh; 61)
	Piperaceae Piper alatabaccum Trel. & Yunck.; 62) Myristicaceae Virola
	bicuhyba (Shott ex Spreng.) Warb.; 63) Peraceae Pera distichophylla
	(Mart.) Baill.; 64) Rubiaceae Coffea arabica L.; 65) Sapindaceae
	Allophylus racemosus Sw.; 66) Verbenaceae Lantana montevidensis
	(Spreng.) Briq.;43
Figura 67	a 73. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de
	acordo com a Flora do Brasil, (2012): 67) Zingiberaceae Curcuma elata
	Roxb.; 68) Vitaceae Cissus descoingsii Lombardi; 69) Plantaginaceae
	Stemodia verticillata (Mill) Hassl.; 70) Fabaceae Delonix regia (Bojer
	ex Hook.) Raf.; 71) Menispermaceae Abuta rufescens Aubl.; 72)
	Meliaceae Guarea silvatica C.DC.; 73) Verbenaceae Stachytarpheta
	cayennensis (Rich.) Vahl;44
Figura 74.	. Números de espécies amostradas, nos Parques Ecológicos Municipais
	H/J e C/E, Alta Floresta/MT, Amazônia Meridional45
Figura 75	. Números de espécies por família em cada fragmento, nos Parques
	Ecológicos Municipais H/J e C/E, Alta Floresta/MT, Amazônia
	Meridional46
Figura 76.	Número de espécies de acordo com o hábito em cada fragmento, Parques
	Ecológicos Municipais H/J e C/E, Alta Floresta/MT, Amazônia
	Meridional

LISTA DE TABELAS

Tabela	1. Composição Florística dos Parques Ecológicos Municipais C/E e
	Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J), Alta Floresta /MT, organizado
	por ordem alfabética de família de acordo com a classificação APG
	III

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 MATERIAL E MÉTODOS	17
2.1 Área de Estudo	17
2.1.2 Descrição das áreas de Estudo	18
2.2 Procedimentos Metodológicos	21
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
3.1 Composição florística	24
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Δ 0

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um país florestal, abrigando cerca de 5,5 milhões de km² de florestas (65% do seu território), o que representa aproximadamente 10% do total das florestas tropicais do mundo, Possui ainda, a segunda maior área florestal - atrás apenas da Rússia. As florestas do Brasil, em especial a Mata Atlântica e a Amazônia, abrigam uma das maiores diversidades biológicas do planeta. Além disso, têm uma participação notável na conservação de cerca de 20% dos estoques de água doce do mundo (PNF, 2004 *apud* VERÍSSIMO, 2006).

Mato Grosso com parte de seu território inserido em três grandes biomas brasileiros – Amazônia, Cerrado e Pantanal – reúne inúmeros ecossistemas, formando um mosaico de ambientes naturais (SEMA, 2009).

As espécies da fauna e flora encontradas no Brasil representaram objeto de estudos de historiadores naturais europeus, os quais pretendiam inventariar e explorar o patrimônio existente (GIULIETTI *et al.*, 2005). Comenta Azevedo (1964), que o processo de fragmentação da paisagem brasileira, foi caracterizado inicialmente, pela remoção da cobertura vegetal original para estabelecer vias de acesso e construção de vilas.

Segundo Nakajima (2006), a redução das fisionomias florestais ocasiona a diminuição do valor intrínseco da biodiversidade, havendo perda de variabilidade genética, de espécies e de habitats ou ecossistemas. Hoje, restam menos de 8% da cobertura florestal original, na forma de um arquipélago de remanescentes florestais composto, na maioria das vezes, por fragmentos isolados (AYRES *et al.*, 2005).

Conforme Scariot *et al.* (2003), o processo de redução e isolamento da vegetação natural afeta a estrutura e os processos das comunidades vegetais, onde as respostas dessas comunidades e de cada espécie à fragmentação variam de acordo com diversos fatores como histórico do fragmento, tamanho e forma, impactos das ações humanas atuais, grau de isolamento e a sensibilidade da comunidade e dos indivíduos a estes processos. As clareiras nas florestas naturais criadas para agricultura, desenvolvimento urbano e outros propósitos originam paisagens fragmentadas, contendo remanescentes da vegetação natural circundados por habitat matriz de vegetação alterada ou urbanizados.

Conforme Saunders et al. (1991), Os fragmentos florestais são 'ilhas' de um ecossistema natural que foi devastado e estão inseridos em uma matriz de ambientes diferentes. O uso humano não planejado de recursos naturais dos ecossistemas de floresta tropical é um desafio maior que deve ser considerado na formulação da política ambiental no Brasil. A tradição de expansão da fronteira agrícola, através de grandes e abruptas ocupações de terra, tem encorajado usos ineficientes e a exploração não sustentável dos recursos florestais, resultando em grandes áreas de sistemas secundários não produtivos na Amazônia e na Mata Atlântica. Em contraposição a este processo, uma extensa rede de áreas protegidas tem sido estabelecida no Brasil, em ambos os biomas, esforço esse direcionado à minimização da perda da diversidade biológica (AYRES et al., 2005).

De fato, o conhecimento e o entendimento da complexa dinâmica que envolve as florestas tropicais iniciam-se pelo levantamento florístico. Sendo assim, a identidade das espécies e o seu comportamento em comunidades vegetais é o

começo de todo processo para compreensão de um ecossistema, pois fornecem informações básicas para a execução de projetos mais detalhados sobre a vegetação e são primordiais no planejamento de ações de preservação e conservação da diversidade local (MARANGON et al., 2003, VAN DEN BERG e OLIVEIRA -FILHO, 2000). A maioria das florestas tropicais nativas da Amazônia tem sido explorada de forma não sustentável, sem aplicação dos critérios de sustentabilidade do manejo florestal, o que caracteriza perda da cobertura florestal e da diversidade de espécies, antes mesmo que se tenha o conhecimento dessa riqueza natural (SOUZA et al., 2006). A diversidade de uma floresta abrange dois diferentes conceitos: riqueza e equidade. Riqueza refere - se ao número de espécies em uma comunidade; equidade, à forma pela qual os números de indivíduos são distribuídos entre as espécies (CARVALHO et al., 1999). Sendo de fundamental importância a correta identificação taxonômica dos espécimes e a manutenção de exsicatas em herbário, que poderão contribuir para o estudo dos demais atributos da comunidade (MARTINS, 1990). A capacidade dos fragmentos isolados em manter a biota regional é de grande interesse na biologia da conservação (WARBURTON, 1997). Através das analises florísticas e estruturais é que obtemos informações sobre a situação dos fragmentos, para que possam ser estabelecidas estratégias de conservação. Portanto, é importante ressaltar que até o presente momento nenhum estudo com coleta e inventário tinha sido realizado na flora desses dois fragmentos no município de Alta Floresta. Assim, este trabalho visa identificar a composição florística das comunidades vegetacionais e caracterizar a vegetação predominante nesses ambientes, Contribuindo para a ampliação do conhecimento sobre os ecossistemas florestais de Mato Grosso, de maneira a estimular a proteção dos mesmos, buscando analisar e comparar a similaridade florística entre dois fragmentos florestais urbanos localizados no município de Alta Floresta, Estado de Mato Grosso.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de Estudo

O estudo foi desenvolvido nos fragmentos florestais, Parque Ecológico Municipal Pioneiro Ludovico da Riva Neto (PEMHJ) e Parque Ecológico Municipal C/E (PEMCE), ambos situados no perímetro urbano do Município de Alta Floresta/MT (Figura 1).

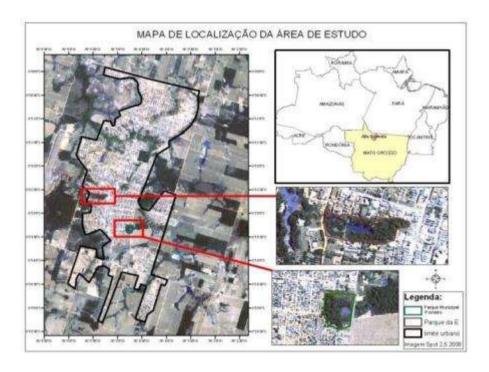


Figura 1: Mapa da localização do municipio de Alta Floresta/MT e área de estudo.

O município de Alta Floresta está localizado no extremo norte do estado do Mato Grosso, a 830 Km da capital, Cuiabá. Possui extensão territorial de 9.212. km², estando situado nas coordenadas geográficas 55° 33' à 57° 00' de longitude W e 9° 00' à 11° 00' de latitude S. Com uma população estimada em 49.164 habitantes (IBGE, 2010). O município tem como principais atividades econômicas, a agricultura, a pecuária, o comércio e o extrativismo vegetal.

O clima segundo Ferreira (1997), é tropical chuvoso alcançando elevados indices pluviométricos no verão, podendo atingir médias às vezes 2.750 mm ao ano, e inverno seco; a temperatura anual oscila de 20°C e 38°C com média de 26°C.

O município de Alta Floresta, fundamentalmentefundamentalmente, é constituído por Floresta ombrófila aberta e densa, Floresta estacional e Cerrado (LIRA, 2011).

2.1.2 Descrição da área de estudo

Os fragmentos urbanos estudados possui vegetação de Floresta Ombrófila Aberta. Considerado durante anos como um tipo de transição entre a floresta amazônica e as áreas extra-amazônicas, foi denominada pelo Projeto RADAMBRASIL segundo Veloso *et al.* (1992), de Floresta Ombrófila Aberta.

Este tipo de floresta apresenta quatro faciações florísticas que alteram a fisionomia ecológica da Floresta Ombrófila Densa, além dos gradientes climáticos com mais de 60 dias secos por ano, assinalados em sua curva ombrotérmica. São revestidos, em geral, por comunidades florestais, com palmeiras por toda a

Amazônia (Figura 2), e ate mesmo fora dela, e com bambus na parte ocidental da Amazônia. Já s comunidades com sororoca e com cipó revetem preferencialmente as depressões do embasamento pré-cambiano e enconsta do relevo dissecado dos planaltos que envolvem o grande vale amazônico.



Figura 2: Floresta Ombrófila Aberta, Parque Ecológico Municipal Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J).

O Parque Ecológico Municipal Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J) possui uma área de 43.306 m² e está localizado no Setor J. Possui várias nascentes, que são utilizadas pelos moradores próximos ao parque para o abastecimento de caixas de água. Este parque possui saída para a Avenida Perimetral Rogério Silva.

As observações feitas a partir de caminhadas aleatórias no entorno do Parque permitem constatar que este fragmento possui várias perturbações antrópicas, além da presença de plantas exóticas comestíveis como manga (Mangifera indica L., Anacardiaceae), café (Coffea arábica L., Rubiaceae), amora (Morus nigra L., Moraceae), caju (Anacardium ocidentale L., Anacardiaceae) e

também estão presentes inúmeros buritizais (monodominância de *Mauritia flexuosa* L.f., Arecaceae), (Figura 2). Verificou-se a presença de áreas bem alagadas no interior do Parque (Figura 3), e uma represa que tem no seu entorno muitas pteridófitas (Figura 4), característica bastante marcante deste fragmento.



Figura 3. Área alagada no interior do Parque Ecológico Municipal Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J).



Figura 4. Área da represa, Parque Ecológico Municipal Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J).

O Parque Ecológico Municipal C/E, com uma área de 95.751 m², localizado entre os setores C e E, o qual também apresenta cursos de água, presença de represa, sendo os arredores do parque cercado por residências, também apresenta tubulações para esgotos que são descarregados das casas vizinhas. Neste fragmento foi observada a presença de bambuzais (Figura 5). Encontram-se presentes várias plantas exóticas comestíveis como manga (*Mangifera indica* L., Anacardiaceae), goiaba (*Psidium guajava* L., Myrtaceae) e jaca (*Artocarpus heterophyllus* Lam., Moraceae).



Figura 5: Área com represa e presença de bambus (Poaceae), Parque Ecológico Municipal C/E.

2.2 Procedimentos Metodológicos

Para análise da composição florística foram realizadas coletas aleatórias coletadas no período de set/2011 à out/2012, apenas de indivíduos férteis, ou seja, com flores e/ou frutos independente do hábito. Foram coletadas pelo menos quatro

duplicatas de cada amostra, com auxílio de tesoura de poda e podão, quando necessário.

Cada amostra coletada recebeu etiqueta seguindo numeração sequencial, e foram anotados em caderno de campo os seguintes dados: local de coleta, coordenadas geográficas, coletor e número de coleta, data da coleta, hábito da planta, incluindo características do ritidoma, folhas, flor e frutos. Em todas as amostras de uma mesma planta, coletadas em um mesmo local, foram anotadas a lápis nas folhas de jornal o nome e número do coletor, além da data da coleta. As amostras foram colocadas em folha de jornal (40 cm comprimento x 60 cm largura), individualmente, acompanhadas externamente de uma folha de papelão em cima e outra embaixo, e assim sucessivamente. Em seguida, as amostras foram prensadas em prensa de madeira, amarradas com corda de nylon grossa, levadas a estufa para secar por 72 horas. Posteriormente, depositadas no freezer de 3 a 7 dias, para expurgação, a fim de eliminar presença de fungos e insetos.

As amostras foram identificadas por comparação com material do HERBAM – Herbário da Amazônia Meridional e de bibliografias específicas, com apoio de técnico do herbário. Todo o material coletado foi incorporado ao acervo do HERBAM.

A identificação do material seguiu a classificação segundo (APG III, 2009). A revisão da nomenclatura taxonômica foi realizada pelo site Flora do Brasil (http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/), neste mesmo site foi feito um levantamento sobre a origem e distruibuição geográfica das espécies identificadas.

A comparação entre os fragmentos, foi realizada através do Índice de Similaridade de Sorensen, que segundo Brower e Zar (1984), representa as espécies comuns entre duas comunidades permitindo a avaliação da similaridade florística entre áreas amostradas, cuja fórmula para o cálculo desse índice é: ISS=2.C/(S1+S2) onde, ISS = Índice de Similaridade de Sorensen; C = número de espécies em comum nas duas florestas; S1 = número de espécies da floresta A; e S2 = número de espécies da floresta B. Os dados foram inseridos no programa Microsoft Excel 2007, para a confecção dos gráficos, com uma matriz de presença e ausência de espécies para as duas áreas amostradas.

A classificação das tipologias florestais usou como base a caracterização da vegetação brasileira de acordo com o IBGE (1991) e o RADAMBRASIL (1980).

Nas coletas foram anotadas o hábito de cada espécie, visando caracterizar o tipo de vegetação predominante nas áreas de estudo. Para isto foram consideradas as definições apresentadas em Ribeiro *et al.*, (1999): a) árvore: plantas grandes, lenhosas, geralmente com um tronco único levando a copa até o dossel; b) arvoreta: plantas que apresentam todas as estruturas morfológicas de uma árvore, porém, crescem até 5 m; c) arbusto: plantas lenhosas pequenas com um caule principal, ramificado desde a base; d) herbácea: plantas terrestres com um caule não lenhoso, geralmente pequenas; e) liana: plantas lenhosas que nascem no solo e sobem nas árvores que usam como suporte; f) epífita: plantas principalmente herbáceas que usam outras plantas para sustentá-las e não têm ligação com o solo; g) hemiepífita: plantas lenhosas ou herbáceas que usam outras plantas como

suporte; h) subarbustos: planta com região basal lenhosa e porção superior herbácea.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Composição florística

Foram amostrados 207 indivíduos distribuidos em 143 espécies, 110 gêneros e 60 famílias de acordo com a tabela 1. Das espécies coletadas 139 foram identificadas a nível específico, duas somente a nível genérico, uma somente a nível de família e apenas uma amostra permaneceu indeterminada.

As famílias que apresentaram maior riqueza independente dos fragmentos estudados foram Fabaceae com 15 espécies, seguida por Annonaceae com 10 espécies, Piperaceae e Bignoniaceae ambas com sete espécies, Malvaceae seis espécies e as famílias Araceae, Marantaceae, Melastomataceae, Rubiaceae e Sapindaceae com quatro espécies conforme a (Figura 6). Constituindo 47 % das amostras coletadas.

Nos estudos de levantamentos florísticos e fitossociológicos desenvolvidos por Rodrigues (2007), Cabral (2010) e Simão (2010), no domínio amazônico, também foi verificado maior representatividade da família Fabaceae, sendo essa uma das características das florestas amazônicas.

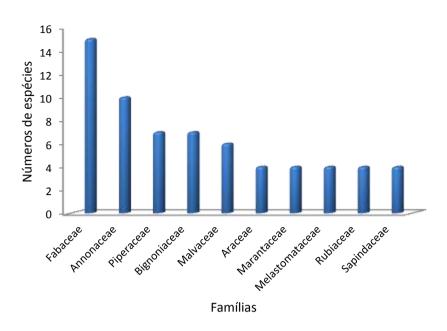


Figura 6. Números de espécies por famílias amostradas nos dois fragmentos estudados, Parques Ecológicos Municipais H/J e C/E, Alta Floresta/MT, Amazônia Meridional.

presente estudo foram encontradas seguintes famílias: as Acanthaceae, Burseraceae, Moraceae, Myrtaceae, Siparunaceae e Urticaceae com três espécies cada uma. As famílias Asteraceae, Boraginaceae, Convolvulaceae, Erythroxylaceae, Gesneriaceae, Hypericaceae, Costaceae, Malpighiaceae, Passifloraceae, Rhamnaceae, Solanaceae, Verbenaceae e Vitaceae apresentaram duas espécies de cada, representando 30% das coletas. Os outros 23% foram representados por famílias que apresentaram somente uma espécie. Segundo Ratter et al. (2003) e Simão (2010) áreas que apresentam um elevado número de famílias com somente uma espécie, indica um padrão característico de locais de alta diversidade.

As espécies comuns entre os fragmentos estudados foram: *Justicia* calycina (Nees) V.A.W.Graham *Lindackeria paludosa* (Benth.) Gilg; *Guatteria*

discolor R.E.Fr.; Guatteria anthracina Scharf & Maas; Xylopia benthamii R.E.Fr.; Adenocalymma purpurascens Rusby; Crepidospermum goudotianum (Tul.) Triana & Planch; Cheiloclinium cognatum (Miers) A.C.Sm.; Costus scaber Ruiz & Pav.; Psiguria ternata (M.Roem.) C.Jeffrey; Bauhinia ungulata L.; Drymonia coccinea (Aubl.) Wiehler; Byttneria cordifolia Sagot; Theobroma subincanum Mart.; Pachira aquatica Aub; Sorocea muriculata Miq.; Heisteria densifrons Engl.; Piper guianense (Klotzsch) C.DC.; Piper hispidum Sw.; Metrodorea flavida K.Krause; (Tabela1).

No levantamento sobre a origem e distruibuição geográfica das espécies identificadas foram encontrados 47 espécies que não possuem registros para o Mato Grosso de acordo com a lista da Flora do Brasil (2012), as quais podem ser visualizadas na (Tabela 1). marcados com * = novo registro para o estado do Mato Grosso. A ocorrência de novos registros para o estado denota a relevância de estudos que visem o conhecimento florístico em fragmentos florestais, aumentando o conhecimento sobre a distribuição das espécies da flora brasileira. Esse fato também corrobora com a discussão da importância de fragmentos na conservação da biodiversidade.

TABELA 1. Composição Florística dos Parques Ecológicos Municipais C/E e Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J), Alta Floresta /MT, organizado por ordem alfabética de família de acordo com a classificação APG III.

Família	Espécie	Nome vulgar	Origem	RHERBAM	Hábito	Local de ocorrência
Acanthaceae	Justicia calycina (Nees)	-	Nativa	5129	Arbustivo	Parque C/E e H/J
	V.A.W.Graham					
	*Pachystachys lutea Nees	Planta-camarão	Nativa	4974	Arbustivo	Parque H/J
	* Ruellia sprucei Lindau		Nativa	4980	Subarbustivo	Parque H/J
Achariaceae	Lindackeria paludosa (Benth.) Gilg	Farinha seca	Nativa	4993	Arbustivo	Parque C/E e H/J
Anacardiaceae	Tapirira guianensis Aubl.	tapiririca, fruta de pombo	Nativa	4966	Arbóreo	Parque C/E
Annonaceae	*Anaxagorea brevipes Benth.	Envira de jacú	Nativa	5039	Arbóreo	Parque C/E
	Annona gardineri R.E.Fr.		Nativa	5062	Arbóreo	Parque C/E
	*Cremastosperma monospermum		Nativa	5044	Arvoreta	Parque C/E
	(Rusby) R.E.Fr.					
	*Ephedranthus amazonicus R.E.Fr.		Nativa	5144	Arbóreo	Parque C/E
	Ephedranthus parviflorus S.Moore		Nativa	4963	Arbóreo	Parque C/E
	*Guatteria anthracina Scharf & Maas	Loureiro	Nativa	5038	Arbóreo	Parque C/E e H/J
	*Guatteria discolor R.E.Fr.	Envira branca	Nativa	5029	Arbóreo	Parque C/E e H/J
	Unonopsis guatterioides (A.DC)	ata de igapó, cundurú,	Nativa	5052	Arbóreo	Parque C/E
	R.E.Fr.					
	Xylopia benthamii R.E.Fr.	Envira-amarela	Nativa	5108	Arbóreo	Parque C/E e H/J
	*Xylopia cuspidata Diels	Pindaíba	Nativa	4999	Arbóreo	Parque C/E
Apocynaceae	$*Tabernaemontana\ heterophylla\ Vahl$	Leiteira	Nativa	5058	Arbustivo	Parque C/E

^{*=} espécie com novo registro para estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012).

TABELA 1 (continuação). Composição Florística dos Parques Ecológicos Municipais C/E e Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J), Alta Floresta /MT, organizado por ordem alfabética de família de acordo com a classificação APG III.

Família	Espécie	Nome vulgar	Origem	RHERBAM	Hábito	Local de ocorrência
Araceae	Anthurium gracile (Rudge) Lindl.	-	Nativa	4988	Epífita	Paque H/J
	Anthurium sinuatum Benth. ex Schott	-	Nativa	4995	Epífita	Parque H/J
	*Monstera andansonii Schott	banana de macaco	Nativa	5110	Hemiepífita	Parque H/J
	Philodendron sp.	-		5032	Hemiepífita	Parque H/J
Asteraceae	*Praxelis pauciflora (Kunth) R.M.King	-	Nativa	5025	Herbáceo	Parque C/E
	& H.Rob.					
	Vernonanthura brasiliana (L.) H. Rob.	Mata-pasto	Nativa	5026	Herbáceo	Parque C/E
Bignoniaceae	Adenocalymma purpurascens Rusby	-	Nativa	4989	Lianescente	Parque C/E e H/J
	Amphilophium elongatum (Vahl)	-	Nativa	5124	Lianescente	Parque H/J
	L.G.Lohmann					
	*Bignonia hyacinthina (Standl.) L.G.Lohmann	-	Nativa	5080	Lianescente	Parque C/E
	*Fridericia japurencis (DC.) L.G.Lohmann	Cipó-cruz	Nativa	4956	Lianescente	Parque C/E
	*Fridericia nigrescens (Sandwith)	-	Nativa	5120	Lianescente	Parque C/E
	L.G.Lohmann					
	Fridericia triplinervia (Mart. ex DC.)	Cipó-cruz	Nativa	5135	Lianescente	Parque C/E
	L.G.Lohmann *Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.	-	Nativa	5149	Arbóreo	Parque C/E

^{*=} espécie com novo registro para estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012).

TABELA 1 (continuação). Composição Florística dos Parques Ecológicos Municipais C/E e Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J), Alta Floresta /MT, organizado por ordem alfabética de família de acordo com a classificação APG III.

Família	Espécie	Nome vulgar	Origem	RHERBAM	Hábito	Local de ocorrência
Boraginaceae	Cordia nodosa Lam.	Grão-de-galo	Nativa	4960	Arbustivo	Parque C/E
	Tournefortia sp.			5157	Lianescente	Parque C/E
Burseraceae	Crepidospermum goudotianum (Tul.)	Breu, breu serrilhado	Nativa	4959	Arbóreo	Parque C/E e H/J
	Triana & Planch.					
	Protium sagotianum Marchand	Breu, breu vermelho	Nativa	5109	Arbóreo	Parque H/J
	*Protium unifoliolatum Engl.	Breuzinho, breu	Nativa		Arbóreo	Parque C/E
Calophyllaceae	*Caraipa punctulata Ducke	-	Nativa	5019	Arbóreo	Parque H/J
Celastraceae	Cheiloclinium cognatum (Miers)	Bacupari,grão de guariba	Nativa	5107	Arvoreta	Parque C/E e H/J
	A.C.Sm.					
Chloranthaceae	Hedyosmum brasiliense Mart. ex Miq.	Chá-de-bugre	Nativa	5022	Arbustivo	Parque H/J
Chrysobalanaceae	Hirtella racemosa Lam.	Mucucurana	Nativa	4984	Arbóreo	Parque H/J
Clusiaceae	Garcinia madruno (Kunth) Hammel	Bacupari	Nativa	5011	Arbóreo	Parque H/J
Convolvulaceae	Ipomoea quamoclit L.	Ipoméia	Nativa	5150	Lianescente	Parque C/E
	Ipomoea triloba L.	campainha, corda de	Subespontânea	5153	Lianescente	Parque C/E
		viola,				
Costaceae	Chamaecostus lanceolatus (Petersen)	Caninha-do-brejo	Nativa	5054	Herbáceo	Parque C/E
	C.D.Specht & D.W.Stev.					
	Costus scaber Ruiz & Pav.	Caninha-do-brejo	Nativa	4996	Herbáceo	Parque C/E e H/J
Cucurbitaceae	*Psiguria ternata (M.Roem.) C.Jeffrey	-	Nativa	5155	Lianescente	Parque C/E e H/J

^{*=} espécie com novo registro para estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012).

TABELA 1 (continuação). Composição Florística dos Parques Ecológicos Municipais C/E e Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J), Alta Floresta /MT, organizado por ordem alfabética de família de acordo com a classificação APG III.

Família	Espécie	Nome vulgar	Origem	RHERBAM	Hábito	Local de ocorrência
Dichapetalaceae	*Tapura guianensis Aubl.	-	Nativa	5083	Arvoreta	Parque C/E
Dilleniaceae	*Davilla rugosa Poir.	tiriricipó, castanhola	Nativa	5002	Lianescente	Parque C/E
Erythroxylaceae	Erythroxylum gracilipes Peyr.	-	Nativa	4977	Arbustivo	Parque H/J
	Erythroxylum macrophyllum Cav.	-	Nativa	4958	Arbustivo	Parque C/E
Euphorbiaceae	*Acalypha arvensis Poepp.	-	Nativa	5127	Herbáceo	Parque C/E
Fabaceae	Abarema jupunba (Willd.) Britton &	Saboeiro	Nativa	5088	Arvoreta	Parque C/E
	Killip					
	Bauhinia longicuspis Benth.	-	Nativa	5121	Arbóreo	Parque H/J
	Bauhinia ungulata L.	Pata-de-vaca	Nativa	4983	Arbóreo	Parque C/E e H/J
	*Delonix regia (Bojer ex Hook.) Raf.	-	Subespontânea	5102	Arbóreo	Parque H/J
	*Dioclea violacea Mart. ex Benth.	Coroanha, olho de boi,	Nativa	5115	Lianescente	Parque H/J
	Desmodium incanum DC.	Carrapicho	Subespontânea	5094	Subarbustivo	Parque C/E
	*Inga rhynchocalix Sandwith	Ingá	Nativa		Arbóreo	Parque C/E
	*Machaerium caudatum Ducke	-	Nativa	5146	Lianescente	Parque C/E
	Mimosa pigra L.	-	Nativa	4970	Arbustivo	Parque C/E
	*Phanera splendens (Kunth) Vaz	-	Nativa	5159	Arbustivo	Parque C/E
	Senna alata (L.) Roxb.	-	Nativa	5063	Arbustivo	Parque C/E
	Senna georgica H.S.Irwin & Barneby	-	Nativa	5024	Arbóreo	Parque C/E

^{*=} espécie com novo registro para estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012).

TABELA 1 (continuação). Composição Florística dos Parques Ecológicos Municipais C/E e Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J), Alta Floresta /MT, organizado por ordem alfabética de família de acordo com a classificação APG III.

Família	Espécie	Nome vulgar	Origem	RHERBAM	Hábito	Local de ocorrência
Fabaceae	Senna multijuga (Rich.) H.S.Irwin &	Pau cigarra	Nativa	5126	Arbóreo	Parque H/J
	Barneby					
	Senna occidentalis (L.) Lunk	Manjiroba	Nativa	5095	Arbustivo	Parque C/E
	Swartzia arborescens (Aubl.) Pittier	Bacapeno	Nativa	5063	Arbustivo	Parque H/J
Gesneriaceae	Codonanthe sp.	-		5030	Epífita	Parque H/J
	Drymonia coccinea (Aubl.) Wiehler	-	Nativa	5099	Epífita	Parque C/E e H/J
Heliconiaceae	*Heliconia acuminata Rich.	Pacová	Nativa	5075	Herbáceo	Parque H/J
Hernandiaceae	*Sparattanthelium acreanum Pilg.	-	Nativa	5160	Lianescente	Parque C/E
Hypericaceae	Vismia bermeguii M.E.Berg	Lacre	Nativa	5084	Arbóreo	Parque C/E
	*Vismia cayennensis (Jacq.) Pers.	Lacre	Nativa	5116	Arbóreo	Parque C/E
Lauraceae	Nectandra pulverulenta Nees	Louro, moena	Nativa	5097	Arbóreo	Parque C/E
Linderniaceae	Torenia thouarsii (Cham. & Schltdl.) Kuntze	-	Nativa	5068	Herbáceo	Parque C/E
Malpighiaceae	Banisteriopsis muricata (Cav.) Cuatrec.	-	Nativa	5114	Lianescente	Parque H/J
	Tetrapterys discolor (G.Mey.) DC.		Nativa	5004	Lianescente	Parque C/E
Malvaceae	Apeiba tibourbou Aubl.	Pente-de-macaco	Nativa	5006	Arbóreo	Parque C/E
	*Byttneria cordifolia Sagot	-	Nativa	5125	Lianescente	Parque C/E e H/J
	Pachira aquatica Aubl.	-	Nativa	5020	Arbóreo	Parque C/E e H/J

^{*=} espécie com novo registro para estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012).

TABELA 1 (continuação). Composição Florística dos Parques Ecológicos Municipais C/E e Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J), Alta Floresta /MT, organizado por ordem alfabética de família de acordo com a classificação APG III.

Família	Espécie	Nome vulgar	Origem	RHERBAM	Hábito	Local de ocorrência
Malvaceae	Theobroma speciosum Willd. ex	Cacauí	Nativa	5105	Arbóreo	Parque C/E
	Spreng.					
	*Theobroma subincanum Mart.	Cupuí	Nativa	5034	Arbóreo	Parque C/E e H/J
	Urena lobata L.	Guaxima, carrapixo de cavalo	Nativa	5152	Subarbustivo	Parque C/E
Marantaceae	Ischnosiphon gracilis (Rudge) Körn.	Arumã, guarimã	Nativa	5140	Herbáceo	Parque H/J
	Ischnosiphon leucophaeus (Poepp. &	-	Nativa	4978	Herbáceo	Parque H/J
	Endl.) Körn.					
	Maranta bracteosa Petersen	-	Nativa	4961	Herbáceo	Parque C/E
	Monotagma plurispicatum (Körn.)	-	Nativa	4968	Herbáceo	Parque C/E
	K.Schum.					
Melastomataceae	*Leandra micropetala (Naudin) Cogn.	-	Nativa	5132	Arbustivo	Parque C/E
	Miconia nervosa (Sm.) Triana	-	Nativa	5048	Arbustivo	Parque C/E
	*Tococa bullifera DC.	-	Nativa	5009	Arbustivo	Parque H/J
	-	-	-	4971	Herbáceo	Parque C/E
Meliaceae	*Guarea silvatica C.DC.	Marinheiro	Nativa	4990	Arbóreo	Parque H/J
Menispermaceae	Abuta grandifolia (Mart.) Sandwitch	Grão-de-galo	Nativa	5085	Arbustivo	Parque H/J
	*Abuta rufescens Aubl.	Pereira branca, totó	Nativa	5118	Lianescente	Parque H/J
	Cissampelos glaberrima A.StHil.	-	Nativa	5093	Lianescente	Parque H/J
Moraceae	Clarisia ilicifolia (Spreng.) Lanj. &	Moracea chocolate,	Nativa	4987	Arbustivo	Parque H/J
	Rossberg	janitá				
	Ficus obtusiuscula (Miq.) Miq.	-	Nativa	5066	Arbóreo	Parque C/E
	Sorocea muriculata Miq.	-	Nativa	5138	Arbóreo	Parque C/E e H/J

^{*=} espécie com novo registro para estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012).

TABELA 1 (continuação). Composição Florística dos Parques Ecológicos Municipais C/E e Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J), Alta Floresta /MT, organizado por ordem alfabética de família de acordo com a classificação APG III.

Família	Espécie	Nome vulgar	Origem	RHERBAM	Hábito	Local de ocorrência
Myristicaceae	*Virola bicuhyba (Shott ex Spreng.)	Bicuíba	Nativa	4994	Arbóreo	Parque H/J
	Warb.					
Myrtaceae	*Calyptranthes lucida Mart. ex DC.	Goiabinha, Jambo do mato	Nativa	4955	Arbóreo	Parque C/E
	*Myrcia huallagae McVaugh	-	Nativa	5001	Arbustivo	Parque C/E
	Myrcia splendens (Sw.) DC.	-	Nativa	5059	Arbustivo	Parque C/E
Olacaceae	Heisteria densifrons Engl.	Pipo de macaco	Nativa	4991	Arbustivo	Parque C/E e H/J
Onagraceae	Ludwigia tomentosa (Cambess.) H.Hara		Nativa	5069	Herbáceo	Parque C/E
Passifloraceae	Passiflora coccinea Aubl.	Maracujá do mato	Nativa	5128	Lianescente	Parque C/E
	Passiflora cristalina Vanderpl. & Zappi	-	Nativa	5134	Lianescente	Parque C/E
Peraceae	*Pera distichophylla (Mart.) Baill.	-	Nativa	5090	Arbóreo	Parque C/E
Piperaceae	Peperomia magnoliifolia (Jacq.)	-	Nativa	5013	Epífita	Parque H/J
	A.Dietr.					
	Piper aduncum L.	-	Nativa	4973	Arbustivo	Parque C/E
	*Piper alatabaccum Trel. & Yunck.	-	Nativa	4985	Arbustivo	Parque H/J
	Piper demeraranum (Miq.) C.DC.	-	Nativa	4975	Arbustivo	Parque H/J
	Piper guianense (Klotzsch) C.DC.	-	Nativa	5074	Arbustivo	Parque C/E e H/J
	Piper hispidum Sw.	-	Nativa	5027	Arbustivo	Parque C/E e H/J
	Piper peltatum L.	-	Nativa	5067	Arbustivo	Parque C/E
Plantaginaceae	*Stemodia verticillata (Mill) Hassl.	-	Nativa	5092	Herbáceo	Parque C/E

^{*=} espécie com novo registro para estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012).

TABELA 1 (continuação). Composição Florística dos Parques Ecológicos Municipais C/E e Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J), Alta Floresta /MT, organizado por ordem alfabética de família de acordo com a classificação APG III.

Família	Espécie	Nome vulgar	Origem	RHERBAM	Hábito	Local de ocorrência
Poaceae	Lasiacis ligulata Hitchc. & Chase	Taquari	Nativa	5096	Herbáceo	Parque C/E
Primulaceae	Clavija nutans (Vell.) B. Stahl	-	Nativa	5136	Arbustivo	Parque H/J
Rapateaceae	Rapatea spectabilis Pilg.	-	Nativa	5010	Herbáceo	Parque H/J
Rhamnaceae	Colubrina glanulosa Perkins	Surucujuva	Nativa	5122	Arbóreo	Parque H/J
	Gouania virgata Reissek	-	Nativa	5123	Lianescente	Parque H/J
Rubiaceae	Borreria capitata (Ruiz & Pav.) DC.	-	Nativa	5103	Subarbustivo	Parque C/E
	*Coffea arabica L.	Cafeeiro	Subespontanêa	5143	Arbustivo	Parque H/J
	Psychotria carthagenensis Jacq.	-	Nativa	5078	Arbóreo	Parque H/J
	Psychotria casiquiaria Müll.Arg.	-	Nativa	5111	Arbustivo	Parque H/J
Rutaceae	Metrodorea flavida K.Krause	Três-folhas	Nativa	5116	Arbóreo	Parque C/E e H/J
Salicaceae	Casearia pitumba Sleumer	Pitumba	Nativa	4957	Arbustivo	Parque C/E
Sapindaceae	*Allophylus racemosus Sw.	-	Nativa	5040	Lianescente	Parque C/E
	Matayba adenanthera Radlk.	-	Nativa	5147	Arbustivo	Parque C/E
	Paullinia pinnata L.	-	Nativa	5100	Lianescente	Parque H/J
	Pseudima frutescens (Aubl.) Radlk.	Pitomba	Nativa	5130	Arvoreta	Parque C/E
Siparunaceae	Siparuna cuspidata (Tul.) A.DC.	Capitiú	Nativa	5012	Arbóreo	Parque H/J
	Siparuna guianensis Aubl.	Negramina	Nativa	4964	Arbóreo	Parque C/E
	Siparuna krukovii A.C.Sm.	Capitiu macumbeiro	Nativa	5104	Arbustivo	Parque C/E
Solanaceae	Brunfelsia mire Monach.	Macaná	Nativa	5081	Arbustivo	Parque C/E

^{*=} espécie com novo registro para estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012).

TABELA 1 (conclusão). Composição Florística dos Parques Ecológicos Municipais C/E e Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J), Alta Floresta /MT, organizado por ordem alfabética de família de acordo com a classificação APG III.

Família	Espécie	Nome vulgar	Origem	RHERBAM	Hábito	Local de ocorrência
Solanaceae	Solanum rugosum Dunal	-	Nativa	5060	Arbustivo	Parque C/E
Turneraceae	Turnera subulata Sm.	Boa noite	Nativa	4972	Herbáceo	Parque C/E
Urticaceae	Coussapoa villosa Poepp. & Endl.	Apuí	Nativa	5050	Arbóreo	Parque C/E
	Pourouma guianensis Aubl.	-	Nativa	4965	Arbóreo	Parque C/E
	Urera baccifera (L.) Gaudich. ex	Urtiga	Nativa	5064	Herbáceo	Parque C/E
	Wedd.					
Verbenaceae	*Lantana montevidensis (Spreng.) Briq.	-	Nativa	5151	Herbáceo	Parque C/E
	*Stachytarpheta cayennensis (Rich.)	Rincão	Nativa	5049	Herbáceo	Parque C/E
	Vahl					
Violaceae	Rinoreocarpus ulei (Melchior) Ducke	Escaldado	Nativa	5113	Arbóreo	Parque H/J
Vitaceae	*Cissus descoingsii Lombardi	-	Nativa	5051	Lianescente	Parque C/E
	Cissus subrhomboidea (Baker) Planch.	-	Nativa	5091	Lianescente	Parque C/E
Zingiberaceae	Curcuma elata Roxb.	Cúrcuma	Subespontênea	5156	Herbáceo	Parque C/E
Indeterminada	-	-	-	5036	Lianescente	Parque H/J

^{*=} espécie com novo registro para estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012).



Figura 7 a 14. Espécies comuns nas duas áreas: 7) Achariaceae *Lindackeria paludosa* (Benth.) Gilg; 8) Annonaceae *Guatteria discolor* R.E.Fr.; 9) Annonaceae *Guatteria anthracina* Scharf & Maas; 10) Acanthaceae *Justicia calycina* (Nees) V.A.W.Graham; 11) Annonaceae *Xylopia benthamii* R.E.Fr.; 12) Burseraceae *Crepidospermum goudotianum* (Tul.) Triana & Planch; 13) Bignoniaceae *Adenocalymma purpurascens* Rusby; 14) Celastraceae *Cheiloclinium cognatum* (Miers) A.C.Sm.



Figura 15 a 22. Espécies comuns nas duas áreas: 15) Cucurbitaceae *Psiguria ternata* (M.Roem.) C.Jeffrey; 16) Costaceae *Costus scaber* Ruiz & Pav.; 17) Fabaceae *Bauhinia ungulata* L.; 18) Gesneriaceae *Drymonia coccinea* (Aubl.) Wiehler; 19) Malvaceae *Theobroma subincanum* Mart.; 20) Piperaceae *Piper hispidum* Sw.; 21) Malvaceae *Byttneria cordifolia* Sagot; 22) Rutaceae *Metrodorea flavida* K.Krause



Figura 23 a 26. Espécies comuns nas duas áreas: 23) Olacaceae *Heisteria densifrons* Engl.; 24) Moraceae *Sorocea muriculata* Miq.; 25) Piperaceae *Piper guianense* (Klotzsch) C.DC.; 26) Malvaceae *Pachira aquatica* Aubl.



Figura 27 a 34. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012): 27) Acanthaceae *Pachystachys lutea* (Nees); 28) Annonaceae *Anaxagorea brevipes* Benth.; 29) Annonaceae *Cremastosperma monospermum* (Rusby) R.E.Fr.; 30) Apocynaceae *Tabernaemontana heterophylla* Vahl; 31) Annonaceae *Ephedranthus amazonicus* R.E.Fr.; 32) Annonaceae *Guatteria anthracina* Scharf & Maas; 33) Annonaceae *Xylopia cuspidata* Diels; 34) Annonaceae *Guatteria discolor* R.E.Fr.



Figura 35 a 42. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012): 35) Araceae *Monstera andansonii* Schott; 36) Asteraceae *Praxelis pauciflora* (Kunth) R.M.King & H.Rob.; 37) Bignoniaceae *Bignonia hyacinthina* (Standl.) L.G.Lohmann; 38) Bignoniaceae *Fridericia nigrescens* (Sandwith) L.G.Lohmann; 39) Bignoniaceae *Fridericia japurencis* (DC.) L.G.Lohmann; 40) Bignoniaceae *Tabebuia ros*ea (Bertol) Betero *ex* A.DC.; 41) Burseraceae *Protium unifoliolatum* Engl.; 42) Calophyllaceae *Caraipa punctulata* Ducke

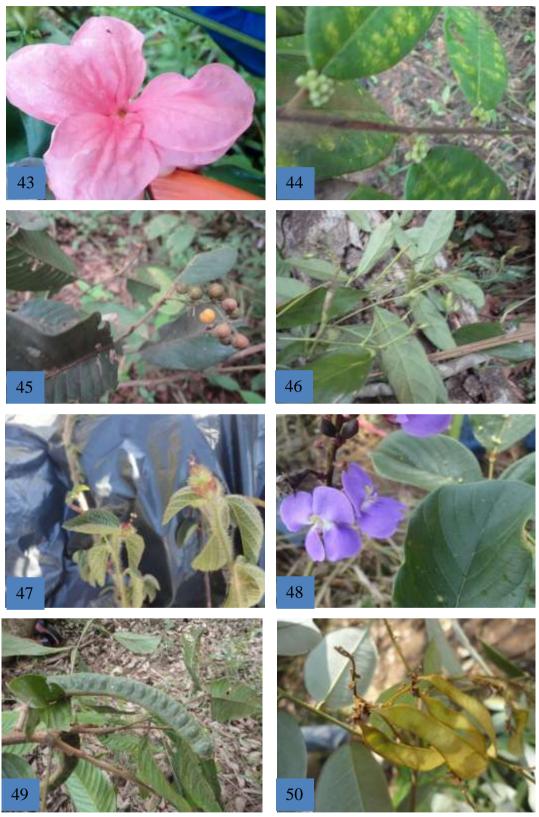


Figura 43 a 50. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012): 43) Cucurbitaceae *Psiguria ternata* (M.Roem.) C.Jeffrey; 44) Dichapetalaceae *Tapura guianensis* Aubl.; 45) Acanthaceae *Ruellia sprucei* Lindau; 46) Dilleniaceae *Davilla rugosa* Poir.; 47) Euphorbiaceae *Acalypha arvensis* Poepp.; 48) Fabaceae *Dioclea violacea* Mart. ex Benth.; 49) Fabaceae *Inga rhynchocalix* Sandwith; 50) Fabaceae *Machaerium caudatum* Ducke



Figura 51 a 58. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012): 51) Fabaceae *Phanera splendens* (Kunth) Vaz; 52) Heliconiaceae *Heliconia acuminata* Rich.; 53) Hernandiaceae *Sparattanthelium acreanum* Pilg.; 54) Hypericaceae *Vismia cayennensis* (Jacq.) Pers; 55) Malvaceae *Theobroma subincanum* Mart.; 56) Malvaceae *Byttneria cordifolia* Sagot; 57) Melastomataceae *Leandra micropetala* (Naudin) Cogn; 58) Melastomataceae *Tococa bullifera* DC.

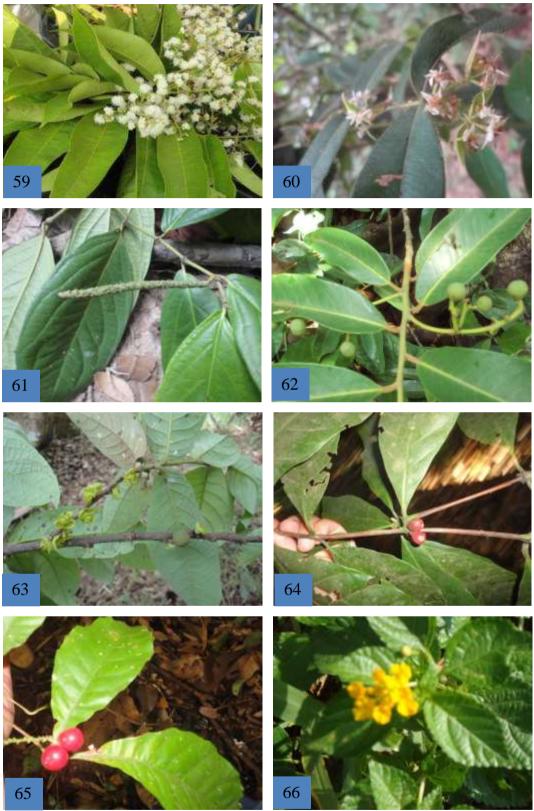


Figura 59 a 66. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012): 59) Myrtaceae *Calyptranthes lucida* Mart. ex DC.; 60) Myrtaceae *Myrcia huallagae* McVaugh; 61) Piperaceae *Piper alatabaccum* Trel. & Yunck.; 62) Myristicaceae *Virola bicuhyba* (Shott *ex* Spreng.) Warb.; 63) Peraceae *Pera distichophylla* (Mart.) Baill.; 64) Rubiaceae *Coffea arabica* L.; 65) Sapindaceae *Allophylus racemosus* Sw.; 66) Verbenaceae *Lantana montevidensis* (Spreng.) Briq.



Figura 67 a 73. Espécies com novo registro para o estado do Mato Grosso, de acordo com a Flora do Brasil, (2012): 67) Zingiberaceae *Curcuma elata* Roxb.; 68) Vitaceae *Cissus descoingsii* Lombardi; 69) Plantaginaceae *Stemodia verticillata* (Mill) Hassl.; 70) Fabaceae *Delonix regia* (Bojer *ex* Hook.) Raf.; 71) Menispermaceae *Abuta rufescens* Aubl.; 72) Meliaceae *Guarea silvatica* C.DC.; 73) Verbenaceae *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl

Das espécies coletadas, 79 foram encontradas no Parque Ecológico Municipal C/E e 44 foram encontradas no Parque Ecológico Municipal Pioneiro Ludovico da Riva Neto (H/J) e 20 espécies são comums em ambos fragmentos, de acordo com a (Figura 74), denotando abaixa similaridade florística entre as áreas.

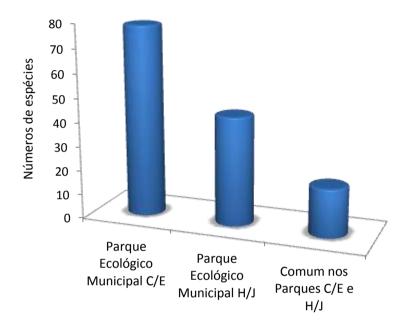


Figura 74. Números de espécies amostradas, nos Parques Ecológicos Municipais H/J e C/E, Alta Floresta/MT, Amazônia Meridional.

O índice de similaridade de Sorensen entre os fragmentos estudados foi de 0,32 significando que 32% das espécies ocorrem nas duas aréas estudadas, o que pode ser observado diretamente na tabela 1, de composição florística indicando que 68% das espécies amostradas não são comuns aos dois fragmentos estudados. Isso revela uma baixa similaridade, mesmo entre fragmentos da mesma tipologia florestal.

Esta baixa similaridade pode estar relacionada com o nível de antropização sofrido por cada fragmento. Relata Santos e Kinoshita (2003), cada fragmento apresenta particularidades históricas e diferentes estados de preservação, refletidos em sua composição florística e estrutural, tornando-os únicos.

Além disso, o baixo índice da similaridade florística infere a necessidade de proteção dos fragmentos para abranger a sua diversidade florística (FELFILI e FELFILI, 2001).

O Parque Ecológico Municipal C/E, foi o que apresentou maior riqueza de espécies, sendo a familia Annonaceae e Fabaceae ambas com 10 espécies, seguida por Bignoniaceae com seis espécies, Malvaceae com cinco e Piperaceae com quatro espécies (Figura 75).

No Parque Ecológico Municipal H/J, as famílias que apresentaram maior riqueza foram Piperaceae e Fabaceae, ambas com seis espécies, seguida por Araceae com quatro espécies, sendo que esta familia não foi encontrada no parque C/E. Annonaceae e Malvaceae aparecem com três espécies cada (Figura 75).

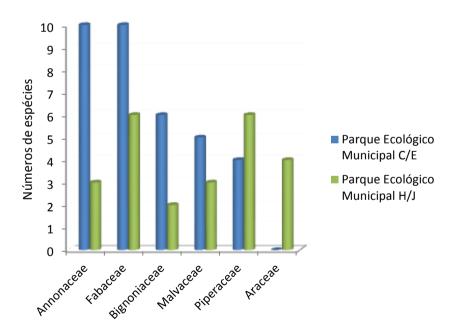


Figura 75. Números de espécies por família em cada fragmento, nos Parques Ecológicos Municipais H/J e C/E, Alta Floresta/MT, Amazônia Meridional.

A maioria das espécies deste estudo são representadas pelo hábito arbóreo (43) espécies, seguida por arbustos (35), lianas com (27), herbáceas (21), foram amostrados ainda, cinco arvoretas, cinco epífitas, quatro subarbustos e somente duas hemiepífitas (Figura 76).

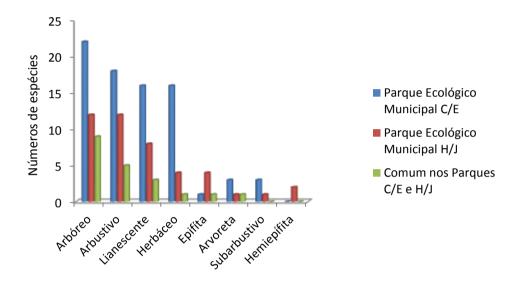


Figura 76. Número de espécies de acordo com o hábito em cada fragmento, Parques Ecológicos Municipais H/J e C/E, Alta Floresta/MT, Amazônia Meridional.

Houve diferenças em relação ao hábito de acordo com o fragmento estudado, por exemplo, os hábitos herbáceos foram encontrados em maior número na borda em torno do Parque ecológico Municipal C/E, sendo que este fato pode ser explicado pela necessidade que as espécies herbáceas tem por ambientes abertos com maior grau de luminosidade. Esse parque apresentou fisionomicamente maior presença de clareiras e áreas antropizadas que o parque Pioneiro. No fragmento Parque Ecológico Municipal H/J foram amostradas a maior quantidade de epífita e hemiepífita, sendo que este segundo hábito não foi encontrado no fragmento Parque Ecológico Municipal C/E. A maior presença de epífitas no Parque Pioneiro pode ser explicado pela menor presença

de clareiras, visto que espécies epifiticas ocorrem mais em áreas que permite o sombreamento.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho identificou a composição floristica, confirmando tratarse de duas aréas de vegetação com Floresta Ombrófila Aberta diante da caracterização das espécies encontradas, principalmente por apresentar individuos mais esparsados, presença de palmeiras e bambus. Entretanto, o levantamento de dados quantitativos que permitam a análise estrutural da floresta pode melhorar o detalhamento da tipologia florestal, o que não foi objeto desse estudo. A composição florística é o primeiro passo para os estudos estruturais.

A baixa similaridade florística e a grande riqueza de espécies encontradas, reforçam a necessidade de projetos para conservação e manutenção da flora, que pela localização em área urbana, acabam sofrendo uma crescente pressão antrópica.

Diante das espécies encontradas, o estudo torna-se relevante no conhecimento da flora do Mato Grosso.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYRES, J. M.; DA FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; QUEIROZ, H. L.; PINTO, L.P.; MASTERSON, D.; CAVALCANTI, R.B. **Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil**. PP/G7 - programa piloto para a proteção das florestas tropicais brasileiras. Sociedade Civil Mamirauá, Belém,PA p. 256, 2005.

AZEVEDO, F. de; A cultura brasileira. **Introdução ao estudo da cultura no Brasil.** Quarta edição. Edições Melhoramentos, São Paulo, SP, p. 803, 1964.

BROWER, J. E.; ZAR, J. H. **Field and laboratory methods for general ecology**. Dubuque: WmC Publishers, p. 226, 1984.

CABRAL, F. F. Levantamento Florístico e Fitossociólogico do "Parque Ecológico Municipal Leopoldo Linhares Fernandes", Alta Floresta, Mato Grosso, Amazônia Meridional, Brasil. Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário de Alta Floresta, Departamento de Ciências Biológicas, 121p. 2010.

CARVALHO, J. O. P.; LOPES, J. C. A.; SILVA, J. N. M. **Dinâmica da diversidade de espécies em uma floresta de terra firme na amazônia brasileira relacionada à intensidade de exploração.** In: SIMPÓSIO SILVICULTURAL NA AMAZÔNIA ORIENTAL, Belém, PA. EMBRAPA-CPATU/DFID, p.167-173,1999.

FELFILI, M. C.; FELFILI, J. M. Diversidade alfa e beta no Cerrado sensu stricto da Chapada Pratinha, Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, v.15, n. 2, p. 243-254, 2001.

FERREIRA, J. C. V. **Mato Grosso e seus municípios.** Secretaria de Estado da Cultura – Cuiabá p.660, 1997.

FLORA DO BRASIL, 2012. Disponível em http://floradobrasil.jbrj.gov.br acesso em 10/10/2012.

GIULIETTI, A.M.; HARLEY, R.M.; QUEIROZ, L.P. de; WANDERLEY, M.G.L. e VAN DEN BERG C. **Biodiversity and conservation of plants in Brazil**: Conservation Biology p. 632-639, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE, 1991. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em 01/11/2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE, 2010. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em 01/11/2011.

LIRA, G. Conhecendo o Estado de Mato Grosso – IV MICRORREGIÃO DE ALTA FLORESTA, Mato Grosso, p.38, 2011.

MARANGON, L. C., SOARES, J. J. e FELICIANO, A. L. P. Florística Arbórea da Mata da Pedreira, Município de Viçosa, Minas Gerais. **Rev. Árvore,** vol.27, no. 2, p.207-215, mar./abr. 2003.

MARTINS, F.R Atributos de comunidades vegetais. **Quid,** Teresina, v.9 (1/2): p. 12-17, 1990.

NAKAJIMA, J.N. **Diversidade e riqueza de espécies da flora do Cerrado e da Caatinga**. Congresso Mineiro de Biodiversidade. Palestras. CD-RON, p.15, 2006

RADAMBRASIL. Brasil - Departamento Nacional da Produção Mineral: Projeto RADAMBRASIL. Folha SC.21. **Juruena: Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Vegetação e Uso Potencial da Terra.** Rio de Janeiro, p.456, 1980.

RATTER, J.A., BRIDGEWATER, S. & RIBEIRO, J.F. Analysis of the Floristic Composition of the Brazilian Cerrado Vegetation: Comparison of the Woody Vegetation of 376 areas. Edinb. J. Bot. 60(1): p. 57-109, 2003.

RIBEIRO, J. L. da S.; HOPKINS, M. J. G.; VICENTINI, A.; SOTHERS, C. A.; COSTA, M. A.da S.; BRITO, J. M. de; SOUZA, M. A. D.; MARTINS, L.H. P.; LOHMAN, L. G.; ASSUNÇÃO, P. A. C. L.; PEREIRA, E. da C.; SILVA, C. F. da; MESQUITA, M. R. & PROCÓPIO, L. C. Flora da Reserva Ducke: Guia de Identificação das Plantas Vasculares de Uma Floresta de Terra-firme na Amazônia Meridional Central. Manaus, INPA/DFID, Manaus, Brasil, 1999.

RODRIGUES, L. Florística e Fitossociologia de uma Floresta Estacional Decidual sobre Afloramento Rochoso, Fazenda Universal, Amazônia Meridional, Mato Grosso. Universidade do Estado de Mato Grosso Campus Universitário de Alta Floresta, Departamento de Ciências Biológicas, p.70, 2007.

SANTOS, K.; KINOSHITA, L. S. Flora arbustivo-arbórea do fragmento de floresta estacional semidecidual do Ribeirão Cachoeira, Campinas, SP. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 325-341, jul./set. 2003.

SAUNDERS, D.A.; HOBBS, R.J. & MARGULES, C.R. Biological consequences of ecosystem fragmentation: a review. Conservation Biology 5. 18-32, 1991.

SCARIOT, A.; FREITAS, S. R.; NETO, E. M.; NASCIMENTO, M. T.; OLIVEIRA, L. C.; SANAIOTTI, T.; SEVILHA, A. C.; VILLELA, D. M. Vegetação e Flora. In: RAMBALDI, D. M. & OLIVEIRA, D. A. (Orgs). Fragmentação de Ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Brasília, Brasil, p.103-123, 2003.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE - SEMA-MT: Caracterização de tipologias vegetais de Mato Grosso. Cuiabá, MT. Carlini & Caniato, p.78, 2009.

SIMÃO, S.S. Similaridade Florística entre Floresta Estacional Decidual e Floresta Ombrófila Aberta Submontana, Alta Floresta Amazônia Meridional, Mato Grosso. Universidade do Estado de Mato Grosso Campus Universitário de Alta Floresta, Departamento de Ciências Biológicas, p.50, 2010.

SOUZA, D. R.; SOUZA, A. L.; LEITE, H. G.; YARED, J. A. G. Análise estrutural em floresta ombrófila densa de terra firme não explorada, Amazônia Oriental. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 30, n. 1, p. 75-87, 2006.

VAN DEN BERG, E; OLIVEIRA FILHO, A.T. Composição florística e estrutura fitossociológica de uma floresta ripária em Itutinga, MG, e comparação com outras áreas. **Revista Brasileira de Botânica** 23:231-253, 2000.

VELOSO, H.P. Sistema fitogeográfico. In: **Manual técnico da vegetação brasileira** p. 9-38, 1992 (Manuais técnicos em geociências, 1). Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

VERISSIMO, A. **Estratégia e Mecanismos Financeiros para Florestas Nativas do Brasil:** FAO - Food and Agricultural Organization of the United Nations Universidade Federal Rural da Amazônia P.40, 2006 Disponível em http://www.sbs.org.br/taller/NATIVA_BRASIL_fev06_Final_1.pdf acesso em 01/11/2011.

WARBURTON, N.H. Structure and conservation of forest avifauna in isolated rainforest remnants in tropical Australia. *In*: LAURANCE, W.F.; BIERREGAARD, R.O. (Ed.) **Tropical forest remnants: ecology management and conservation of fragmented communities**. Chicago: The University of Chicago Press, cap. 13, p. 190-206, 1997.