



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTRUTURA DA VEGETAÇÃO ARBUSTIVO ARBÓREO DE UMA ÁREA DE MATA CILIAR DO RIO AMAMBAI, MUNICÍPIO DE AMAMBAI, MS

Jósimo Diego Bazanella Linê¹; Zefa Valdivina Pereira²; Emerson Pereira da Silva³; Carla Tais nevolete Correia Lima³; Juliana Almeida Clementino³; Shaline Séfara Lopes Fernandes³

UFGD-FCBA, C. Postal 322, 79804-970 Dourados-MS, PIBIC/UFGD/CNPq Email: josimo_line@hotmail.com¹; Docente Faculdade de Ciências Bilógicas e Ambientais – FCBA/UFGD²; UFGD, Laboratório de Restauração Ambiental³.

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a estrutura de uma floresta estacional semidecidual submontana, no município de Amambai-MS, localizado à margem direita do rio Amambai entre as coordenadas S 22°96,4'75,5'' W 54°58,2'86,3'' e –S 22°96,4'70,6'' W 54° 58,3' 05,9''. No estudo fitossociológico da vegetação foram estabelecidas 39 parcelas de 10 m x 10 m totalizando 3.900 m². Sendo que cada parcela foi distribuída aleatoriamente no meio da vegetação ao longo da margem do rio. Em cada parcela foram amostrados todos os indivíduos com circunferência da altura do peito (CAP) igual ou maior 10 cm e a altura. Foram avaliados os valores de densidade, frequência e valor de importância. O material coletado foi identificado com auxílio de literatura especializada. Foram amostradas 72 espécies, distribuídas em 30 gêneros e 26 famílias. As famílias mais ricas em espécies foram Myrtaceae (13) e Fabaceae (11). O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 3,516 e a equabilidade (J') foi de 0,822. Quando comparados a outros trabalhos esses valores podem ser considerados alto à satisfatório. As espécies que apresentaram maiores valores de importância e densidade relativa foram o leiteiro (*Tabernaemontana Fuchsiaeflolea* a.dc.) copaífera (*Copaifera Langsdorffii*).

Palavras-chave: Fitossociologia, Diversidade, Conservação.

INTRODUÇÃO

No Brasil existe a ocorrência de diversos biomas, entre eles a Mata Atlântica, Amazônia, Cerrado, Caatinga, Pampas, Pantanal e Ambientes Costeiros. Sendo que a formação dos biomas está condicionada os fatores climáticos e tipo de solo, os quais são determinantes na caracterização de cada bioma Ribeiro e Walter (1993). Estas formações vegetais com características definidas são ligadas entre si, pela vegetação ripária, a qual forma uma grande rede de ligação entre os biomas brasileiros.

A vegetação ripária é uma mata que geralmente circunda os corpos da água como córregos, rios e lagos. Também é conhecido como um ecótono uma região de transição entre dois biomas, apresentando grande variedade de diversidade pertencente a dois biomas diferentes. Este tipo de vegetação desempenha importantes serviços ecológicos, com habitats para a vida silvestre, alimento para a fauna aquática e terrestre. Mesmo frente ao importante papel ecológico destes fragmentos florestais os quais são protegidos por ele, a vegetação ripária vem sendo amplamente degradada por diversos fatores como a expansão de fronteiras agrícolas, queimadas e urbanização (MARTINS, 2001).

A supressão desta vegetação tem causado o processo de fragmentação florestal. Essa modificação ao meio natural pode levar a perda e extinção das espécies, em consequência reduzindo seus habitats (VIANA, 1997).

De maneira geral as vegetações ripárias servem como filtros naturais de poluentes, pesticidas agrícolas e sedimentos provenientes das áreas ao seu redor, impedindo que estes itens cheguem aos cursos de água (FELFILI *et. al.*, 2002).

Para preservar este tipo de ambiente, primeiramente é necessário conhecê-lo. Frente a isto, técnicas como a fitossociologia servem, para conhecer as espécies e também como elas se comportam, sua interdependência, como funcionam, como crescem, como se desenvolvem e ainda como se comportam no fenômeno de sucessão. Esses parâmetros podem estar relacionados a alguns fatores climáticos, edáficos e bióticos, dando como resultado várias classificações ecológicas (RODRIGUES & PIRES, 2003). Visto que na natureza, espécies e ecossistemas se estabelecem no tempo, sendo necessário ter um fluxo de seres vivos e de suas relações. A inter-relação, dos indivíduos por meio da cadeia alimentar permite o movimento de energia e matéria que aumenta a existência de habitats e espécies das interações resultantes da presença de ambos (GANDOLFI, 2001).

Desta forma, este trabalho teve como objetivo conhecer a composição florística da mata do salto do Itu no assentamento Guanabara, produzindo uma lista de espécies de plantas existentes no local, contribuindo assim para o maior conhecimento da flora da região, distribuição geográfica e no fornecimento de subsídios para os planos de restauração e recuperação de áreas degradadas dentro da unidade de conservação e das áreas de proteção permanente.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido em um trecho da vegetação ciliar do lado direito do rio Amambai, no assentamento Guanabara, município de Juti, Mato Grosso do Sul, entre S 22° 96,4' 75,5'' W 54° 58,2' 86,3'' e -S 22° 96,4' 70,6'' W 54° 58,3' 05,9''. O clima do município de Juti, é considerado de transição entre o Tropical e o Subtropical, segundo a classificação de Köppen é do tipo Aw (úmido com inverno seco e verão chuvoso), com temperatura média do mês mais frio inferior a 18°C e a do mês mais quente superior a 22°C. A temperatura média anual varia de 20 a 22°C, com as médias dos meses mais frios e mais quentes oscilando, respectivamente, de 15 a 19°C e de 23 a 26°C (OLIVEIRA et al.,2000).

A Vegetação natural faz parte dos domínios da Mata Atlântica (RBMA, 2004) e, de acordo com VELOSO et al.(1991) classifica-se como Floresta Estacional Semidecidual Submontana Ribeirinha. Segundo o Caderno Geoambiental da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento da Ciência e Tecnologia – SEMAC (MATO GROSSO DO SUL, 1990) o solo predominante na região é o neossolo quartzarênico.

Para o levantamento fitossociológico foram utilizadas parcelas quadriláteras de área fixa de 0,01 ha (10 m x 10 m). Foram demarcadas 36 parcelas, totalizando uma área de 3.600 m². A demarcação das parcelas foi feita aleatoriamente no meio da vegetação ao longo da margem direita do rio. Em cada parcela foi feito o levantamento de todos os indivíduos arbóreo- arbustivos, vivos ou mortos em pé, com CAP igual ou superior a 10 cm. Os indivíduos foram identificados pelo nome científico, e quando não identificados, foram coletados para posterior identificação. Os indivíduos que apresentaram estruturas férteis foram depositados no herbário da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Foi medido o diâmetro com uma fita métrica e a altura foi estipulada visualmente por comparação com uma vara de 10 m (SILVA, 2001).

Os parâmetros fitossociológicos abordados foram: a densidade, que é o número de indivíduos de cada espécie na composição florística do fragmento; frequência, que mede a distribuição de cada espécie, em termos porcentuais, sobre área; valor de importância, que é a combinação, em uma única expressão, dos valores relativos da densidade, dominância, frequência e valor de cobertura, que é a soma das estimativas de densidade e dominância (MUELLER-DOMBOIS & ELLENBERG 1974). Esses parâmetros foram estimados pelo programa FITOPAC (SHEPHERD, 1996). Também, foi calculado o índice de diversidade de Shannon (H') e a equabilidade (J') (PIELOU, 1975).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo fitossociológico da mata ciliar do rio Amambai registrou 953 indivíduos (933 vivos e 20 mortos em pé), distribuídos em 72 espécies, 26 famílias.

As famílias que apresentaram maior número de espécies foram Myrtaceae (13) e Fabaceae (11, Sapindaceae (4), Meliaceae (5), Sapotaceae, Salicaceae e Euphorbiaceae, Euphorbiaceae (3) respectivamente e Rutaceae com 2 espécies. As que possuem um número menor são: Anacardiaceae, Lecythidaceae, Cactaceae e Annonaceae com uma espécie cada, conforme representado na (Figura 2).

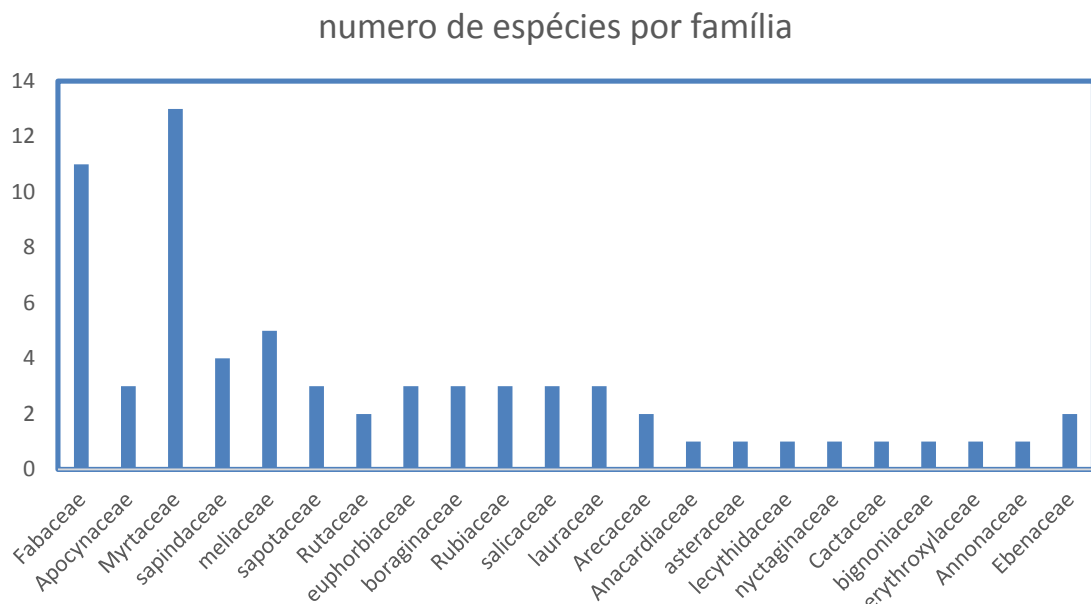


Figura 2- Número de espécies por família amostradas na margem do Rio Amambai,MS, 2013-2014.

A família Fabaceae assim como a Myrtaceae têm sido representativas em outros trabalhos realizados em matas de transição, onde o solo, na maioria das vezes, é pobre em nutrientes (HERINGER et al., 1977; CORDEIRO, 2000).

O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 3,516 e o valor obtido para a equabilidade (J') foi de 0,822. Quando comparados a outros estudos esses valores podem ser considerados alto satisfatório, em outros trabalhos os valores variam de 3,16 a 3,73 (FELFILI et al., 1993, 1997; SANTOS, 2000; COSTA e ARAÚJO 2001; FELFILI e SILVA JÚNIOR, 2001; MEIRA NETO e SAPORETTI Jr, 2002; ASSUNÇÃO e FELFILI, 2004).

Com relação ao número de indivíduos, as dez espécies de maior densidade relativa representaram 54,0% do total de indivíduos amostrados, com *Tabernaemontana fuchsiaeflolea* ocupando primeira posição, seguida de *Eugenia hiemalis* Cambess, *Copaífera langsdorffii* Desf., *Matayba eleagnides* Radlk, *Allophylus edulis*(A.St.-HIL.et *Guarea macrophylla*.Vahl, *Chrysophyllum marginatum*(Hook.&arn.), *Anadenanthera peregrina* var. *falcata* (Benth.) Altschul, *Aspidosperma* Sp 1 e *Myrcia guianensis* (Aubl.) DC. (Tabela 1 e Figura 3). *Tabernaemontana fuchsiaeflolea* é característica de floresta semidecídua, apresenta intensa regeneração e frutifica abundantemente todos os anos. É uma planta com grande e abundante produção de látex (LORENZI, 2000).

Tabela 1 - Parâmetros fitossociológicos das espécies amostradas em Amambai – MS: NI - número de indivíduos, DR - Densidade relativa (%), DOR Dominância Relativa (%), FR - Frequência relativa (%), IVI - índice de valor de importância, IVC - índice de valor de cobertura.

Espécie	NI	DR	DOR	FR	IVI	IVC
<i>Copaífera langsdorffii</i>	72	7,53	36,95	3,84	48,32	44,48
<i>Aspidosperma</i> sp1	6	0,63	33,43	0,81	34,86	34,06
<i>Anadenanthera peregrina</i> var. <i>falcata</i> (Benth.) Altschul	4	0,42	28,05	0,61	29,07	28,46
<i>Tabernaemontana fuchsiaefolia</i> a.dc	99	10,36	1,39	6,46	18,21	11,74
<i>Tugenia hiemalis</i> cambess.	90	9,41	0,01	6,26	15,69	9,42
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	69	7,22	0,02	5,45	12,69	7,23
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-HIL.et al.)Hieron.ex Niederl.	54	5,65	0,01	4,44	10,10	5,66
<i>Quarea macrophylla</i> Vahl	43	4,50	0,01	4,85	9,35	4,51
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (hook.&arn.) radlk	41	4,29	0,01	4,24	8,54	4,30
<i>Myrcia guianensis</i> (aubl.) dc.	39	4,08	0,01	4,44	8,53	4,08
<i>Helietta apiculata</i> Benth.	41	4,29	0,01	3,64	7,94	4,30

Espécie	NI	DR	DOR	FR	IVI	IVC
<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B.Sm. & Downs	38	3,97	0,01	2,83	6,81	3,98
<i>Cordia americana</i> (L.) Gottschling & J.S.Mill.	16	1,67	0,01	2,63	4,31	1,68
<i>Machaonia acuminata</i> Bonpl.	18	1,88	0,01	2,02	3,91	1,89
<i>Eugenia pyriformis</i> cambess.	16	1,67	0,00	2,22	3,90	1,68
<i>Myrciaria floribunda</i> (h. west ex willd.) o. berg lc	12	1,26	0,00	2,22	3,48	1,26
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	15	1,57	0,00	1,62	3,19	1,57
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	11	1,15	0,00	2,02	3,17	1,15
<i>Nectandra cissiflora</i> nees	14	1,46	0,00	1,62	3,08	1,47
<i>Acrocomia aculeata</i> (jacq.) lodd. Ex mart.	11	1,15	0,01	1,82	2,98	1,16
<i>Cupania tenuivalvis</i> Radlk.	9	0,94	0,00	1,82	2,76	0,94
<i>Myrtaceae</i> sp	13	1,36	0,00	1,21	2,57	1,36
<i>Eugenia uniflora</i> L.	11	1,15	0,00	1,41	2,57	1,15
<i>Poecilanthe parviflora</i> Benth.	10	1,05	0,00	1,41	2,46	1,05
<i>Trichilia pallida</i> Sw.	10	1,05	0,00	1,41	2,46	1,05
<i>Tonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	17	1,78	0,00	0,61	2,39	1,78
<i>Cordia tricotoma</i> (vell) arráb. Ex steud.	9	0,94	0,00	1,41	2,36	0,94
<i>Plinia rivularis</i> (Cambess.) Rotman	9	0,94	0,00	1,41	2,36	0,94
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eeicler ex Miq.) Engl.	9	0,94	0,00	1,21	2,16	0,95
<i>Tapirira guianensis</i> aubl.	7	0,73	0,01	1,21	1,95	0,74
<i>Inga vera</i> Willd.	7	0,73	0,00	1,21	1,95	0,73
<i>Moquiniastrium polymorphum</i> (Lee.)G.Sancho (Less.) Cabre	10	1,05	0,01	0,81	1,86	1,05
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	6	0,63	0,00	1,21	1,84	0,63
<i>Sapium haematospermum</i> Müll.Arg.	7	0,73	0,01	1,01	1,75	0,74
<i>Sariniana legalis</i> (mart.) kuntze	7	0,73	0,00	1,01	1,74	0,73
<i>Sectandra megapotamica</i> (spreng.) mez	7	0,73	0,00	1,01	1,74	0,73
<i>Cordia ecalyculata</i> vell	7	0,73	0,00	1,01	1,74	0,73
<i>Balfourodendron riedelianum</i> (engl.) engl. Nt	6	0,63	0,00	1,01	1,64	0,63
<i>Chomelia obtusa</i> cham.& schltld	6	0,63	0,00	1,01	1,64	0,63
<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq. Lc	5	0,52	0,00	1,01	1,53	0,52
<i>Pterocarpus villosus</i> (mart. Ex benth.) enth.	5	0,52	0,00	1,01	1,53	0,52
<i>Dalbergia frutescens</i> (vell.)britton	6	0,63	0,00	0,81	1,44	0,63
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	6	0,63	0,00	0,81	1,44	0,63
<i>Cereus hildmannianus</i> K.Schum.	5	0,52	0,00	0,81	1,33	0,53
<i>Trichilia elegans</i> a.juss	5	0,52	0,00	0,81	1,33	0,52
<i>Trichilia catigua</i> a.juss	6	0,63	0,00	0,61	1,23	0,63
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	4	0,42	0,00	0,81	1,23	0,42
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	3	0,31	0,00	0,40	0,72	0,31
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (cambess.) o.berg	3	0,31	0,00	0,40	0,72	0,31
<i>Calyptanthus concinna</i> DC.	3	0,31	0,00	0,40	0,72	0,31
<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	2	0,21	0,00	0,40	0,61	0,21
<i>Randia ferox</i>	2	0,21	0,00	0,40	0,61	0,21
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	2	0,21	0,00	0,40	0,61	0,21
<i>Eugenia florida</i> DC.	2	0,21	0,00	0,40	0,61	0,21

Espécie	NI	DR	DOR	FR	IVI	IVC
<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	2	0,21	0,00	0,40	0,61	0,21
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	2	0,21	0,00	0,40	0,61	0,21
<i>Holocalyx balansae</i> Micheli	2	0,21	0,00	0,20	0,41	0,21
Morfoespécie1	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,11
<i>Cecropia pachystachya</i>	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Diospyrus</i>	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Xylosma</i> sp	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Averrhoidium paraguayense</i> Radlk.	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Strychnos brasiliensis</i> Mart.	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Myrcia guianensis</i> (aub.) dc.	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Myrcia</i> sp	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Lauraceae</i> sp	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eicler ex Miq.) Engl	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Diospyros inconstans</i>	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	1	0,10	0,00	0,20	0,31	0,10

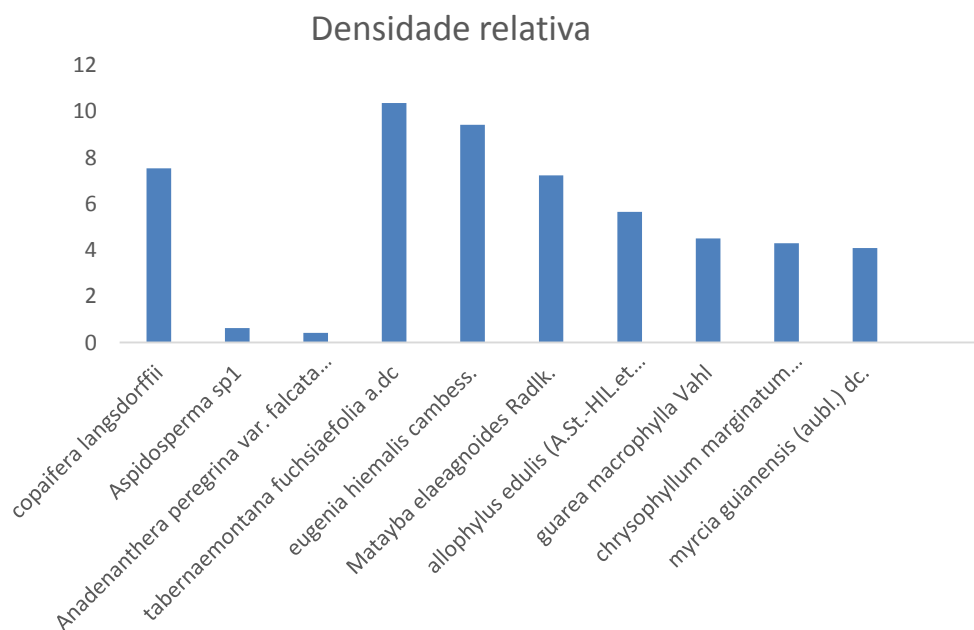


Figura 3- Espécies de maior densidade relativas no levantamento fitossociológico realizado na margem do Rio Amambai, MS, 2013-2014.

As dez espécies de maior índice de valor de importância (IVI) são apresentadas na Figura 3.

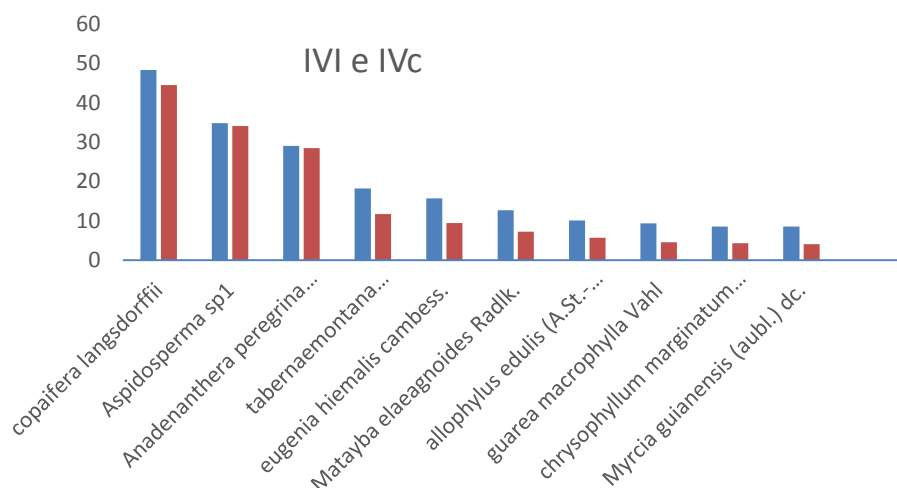


Figura 4 – Espécies com maior índice de valor de importância (IVI) e Valor de Cobertura (IVC) amostradas em um fragmento de Mata de transição na margem do Rio Amambaí, MS, 2013-2014.

Segundo a curva do coletor a suficiência amostral foi atingida na parcela 36 (Figura 1) das 39 parcelas amostradas.

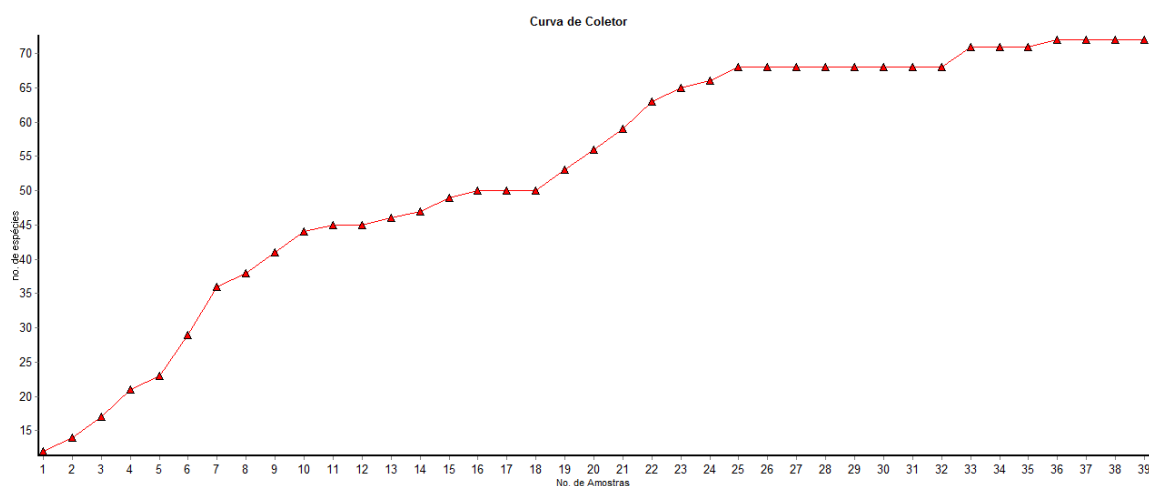


Figura1– Curva de coletor no levantamento fitossociológico realizado na margem do Rio Amambai, MS, 2013-2014.

CONCLUSÕES

O local no qual foi realizado o trabalho caracteriza-se pela existência de poucas espécies dominantes, apresentando uma diversidade representativa, com 72 espécies;

As famílias mais ricas em espécies foram Myrtaceae (13) e Fabaceae (11). O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 3,516 e a equabilidade (J') foi de 0,822.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L. A. Z.; FELFILI, J. M.; VIOLLATI, L. Fitossociologia de uma área de cerrado denso na RECOR-IBGE, Brasília-DF. 2002. **Acta Botanica Brasílica**, v. 16, n2, p. 225-240.
- FELFILI, J. M. et al. Comparação do cerrado (stricto sensu) nas Chapadas Pratinhae dos Veadeiros. In: LEITE, L. L., SAITO, T. H. (Ed.). CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 3., 1996, Brasília. **Anais...** Brasília: Universidade de Brasília, 1997. p.6-11.
- FELFILI, J. M. et al. Composição florística e fitossociologia do cerrado sentido restrito no município de Água Boa, MT. 2002. **Acta Botanica Brasílica**, v. 16, n1, 103-112.
- GANDOLFI, S. Conceitos, tendências e ações para a recuperação de florestas ciliares. Matas ciliares: conservação e recuperação. São Paulo: EDUSP: FAPESP, 2001. cap. 15.1, p. 235-247.
- HERINGER, E. P. et al. A flora do Cerrado. In: FERRI, M. G. (Ed.). SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 4., 1977, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Universidade de São Paulo, 1977. p.303-316.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3. ed. V.1 Nova Odessa, SP: Plantarum 2000.
- MARTINS, S.V. Recuperação de Matas Ciliares. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.
- MATO GROSSO DO SUL, **Atlas Multirreferencial**; Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN, Campo Grande, p.28, 1990.
- MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: Willey e Sons.1974. 547p.
- OLIVEIRA, de H., URCHEI, M.A., FIETZ, C.R. **Aspectos físicos e socioeconômicos da bacia hidrográfica do Rio Ivinhema**. Embrapa, Dourados, MS, 2000. 52p.
- PIELOU, E. C. **Ecological diversity**. New York: John Wiley & Sons. 1975.

RBMA. **Floresta Estacional Semidecidual. 2004.** Disponível em: http://www.rbma.org.br/anuario/mata_02_eco_floresta_estacional_semidecidual.asp>. Acesso em: 05 abr.2014.

RODRIGUES, W. A., PIRES, J. M. Inventário fitossociológico. In: ENCONTRO SOBRE INVENTÁRIOS FLORÍSTICOS NA AMAZONIA, 1988, Manaus. **Anais...**Manaus, 1988.5p.

SILVA, L.A. 2001. **Levantamento florístico e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo de um fragmento de floresta estacional semidecidual no município de São Carlos – SP.** Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

VELOSO, H.P. *et al.* **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 1991. 124p.

VIANA, V.M. 1987. Ecologia de populações florestais colonizadas e recuperação de áreas degradadas. In: **Simpósio sobre Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira: Síntese dos conhecimentos.** São Paulo: ACIESP, 1:20-39.

WALTER, B.M.T. 1993. Técnicas de coleta de material botânico arbóreo. Brasília. Embrapa – Cenargen. (**EMBRAPA – CENARGEN, Documentos, 15**).

TEIXEIRA, M. I. J. G.; ARAUJO, A. R. B.; VALERI, S. V.; RODRIGUES, R. R.. Florística E Fitossociologia De Área De Cerrado S.S. No Município De Patrocínio Paulista, Nordeste Do Estado De São Paulo. Campinas:2004. **Bragantia**, v.63, n.1, p.1-11.