

Inventário do estrato arbóreo de um fragmento florestal próximo ao córrego Cuiabá no município de Conceição da Aparecida, MG

Inventory of the tree community of a forest fragment near Cuiaba Creek in the city of Conceição da Aparecida, MG

Michael Silveira Reis¹; Felipe Jhonatan Silva²;

Resumo: O crescimento da população mundial, o aumento na expectativa de vida e a tendência à padronização do consumo têm aumentado indiscriminadamente a utilização dos recursos naturais. O consumo desenfreado dos recursos do planeta compromete a qualidade de vida e a sobrevivência das gerações futuras, isto por que as técnicas hoje empregadas na exploração destes recursos, não estão adequadas a manutenção do meio ambiente. As nascentes constituem a principal fonte de água de boa qualidade para toda a população, sendo de extrema importância a preservação e o conhecimento das matas ao seu entorno. O trabalho tem como objetivo determinar a composição florística e seus métodos de dispersão das sementes em uma mata existente próximo a nascente localizada na zona rural, no município de Conceição da Aparecida no estado de Minas Gerais. O local onde foi desenvolvido o experimento está localizado (21° 42.4' .36"S e 46°14.6' .00"O). Com a participação da equipe técnica do Projeto Corredor Verde, foram feitas duas visitas em campo, ambas no mês de abril, utilizando alguns equipamentos de segurança, como: perneiras, bota de borracha, sacos plásticos, podão e camisa de manga comprida. Das árvores que estavam dentro do quadrante, foram marcadas e coletadas somente as com CAP (Circunferência da altura do Peito) igual ou superior a 15 cm, e então retiradas suas circunferências, as árvores com ramificações, foram tiradas as circunferências de todas elas e somadas. Utilizou-se também um GPS modelo GARMIM 12XL, 12 CHANNEL- DATUM SADE 69 nas vistas in loco. As espécies foram identificadas por comparação com espécies já existentes na literatura específica em taxonomia botânica. A família Palmae destacou-se pela maior riqueza de espécies, representando 19 exemplares, totalizando 32 % do total de espécies registradas no local de estudo. Seguido da Euphorbiaceae com 15 espécies 27 %, a Myrtaceae com 5 espécies 9% e a Aquifoliaceae com 4 espécies 7% e as Sapotaceae, Meliaceae, Cecropiaceae, Moraceae, Bignoniaceae ambas com apenas 3 espécies 5% . Os resultados obtidos neste trabalho indicam que a mata ciliar apresenta alta similaridade entre as espécies. Destacando a família Palmae com a espécie representante *Euterpe edulis*. O método de dispersão predominante é o zoocorio com 78%, estes resultados preliminares servirão como parâmetros avaliativos e decisórios para futuros projetos de recuperação da nascente estudada.

Palavras-chave: Famílias; Espécies; Dispersão; Levantamento Florístico.

Abstract: The world population growth, the increase in life expectancy and the trend toward consumption standardization have increased indiscriminately the use of natural resources. The unchecked consumption of the planet resources affects the quality of life and survival of future generations just because the techniques applied to exploit these resources are not adequate to maintain the environment. The springs are the main source of good quality water for the entire population, and they are of extreme importance to the preservation and knowledge of the forests to their surroundings. The study aims at determining the floristic composition and their methods of seed dispersal in the woods located next to a spring in the rural area, in the municipality of Conceição da Aparecida in Minas Gerais. The place where the experiment was carried out is located (21 ° 42.4 ' .36 "S and 46 ° 14.06' .00" W). With the participation of the technicians of the Green Corridor Project, two field visits were conducted both in the month of April, with some safety equipment, such as leggings, rubber boots, plastic bags, knife and long sleeve shirt. The trees in the quadrant, were marked and collected only the ones with CAP ((CHC) Chest Height Circumference) greater than or equal to 15 cm, and then their circumferences were removed, the trees with branches also had their circumferences taken and added. A GPS model GARMIN 12XL, 12 CHANNEL- DATUM SADE 69 was used for the views in the spot. The species were identified being compared to species already existing in the specific literature and in botanical taxonomy. The family Palmae stood out for higher species richness, accounting for 19 samples, totalizing 32% of the total species recorded in the study site. Followed by Euphorbiaceae with 15 species 27%, Myrtaceae with 5 species 9%, the Aquifoliaceae with 4 species 7%, and Sapotaceae, Meliaceae, Cecropiaceae, Moraceae, Bignoniaceae with only 3 species 5%. The present results have indicated that the riparian vegetation has a high similarity between species, highlighting the Palmae with representative species *Euterpe edulis*. The dispersion method is the predominant zoocorio with 78%, these preliminary results will serve as evaluative and decision-making criteria for future restoration projects for the spring studied.

Keywords: Families. Species. Dispersion. Floristic Survey.

¹Docente da Fundação de Ensino Superior de Passos (FESP|UEMG). E-mail: michaelasilveirareis@yahoo.com.br

²Discente em Engenharia Ambiental da Fundação de Ensino Superior de Passos (FESP|UEMG). E-mail: enghambi2011@hotmail.com

INTRODUÇÃO

• Aspectos gerais da Flora Brasileira

No território brasileiro concentra-se a maior quantidade de espécies vegetais e animais do mundo. Aproximadamente 20% da diversidade biológica conhecida no mundo são encontradas no Brasil e sua maioria são espécies endêmicas (AMARAL, 2007).

Segundo Martins (2001), “ao longo da história do País, a cobertura florestal nativa, representada pelos diferentes biomas, foi sendo fragmentada, cedendo espaço para as culturas agrícolas, as pastagens e as cidades”.

O pensamento de que os recursos naturais são ilimitados, estimulou e ainda estimula o crescimento territorial agrícola sem as devidas precauções. Assim, o processo de fragmentação florestal nas regiões brasileiras Sul e Sudeste que avança para o Centro-Oeste e Norte é intenso, restando a vegetação arbórea nativa em estado de degradação sendo representada por florestas secundárias (MARTINS, 2001).

Segundo Martins (2001), a redução das florestas brasileiras obteve vários efeitos negativos ao meio ambiente como as mudanças climáticas locais, erosão dos solos, extinção de espécies vegetais e animais e assoreamento de cursos d'água. Neste contexto, as matas ciliares foram alvos de grande degradação, sofrendo ações antrópicas como urbanização às margens de rios, construção de hidrelétricas, construção de estradas e atividade agropecuária.

• Importância do Inventário Fitossociológico

Um levantamento florístico consiste em listar todas as espécies vegetais existentes em uma determinada área levantando dados com altura, copa, circunferência da altura do peito, características do tronco.

A Fitossociologia envolve o estudo das inter-relações de espécies dentro da comunidade vegetal no espaço e no tempo. Refere-se ao estudo quantitativo da composição, estrutura, funcionamento, dinâmica, história, distribuição e relações ambientais da comunidade vegetal (MARTINS, 1989 *apud* ISERNHAGEN et al., 2001).

De acordo com Leitão-Filho (1981), a identificação das espécies de uma comunidade e a análise de sua estrutura são fundamentais para o manejo adequado de uma formação. Esse pressuposto foi reafirmado por Takahashi (1994), que ressaltou a extrema importância de um levantamento florístico para o manejo de áreas verdes, levando-se em conta que os responsáveis pelo seu planejamento e manutenção, quase sempre, não dispõem de informações seguras para traçá-lo. A descrição florística é considerada, atualmente, como condição essencial para que se possa estabelecer divisões fitogeográficas e, para isto, os dados disponíveis sobre as matas brasileiras são ainda escassos (Leitão-Filho, 1981).

• Matas Semidecíduas de Minas Gerais

O conceito ecológico deste tipo de vegetação está condicionado pela dupla estacionalidade climática: uma tropical, com época de intensas chuvas de verão seguidas por estiagens acentuadas; e outra subtropical, sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo intenso frio de inverno, com temperaturas médias inferiores a 15°C (VELOSO et al., 1991 & IBGE, 1999).

De acordo com IBGE, 1992 a principal característica ecológica da Floresta Estacional Semidecidual é representada pela dupla estacionalidade climática, representada no Estado, pela chamada seca fisiológica provocada pelo frio intenso do inverno, com temperaturas médias inferiores a 15°C. A percentagem das árvores que perdem as folhas no conjunto florestal situa-se entre 20 e 50%. Essas florestas, em função das características edáficas, estão inseridas numa paisagem diferenciada, formada por um mosaico de vegetação muito variada, que inclui os campos limpos, campos sujos, matas arbustivas e florestas-parque.

Segundo Veloso *et al.*, (1991) & IBGE (1999), existem somente quatro formações que foram delimitadas no País denominados: Aluvial, Terras Baixas, Submontana e Montana. Este tipo de floresta é bastante descontínuo e sempre situado entre dois climas, um úmido e outro árido. A formação da Floresta Estacional Semidecidual Submontana ocorre frequentemente nas encostas interioranas das Serras da Mantiqueira e dos Órgãos. Distribui-se desde o Espírito Santo e sul da Bahia até o Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, sudoeste do Paraná e sul do Mato Grosso do Sul.

• Mata Ciliar e suas Funções

As matas ciliares são de extrema importância para a manutenção do ecossistema, pois o desmatamento destas áreas resulta no assoreamento do rio. Como a mata ciliar tem como principal função proteger o solo contra erosões, a ausência deste deixa o solo desprotegido, ficando vulnerável a erosões. Com a chuva, a terra é desgastada indo para o rio que fica cada vez mais raso causando o assoreamento. Isso diminui a qualidade da água, afetando os ecossistemas que habitam o rio e acarretando um desequilíbrio ecológico na região (BOZZA, *et al.*, 2001).

Considerando-se microbacias no Brasil, a presença das matas ciliares nas zonas ripárias constitui condição básica para garantir a manutenção da integridade dos processos hidrológicos e ecológicos. (BARBOSA, 2000, p. 292).

A função hidrológica das matas ciliares está ligada à sua influência sobre uma série de fatores importantes para a manutenção da microbacia, tais como: escoamento das águas da chuva, dissipação de energia do escoamento superficial, atenuação do pico dos períodos de cheia, estabilidade das margens e barrancos de corpos d'água, equilíbrio térmico, ciclagem de nutrientes, controle de sedimentos, dentre outros. (BARBOSA, 2000, p. 292).

Uma forma de se ampliar a biodiversidade em uma mata ciliar inclui não apenas o número de espécies, mas também a diversidade genética. Estudos recentes têm procurado dar maior importância às respostas ecológicas das populações às fragmentações florestais e, sobretudo, em como incorporar estes dados aos modelos de conservação e ou recuperação vegetal de áreas degradadas. (BARBOSA, 2000, p. 293).

As matas ciliares possuem funções hidrológicas que estabilizam a área crítica onde estão localizadas, tais como as ribanceiras do rio, através do desenvolvimento e manutenção de um sistema radicular das árvores, impedindo principalmente o efeito do assoreamento, que representa fisicamente a morte de nascentes e da potencialidade de fluxo das águas (LIMA, 1989).

Delitti, (1989) considera que a principal função desempenhada pela mata ciliar de uma bacia hidrográfica é verificada na quantidade de água do deflúvio, isto é, é notório e evidente que com a existência da mata ciliar, a vazão se controla naturalmente, influenciando no coeficiente de escoamento superficial e atuando diretamente no tempo de concentração, como um retardador de fluxo, em função dos meandros.

- **Mata ciliar e Qualidade de Vida**

Do ponto de vista dos recursos bióticos, Harper *et al.* (1992) apud Duringan e Silveira (1999), explicam que as matas ciliares criam condições favoráveis para a sobrevivência e manutenção do fluxo gênico entre populações de espécies animais que habitam as faixas ciliares ou mesmo fragmentos florestais maiores que podem ser por elas conectados.

Do ponto de vista dos recursos abióticos, as florestas localizadas junto aos corpos d'água desempenham importantes funções hidrológicas, segundo Lima (1989), compreendendo proteção da zona ripária, filtragem de sedimentos e nutrientes, controle do aporte de nutrientes e de produtos químicos aos cursos d'água, controle da erosão das ribanceiras dos canais e controle da alteração da temperatura do ecossistema aquático.

Neste sentido, as matas ciliares funcionam como um protetor natural entre os terrenos mais altos exploráveis (cultiváveis), participando do controle do ciclo de nutrientes numa bacia hidrográfica, através de ação tanto do escoamento superficial quanto da absorção de nutrientes do escoamento subsuperficial pela vegetação ciliar, que é o sustentáculo da vida da mata ciliar.

- **Métodos de Dispersão Florística**

A dispersão de sementes tem sua importância na distribuição e aumento da sobrevivência de plântulas. Isto ocorre para que as sementes tenham maiores chances de germinar e não competir com a árvore matriz.

As disseminações de sementes podem ser classificadas em quatro tipos: Anemocoria - sementes dispersas pelo vento, neste caso, os frutos apresentam alas, as

quais são formadas por partes do perianto, permitindo que o fruto seja levado de um lugar para outro (Haven et al., 2001). Autocoria - é a dispersão de sementes feitas pela própria planta (Pijl, 1982). De acordo com Ducke (1949), os frutos quando maduros arrebentam-se e as sementes são lançadas à distância das respectivas matrizes. Barocoria - é a disseminação do fruto pelo seu próprio peso (Pijl, 1982), e secundariamente é dispersa por animais. Zoocoria - é a dispersão do fruto por animais, que após a semente ser passada pelo tubo digestivo do animal, sem sofrer nenhum dano, são espalhadas (Haven et al., 2001).

- **Aspectos Legais da Flora**

Diante da diversidade de espécies de plantas e animais que o Brasil possui, a preservação ambiental é primordial e deve ser mantida a fim de abrigar e perpetuar todas as espécies da flora e da fauna. (Leandro & Viveiros, 2003).

O Código Florestal Brasileiro - Lei 4.771/65, define que a mata ciliar tem a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e de flora, bem como proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Matas ciliares são áreas que estão inseridas dentro do conceito de áreas de preservação permanente, definidas no CÓDIGO FLORESTAL (Lei Federal 4.771 de 15-09-1965), as mesmas devem se manter intocadas, ou seja, toda a vegetação, ao longo das margens dos rios e ao redor de nascentes e de reservatórios, deve ser preservada e mantida. (CODIGO FLORESTAL apud FRANCO, 2005).

Segundo ZANZARINI; ROSOLEN, (2010) no artigo 1º sendo áreas de preservação permanente por lei as áreas "coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas". Desta maneira está assegurado por meio da Legislação Ambiental brasileira a importância das matas ciliares em protegerem rios, nascentes e lagos.

No que se refere à legislação, as áreas de matas ciliares estão inseridas dentro do conceito de áreas de preservação permanente (APP) e definidas no Código Florestal Brasileiro na Lei Federal 4.771, de 15 de setembro de 1965, que obriga não somente a sua preservação, mas que rege que sua devastação resulta em inúmeros problemas ambientais, como o surgimento de processos erosivos no solo marginal e o assoreamento dos cursos d'água. Este trabalho teve como objetivo Avaliar a riqueza florística do extrato arbóreo de uma mata remanescente localizada na área rural do município de Conceição da Aparecida (MG).

MATERIAIS E MÉTODOS

• Descrição do Local de Estudo

Conceição da Aparecida tornou-se município emancipado em 11 de Dezembro de 1943 e está situado na mesorregião sul/sudoeste de Minas Gerais, determinada pelas Coordenadas Geográficas 21°, 05', 45" de Latitude Sul e 46°, 12', 15" de Longitude Oeste. Pertence à microregião de Alfenas tendo como municípios limítrofes, Alterosa, Nova Resende e Carmo do Rio Claro. Segundo IBGE 2010, possui uma área territorial de 353 km² e sua população é de 9.814 habitantes.

O local onde foi desenvolvido o experimento está localizado (21° 42.4'.36"S e 46°14.6'.00"O), na fazenda Morro Alto situada no município de Conceição da Aparecida -MG, á 381 km de distancia da capital (Belo Horizonte) o qual possui uma temperatura média anual de 22,5 C e seu índice pluviométrico anual é de 1890mm. (INMET 2011), Figura 1.

• Metodologia Aplicada

Com a participação de uma equipe técnica composta por três indivíduos, foram realizadas duas visitas em campo, ambas no mês de Abril no período não chuvoso, com alguns equipamentos de segurança, como: perneiras, bota de borracha, sacos plásticos, podão e camisa de manga comprida.

Como variáveis dendrométricas foram medidas com o auxílio de uma fita métrica e um barbante, um quadrante no ponto de estudo, com as seguintes medidas: 50x10m.

Das árvores que estavam dentro do quadrante, foram marcadas e coletadas somente as com CAP (Circunferência da altura do Peito) igual ou superior a 15 cm, e então retiradas suas circunferências, as árvores com ramificações, foram tiradas as circunferências de todas elas e somadas, foi analisado a altura das árvores e também foram verificadas informações referentes à planta, como: presença de acúleos, espinhos, seiva, fruto, flor, cheiro, posição dos galhos; e também referentes ao local, como: tipo de vegetação, umidade de solo,

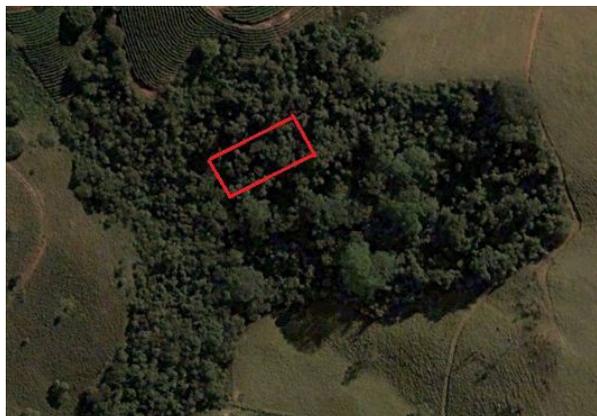


Figura 1-Vista do ponto de estudo. Fonte: Google Earth 2012 (modificado).

temperatura, luminosidade, presença de serrapilheira e anotados os dados coletados em uma ficha de campo.

Cada espécie vegetal foi enumerada com spray alumínio 180 ml e coletado dois galhos utilizando uma tesoura de poda, depois acondicionado em jornal para a desidratação, com uma ou duas folhas do ramo mostrando seu verso. Entre as folhas de jornal com os exemplares colocou-se folha de papelão canelado. As plantas coletadas foram prensadas em uma prensa de madeira de 45 cm de comprimento e 30 cm de largura e em seguida colocadas na estufa para desidratação. laboratório do projeto Corredor Verde.

As espécies foram herborizadas no herbário do projeto Corredor Verde da FESP/UEMG para posterior identificação e classificação das exsicatas.

• Posicionamento do ponto de estudo

Como garantia da marcação do ponto de estudo, e fidelidade no posicionamento do quadrante amostrado, utilizou-se um GPS modelo GARMIM 12XL, 12 CHANNEL- DATUM SADE 69 nas vistas in loco.

• Identificação e Herborização das Espécies Vegetais.

As espécies foram identificadas por comparação com espécies já existentes na literatura de (LORENZI, 2002) e Taxonomia Botânica (FREIRE, 2002), auxílio de pesquisas via internet e informações de nomes populares das plantas com moradores/trabalhadores próximos do ponto de estudo.

Foi realizada a herborização das exsicatas no herbário do Projeto Corredor Verde da FESP/UEMG, que consiste no armazenamento das plantas catalogadas, conservadas e identificadas de acordo com os procedimentos convencionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos resultados encontrados na Tabela 01 mostra um número relevante de indivíduos florísticos encontrados totalizando 59 indivíduos na parcela amostrada. Portanto a equabilidade foi bem significativa para a espécie de palmito uma vez que foi encontrado 19 indivíduos nesta parcela. Isso evidencia a pouca diversidade de espécie, porém por outro lado relata o nível de endemismo da espécie palmito essa característica provavelmente deve-se ao fato do favorecimento das condições climáticas e de solo para o desenvolvimento desta espécie.

Por se tratar de uma área localizada na zona rural do município vale ressaltar que não há intervenção antropica no local podendo assim prevalecer a família palmae.

De acordo com Klein (1990), *Euterpe edulis* dominava, de forma acentuada, o interior da floresta, em quase todas as associações da Mata Atlântica da região Sul do país. Apesar disto, esta espécie tem sido alvo de intenso extrativismo para a obtenção do palmito, mesmo nas unidades de conservação.

Tabela 01- Lista da diversidade encontrada no ponto de estudo quanto ao numero de espécies, famílias, dap e altura.

	Nome Popular	Nome científico	Família	DAP (cm)	Altura (m)
01	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	92	35
02	GUACÁ LEITEIRA	<i>Ilex paraguariensis</i>	Aquifoliaceae	77	32
03	MAMONINHA	<i>Malbea fistulifera</i>	Bignoniaceae	98	30
04	MAMONINHA	<i>Malbea fistulifera</i>	Bignoniaceae	52	20
05	GUACÁ LEITEIRA	<i>Ilex paraguariensis</i>	Aquifoliaceae	33	13
06	GUATAMBÚ	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	Sapotaceae	41	33
07	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	44	38
08	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	161	32
09	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	52	30
10	GUACÁ LEITEIRA	<i>Ilex paraguariensis</i>	Aquifoliaceae	79	33
11	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	38	28
12	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	34	21
13	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	153	40
14	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	35	23
15	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	43	27
16	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	32	29
17	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	40	22
18	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	37	21
19	JABOTICABEIRA	<i>Myrciaria trunciflora Berg</i>	Myrtaceae	28	16
20	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	31	18
21	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	42	25
22	JABOTICABEIRA	<i>Myrciaria trunciflora Berg</i>	Myrtaceae	27	12
23	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	109	32
24	GUATAMBÚ	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	Sapotaceae	22	25
25	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	37	26
26	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	170	43
27	JABOTICABEIRA	<i>Myrciaria trunciflora Berg</i>	Myrtaceae	27	12
28	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	43	28
29	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	39	21
30	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	118	39
31	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	43	25
32	GUATAMBÚ	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	Sapotaceae	18	24
33	GUACÁ LEITEIRA	<i>Ilex paraguariensis</i>	Aquifoliaceae	28	16
34	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	38	38
35	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	60	39
36	MAMONINHA	<i>Malbea fistulifera</i>	Bignoniaceae	44	24
37	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	34	20
38	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	59	25
39	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	53	32
40	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	31	41
41	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	45	38
42	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	59	32
43	CEDRO	<i>Cedrella fissilis</i>	Meliaceae	42	18
44	CEDRO	<i>Cedrella fissilis</i>	Meliaceae	40	16
45	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	52	24
46	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	94	42
47	JABOTICABEIRA	<i>Myrciaria trunciflora Berg</i>	Myrtaceae	30	15
48	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	28	14
49	CANXIM	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	40	19
50	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	28	14
51	EMBAUBA	<i>Cecropia pachystachya Trécul</i>	Cecropiaceae	40	19
52	PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	47	28
53	FIGUEIRA BRANCA	<i>Ficus insipida Willd</i>	Moraceae	500	40
54	FIGUEIRA BRANCA	<i>Ficus insipida Willd</i>	Moraceae	900	42
55	FIGUEIRA BRANCA	<i>Ficus insipida Willd</i>	Moraceae	450	38
56	EMBAUBA	<i>Cecropia pachystachya Trécul</i>	Cecropiaceae	42	22
57	EMBAUBA	<i>Cecropia pachystachya Trécul</i>	Cecropiaceae	58	26
58	JABOTICABEIRA	<i>Myrciaria trunciflora Berg</i>	Myrtaceae	18	10
59	CEDRO	<i>Cedrella fissilis</i>	Meliaceae	35	16

Tabela 02 - Descrição das famílias florísticas encontradas no ponto de estudo.

Nome das famílias	Quantidade de espécies na família
Palmae	19
Euphorbiaceae	15
Myrtaceae	5
Bignoniaceae	3
Meliaceae	3
Moraceae	3
Cecropiaceae	3
Aquifoliace	4
Sapotaceae	2

Dentre as famílias diagnosticadas a que mais se prevaleceu foi a Palmae (19 indivíduos) 32% e em seguida representou a família Euphorbiaceae (15 indivíduos) 27%, estas espécies são bem representativas em matas secundárias, onde o estado de preservação e conservação são bem evidentes.

Portanto as famílias menos representativas foram a: Sapotaceae, Meliaceae, Cecropiaceae, Moraceae, Bignoniaceae ambas com apenas (3 indivíduos) 5% seguido pelas famílias da Aquifoliaceae com (4 indivíduos) 7% e a família da Myrtaceae com (5 indivíduos) 9%. De maneira geral essa identificação taxonômica a nível de família é representativa uma vez que sabemos que dentro de um grupo de famílias existem diversas espécies que podem favorecer a biodiversidade do ponto de estudo.

De acordo com Richards (1981), a dominância por família, que consiste na preponderância numérica de espécies de uma mesma família, parece ser uma característica comum de florestas tropicais.

A forma de dispersão observada mais comum entre as espécies locais foi a zoocoria em 78% das espécies, seguida pela anemocoria e barocoria ambas com 11% de ocorrência, isso se deu devido há uma diversidade muito grande de animais que podem ser encontradas no local e na região pois a mesma não sofre interferência antrópica e nem de animais de grande porte pois o local se trata de uma área com mata aglomerada onde a incidência de ventos é bem pequena tendo ocorrência apenas nas extremidades da mata por isso as outras dispersões

FAMÍLIAS FLORÍSTICAS

- Palmae
- Euphorbiaceae
- Myrtaceae
- Bignoniaceae
- Meliaceae
- Moraceae
- Cecropiaceae
- Sapotaceae
- Aquifoliace

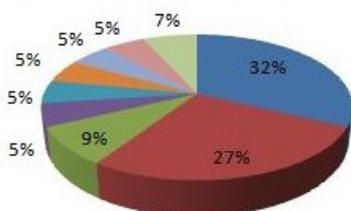


Gráfico 01 - Diversidade de famílias florísticas encontradas no ponto de estudo.

Tabela 03 - Resultados encontrados de acordo com as famílias florísticas e o método de dispersão de sementes de cada espécie avaliada.

Nome popular	Nome científico	Família	Dispersão
Palmito	<i>Euterpe edulis</i>	Palmae	Zoocoria
Canxim	<i>Sorecea bonplandii</i>	Euphorbiaceae	Zoocoria
Cedro	<i>Cedrella fissilis</i>	Meliaceae	Barocoria
Jaboticabeira	<i>Myrciaria trunciflora</i> berg	Myrtaceae	Zoocoria
Embauba	<i>Cecropia pachystachya trécul</i>	Cecropiaceae	Anemocoria
Mamoninha	<i>Malbea fistulifera</i>	Bignoniaceae	Zoocoria
Guaca leiteira	<i>Ilex paraguariensis</i>	Aquifoliace	Zoocoria
Figueira	<i>Ficus insipida willd</i>	Moraceae	Zoocoria
Guatambú	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	Sapotaceae	Zoocoria

se expressam em menores quantidades com relação ao método zoocorio. O predomínio dessa dispersão deve-se ao fato das características dos indivíduos florísticos uma vez que apresentam uma altura bem significativa mostrando esta vegetação no estágio bem avançado quando se trata em desenvolvimento das espécies vegetativas, isso favorece diretamente a dispersão zoocoria atraindo animais quando estas espécies estão maduras pelos aspectos de alimentação e polinização.

Stiles, (1989) observou que a zoocoria é o mecanismo de dispersão mais importante em florestas tropicais. Segundo Pires (1997), a importância do recurso nutritivo que os frutos apresentam para as espécies frugívoras e a dispersão da maior parte das sementes ingeridas refletem em benefício mútuo do processo de dispersão.

Santana *et al* (2004), cita que estes resultados de dispersão zoocoria, naturalmente, indicam diferenças de solo, declividade, topografia, orientação de encostas e outros fatores ambientais, concordando com os dados obtidos *in loco*.

DISPERSÃO FLORÍSTICAS DAS ESPECIES

- ZOOCORIA
- BAROCORIA
- ANEMOCORIA

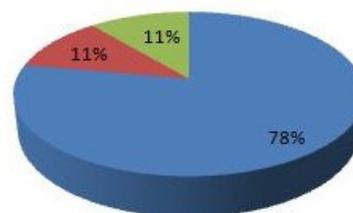


Gráfico 02 - Diversidade florística e seus métodos de dispersão de sementes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste trabalho indicam que a mata ciliar apresenta alta equabilidade entre as espécies. Destacando a família palmae com a espécie representante *Euterpe Edulis*, e o método de dispersão predominante no local foi o zoocorio.

As características como frutos, sementes e flores são pontos determinantes para trabalhos taxonômicos de espécies vegetais, proporcionando o conhecimento das espécies e as famílias endêmicas do local de estudo, necessitando de um número maior de visitas in loco para resultados precisos. Portanto estes resultados preliminares servirão como parâmetros avaliativos e decisórios para futuros projetos na área estudada.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, P. et al. **Guia para o manejo florestal comunitário**. Belém, PA (S.N), 2007.
- BOZZA, A; MARCO, A.R; SAMRA, A.R. **Consientização sobre a importância da mata ciliar com alunos do ensino fundamental da Escola Sistema Educacional Realidade, Campinas/SP**. Programa de educação tutorial Biologia PUC – Campinas, 2001.
- BARBOSA, L.M.; Considerações gerais e modelos de recuperação de formações ciliares. **Matas Ciliares: conservação e recuperação**.cap.15.4 São Paulo,SP: Edusp,2000.
- BRASIL. **Código Florestal**. Lei 4.771 de 15 de Setembro de 1965. Brasília, 1965.
- DELITTI, W.B.C. Ciclagem de nutrientes minerais em matas ciliares. In: BARBOSA,L.M., coord. **Anais do Simpósio sobre mata ciliar**. Campinas: Fundação Cargill,1989.
- DURIGAN, G.; SILVEIRA, É. R.; Recomposição da mata ciliar em domínio de cerrado, Assis, SP. **Scientia Forestalis**, 1999.
- DUCKE, A. Árvores brasileiras e sua propagação. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi**. v.10, 1949.
- FREIRE, C.V; **Taxonomia Botânica - Chaves Analíticas**. (COOPESAL – Cooperativa de consumo dos professores, alunos e funcionários da escola superior de agricultura de Lavras, ESAL). Lavras, 2002.
- HAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- IBGE. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: < biblioteca.ibge.gov.br/colecao_digital_publicacoes_multiplo.php?> Acesso em: 03/06/2012.
- INMET. **Instituto Nacional de Meteorologia**. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br>. Acesso em 13/06/2012.
- ISERNHAGEN, I., SILVA, S. M., GALVÃO, F. A fitossociologia florestal no Paraná: listagem bibliográfica comentada. 2001. 1º capítulo da dissertação de Mestrado “A fitossociologia florestal no Paraná e os programas de recuperação de áreas degradadas: uma avaliação”, desenvolvida no Depto. de Botânica da Universidade Federal do Paraná.
- Klein, R. M. 1990. Estrutura, composição florística, dinamismo e manejo da Mata Atlântica. (floresta ombrófila densa) do sul do Brasil. In: II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira: estrutura, função e manejo, Águas de Lindóia, SP. Anais, v. 1.
- LEANDRO, M. D.; VIVEIROS, C. A. F. Mata ciliar, área de reserva permanente. **Linha Direta**, no. 296, maio, 2003.
- LEITÃO FILHO, H. F. **Aspectos taxonômicos das florestas do Estado de São Paulo**. In: CONGRESSO NACIONAL DE ESSENCIAS NATIVAS, 1., Anais. Silvicultura em São Paulo, volume 16 A,1982.
- LIMA, N.P. Função hidrológica da mata ciliar. In: BARBOSA, L.M. **Anais do Simpósio sobre mata ciliar**. Campinas: Fundação Cargill, 1989.
- LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Vol.1–4ª.ed. Nova Odessa, SP: Inst. Plantarum, 2002.
- LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**, vol.2 – 2ª. Ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2002.
- MARTINS, S.V. **Recuperação de matas ciliares**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001.
- MARTINS, F. R. Fitossociologia de florestas no Brasil: um histórico bibliográfico. Pesquisas - série Botânica, São Leopoldo, n. 40, 1989.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Inventário Florestal Nacional. Florestas Nativas RS**. Biodiversidade do RS: Vegetação. Brasília, 1983. Disponível em: <http://www.biodiversidade.rs.gov.br/portal/index.php?acao=secoes_portal&id=26&submenu=14> Acesso em: 16/05/2012.
- PIJL, L.V.D. **Principles of dispersal in higher plants**. 2.ed. New York: Springer Verlag, 1982. Disponível em: <http://www.sciencemag.org/content/165/3897/1001.citation> Acesso em: 18/05/2012.
- PIRES, A.F. **Dispersão de sementes na várzea do médio Solimões, Estado do Amazonas – Brasil. Dissertação** (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Pará, Belém, 1997.
- Richards, P. W. 1981. The tropical rain forest: an ecological study. 2a ed. Cambridge, New York, Melbourne, Cambridge University Press, acessado em 03/06/2012.

SANTANA, C. A. A., LIMA, C. C. D., & MAGALHÃES, L. M. S. Estrutura horizontal e composição florística de três fragmentos secundários na cidade do Rio de Janeiro. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, Maringá, v. 26, no. 4, 2004.

STILE, E.W. Fruits, seeds and dispersal agents. In: ABRAHAM, W.G. **Plant – animal interactions**. New York: Mc Graw Hill, 1989.

TAKAHASHI, L. Y. **Arborização urbana: inventário**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2., São Luis, 1994, Anais. São Luis: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 1994.

VELOSO *et al*, (1991); IBGE, (1999). **Regiões Fitoecológicas**: Floresta Estacional Semidecidual. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/natural/regioes_fitocologicas/regioes_fitocologicas_-_floresta_estacional_semidecidual.html> Acesso em: 15/05/2012.

ZANZARINI, R. M.; ROSOLEN, V.; **Mata ciliar e nascente no cerrado brasileiro análise e recuperação ambiental**.