

LEVANTAMENTO DE ESPÉCIES ARBÓREAS FRUTÍFERAS NATIVAS DE UM FRAGMENTO DA MATA CILIAR DO RIO JACUTINGA NO MUNICÍPIO DE ARABUTÃ¹

Josie Schimmelpfennig²
Jusselei Edson Perin³
Neide Armiliato⁴

RESUMO: O levantamento florístico da região em estudo foi realizado devido às situações de devastação, que têm reduzido muito a cobertura vegetal, alertando e possibilitando o uso dessas informações na definição de ação de conservação e futura reposição de espécies. O rio Jacutinga faz parte da bacia hidrográfica do município de Arabutã, Oeste Catarinense. O trabalho teve como objetivos, coletar, identificar e confeccionar exsicatas das espécies arbóreas frutíferas nativas, existentes nas áreas de estudo, caracterizando a diversidade da mata ciliar. O local de estudo situa-se em Linha Lajeado Quirino no município de Arabutã - SC e, para a amostragem da vegetação, utilizou-se o método das parcelas contíguas, compostas por três quadrados (quadrados de 5m de largura por 12,5m de comprimento). Cada conjunto de quadrados amostrará 62,5m² totalizando 187,5m² e a amostragem nos locais teve dependência da área total do fragmento e da suficiência amostral para formação vegetal. Foram realizadas 15 visitas no período de Abril a Outubro de 2006 para a coleta das espécies. O material foi preparado seguindo as técnicas de identificação e herborização, sendo incorporados ao acervo do herbário da Universidade do Contestado, Concórdia. Foram amostrados 130 indivíduos, distribuídos em 19 gêneros, 14 famílias e 20 espécies. Verificou-se que a espécie que mais se destacou nesse levantamento é da família Euphorbiaceae com 39 indivíduos, *Fabaceae mimosoideae* 48 indivíduos, *Myrtaceae* com 28 indivíduos.

Palavras-chave: Levantamento florístico; Mata ciliar; Espécies arbóreas.

ABSTRACT: The floristic survey was accomplished due to the devastation situation which have been reducing the forest cover intensively, alerting and providing the use of that information in the definition of actions for conservation and future replacement of species. Jacutinga River is part of the hydrographic basin of the municipal district of Arabutã, in the West of the State of Santa Catarina. The work aimed to collect, to identify and to make collected samples of the existent native fruitful arboreal species in the areas of study, characterizing the diversity of the ciliary forest. The site of this study is located at Linha Lajeado Quirino Locality in the municipal district of Arabutã and the method of the contiguous portions, composed by three squares (5m in width for 12,5m in length) was used for sampling the vegetation. Each group of squares will show 62,5m² and the sampling in the places will be according to the total area of the fragment and of the sampling sufficiency for vegetable formation. A number of eighteen visits were accomplished in the period from April to October 2006 for the collection of the species. The material was prepared following the identification and herborization techniques, being incorporated to the collection of the herbarium of the University of Contestado in the city of Concórdia. Two hundred twenty-nine individuals, distributed in twenty-nine genders, sixteen families and thirty species were sampled. The species that had the greatest evidence on this survey belongs to the Euphorbiaceae family with 39 individuals, *Fabaceae mimosoideae* with 31 individuals, *Myrtaceae* with 28 individuals.

Key-words: Survey floristic, Ciliary forest; Tree species

INTRODUÇÃO

A mata ciliar é um conjunto de árvores e arbustos que se desenvolvem nas margens dos rios, lagos e nascentes. Possui papel importante no meio ambiente, pois tem como função a filtragem da água e o controle da erosão, como também, a regulação das características químicas e físicas dos ecossistemas aquáticos (HOPPE; SCHUMACHER, 1998).

A mata ciliar funciona como um obstáculo, pois evita que a água da chuva caia em grande quantidade de uma só vez nos rios, provocando as enchentes. E também, absorve os excessos, que essa chuva possa trazer, de substâncias estranhas, como excesso de adubos, entre outros produtos químicos que são usados nas lavouras e que prejudicam a fauna aquática (NASS, 2003).

Precisa-se buscar a valorização das espécies que compõem as matas ciliares, pois, são importantes para o equilíbrio dos ecossistemas e sua preservação é fundamental para continuarem existindo. A extinção de uma espécie jamais será reversível, mesmo com as descobertas biotecnológicas, nada, nem ninguém poderá compensar o prejuízo da perda da biodiversidade, pois a mesma foi formada ao longo de bilhões de anos (BACKES; IRGANG, 2002).

Na região da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC, a mata ciliar, vem desaparecendo gradativamente. A população em geral colabora, para este desaparecimento, pois alguns cultivos ocorrem à beira dos rios, bem como as várzeas são ocupadas com pastagens e os esgotos geralmente são despejados nos rios, dificultando a sobrevivência de organismos vivos e conseqüentemente, agravados pelas enchentes, pela falta de água potável, contaminação das águas, entre outros (HOPPE; SCHUMACHER, 2000).

O Ministério do Meio Ambiente através da Lei nº. 4771/65 art. 2º proíbe o corte de matas ciliares e, em locais onde estas não mais existem, é exigida a recuperação dos cursos d'água. Existe muita resistência por parte dos produtores rurais pela restrição de área de cultivo, mas o importante é a conscientização pelo benefício que estas leis vão gerar ao meio ambiente: águas limpas, ar puro, fauna e flora em abundância (HOPPE; SCHUMACHER, 2000).

Segundo levantamento realizado pelo Consórcio Lambari nos municípios da AMAUC, 73,5% das propriedades pesquisadas apresentam necessidade de isolar a mata ciliar para sua preservação ou reconstituição (PILLON *et al.*, 2003).

Os trabalhos realizados em florestas ciliares têm apontado que o mosaico vegetacional é resultado não só da performance diferencial das espécies na dinâmica sucessional dessas áreas, mas sobretudo, em função da heterogeneidade ambiental, características das faixas ciliares. Essa vegetação que ocorre nas florestas ciliares permanece pouco conhecida (RODRIGUES; SHEPHERD, 2001).

O estudo sobre a composição florística é fundamental para qualquer iniciativa de preservação e conservação de remanescentes florestais (ROCHA, 2006).

Diante do exposto, a pesquisa teve como objetivo realizar um levantamento e caracterizar as espécies arbóreas frutíferas nativas existentes em um fragmento da mata ciliar do Rio Jacutinga no município de Arabutã S/C.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Caracterização da Área de Estudo

A área de estudo está localizada no município de Arabutã – SC, com altitude próxima a 408 metros do nível do mar. Esta área faz parte da bacia hidrográfica do Rio Jacutinga - SC. O clima da região é do tipo mesotérmico úmido com precipitações médias mensais em torno de 153,1 a 639,5 mm. A temperatura média do ar situa-se próximo a 17,9°C. A Latitude é de 29°09'S e a Longitude 52°08'.

Levantamento das Espécies

Para amostragem da vegetação foi utilizado o método das parcelas contíguas, compostas por três quadrados de dois tamanhos (quadrados de 5m de largura por 12,5m de comprimento). Cada conjunto de quadrados amostrou 62,5m² e a amostragem nos locais teve a dependência da área total do fragmento e da suficiência amostral para formação vegetal.

A demarcação das parcelas foi realizada com fita métrica, sistema de posicionamento global - GPS, fios de nylon e estacas, com orientação seguindo o gradiente de relevo.

De cada indivíduo amostrado foi registrado o nome comum, quando conhecido, ou atribuído código, quando desconhecido, a altura total foi medida usando como referência uma vara de coleta de 6m, o perímetro foi medido com fita métrica e o diâmetro da altura do peito - PAP a altura 1,3m do solo (CULLEN JR, RUDRAN e VALLADARES-PADUA, 2004).

Coleta

Para a coleta do material biológico foram realizadas 10 visitas, durante os meses de março de 2006 a Novembro de 2006.

Foram coletados frutos nas plantas existentes, juntamente com as demais partes representativas para herborização conforme orientação de (PINHEIRO; ALMEIDA, 1994).

Durante as coletas, foi feito o mapeamento de ocorrência das espécies para definir a área de distribuição ao longo da mata ciliar do Rio Jacutinga. Esta etapa foi realizada com auxílio de um aparelho GPS e mapas específicos da área de estudo.

Os frutos depois de coletados e identificados foram armazenados em potes de vidro com tampa plástica e naftalina, para conservá-los. A enumeração e identificação destas amostras foram correspondentes à das exsiccatas.

As amostras de frutos foram analisadas morfológicamente, conforme chaves de identificação apresentadas para estudo comparativo com a literatura pertinente.

As exsicatas e amostras de frutos, após a identificação, foram incorporadas ao Herbário da Universidade do Contestado – Concórdia, SC, a fim de compor o acervo científico.

Identificação das Espécies

A identificação das espécies e a classificação botânica foram feitas por um Engenheiro Florestal, e com auxílio de bibliografias especializadas (Sistema de Classificação e Croquist) e por comparação com exemplares já tombados no acervo do herbário da Universidade do Contestado – UnC Campus Concórdia.

Segundo Cullen, Rudran e Pádua (2004) o material coletado, foi acompanhado de cuidadosa descrição do local (localização geográfica), da planta (forma de vida, tamanho, coloração, presença de espinhos ou látex, odor característico, tipo de casca) e do ambiente em que ocorre (iluminação, umidade do solo).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram realizadas 15 visitas na área demarcada que está localizada no município de Arabutã, na comunidade de Linha Lajeado Quirino. A faixa ciliar do local possui mais de 30 metros, que é classificada como Floresta Estacional Decidual.

Nos pontos de Linha Lajeado Quirino foram amostrados 130 indivíduos distribuídos em 20 espécies, 14 famílias e 19 gêneros, na margem direita do rio Jacutinga que está dividido em três pontos (Tabela 1, 2 e 3).

Tabela 1- Espécies encontradas no 1º ponto de Linha Lajeado Quirino Arabutã –SC, 2006

Família	Nome Comum	Nome Científico	PAP (cm)	Altura (m)	Nº. de indivíduos
Lauraceae	Canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	65	8	1
Sapindaceae	Camboatá vermelho	<i>Cupania vernalis</i>	35	7	1
Euphorbiaceae	Laranjeira do mato	<i>Actinostemon concolor</i>	08	3	18
Moraceae	Cincho	<i>Soracea bonplandii</i>	25	6	1
Sapindaceae	Vacum	<i>Allophylus edulis</i>	73	9	1
Meliaceae	Catiguá branco	<i>Trichilia silvatica</i>	09	3	4
Leguminosae	Pata de vaca	<i>Bauhinia longifolia</i>	45	18	1
Sapotaceae	Aguai	<i>Pauteria salicifolia</i>	33	8	1

A Tabela 1 apresenta 28 indivíduos pertencentes a 7 espécies, no 1º ponto de Linha Lajeado Quirino Arabutã, neste podemos observar que o *Actinostemon concolor* se destacou com 18 indivíduos, sendo muito frequentemente encontrados nos pontos da mata ciliar. A *Trichilia silvatica* apresentou 4 indivíduos e as demais espécies 1 indivíduo cada.

A Família Sapindaceae foi a que apresentou maior número de espécies, com duas no total.

No 2º ponto de Linha Lajeado Quirino foram amostrados 29 indivíduos de 7 espécies (Tabela 2), e o *Actinostemon concolor* novamente se destacou com 21 indivíduos *Trichilia silvatica* com 2 indivíduos e os demais com somente 1 indivíduo cada.

Tabela 2 - Espécies encontradas no 2º ponto de Linha Lajeado Quirino Arabutã –SC, 2006

Família	Nome Comum	Nome Científico	PAP (cm)	Altura (m)	Nº. de indivíduos
Euphorbiaceae	Laranjeira do mato	<i>Actinostemon concolor</i>	20	04	21
Meliaceae	Catiguá branco	<i>Trichilia silvatica</i>	40	20	02
Boraginaceae	Louro - pardo	<i>Cordia trichotoma</i>	1,19	25	01
Chrysobalana-ceae	Pau-de- remo	<i>Hirtella hebeclada</i>	32	19	02
Lauraceae	Canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	37	19	01
Meliaceae	Quebra machado	<i>Trichilia clausenii</i>	34	15	01
Myrtaceae	Guabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	45	24	01

No 3º ponto de Linha Lajeado Quirino foram amostrados 73 indivíduos de 13 espécies (Tabela 3 e a Figura 3) com 35 indivíduos de *Caliandra tweedei* e 25 indivíduos de *Psidium satorianum*, estas duas espécies são arbustivas e freqüentes na mata ciliar de solos úmidos sendo esta última espécie produtora de frutos, estes, muito úteis para a fauna local. Também se destacou a *Machaerium stipitatum* com 6 indivíduos.

As famílias que mais se destacaram foram as Fabaceae com 6 espécies e as Myrtaceae com 3 espécies.

Tabela 3 - Espécies encontradas no 3º pontos de Linha Lajeado Quirino Arabutã –SC, 2006

Família	Nome Comum	Nome Científico	PAP (cm)	Altura (m)	Nº. de indivíduos
Leguminosae Papilionoideae	Canela do brejo	<i>Machaerium stipitatum</i>	80	20	6
Leguminosae Papilionoideae	Rabo de bugio	<i>Lonchocarpus muhlbergianus</i>	1,10	21	2
Leguminosae Mimosoideae	Caliandra	<i>Caliandra tweedei</i>	05	2	30
Myrtaceae	Cambuí	<i>Psidium satorianum</i>	07	2	25
Myrtaceae	Guamirim	<i>Blepharocalix salicifolius</i>	20	3,5	1
Myrtaceae	Guabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	67	20	1
Chrysobalana-ceae	Pau-de- remo	<i>Hirtella hebeclada</i>	16	5	2
Sapindaceae	Vacum	<i>Allophylus edulis</i>	60	6	1
Leguminosae Mimosoideae	Ingá	<i>Ingá marginata</i>	08	2,5	2
Leguminosae Papilionoideae	Cabreúva	<i>Myrocarpus frondosus</i>	87	22	1
LeguminosaeCaesalpinoideae	Pata de vaca	<i>Bauhinia longifoia</i>	09	3,5	1
Meliaceae	Quebra machado	<i>Trichilia clausenii</i>	11	3,5	1

Tabela 4 - Total de espécies nos 3 pontos de Linha Lajeado Quirino Arabutã –SC

Nome Comum	Nome Científico	Nº. de indivíduos
Aguaí	<i>Pouteria salicifolia</i>	1
Cabreúva	<i>Myrocarpus frondosus</i>	1
Camboatá vermelho	<i>Cupania vernalis</i>	1
Canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	1
Cincho	<i>Soracea bonplandii</i>	1
Guamirim	<i>Blepharocalix salicifolius</i>	1
Louro - pardo	<i>Cordia trichotoma</i>	1
Catiguá branco	<i>Trichilia silvatica</i>	2
Guabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	2
Ingá	<i>Ingá marginata</i>	2
Pata de vaca	<i>Bauhinia longifolia</i>	2
Pau-de-remo	<i>Hirtella hebeclada</i>	4
Quebra machado	<i>Trichilia clausenii</i>	2
Rabo de bugio	<i>Lonchocarpus muhlbergianus</i>	2
Vacum	<i>Allophylus edulis</i>	2
Catiguá branco	<i>Trichilia silvatica</i>	4
Canela do brejo	<i>Machaerium stipitatum</i>	6
Cambuí	<i>Psidium sartorianum</i>	25
Caliandra	<i>Caliandra tweedei</i>	30
Laranjeira do mato	<i>Actinostemon concolor</i>	39
		129

Verificou-se que a espécie que mais se destacou no levantamento, *Actinostemon concolor* é da família *Euphorbiaceae* com 39 indivíduos, em segundo, aparece a família *Fabaceae mimosoideae* com 31 indivíduos, *Myrtaceae* com 28 indivíduos, *Fabaceae papilionoideae* com 9 indivíduos, *Meliaceae* com 8 indivíduos, *Chrysobalanaceae* com 4 indivíduos, *Sapindaceae* com 3 indivíduos, *Lauraceae* com 2 indivíduos, *Fabaceae caesalpinoideae* com 2 indivíduos, *Moraceae* com 1 indivíduo, *Boraginaceae* com 1 indivíduo, e a família *Sapotaceae* com 1 indivíduo.

A Família das *Euphorbiaceae* foi encontrada em cinco pontos demarcados, que segundo Lorenzi (2002) são quase exclusivas das florestas ciliares, ocorrem geralmente em agrupamentos. Podem se apresentar como arbóreas, arbustivas, subarbustos e ervas. Entre suas características botânicas, temos a presença de substâncias lactescentes, visíveis quando a planta é submetida às injúrias mecânicas.

A família *Fabaceae mimosoideae* ocorre preferencialmente nas vegetações secundárias, situadas em solos úmidos, abundante na orla das matas, beira de rios e ao longo de estradas. São muito esparsas no interior da mata primária sombria e produzem anualmente grande quantidade de sementes viáveis (SANCHOTENE, 1989).

O grupo das *Myrtaceae* são plantas arbustivas ou arbóreas representadas nas Américas principalmente pelas plantas frutíferas, são encontradas nas matas ciliares, e produzem grande quantidade de frutos (LORENZI, 2002).

Outro grupo que se destacou é a Sapindaceae, que pode ser encontrada no interior das florestas primárias, e é quase exclusiva da floresta semidecídua (LORENZI, 2002).

Em relação às Moraceae são encontradas principalmente nas matas primárias do sul, interior de capoeirões e matas de altitude (LORENZI, 2002).

Quanto às Meliaceae, são de pequeno porte, de florestas secundárias ou primárias, ocorrem em matas ciliares (SANCHOTENE, 1989).

As Chrysobalanaceae são árvores características de matas ciliares, são plantas perenifólias seus frutos são consumidos por varias espécies (SANCHOTENE, 1989).

As Lauraceae são situadas em beira de rios, chegando em certos locais a formar populações puras (RIZZINI, 1979).

As Sapotaceae são muito encontradas nas florestas semidecíduas das bacias do Paraná e Uruguai (RIZZINI, 1979).

As Boraginaceae preferem solos úmidos e profundos, encontradas tanto em matas primárias, como em capoeiras, sendo típicas na região oeste catarinense (LORENZI, 2002).

Fabaceae papilonoideae são encontradas em formações secundárias, com preferência a solos férteis, tanto os situados em baixadas úmidas como em terrenos pedregosos (LORENZI, 2002)

Fabaceae caesalpinoideae ocorrem preferencialmente em planícies aluviais úmidas ou no início de encostas, em formações secundárias como capoeiras e capoeirões (LORENZI, 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento realizado, nesse estudo quantitativo, mostrou uma boa diversidade de espécies e, desta forma, apontou novas perspectivas de estudo mais profundos na mata ciliar do rio Jacutinga. Segundo Galvão e Medeiros (2002) os 6 pontos de coleta, totalizam 375 m² e neste espaço foram encontradas 29 espécies, cada ponto amostrado totalizou 62,5 m² e uma média de 10,4 espécies por ponto.

Os dados apresentados são de um estudo realizado da mata ciliar de um fragmento de floresta estacional decidual. Mesmo com poucas informações sobre as matas da região, pode-se afirmar que nenhuma nova espécie levantada na pesquisa foi classificada.

Este levantamento pode ser utilizado como subsídio à conservação da biodiversidade e recuperação de áreas degradadas, auxiliando na escolha das espécies que deverão ser utilizadas para a recuperação. As espécies que mais se destacaram, nesta pesquisa, foram a *Actinostemon concolor* (laranjeira-do-mato), a *Caliandra tweedei* (caliandra), *Psidium sartorianum* (Cambuí) e a *Trichilia silvatica* (catigú branco).

Este levantamento pode ser utilizado como subsídio à conservação da biodiversidade e recuperação de áreas degradadas, auxiliando na escolha das espécies que deverão ser utilizadas para a recuperação.

Assim, as informações obtidas neste trabalho de coleta visam a obtenção de dados para futuros diagnósticos, pois trazem uma visão das espécies existentes na mata ciliar da região do oeste catarinense.

REFERÊNCIAS

BACKES, Paulo e IRGANG, Bruno. **Árvores do Sul**. 1. ed. Rio Grande do Sul: Instituto Souza Cruz, 2002.

Consórcio Lambari. Disponível em: <www.consorciolambari.com.br>. Acesso em: 23 fev. 2006.

CULLEN, L. JR; RUDRAN R ; PADUA, C. V. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. Curitiba: UFPR, 2004.

GALVÃO, Antonio Paulo Mendes; MEDEIROS, Carlos de Souza. **A restauração da mata Atlântica em áreas de sua primitiva ocorrência natural**. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2002. 134p.

HOPPE, Juarez Martins; SCHUMACHER, Mauro Valdir. **A floresta e a água**. 2.ed. Porto Alegre: Pallotti, 1998.

_____; _____. **A floresta e o ar**. 4.ed. Porto Alegre: Pallotti, 2000.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2002.

NASS, Daniel Perdigão. **Mata Ciliar: corredor da natureza**. Disponível em: <<http://www.cdcc.sc.vsp.br/ciências/artigos/mataciliar.htm>> Acessado em 03 nov. 2003.

PILLON, C. N. et al. **Diagnóstico das Propriedades Suinícolas da Área de Abrangência do Consórcio Lambari**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, Consórcio Lambari, 2003.

PINHEIRO, Antonio Lelis ; ALMEIDA, Elci Cruz. **Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical**. Viçosa: Jard Produções Gráficas, 1994.

RIZZINI, Carlos Toledo; **Árvores e madeiras úteis do Brasil: Manual de dendrologia brasileira**. São Paulo: Edgard Blucher, 1979.

RODRIGUES, R. R.; SHEPHERD, G. J., Fatores condicionantes da vegetação ciliar. In: RODRIGUES, R. R., LEITAO FILHO, H. **Matas Ciliares: conservação e recuperação**. 2. ed. São Paulo: FAPESP, 2001.

ROCHA, F. T. Levantamento Florestal na Estação Ecológica dos Caetetus como Subsídios para Laudos de Desapropriação Ambiental. Disponível em: <<http://lmq.esalq.usp.br/dissertes/fineRocha.pdf>> Acessado em: 28 fev.2006.

SANCHOTENE, Maria do Carmo Conceição. **Frutíferas nativas úteis a fauna na arborização urbana**. 2. ed. Porto Alegre, SAGRA, 1989. 306.

¹ Projeto financiado pelo Fundo de Apoio a Pesquisa FAP.

² Formada em Ciências Biológicas pela UnC campus Concórdia, moradora da Rua Albino Schimmelpfennig, 041 Bairro: Centro Arabutã –SC Telefone: (49)3448-0213 jschimmelpfennig@uol.com.br
Josischimmelpfennig@bol.com.br

³ Professor da Universidade do Contestado – UnC. Engenheiro Florestal com Pós-Graduação em Diagnóstico Ambiental e Recuperação de Áreas Degradadas.

⁴ Professora da Universidade do Contestado – UnC. Bióloga – Mestre em Ciências da Saúde Humana.