

## OCORRÊNCIA DE *Philodendron bipinnatifidum* Schott. NA ÁREA CENTRAL DA CIDADE DE CAMPO MOURÃO/PR

SANTOS, João Claudio Alcantara dos<sup>1</sup>; GASPARETTO, Nelson Vicente Lovatto<sup>2</sup>

**RESUMO:** A pesquisa realizou o censo populacional da espécie *Philodendron bipinnatifidum* Schott (Araceae) (planta tóxica e medicinal) na área central da cidade de Campo Mourão, Estado do Paraná. A contagem foi determinada com base na ocorrência natural da espécie em árvores ou no chão das ruas e avenidas centrais da cidade. Determinou-se a localização, a faixa etária e a espécie arbórea em que os mesmos foram encontrados. Foi registrado 38 espécimes de *P. bipinnatifidum* (~6,33 ind/km<sup>2</sup>), destes 23 adultos e 15 jovens. A ocorrência em troncos de árvores foi maior na espécie *Caesalpinia peltophoroides* (13), seguido da espécie *Ligustrum lucidum* (9). No chão foi registrado 8 espécimes. No mapeamento operado observou-se que os indivíduos estão mais concentrados na faixa leste-oeste da região central. O trabalho é pioneiro no tocante a distribuição de *P. bipinnatifidum* em área urbana, e, considera a possibilidade do uso de espécies da família Araceae como bioindicadoras de qualidade ambiental urbana, ao comparar sua abundância entre áreas florestadas e urbanas.

**Palavras-chave:** Ambiente urbano. Bioindicador. Planta medicinal. Planta tóxica.

## OCCURRENCE OF *Philodendron bipinnatifidum* Schott. IN CENTRAL AREA FIELD CITY CAMPO MOURÃO / PR

**ABSTRACT:** This research work conducted a census of the species *Philodendron bipinnatifidum* Schott (Araceae) (medicinal and toxic plant) in the central area of Campo Mourão, Paraná State. The count was determined based on the natural occurrence of the species in trees or on the floor of the central streets and avenues of the city. It was determined the location, age and tree species in which they were found. It was recorded 38 specimens of *P. bipinnatifidum* (~6.33 ind/km<sup>2</sup>) 23 adults and 15 youngsters. The occurrence of tree trunks was greater in the species *Caesalpinia peltophoroides* (13), followed by species *Ligustrum lucidum* (9) On the floor were recorded 8 specimens. Operated in the mapping it was observed that individuals are more focused on an east-west range of the central region. The work is a pioneer regarding the distribution of *P. bipinnatifidum* in urban areas, and considers the possibility of using species of the family Araceae as bioindicators of urban environmental quality, when compare their abundance between forested areas and urban areas.

**Keywords:** Urban environmental. Bioindicator. Medicinal Plant. Toxic plant.

<sup>1</sup>Acadêmico de doutorado do Programa de Pós- Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: [joaoclaudio\\_19@hotmail.com](mailto:joaoclaudio_19@hotmail.com).

<sup>2</sup> Professor Associado do Programa de Pós- Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: [nvlgasporetto@uem.br](mailto:nvlgasporetto@uem.br).

## INTRODUÇÃO

A família botânica Araceae é composta principalmente por espécies epífitas. As espécies dessa família são muito utilizadas como plantas ornamentais. Entendida como qualquer planta capaz de despertar resposta do senso estético peculiar ao ser humano (MELLO FILHO, 1986). Dentre as diversas espécies da família Araceae nativas e endêmicas do Brasil, uma das mais usadas como planta ornamental é a *Philodendron bipinnatifidum* Schott conhecida popularmente como banana-do-brejo, banana-de-macaco, imbé-de-comer, banana-de-morcego, guaimbé, Imbé, o qual é considerada tóxica e medicinal (BARCIA, 2010; ROSADO, 2011; SOUZA, 2006; SAKURAGUI; SOARES, 2010).

Para Peres (2010) plantas tóxicas são comuns na família Araceae. Segundo Ladeira (1981) as intoxicações ocorridas em seres humanos por *P. bipinnatifidum* têm sido descritas. Segundo a autora, a ingestão acidental da planta produz como sintomas, inchaço da boca e glote, com sensação de picadura ou queimadura, e intensa salivação. Como consequência da formação do edema na glote, mortes podem ocorrer por asfixia, principalmente em crianças não socorridas a tempo.

No entanto, o uso das folhas de *P. bipinnatifidum* no tratamento do reumatismo, pela comunidade da Barra do Jucu em Vila Velha/ES é destacado por Albertasse et al. (2010). Oliveira (2008), destaca o uso de *P. bipinnatifidum* como anti-reumática, antialgésica, vesicatória e vulneraria. Também contra orquites, reumatismos e úlceras, ou contra parasitos intestinais. Em banho, contra erisipela, inflamações reumáticas e orquite. O uso popular das raízes aéreas como contra-ceptivo é referido por Balbach (1979). O uso de *P. Bipinnatifidum* como planta medicinal é desaconselhado por Barros et al. (2007), uma vez que foram registradas intoxicações de fundo alérgico pelo uso desta espécie. Segundo o autor os sintomas descritos, causados por alquil- e alquenilresorcinóis, envolvem irritação intensa da mucosa oral, ocasionando edema de língua, lábios e palato.

A comunidade de epífitas vasculares em florestas secundárias também tem sido utilizada como bioindicadora das mudanças climáticas, degradação ambiental, poluição e danos aos ecossistemas (LUGO; SCATENA, 1992; RICHTER, 1991). De modo geral, é verificado que quando há alteração deste tipo de habitat, têm-se uma diminuição na abundância e riqueza de espécies.

Diante da sua presença no centro urbano de Campo Mourão, bem como da ausência de trabalhos sobre a distribuição desta espécie em centros urbanos, a pesquisa teve por objetivo realizar o primeiro levantamento e mapeamento da ocorrência de *P. bipinnatifidum* na área central da cidade.

## CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

O município de Campo Mourão está situado na região centro - ocidental do Paraná e no Sul do Brasil e nas proximidades do trópico de Capricórnio, 24°05' de latitude sul e 52°37' de longitude oeste, por isso, na zona de transição climática, entre o clima tropical e o subtropical. Na classificação de Köppen, o clima da região é o mesotérmico sempre úmido com verões quentes e invernos brandos, representado pela sigla Cfa (IAPAR 1994). Segundo Borsato (2007), o verão é a estação mais quente e úmida e os sistemas mais atuantes são os de baixa pressão, representadas pela massa de ar Tropical continental e pela Equatorial continental. O autor ainda afirma que durante o verão os sistemas de baixa pressão dominam os tipos de tempo na região e o inverno é influenciado principalmente pelos sistemas de alta pressão, representadas pela massa de ar Polar atlântica e pela Tropical atlântica. As chuvas convectivas predominam na estação do verão e as frontais no inverno. A pluviosidade apresenta média de 1.600 mm/ano (Dados da Estação Climatológica de Campo Mourão).

O perímetro urbano de Campo Mourão (Figura 1) está localizado num topo alongado, com orientação SO-N, com altitudes que variam entre 485 a 660m. Trata-se de um interflúvio que divide as bacias dos rios do Campo e Km 119, ambos afluentes do rio Mourão. A área estudada, centro da cidade de Campo Mourão tem cerca de 6km<sup>2</sup> (Figura 1), e, tinha como vegetação original o Cerrado. Ainda na área central é possível observar que a cidade de Campo Mourão teve seu traçado planejado com avenidas orientadas aproximadamente de nordeste para sudoeste e ruas no sentido noroeste sudeste.

A rede urbana de Campo Mourão é composta por avenidas e ruas largas, bem arborizada e presença de diversas espécies entre elas: *Ligustrum lucidum*; *Caesalpinia peltophoroides*; *Caesalpinia ferrea*; *Delonix regia*; *Papariptadenia rigida*; *Tabebuia avellaneda*; *Tabebuia alba*; *Tibouchina sp.*; e *Scninus sp.*



Figura 1: Localização do perímetro urbano de Campo Mourão com destaque a área onde foi realizada o levantamento de *P. bipinnatifidum*.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no outono de 2011, a partir da contagem da ocorrência natural dos espécimes de *P. bipinnatifidum* presentes nos troncos de árvores ou mesmo no chão (área de calçada/passeio público), presentes nas ruas e avenidas centrais da cidade de Campo Mourão (Figura 1).

A espécie objeto de estudo foi identificada tendo por base o Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (HCF). No levantamento realizado foi determinado: a) o posicionamento dos espécimes por meio de uma planta cartográfica da cidade; b) se o espécime estava no chão ou no tronco de uma árvore; c) a espécie de árvore em que o indivíduo se encontrava; d) se o espécime era adulto ou jovem, sendo considerado adulto, aquele cujo caule fosse espesso à maneira de uma touceira (LORENZI, 2006) (Figura 2).

Para representar a distribuição dos indivíduos na área estudada foi confeccionado um mapa baseado na planta cartográfica da cidade de Campo Mourão, com especificações sobre a idade, o local e o posicionamento dos indivíduos de *P. bipinnatifidum* e as espécies arbóreas, nas quais os mesmos foram encontrados. O mapa foi elaborado utilizando-se o software Corel Draw® versão X5.



Figura 2 – *Philodendron bipinnatifidum*. (A) espécime considerado adulto; (B) espécime considerado jovem.

Fonte: Acervo dos autores junho/2011.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram quantificados 38 espécimes de *P. bipinnatifidum*, dos quais 23 classificados como adultos e 15 como jovens (Tabela 1, Figuras 3 e 4). A ocorrência em troncos de árvores foi maior na espécie *Caesalpinia peltophoroides* (13), seguido da espécie *Ligustrum lucidum* (9) e *Delonix regia* (3) (Tabela 1). No chão foram registrados 8 indivíduos sendo 7 na faixa etária adulta.

Observando a distribuição dos espécimes na área estudada (Figura 4), verifica-se que a faixa leste -oeste concentra-se as maiores ocorrências. Á área de menor ocorrência foi a norte com apenas 2 indivíduos.



Figura 3 - A) espécime de *P. bipinnatifidum* jovem presente em *Ligustrum lucidum*; B) espécime de *P. bipinnatifidum* adulto presente em *Parapiptadenia rigida*; C) Espécime adulto de *P. bipinnatifidum* presente em *Caesalpinia peltophoroides*; D) espécime adulto de *P. bipinnatifidum* presente em *Delonix regia*.

Tabela 1 – Distribuição da ocorrência de *Philodendron bipinnatifidum* na região central de cidade de Campo Mourão

	Posicionamento	Jovem	Adulto	Total
Em árvores (espécies)	<i>Caesalpinia ferrea</i>	1	1	2
	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	8	5	13
	<i>Delonix regia</i>	0	3	3
	<i>Ligustrum lucidum</i>	4	5	9
	<i>Parapiptadenia rigida</i>	0	1	1
	<i>Tabebuia avellanedae</i>	1	0	1
	Total em árvores	14	15	29
	No chão	1	7	8
	Em tronco cortado	0	1	1
	<b>Total Geral</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>38</b>

Considerando que área estudada possui cerca de 6km<sup>2</sup>, calculou-se uma densidade de aproximadamente 6,33 indivíduos/km<sup>2</sup> (Tabela 2). A densidade é baixa, quando comparada à obtida por Geraldino et al. (2010) (Tabela 2), porém está muito próximo dos valores obtidos por Dettke et al. (2008) no Parque do Ingá em Maringá (Tabela 2). Considerando que a densidade obtida no presente estudo trata-se de uma área urbana em franca expansão, tais valores podem ser forte indicativos de uma boa condição para o desenvolvimento desta espécie, bem como de uma boa qualidade do ambiente urbano na área central da cidade.

Tabela 2 – Comparativo entre este estudo e outros locais pesquisados, conforme área, número de indivíduos, densidade de indivíduos por km<sup>2</sup> e autor.

Local	Área em km <sup>2</sup>	Número de indivíduos	Densidade ind/km <sup>2</sup>	Autor
Capela do Calvário - Campo Mourão/PR	0,30	8	26,6*	Geraldino et al. (2010)
Parque do Ingá - Maringá - PR	0,47	4	8,5*	Dettke et al. (2008)
Área urbana central de Campo Mourão/PR	~6,0	38	6,33	Presente estudo

\* As densidades estão extrapoladas, pois as áreas pesquisadas são menores que 1km<sup>2</sup>.

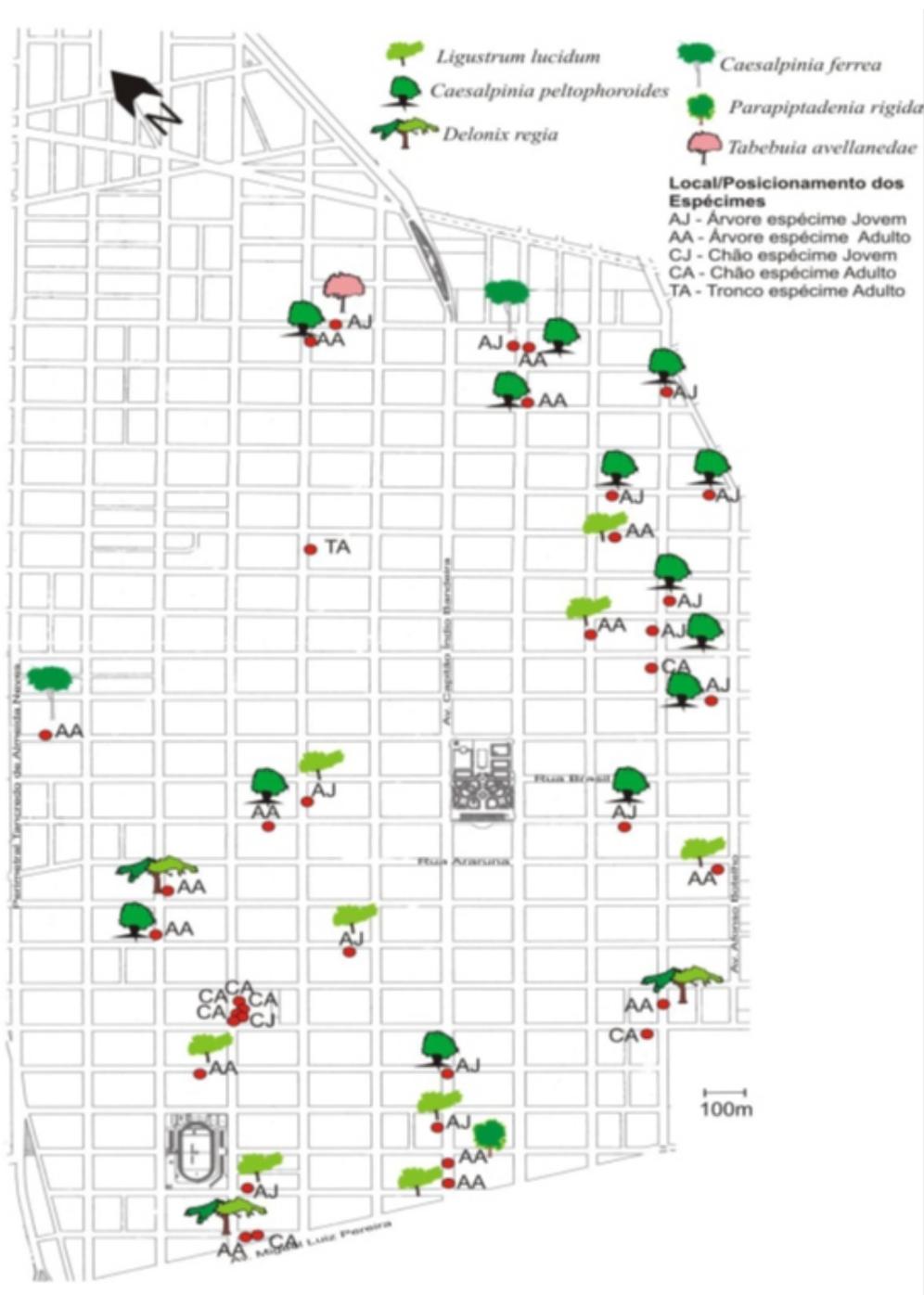


Figura 4 – Distribuição de *Philodendron bipinnatifidum* na área central da cidade de Campo Mourão – PR, indicando as espécies de árvores onde foi encontrado e seu posicionamento.

## CONCLUSÃO

Mesmo considerando o processo de urbanização da cidade de Campo Mourão, principalmente na última década, a espécie *Philodendron bipinnatifidum* tem significativa ocorrência natural na área central da cidade com uma população de 38 indivíduos ( $\sim 6,33$  indivíduos/km<sup>2</sup>). A preferência de fixação foram os troncos de árvores das espécies *Caesalpinia peltophoroides* e *Ligustrum lucidum*. A regularidade da distribuição de *P. bipinnatifidum* na área estudada, bem como a existência de 39,4% de indivíduos na faixa etária jovem, é evidência de que a espécie está conseguindo condições ambientais favoráveis para o seu desenvolvimento.

Os primeiros dados sobre a ocorrência natural *P. bipinnatifidum* em área urbana são promissores. A comparação de sua abundância com áreas urbanas provavelmente irá incitar o questionamento sobre seu uso, ou mesmo de outras espécies da família Araceae como bioindicadoras da qualidade ambiental urbana.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Marcelo Galeazzi Caxambú curador do Herbário da UTFPR (HCF) pela identificação específica e ao Geógrafo Renato Lada Guerreiro pelas opiniões e sugestões. A Capes pela bolsa de doutorado concedida ao primeiro autor e à toda equipe do Laboratório de Estudos Paleoambientais da Fecilcam (Lepafe).

## REFERÊNCIAS

ALBERTTASSE, P.D.; THOMAZ, L.D.; ANDRADE, M.A. Plantas medicinais e seus usos na comunidade da Barra do Jucu, Vila Velha, ES. In: **Revista Brasileira de Plantas medicinais**, Botucatu, v.12, n.3, 2010, p.250-260.

BARCIA, S.A. Plantas tóxicas: conceito, identificação, princípio ativo, principais intoxicações. In: HARAGUCHI, L.M.M.; CARVALHO, O.B. (ogs). **Plantas Mediciniais**. São Paulo: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. Divisão Técnica Escola Municipal de Jardinagem, 2010. Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio\\_ambiente/arquivos/plantas\\_med\\_web.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/plantas_med_web.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2010.

BARROS, F.M.C de; PEREIRA, K.N.; ZANETTI, G.D.; HEINZMANN, B.M. Plantas de uso medicinal no Município de São Luiz Gonzaga, RS, Brasil. In: **Latin American Journal**

**of Pharmacy (Formerly Acta Farmacêutica Bonaerense)**. v.25, n.5, 2007, p.652-662.

BALBACH, A. 1979. **A flora nacional na medicina doméstica**: plantas medicinais 2. 6. ed. A edificação do lar, Rio de Janeiro.

BORSATO, V. A., Chuvas convectivas e frontais; base metodológica: In, **I ENCONTRO REGIONAL DE GEOGRAFIA APLICADA À GESTÃO DA SAÚDE E XVI SEMANA DA GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**, de 28 a 30 de maio de 2007. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Departamento de Geografia. Maringá Paraná, Maio de 2007, Anais, eixo 02 – CD-ROM.

CERVI, A.C.; Borgo M. Epífitas vasculares no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná (Brasil). Levantamento preliminar. In: **Fontqueria** v.55, n.51, 2007. 415-422.

DETTKE, G.A.; ORFRINI, A.C.; MILANEZE-GUTIERRE, M.A. Composição florística e distribuição de epífitas vasculares em um remanescente alterado de Floresta Estacional Semidecidual no Paraná, Brasil. In: **Rodriguésia**, v.59, n.4, 2008, p.859-872.

GENTRY, A.H.; DODSON, C.H. Contribution of nontrees to species richness of a tropical rainforest. **Biotropica**, v.19, n.2, 1987, p.149-156.

GERALDINO, H.C.L.; CAXAMBÚ, M.G.; SOUZA, D.C. Composição florística e estrutura da comunidade de epífitas vasculares em uma área de ecótono em Campo Mourão, PR, Brasil. In: **Acta Botânica Brasilica**, v.24, n.2, 2010, p.469-482.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DO PARANÁ. **Cartas climáticas do Estado do Paraná 1994**. Londrina, IAPAR, 1994. 49 p. ilustr. (IAPAR, Documento, 18).

IBGE Cidades. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=410430#>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

LADEIRA, A.M. Plantas tóxicas. São Paulo: Secretaria de agricultura e abastecimento, Coordenadoria da Pesquisa de Recursos Naturais. **Instituto de Botânica**, Folheto n.14. 1981.

LORENZI, H.; SOUZA, J.M de. **Plantas ornamentais no Brasil**: Árbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3ªed. Vol.1. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2001, 1088p.

LUGO, A.E.; SCATENA, F.N. Epiphytes and climate change research in the Caribbean: a proposal. In: **Selbyana**, v.5, n.2, 1992, p.207-213.

MADISON, M. Vascular ephytes: their systematic occurrence and slent features. In: **Selbyana** v.5, n.2, 1977, p.207-213.

MELLO FILHO, Plantas ornamentais em paisagismo. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS, 1, 1986. **Anais ...**, Porto

Alegre: Comissão de Estudos e Desenvolvimento de Floricultura e Paisagismo do RS. 1988, p. 55-63.

MENEZES, P.R.; SCHWARZ, E.A.; SANTOS, C.A.M. In vitro antioxidant activity of espécies collected in Paraná. In: **Fitoterapia**, n.75, 2004, p.398-400.

OLIVEIRA, M.F.S. **Bebendo na raiz**: um estudo de caso sobre saberes e técnicas medicinais do povo brasileiro. 2008. 281f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável). Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

PERES, L.E.P. **Metabolismo secundário**. Disponível em: <<http://docentes.esalq.usp.br/lazaropp/FisioVegGradBio/MetSec.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

RICHTER, M. Methoden der Klimaindikation durch pflanzenmorphologische Merkmale in den Kordilleren der Neotropics. In: **Dier Erde**, n.122, 1991, p.267-289.

ROSADO; V.; ROSADO, A. (Seleção e Organização). **Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará**. Edição especial para o Acervo Virtual Oswaldo Lamartine de Faria. Disponível em:<[http://colecaomossoroense.org.br/acervo/plantas\\_do\\_nordeste,\\_especialmente\\_do\\_ceara.pdf](http://colecaomossoroense.org.br/acervo/plantas_do_nordeste,_especialmente_do_ceara.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2011.

SCHNEIDER, S.M.; COELHO, M.A.N. Inventário das Araceae do Palácio de São Cristóvão e do Horto Botânico do Museu Nacional, Quinta da Boa Vista – Rio de Janeiro, Brasil. In: **Publicação Avulsa do Museu Nacional**. Rio de Janeiro, n.113, p.3-28, 2006.

SILVEIRA, D.C.da; CHIODI, R.E.; MEIRELES, T.M.; MEDINA, M. Saber local e meio ambiente no Alto Jequitinhonha. In: **ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS**, 4, Brasília, 2008. Disponível em: < <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT3-532-242-20080518210052.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2011.

SUKURAGUI, C.M.; SOARES, M.L. 2010. **Philodendron in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB005023>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

WAECHTER, J.L. 1998. Epifitismo vascular em uma floresta de restinga do Brasil subtropical. In: **Ciência e Natura**, n. 20, 1998, p.43-66.