

RICARDO DE SOUZA ARAÚJO

**BIGNONIACEAE JUSS. DO PARQUE ESTADUAL DO ITACOLOMI, MINAS
GERAIS, BRASIL: FLORÍSTICA, SIMILARIDADE E DISTRIBUIÇÃO
GEOGRÁFICA**

Tese apresentada à Universidade
Federal de Viçosa, como parte das
exigências do Programa de Pós-
graduação em Botânica, para
obtenção do título de *Magister
Scientiae*

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2008

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV**

T

A663b
2008

Araújo, Ricardo de Souza, 1983-
Bignoniaceae Juss. do Parque Estadual do Itacolimi,
Minas Gerais, Brasil : florística, similaridade e distribuição
geográfica. / Ricardo de Souza Araújo. – Viçosa, MG, 2008.
x, 67f. : il. (algumas col.) ; 29cm.

Orientador: Rita Maria de Carvalho-Okano.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.
as bibliográficas: f.

1. Bignoniaceae - Classificação - Parque Estadual do
Itacolimi. 2. Comunidades vegetais. 3. Biogeografia.
4. Vegetação. 5. Botânica. I. Universidade Federal de
Viçosa. II.Título.

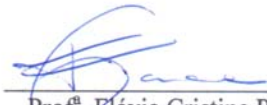
CDD 22.ed. 583.95012

RICARDO DE SOUZA ARAÚJO

**BIGNONIACEAE JUSS. DO PARQUE ESTADUAL DO ITACOLOMI, MINAS
GERAIS, BRASIL: FLORÍSTICA, SIMILARIDADE E DISTRIBUIÇÃO
GEOGRÁFICA**

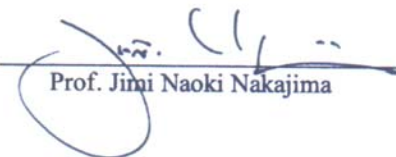
Tese apresentada à Universidade
Federal de Viçosa, como parte das
exigências do Programa de Pós-
graduação em Botânica, para
obtenção do título de *Magister
Scientiae*

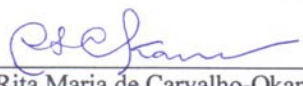
APROVADA: 25 de março de 2008.


Prof.^a Flávia Cristina Pinto Garcia
(Co-Orientadora)


Prof.^a Milene Faria Vieira


Prof. Cláudio Coelho de Paula


Prof. Jimi Naoki Nakajima


Prof.^a Rita Maria de Carvalho-Okano
(Orientadora)

A meus pais, Raimundo Correia de Araújo e Isabel Pereira de Souza, minhas tias Nice e Rosa, e em especial aos meus avôs *in memoriam* Francisca Pedro e Emanuel Correia.

“Numa época em que se nota grande tendência para unificar a biologia numa única estrutura físico-molecular, a taxonomia representa a voz solitária que clama em defesa de um interesse pela diversidade servindo também como um foco através do qual as diversas ramificações da biologia podem ser vistas em perspectiva”.

Heywood

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar ao *Pai Celestial* pelas maravilhas que Ele tem proporcionado em minha vida.

Aos meus pais Raimundo Correia de Araújo e Isabel Pereira de Souza e a tia Nice e tia Rosa, a Juliana, Jocélio, Lúcia e Dina (meus irmãos), a Terezinha, Katyuscia, David Filho, Isabela, Camila, Bianca, Emanuel, Islayne e Vinícius pelo apoio constante.

À Professora Rita Maria de Carvalho-Okano pela orientação, amizade, incentivo, confiança e apoio nos momentos bons e ruins e, principalmente, durante a realização deste trabalho.

Às professoras Lúcia Garcez Lohmann (USP) e Flávia Cristina P. Garcia (UFV) pela co-orientação, amizade e leituras críticas dos manuscritos.

Aos membros da banca examinadora Milene Vierira Faria, Cláudio Coelho de Paula e Jimi N. Nakajima pelas valiosas sugestões que auxiliaram no enriquecimento deste trabalho.

À Universidade Federal de Viçosa pela oportunidade de poder realizar este trabalho.

Aos professores do departamento de Biologia Vegetal (DBV), pelos ensinamentos e pela amizade e bom convívio ao longo do desenvolvimento deste estudo.

Aos funcionários do DBV, em especial ao Ângelo Lopes, Ilza Davi e agora Francine Ribeiro pela paciência e solicitude com que sempre me atenderam.

Aos funcionários do Horto Botânico, Gilmar Valente, Maurício Lopes e Luiz Basílio, pelo auxílio no preparo, registro e incorporação do material botânico no acervo do Herbário VIC. E aos amigos Dorvalino Silva, Nilton Mendes, Celso Costa, José do Carmo, sempre felizes e fazendo o nosso dia ser melhor.

À Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Botânica, em nome do professor Wagner Campos Otoni, por viabilizar recursos para minhas viagens ao Parque Estadual do Itacolomi (PEI).

À CAPES pela concessão da bolsa de mestrado.

Ao Instituto Estadual de Florestas (IEF), pela concessão da licença de coleta, sem a qual este trabalho não poderia ser executado.

Ao antigo diretor do Parque do Itacolomi, Alberto Matos e ao biólogo Edimar, pela oportunidade de trabalho nesta unidade de conservação. E em especial ao funcionário José Custódio, pela amizade e por me acompanhar no campo, sem o qual este trabalho apresentaria um menor número de dados.

Aos Curadores dos Herbários OUPR, BHCB e PAMG, que gentilmente nos acolheram nas visitas e consultas aos acervos dos respectivos herbários.

À Gracineide Almeida (Grace) e ao Thiago Coser pelas longas caminhadas nas coletas, pelas discussões sobre a flora do PEI e por todas as horas de amizade.

À Márcia e Livia Constâncio, pela sinceridade na amizade, nos momentos de alegria ou de tristeza.

Aos amigos de Pós-Graduação: Pedro Dantas, Elídio Guarçoni, Izabela Braga, Sileimar Lelis, Valquíria Dutra, José Martins, Saporetto Jr., Michéllia Soares, Priscila, Andreza Viana, etc.

À Virgínia Londi pelo auxílio com o programa de similaridade e esclarecimentos sobre a vegetação brasileira.

À família Castro (Sebastião, Heloísa, Eduardo, Nathália e Juninho), que me acolheram com carinho e amor em Viçosa.

Aos amigos de Viçosa Evandro, Denise, Paulo e Betânea que sempre me incentivaram a procurar ser melhor a cada dia.

E a todos que me auxiliaram de alguma forma para a realização deste trabalho.

*“Se eu pudesse deixar algum presente a você,
deixaria aceso o sentimento de amor
à vida dos seres humanos.
A consciência de aprender tudo
o que nos é ensinado pelo tempo afora.
Deixaria para você, se pudesse,
o respeito aquilo que é indispensável: além do pão,
do trabalho e da ação.
E, quando tudo mais falhasse,
para você eu deixaria, se pudesse, um segredo:
o de buscar no interior de si mesmo
a resposta para encontrar a saída.”*

Mahatma Ghandi

SUMÁRIO

RESUMO	vii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUÇÃO GERAL	1
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	3
CAPÍTULO I – Bignoniaceae Juss. do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Florística e Similaridade	8
1. INTRODUÇÃO	8
2. MATERIAL E MÉTODO	10
2.1. Área de estudo	10
2.2. Coleta e tratamento taxonômico do material botânico	11
2.3. Similaridade florística	13
2.4. Aspectos fenológicos	13
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
3.1. Chave para a identificação das espécies de Bignoniaceae do PEI, MG	17
3.2. Distribuição de Bignoniaceae nas trilhas amostradas	22
3.3. Aspectos fenológicos das Bignoniaceae do PEI	25
3.4. Similaridade florística	42
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
5. ANEXO 1	50
6. ANEXO 2	54
CAPÍTULO II – Bignoniaceae do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: padrões de distribuição geográfica e preferência de habitat	55
1. INTRODUÇÃO	55
2. MATERIAL E MÉTODO	56
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	57
3.1. Padrão Anfiatlântico.....	61
3.2. Padrão Neotropical.....	61

3.3. Padrão América do Sul.....	63
3.4. Padrão Brasil.....	65
3.5. Padrão Brasil Centro-Oeste-Nordeste-Sudeste-Sul.....	65
3.6. Padrão Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste-Sul.....	66
3.7. Padrão Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste.....	67
3.8. Padrão Brasil Atlântico Sudeste.....	68
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
CONCLUSÕES FINAIS	76

RESUMO

ARAÚJO, Ricardo de Souza, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, março de 2008.
Bignoniaceae Juss. do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: florística, similaridade e distribuição geográfica. Orientadora: Rita Maria de Carvalho-Okano. Co-Orientadoras: Lúcia Garcez Lohmann e Flávia Cristina Pinto Garcia.

Este trabalho consiste do levantamento florístico de Bignoniaceae do Parque Estadual do Itacolomi (PEI), Minas Gerais, da distribuição geográfica das espécies e da similaridade entre trilhas do PEI e entre outras áreas do Brasil. As coletas foram realizadas mensalmente em 15 trilhas pré-estabelecidas, sendo sete em campo rupestre e oito em Floresta Estacional Semidecídua, totalizando 15 expedições de agosto/2006 a outubro/2007. O material foi herborizado e incorporado ao acervo do Herbário VIC, do Departamento de Biologia Vegetal da Universidade Federal de Viçosa. A identificação das espécies, a distribuição geográfica e a preferência de habitat foram obtidas mediante literatura específica e consulta a herbários. A similaridade florística foi obtida pela comparação das espécies de Bignoniaceae ocorrentes nas trilhas do PEI e com levantamentos realizados em outras áreas do Brasil. 55 espécies foram registradas, distribuídas em 28 gêneros e duas tribos, sendo 43 lianas e 12 arbóreas. O gênero mais representativo foi *Arrabidaea* com 10 espécies, seguido por *Adenocalymma* (6 spp.), *Anemopaegma* (5 spp.), *Jacaranda* e *Handroanthus* (4 spp. cada), *Lundia*, *Pleonotoma* e *Stizophyllum* (2 spp. cada), *Pithecoctenium*, *Distictella*, *Amphilophium*, *Clytostoma*, *Mussatia*, *Callichlamys*, *Cuspidaria*, *Melloa*, *Parabignonia*, *Macfadyena*, *Fridericia*, *Manaosella*, *Mansoa*, *Pyrostegia*, *Tynanthus*, *Xylophragma*, *Cybistax*, *Sparattosperma*, *Tabebuia* e *Zeyheria* com uma espécie cada. O PEI foi mais similar a Serra do Cipo, MG (0,354), sendo *Anemopaegma arvense* (Vell.) Steff. ex. de Souza, *A. chamberlainii* (Sims) Bureau & K. Schum, *Arrabidaea brachypoda* (DC.) Bureau, *A. pulchella* (Cham.) Bureau, *A. samydoides* (Cham.) Sandwith, *A. triplinervia* (Mart. ex DC.) Baill. ex Bureau, *Cuspidaria floribunda* (DC.) A.H. Gentry, *Cybistax antisiphilitica* (Mart.) Mart., *Distictella elongata* (Vahl.) Urb., *Fridericia speciosa* Mart., *Handroanthus albus* (Cham.) Mattos, *H. vellosi* (Toledo) Mattos, *Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers e

Zeyheria montana Mart. espécies comuns a estas áreas. A espécie *Jacaranda montana* Morawetz foi citada pela primeira vez para o Estado de Minas Gerais; *Adenocalymma magnoalatum* Scudeller antes restrita a Floresta Estacional Semidecídua do Parque Estadual do Rio Doce, teve sua distribuição ampliada para o PEI. A maioria das espécies de Bignoniaceae do PEI apresentou o padrão de distribuição geográfico América do Sul (35%) seguidos do Neotropical (21%), Brasil Atlântico Sudeste (16%), Brasil (8%), Brasil Centro-Oeste-Nordeste-Sudeste-Sul (6%), Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste-Sul (8%) e Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste (4%) e Anfiatlântico (2%).

ABSTRACT

ARAÚJO, Ricardo de Souza, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, March, 2008.
Bignoniaceae Juss. of the Itacolomi State Park, Minas Gerais, Brazil: floristic, similarit and geografic distribution. Adviser: Rita Maria de Carvalho-Okano. Co-Advisers: Lúcia Garcez Lohmann and Flávia Cristina Pinto Garcia.

This work consists of the floristic survey of the Bignoniaceae in Itacolomi State Park (PEI), Minas Gerais, Brazil. The geografic distribution of species was related and the similarit between PEI and another areas of the Brazil was compared. The collection was carried out monthly in the 15 tracks, seven in the “Campos Rupetres” and eighth in Seasonal Forest, (N=15 expeditions), from August/2006 to October/2007. The collections was preserved and included in the collection of the VIC Herbarium of the Departamento de Biologia Vegetal at Universidade Federal de Viçosa. Taxonomic determination, geografic distribution and habitat preference was carried out by specialized literature and visits to herbarios. The similaric floristic was carried out by comparison of species of the Bignoniaceae occurings in tracks at PEI and surveys to bring into another areas of the Brazil. 55 species grouped into 28 genus and 2 tribes, with 43 climber and 12 trees. The genus *Arrabidaea* was the most important with 10 species, *Adenocalymma* (6 spp.), *Anemopaegma* (5 spp.), *Jacaranda* and *Handroanthus* (4 spp. each), *Lundia*, *Pleonotoma* and *Stizophyllum* (2 spp. each), *Pithecoctenium*, *Distictella*, *Amphilophium*, *Clytostoma*, *Mussatia*, *Callichlamys*, *Cuspidaria*, *Melloa*, *Parabignonia*, *Macfadyena*, *Fridericia*, *Manaosella*, *Mansoa*, *Pyrostegia*, *Tynanthus*, *Xylophragma*, *Cybistax*, *Sparattosperma*, *Tabebuia* and *Zeyheria* one specie each. The PEI is similar to Serra do Cipo, Minas Gerais, Brazil (0,354). The common species was: *Anemopaegma arvense* (Vell.) Stellf. ex. de Souza, *A. chamberlaynii* (Sims) Bureau & K. Schum, *Arrabidaea brachypoda* (DC.) Bureau, *A. pulchella* (Cham.) Bureau, *A. samydoides*(Cham.) Sandwith, *A. triplinervia* (Mart. ex DC.) Baill. ex Bureau, *Cuspidaria floribunda* (DC.) A.H. Gentry, *Cybistax antisyphilitica* (Mart.) Mart., *Distictella elongata* (Vahl.) Urb., *Fridericia speciosa* Mart., *Handroanthus albus* (Cham.) Mattos, *H. vellosi* (Toledo) Mattos, *Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers e *Zeyheria montana* Mart. The species *Jacaranda montana* Morawetz was related to

Minas Gerais, Brazil for the first time; *Adenocalymma magnoalatum* Scudeller is boundary to Seasonal Forest in Rio Doce State Park, but its distribution was enlarged to PEI. The most species of Bignoniaceae at PEI presented the geografic pattern distribution South America (35%), another patterns presented Neotropical (21%), Southwest Atlantic Brazil (16%), Brazil (8%), Centro-West-North-east-Southwest-South Brazil (6%), North-east-Southwest-South Atlantic Brazil (8%), Brazil Atlantic North-east-Southwest (4%) and Anfiatlantic (2%).

INTRODUÇÃO GERAL

Bignoniaceae compreende cerca de 800 espécies reunidas em 104 gêneros predominantemente Neotropical (Fischer *et al.* 2004). No Brasil, são registradas cerca de 316 espécies agrupadas em 55 gêneros, correspondendo a aproximadamente 37% do total (Gentry 1980). Esta família se caracteriza por apresentar plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas ou lianas; folhas opostas e compostas; flores hermafroditas, zigomorfas, gamopétalas, oligostêmones; estames didínamos, epipétalos e estaminódio geralmente presente; gineceu bicarpelar, ovário súpero, estilete bífido; fruto cápsula (Gentry 1980).

A importância econômica desta família está associada, principalmente, ao potencial madeireiro, para a fabricação de móveis, construção civil e artesanatos (Dugand 1956; Heringer 1956; Gentry 1992). Algumas espécies no entanto são utilizadas na farmacologia (Gentry 1980, 1992; Kerr & Posey 1991; Amorim *et al.* 1991; Rasadah & Houghton 1998; Pinto *et al.* 2000; Fonseca *et al.* 2003; Uddir *et al.* 2003). Segundo Fabris (1949), Heringer (1956) e Matthes (1986), muitos representantes desta família são ornamentais, devido a beleza de suas flores e, dentre estes, alguns países Latinos Americanos selecionaram árvores como símbolo nacional: El Salvador (*Tabebuia rosa* (Bertol.) DC.), Venezuela (*Handroanthus bilbergii* (Bureau & K. Schum) S. Grose), Brasil (*H. serratifolius* (Vahl.) S. Grose), Equador (*H. chrysanthus* (Jacq.) S. Grose), Paraguai (*Tabebuia* sp.) e Argentina (*Jacaranda mimosifolia* D. Don) (Gentry 1990).

No Brasil estudos abrangendo a família Bignoniaceae foram inicialmente desenvolvidos por Bureau & Schumann (1896-7) na *Flora Brasiliensis*, onde estão descritas 336 espécies distribuídas em 53 gêneros. Estudos sobre a florística e taxonomia de Bignoniaceae no território brasileiro foram elaborados no Itatiaia com 33 espécies coletadas (Gomes Júnior 1957); Rio Grande do Sul com 23 espécies citadas (Schneider & Londero 1965); Santa Catarina, onde foram amostradas 43 espécies, sete das quais introduzidas (Sandwith & Hunt 1974); em Pico das Almas (Chapada Diamantina, Bahia) onde foram coletadas seis espécies (Gentry 1995); na Área de Proteção de Maricá (Rio

de Janeiro) onde foram amostradas 11 espécies (Rizzini *et al.* 1997); na Serra do Cipó (Minas Gerais), onde foram amostradas 24 espécies (Lohmann & Pirani, 1998); na Reserva Ducke (Amazonas), com 52 espécies amostradas (Lohmann & Hopkins 1999); em Grão-Mogol (Minas Gerais), onde foram amostradas 19 espécies (Lohmann & Pirani 2003); na região de Catolés (Chapada Diamantina, Bahia) onde foram amostradas 33 espécies (Silva-Castro & Queiroz 2003); no Parque Nacional da Serra da Canastra (Minas Gerais), onde foram amostradas 15 espécies (Scudeller 2004); na Mata do Paraíso (Viçosa, Minas Gerais), onde foram amostradas 33 espécies (Lopes, 2005). Entre os levantamentos de táxons infra-familiares, destacam-se os trabalhos de Lohmann & Pirani (1996) que estudaram Tecomeae para a Cadeia do Espinhaço, com 17 espécies levantadas; Scudeller & Carvalho-Okano (1998) que estudaram Bignoniaceae no Parque Estadual do Rio Doce (Minas Gerais), amostrando 37 espécies e Silva-Castro *et al.* (2007) para *Jacaranda* da Bahia com 15 espécies referidas.

O entendimento dos padrões de distribuição geográfica são fundamentais para a conservação da biodiversidade, assim, estudos que visem integrar dados de distribuição, geralmente resultam em contribuições valiosas a compreensão dos fatores que influenciam na distribuição geográfica e evolução das espécies (Graham *et al.* 2004).

O Parque Estadual do Itacolomi (PEI) encontra-se ao sul da Cadeia do Espinhaço com uma área aproximada de 7.000 ha (Messias *et al.* 1997), apresentando como limites geográficos os municípios de Ouro Preto e Mariana em Minas Gerais, tendo como ponto mais elevado, o Pico do Itacolomi, com 1.772 m (Messias *et al.* 1997). Esta unidade de conservação apresenta uma formação antiga com a presença de xistos do grupo Piracicaba e de quartzito do grupo Itacolomi, além de dobramentos e falhamentos geológicos mais acentuados no lado oriental, advindos do último episódio tectônico (Magalhães 1986). A vegetação do PEI compreende a Floresta Estacional Semidecidual e Campos Rupestres (Messias *et al.* 1997). Esforços para se conhecer a flora de Ouro Preto e do PEI foram realizados por Badini (1940a), Melastomataceae; Badini (1940b), Rubiaceae; Lisboa (1957), Gesneriaceae; Peron (1994), *Myrcia* – Myrtaceae; Batista *et al.* (2004), *Habenaria* – Orchidaceae e, Dutra (2005), Dutra *et al.* (2006) e Lima *et al.* (2007), Leguminosae. Perón (1989) listou 56 famílias para os Campos Rupestres do PEI, com um total de 300 espécies. Messias *et al.* (1997), ao realizar um levantamento

preliminar da flora do PEI constataram a presença de 49 famílias e 295 espécies, sendo amostrados apenas seis representantes de Bignoniaceae. Estes dados, entretanto, são incipientes quando comparados aos trabalhos citados anteriormente, o que pode ser devido a uma subamostragem, uma vez que nenhum estudo foi realizado por especialista nesta no PEI.

O presente trabalho apresenta como objetivos o levantamento florístico de Bignoniaceae no Parque Estadual do Itacolomi, a elaboração de uma chave analítica para identificação das espécies, a verificação da similaridade desta unidade de conservação com outras áreas estudadas no Brasil, a análise do comportamento fenológico das espécies coletadas e a verificação da distribuição geográfica das espécies ocorrentes neste parque.

Esta dissertação apresenta dois capítulos. O primeiro contém a florística de Bignoniaceae do Parque Estadual do Itacolomi, bem como, a similaridade florística entre esta área e outras áreas do Brasil. O segundo, versa sobre a distribuição geográfica das espécies ocorrentes nesta unidade de conservação.

Referências Bibliográficas

- Amorim, A., Borba, H. R. & Amano, L. M. 1991. Ação anti-helmintica de plantas IV. Influência da casca do caule de cipó-cravo (*Tynnathus fasciculatus* Miers; Bignoniaceae) na eliminação de *Vampirolepis nana* e de oxiurídios em camundongos. **Revista Brasileira de Farmácia** 72(2): 92-94.
- Badini, J. 1940a. Contribuição à geobotânica das Melastomatáceas ouropretanas. **Revista Farmacêutica de Ouro Preto** (4/5): 1-21.
- Badini, J. 1940b. Uma Rubiaceae nova da Serra do Itacolomy. **Revista Farmacêutica de Ouro Preto** 2(1): 1-3.
- Batista, J. A. N., Bianchetti, L. B., Nogueira, R. E., Pellizzaro, K. F. & Ferreira, F. E. 2004. The genus *Habanaria* (Orchidaceae) in the Itacolomi State Park, Minas Gerais, Brazil. **Sitientibus Série Ciências Biológicas** 4(1/2): 25-36.

- Bureau, E. & Schumann, K. 1896-7. Bignoniaceae. In: C. F. P. Martius & A. G. Eichler (eds.). **Flora Brasiliensis**. Monachii: Fird. Fleischer, v. 8, pte 2.
- Dugand, A. 1956. El genero *Tabebuia* Gomes en Colombia. **Mutisia** **25**: 1-32.
- Dutra, V. F. 2005. **Leguminosae Adans. nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Florística, preferência por habitat, aspectos reprodutivos e distribuição geográfica**. Dissertação de Mestrado em Botânica. Universidade Federal de Viçosa. 157p.
- Dutra, V. F., Messias, M. C. T. B. & Garcia, F. C. P. G. 2006. Papilionoideae (Leguminosae) nos Campos Ferruginosos do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Florística e Fenologia. **Revista Brasileira de Botânica** **28**(3): 143-172.
- Fabris, H. A. 1949. Algunas Bignoniaceas cultivadas en la provincia de Buenos Aires y Capital Federal. **Lilloa** **17**: 61-77.
- Fischer, E.; Theisen, I. & Lohmann, L. G. 2004. Bignoniaceae. pp. 9-38. In: Kadereit, J. W. (ed.). **The families and genera of vascular plants**. v. 7. Heidelberg: Sprenger - Verlag.
- Fonseca, S. G. C.; Braga, R. M. C. & Santana, D. P. 2003. Lapachol - química farmacologia e métodos de dosagem. **Revista Brasileira de Farmácia** **84**(1): 9-16.
- Gentry, A. H. 1980. Bignoniaceae. Part I (Crescentieae and Tourretieae). *Flora Neotropica* v. 25, 130p.
- Gentry, A. H. 1992. A synopsis of Bignoniaceae ethnobotany and economic botany. **Annals of the Missouri Botanical Gardens** **79**: 53-54.
- Gentry, A. H. 1995. Bignoniaceae. pp. 152-155. In: B. L. Stannard (ed.) **Flora of Pico das Almas, Chapada Diamantina - Bahia, Brazil**. Kew: Royal Botanical Garden.
- Gomes Júnior, J. C. 1957. Flora do Itatiaia I. Bignoniaceae. **Rodriguésia** **20**(32): 111-127.
- Graham, C. H., Ferrier, S., Huettman, F., Moritz, C. & Peterson, A. T. 2004. New developments in museum-based informatics and applications in biodiversity analysis. **Trends in Ecology and Evolution** **19** (9): 497-503.

- Heringer, E. P. 1956. Bignoniaceas de valor ornamental e algumas raras de Minas Gerais, Brasil. **Boletim da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais** 6(21): 220-226.
- Kerr, W. E. & Posey, D. A. 1991. "Kangàrà Kanê", *Tanaecium nocturnum* (Bignoniaceae), um cipó usado pelos índios Kayapó como inseticida natural. **Boletim do Museu paranaense Emílio Goeldi, Botânica** 7(1): 23-26.
- Lima, L. C. P. , Garcia, F. C. P. & Sartori, A. L. B. 2007. Leguminosae nas Florestas Estacionais do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: ervas, arbustos, subarbustos, lianas e trepadeiras. **Rodriguésia** 58(2): 331-358.
- Lisboa, M. A. 1957. Flora de Ouro Preto. Anais da Escola de Minas de Ouro Preto 30:1-6.
- Lohmann, L. G. & Pirani, J. R. 1996. Tecomeae (Bignoniaceae) da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais e Bahia, Brasil. **Acta Botânica Brasilica** 10(1): 103-138.
- Lohmann, L. G. & Pirani, J. R. 1998. Flora da Serra do Cipó: Bignoniaceae. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** 17: 127-153.
- Lohmann, L. G. & Hopkins, M. J. G. 1999. Bignoniaceae. In: Ribeiro, J. E. S.; Hopkins, M. J. G.; Vicentini, A.; Costa, M. A. S.; Brito, I. M.; Souza, M. A. D.; Lohmann, L. G.; Martins, L. H. P.; Assunção, P. A. C. L.; Pereira, E. C.; Silva, C. F.; Mesquita, M. R. & Procópio, L. C. (eds.). **Flora da Reserva Ducke - Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central**. Manaus: INPA. 816p.
- Lohmann, L. G. & Pirani, J. R. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Bignoniaceae. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** 21: 109-121.
- Lopes, M. M. M. 2005. **Bignoniaceae Durante de um fragmento florestal, em Viçosa, Zona da Mata Mineira: florística e aspectos ecológicos**. Tese de Mestrado em Botânica apresentada à Universidade Federal de Viçosa - UFV, 111p.
- Magalhães, J. F. 1986. Parque do Itacolomi. **Revista da Escola de Minas** 4(56): 27-29.

- Matthes, L. A. F. 1986. Ipês (*Tabebuia* spp.) cultivadas no Estado de São Paulo. **Anais do 3º Congresso da Sociedade Brasileira de Floricultura e Plantas Ornamentais**. pp. 55-95.
- Messias, M. C. T. B., Dias, S. J. L., Roschel, M. B., Souza, H. C., Silva, J. L. & Matos, A. V. M. 1997. **Levantamento florístico das matas e distribuição de algumas espécies endêmicas da região na área do Parque do Itacolomi. Ouro Preto.** UFOP/BIRD/IEF-PROFLORESTA. Relatório Técnico (polígrafo). 151p.
- Peron, M. V. 1994. O gênero *Myrcia* DC. coletadas no Município de Ouro Preto. **Daphne** 4(2): 8-28.
- Pinto, C. N., Dantas, A. P., De Moura, K. C. G., Emery, F. S., Polequevitch, P. F., Pinto, M. C. F. R., Castro, S. L. & Pinto, A. V. 2000. Chemical reactivity studies with naphthoquinones from *Tabebuia* with Anti-trypanosomal efficacy. **Arzneim.-Forsch./Drug Res.** 50(II) 12: 1120-1128.
- Rasadah, M. A. & Houghton, P. J. 1998. Antimicrobial activity of some species of Bignoniaceae. **ASEAN Review of Biodiversity and Environmental Conservation** 3: 1-3.
- Rizzini, C. M., Agarez, F. V., Andrade, L. H. C. & Azevedo, A. P. 1997. A família Bignoniaceae na APA de Maricá, Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Botânica brasílica** 11(2): 153-163.
- Sandwith, N. Y. & Hunt, D. R. 1974. Bignoniaceae. In: Reitz, P. R. (ed.). **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí, Santa Catarina. 172p.
- Schneider, E. P. M. & Londero, I. W. B. 1965. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul - Fascículo VI: Bignoniaceae. **Boletim do Instituto de Ciências Naturais** 25: 7-37.
- Scudeller, V. V. & Carvalho-Okano, R. M. 1998. Bignoniaceae (Bignoniaceae) no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. **Iheringia série botânica** 51: 79-133.
- Scudeller, V. V. 2004. Bignoniaceae Juss. no Parque Estadual da Serra da Canastra - Minas Gerais, Brasil. **Iheringia série botânica** 59: 59-73.

- Silva-Castro, M. M. & Queiroz, L. P. 2003. A família Bignoniaceae na região de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Sitientibus, Série Ciências Biológicas** **3**: 3-21.
- Silva-Castro, M. M.; Costa, C. R. A. & Brito, R. F. 2007. Flora da Bahia - Bignoniaceae I: *Jacaranda* Jussieu. **Sitientibus Série Ciência Biológicas** **7**(1): 15-31.
- Uddir, K.; Sayeed, A.; Islam, A. & Rahman, A. A. 2003. Biological activities of extracts and two flavonoids from *Oroxylum indicum* Vent. (Bignoniaceae). **Journal of Biological Sciences** **3**(3): 371-375.
- Vieira, C. M. 1996. Bignoniaceae. pp. 135-152. In: Lima, M. P. M. & Guedes-Bruni, R. R. (orgs.). **Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo - RJ - Aspectos Florísticos das espécies vasculares**. vol. 2. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, MMA.

CAPÍTULO I

BIGNONIACEAE JUSS. DO PARQUE ESTADUAL DO ITACOLOMI, MINAS GERAIS, BRASIL: FLORÍSTICA E SIMILARIDADE

1. Introdução

O Parque Estadual do Itacolomi (PEI) está inserido no limite sul da Cadeia do Espinhaço (Peron 1989), que se estende por cerca de 1.000 km no sentido Norte-Sul, desde a Serra do Ouro Branco (Minas Gerais) até a Serra do Curral Feio no norte da Bahia (Harley 1985; Giuliatti *et al.* 1987; Giuliatti & Pirani 1988; Giuliatti *et al.* 2000).

A vegetação do PEI é composta por campos rupestres e Floresta Estacional Semidecidual (Messias *et al.* 1997). Segundo Peron (1989) e Messias *et al.* (1997), os campos rupestres ocupam a maior extensão da área do parque, entremeados com áreas de florestas, formando capões de mata com extensão variável e abrangendo toda a área acima de 900 m.

A família Bignoniaceae inclui, aproximadamente, 800 espécies distribuídas em 104 gêneros, com distribuição pantropical, ocorrendo principalmente em zonas tropicais (Ficher *et al.* 2004), tendo no Brasil o centro de diversidade (Gentry 1980). Segundo Gentry (1988, 1990), Bignoniaceae é a família mais abundante e diversa no Neotrópico. No Brasil estudos abrangendo a família Bignoniaceae foram inicialmente desenvolvidos por Bureau & Schumann (1896-7) na *Flora Brasiliensis*, onde estão descritas 336 espécies distribuídas em 53 gêneros. Estudos sobre a florística e taxonomia de Bignoniaceae no território brasileiro foram elaborados no Itatiaia com 33 espécies coletadas (Gomes Júnior 1957); Rio Grande do Sul com 23 espécies citadas (Schneider & Londero 1965); Santa Catarina, onde foram amostradas 43 espécies, sete das quais introduzidas (Sandwith & Hunt 1974); em Pico das Almas (Chapada Diamantina, Bahia) onde foram coletadas seis espécies (Gentry 1995); na Área de Proteção de Maricá (Rio de Janeiro) onde foram amostradas 11 espécies (Rizzini *et al.* 1997); na Serra do Cipó (Minas Gerais), onde foram amostradas 24 espécies (Lohmann & Pirani 1998); na

Reserva Ducke (Amazonas), com 52 espécies amostradas (Lohmann & Hopkins 1999); em Grão-Mogol (Minas Gerais), onde foram amostradas 19 espécies (Lohmann & Pirani 2003); na região de Catolés (Chapada Diamantina, Bahia) onde foram amostradas 33 espécies (Silva-Castro & Queiroz 2003); no Parque Nacional da Serra da Canastra (Minas Gerais), onde foram amostradas 15 espécies (Scudeller 2004); na Mata do Paraíso (Viçosa, Minas Gerais), onde foram amostradas 33 espécies (Lopes, 2005). Entre os levantamentos de táxons infra-familiares, destacam-se os trabalhos de Lohmann & Pirani (1996) que estudaram Tecomeae para a Cadeia do Espinhaço, com 17 espécies levantadas; Scudeller & Carvalho-Okano (1998) que estudaram Bignoniaceae no Parque Estadual do Rio Doce (Minas Gerais), amostrando 37 espécies e Silva-Castro *et al.* (2007) para *Jacaranda* da Bahia com 15 espécies referidas.

A composição florística do PEI foi estudada por Badini (1940a, 1940b) e Lisboa (1956, 1971); relatos destes trabalhos não se restringiram ao Parque em si, mas abrangeram toda a vegetação de Ouro Preto e localidades vizinhas. Perón (1989), em um trabalho mais específico para os campos rupestres do Itacolomi, listou 56 famílias e 300 espécies, mas não documentou nenhum representante de Bignoniaceae. Messias *et al.* (1997), ao realizarem um levantamento florístico específico para o PEI, constataram a presença de 49 famílias e 295 espécies. Neste estudo, seis espécies de Bignoniaceae, foram amostradas; três em campo rupestre (*Fridericia speciosa* Mart., *Arrabidaea samyoides* (Cham.) Sandwith e *Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers), cinco em mata (*Lundia cordata* (Vell.) DC., *Tynanthus elegans* Miers, *A. samyoides* (Cham.) Sandwith, *P. venusta* (Ker Gawl.) Miers e *Tabebuia* sp.). Estes dados entretanto são incipientes, quando comparados a outros trabalhos de Bignoniaceae no Brasil. Os demais trabalhos sobre a florística do PEI trataram de grupos como Myrtaceae (*Myrcia*) por Peron (1994), Orchidaceae (*Habenaria*) por Batista *et al.* (2004) e Leguminosae em áreas de campos rupestres (Dutra 2005; Dutra *et al.* 2006) e Florestas Estacionais Semidecíduas (Lima *et al.* 2007).

Assim, diante do exposto, observa-se que estudos sobre a composição florística do PEI ainda são escassos. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivos: realizar o levantamento florístico das espécies de Bignoniaceae ocorrentes no PEI, bem como, elaborar uma chave analítica para identificação das espécies; verificar a similaridade

desta unidade de conservação com outras áreas estudadas no Brasil e, analisar o comportamento fenológico das espécies de Bignoniaceae ocorrentes neste parque.

2. Material e Métodos

2.1. Área de estudo

O Parque Estadual do Itacolomi, foi criado pelo decreto nº 4465 de 19 de junho de 1967 (Peron 1989), e está localizado nos municípios de Ouro Preto e Mariana, entre os paralelos 20°22'30" e 20°30'00"S e os meridianos 43°32'30" e 43°22'30"W, com área aproximada de 7.000 ha, tendo como ponto mais elevado, o Pico do Itacolomi, com 1.772 m (Messias *et al.* 1997) (Figura 01).

A região do PEI inclui solo arenoso claro associado ao quartzito e solo argiloso, com predominância do latossolo vermelho-amarelo. Enquanto os solos arenosos são predominantes nas áreas de campos rupestres, os solos argilosos predominam em áreas de vegetação florestal (Messias *et al.* 1997). Segundo a classificação de Köppen, o clima da área é do tipo Cwb, úmido (mesotérmico), temperado úmido com inverno seco e verão quente e chuvoso (Dutra *et al.* 2005). A temperatura média da região é de 21°C, com máxima de 33°C e mínima de 4°C; a pluviosidade é de aproximadamente 2.000 mm/ano, com concentração de chuvas no período de outubro a março e seca no período de abril a agosto (Messias *et al.* 1997).

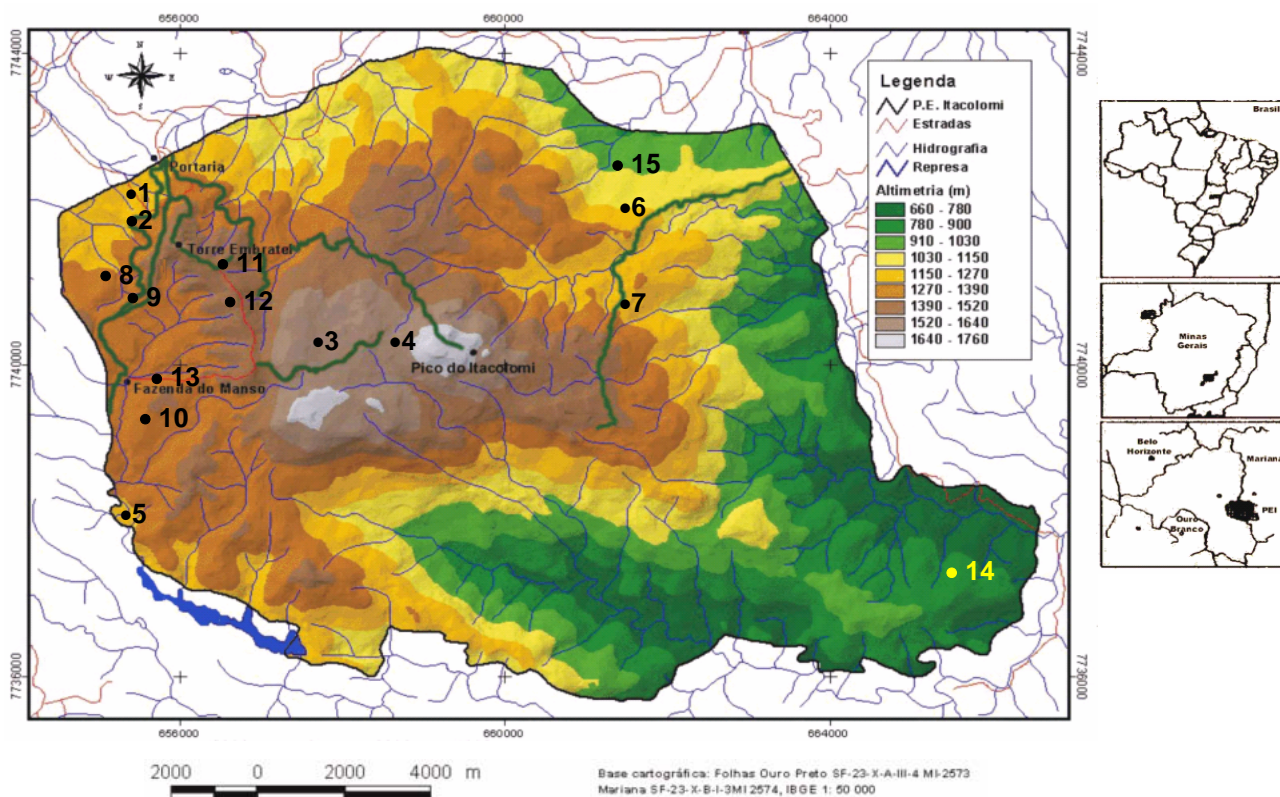


Figura 1. Mapa de localização do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais e das trilhas estudadas. 1. Estrada de Cima; 2. Morro do Cachorro; 3. Lagoa Seca; 4. Pico; 5. Tezoreiro; 6. Serrinha; 7. Sertão; 8. Alcan; 9. Estrada de Baixo; 10. Tiroleza; 11. Estrada da Torre; 12. Baú; 13. Manso; 14. Sibrão e 15. Belém.

2.2. Coleta e tratamento taxonômico do material botânico

As coletas do material botânico fértil foram realizadas mensalmente, com duração de três dias cada, totalizando 16 expedições de julho/2006 a outubro/2007. As Bignoniaceae foram coletadas ao longo de quinze trilhas pré-estabelecidas, a saber: 1. *Estrada de Cima* - transecto de campo rupestre (1100-1270 msn), com passagens constantes de veículos; 2. *Morro do Cachorro* – área de campo rupestre (1200-1370 msn), apresentando pequenos capões de mata; 3. *Lagoa Seca* – área de campo rupestre (1300-1500 msn), com pequenos capões de mata nos vales; 4. *Pico* – área de campo rupestre (1500-1772 msn), com capões de mata ocupando os vales; 5. *Tezoreiro* – área

de campo rupestre (1000-1200 msn) constituída por canga couraçada com áreas de capões de mata apresentando arvoretas que chegam a cerca de seis metros de altura, sub-bosques e serrapilheira; 6. *Serrinha* - área de campo rupestre (1000-1300 msn), que em alguns momentos acompanha o córrego do Belchior onde há o desenvolvimento em sua margem de uma vegetação mais arbórea; 7. *Sertão* – área de campo rupestre (1200-1400 msn) com capões de mata nos vales dos morros; 8. *Alcan* – área de floresta estacional altimontana (1299-1370 msn) em regeneração devido a queimadas desencadeadas na estação seca; 9. *Estrada de Baixo* – compreende a floresta estacional altimontana (1250-1290 msn) em regeneração devido a queimadas desencadeadas na estação seca (Lima 2007); 10. *Tiroleza* – área de floresta estacional altimontana (1300-1400 msn), apresentando árvores de 20 m de altura, solo com serrapilheira e sub-bosque ralo; 11. *Estrada da Torre* – área de floresta estacional altimontana (1348-1516 msn) em regeneração devido a queimadas desencadeadas na estação seca (Lima 2007); 12. *Baú* – compreende a floresta estacional altimontana (1348-1516 msn) em regeneração devido a queimadas desencadeadas na estação seca (Lima 2007); 13. *Manso* – área de floresta estacional altimontana (1300-1500 msn) bastante antropizada; 14. *Sibrão* – área de floresta estacional submontana (660-702 msn), abrangendo um transecto na margem do rio Mainart (Lima 2007); 15. *Belém* – área de floresta estacional montana (998-1035 msn), com árvores apresentando troncos delgados e serrapilheira espessa (Lima 2007).

Durante as expedições de coleta, o material foi documentado fotograficamente utilizando câmera digital Sony Cyber Short 6.0 mega pixels. Além disso, os locais de coleta foram georreferenciados com GPS modelo Etrex Vista, Garmin.

O material coletado foi herborizado conforme Fidalgo & Bononi (1984) e incorporado ao acervo do Herbário VIC, do Departamento de Biologia Vegetal da Universidade Federal de Viçosa. Duplicatas foram enviadas ao Herbário José Badini da Universidade Federal de Ouro Preto (OUPR). A identificação das espécies foi realizada com base na literatura taxonômica e comparação com coleções dos herbários: VIC, OUPR, PAMG e BHCB (siglas de acordo com Holmgren *et al.* 1990). A classificação adotada para Tecomeae foi a de (Gentry 1992a) exceto para *Tabebuia* que seguiu Grose & Olmstead (2007), para Bignoniaceae adotou-se a proposta de Gentry (1980). A abreviação dos autores dos nomes científicos foi baseada em Brummitt & Powell (1992).

Os dados sobre distribuição geográfica das espécies foram obtidos mediante as etiquetas de material herborizado dos acervos consultados e literatura específica.

2.3. Similaridade florística

Com o número total de espécies advindas das coletas realizadas nas 15 trilhas amostradas, foi realizada uma análise de similaridade florística entre o PEI e as áreas do Parque Estadual Fontes do Ipiranga, SP (Gabrielli & Semir 1988); Pico das Almas, BA (Gentry 1995); Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo, RJ (Vieira 1996); Grão Mogol, MG (Lohmann & Pirani 1998); Serra da Canastra, MG (Scudeller 2004); Serra do Cipó, MG (Lohmann & Pirani 2003) e Catolés, BA (Silva-Castro & Queiroz 2003) e Mata do Paraíso, Viçosa, MG (Lopes 2005) já estudadas. Estas áreas foram escolhidas dada a existência de levantamentos florísticos sistemáticos para as referidas localidades, muitas delas específicas para Bignoniaceae. Os dados foram computados e organizados em uma matriz de presença (1) e ausência (0) das espécies, sendo esta a base para o cálculo da matriz simétrica de similaridade, utilizando o índice de Sorensen. Assim, foi elaborado um dendrograma, no qual a similaridade florística foi avaliada com a análise de agrupamento por média não ponderada (UPGMA), conforme recomendação de Clarke (1993). As análises foram executadas com o auxílio do programa MVSP 3.13m (Kovach Computing Services 2004).

2.4. Aspectos fenológicos

Durante o período de coleta do material botânico foram realizadas observações sobre a fenologia das espécies, exceto para *Anemopaegma chamberlaynii* (Sims) Bureau & K. Schum. coletada na área em 1972, não sendo encontrada no presente estudo. Essas observações envolveram a queda foliar, floração e frutificação.

3. Resultados e discussão

No Parque Estadual do Itacolomi (PEI) as Bignoniaceae foram representadas por 55 espécies, distribuídas em 21 gêneros e duas tribos (Tabela 1), sendo 43 lianas e 12 arbóreas. O gênero mais representativo foi *Arrabidaea* com 10 espécies, seguido por

Adenocalymma (6 spp.), *Anemopaegma* (5 spp.), *Jacaranda* e *Handroanthus* (4 spp. cada), *Lundia*, *Pleonotoma* e *Stizophyllum* (2 spp. cada), *Pithecoctenium*, *Distictella*, *Amphilophium*, *Clytostoma*, *Mussatia*, *Callichlamys*, *Cuspidaria*, *Melloa*, *Parabignonia*, *Macfadyena*, *Fridericia*, *Manaosella*, *Mansoa*, *Pyrostegia*, *Tynanthus*, *Xylophragma*, *Cybistax*, *Sparattosperma*, *Tabebuia* e *Zeyheria* apresentaram apenas uma espécie cada.

Tabela 1. Espécies de Bignoniaceae ocorrentes nas trilhas do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil. (1. Estrada de Cima; 2. Morro do Cachorro; 3. Lagoa Seca; 4. Pico; 5. Tezoreiro; 6. Serrinha; 7. Sertão; 8. Alcan; 9. Estrada de Baixo; 10. Tiroleza; 11. Estrada da Torre; 12. Baú; 13. Manso; 14. Sibrão e 15. Belém).

Tribo/Espécies	Trilhas														
	Campo rupestre							Floresta estacional							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BIGNONIEAE															
<i>Adenocalymma bracteatum</i> (Cham.) DC.						X									
<i>A. cymbalum</i> (Cham.) Bureau & K. Schum.							X								
<i>A. magnoalatum</i> Scudeller							X	X							
<i>A. marginatum</i> (Cham.) DC.														X	
<i>A. pleiadenium</i> Bureau et K. Schum.						X			X						
<i>A. subsessilifolium</i> DC.									X						
<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Steff. ex. de Souza				X											
<i>A. chamberlaynii</i> (Sims) Bureau & K. Schum													X		
<i>A. floridum</i> Mart. ex DC.						X				X	X			X	X
<i>A. prostratum</i> DC.		X	X	X		X				X	X			X	X
<i>A. setilobum</i> A. H. Gentry						X								X	
<i>Amphilopjium. paniculatum</i> (L.) Kunth			X												
<i>Arrabidaea brachypoda</i> (DC.) Bureau						X						X			X
<i>A. candicans</i> (Rich.) DC.												X			
<i>A. florida</i> DC.															X
<i>A. formosa</i> (Bur.) Sandwith															X
<i>A. pubescens</i> (L.) A.H. Gentry					X										X
<i>A. pulchella</i> (Cham.) Bureau					X					X	X				
<i>A. rego</i> (Vell) DC.	X														
<i>A. samyroides</i> (Cham.) Sandwith					X		X						X		
<i>A. triplinervia</i> (Mart. ex DC.) Baill. ex Bureau						X									
<i>A. tynanthoides</i> A.H. Gentry									X						
<i>Callichlamys latifolia</i> (Rich.) K. Schum.					X										X
<i>Clytostoma costatum</i> Bureau & K. Schum.												X			
<i>Cuspidaria floribunda</i> (DC.) A.H. Gentry							X	X			X				
<i>Distictella elongata</i> (Vahl.) Urb.					X			X							
<i>Mussatia priurei</i> (DC.) Bureau & K. Schum.					X										

Tribo/Espécies	Trilhas														
	Campo rupestre							Floresta estacional							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BIGNONIEAE															
<i>Melloa quadrivalvis</i> (Jacq.) A.H. Gentry											X				
<i>Parabignonia unguiculata</i> (Vell.) A.H. Gentry										X					
<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry						X				X					
<i>Fridericia speciosa</i> Mart.				X	X	X									
<i>Lundia cordata</i> (Vell.) DC.												X			
<i>L. corymbifera</i> (Vahl.) Sandwith						X	X				X				
<i>Manaosella cordifolia</i> (DC.) A.H. Gentry														X	
<i>Mansoa lanceolata</i> (DC.) A.H. Gentry										X					
<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (L.) A.H. Gentry														X	
<i>Pleonotoma</i> aff. <i>stichadenium</i> K. Schum.										X					
<i>P. tetraquetra</i> (Cham.) Bureau				X			X								
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers							X				X			X	
<i>Stizophyllum</i> aff. <i>inaequilaterum</i> Bur. & K. Schum.												X			X
<i>S. perforatum</i> (Cham.) Miers					X										
<i>Tynanthus fasciculatus</i> (Vell.) Miers														X	
<i>Xylophragma myrianthum</i> (Cham.) Sprague						X	X								
TECOMEAE															
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.								X							
<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos						X									
<i>H. bureavii</i> (Sand.) S.Grose									X	X					
<i>H. chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos					X	X			X	X			X	X	
<i>H. vellosi</i> (Toledo) Mattos						X									
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.												X		X	X
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don.													X		
<i>J. montana</i> Morawetz												X			
<i>J. puberula</i> Cham.									X					X	
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vellozo) K. Schum.												X			
<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton									X						
<i>Zeyheria montana</i> Mart.												X			
Número total de espécies = 55	1	1	2	4	9	14	7	5	7	8	4	13	4	11	9

As lianas no PEI formaram o grupo mais diverso (78%), com seus representantes geralmente ocupando o dossel das florestas estacionais, porém, destaca-se a grande representatividade destas em capões de mata incrustados nos campos rupestres perfazendo um total de 47%. Lianas são entidades oportunistas que colonizam clareiras e áreas abertas e, geralmente, se desenvolvem em habitats perturbados (Walter 1986; Putz 1984). Segundo Putz & Chai (1987), as lianas parecem ser mais abundantes em florestas com solos ricos em nutrientes, entretanto para Richards (1996), as lianas ocorrem praticamente em qualquer tipo de formação vegetal onde haja suporte para apoiá-las. Para Gentry (1990, 1976) e Peixoto & Gentry (1990), a presença de Bignoniaceae, como

uma das famílias mais ricas em número de espécies, é característica das florestas neotropicais, sendo esta diversidade atribuída principalmente às condições ecológicas, como fatores edáficos ou hídricos, precipitação, estratégias de polinização e floração sazonal e não ao modo de dispersão.

Anemopaegma prostratum é uma liana observada em floresta estacional, entretanto, nos ambientes mais abertos de campo rupestre do PEI, esta se comportou como arbusto, provavelmente, a quantidade de iluminação seja um fator determinante para a mudança de hábito nesta planta. Segundo Walter (1971), ao estudar o comportamento de algumas lianas constatou que estas se comportavam como arbustos quando o nível de iluminação era propício ao seu estabelecimento, não tendo necessidade de crescimento rápido e flexibilidade para atingir o dossel. Darwin (*apud* Peñalosa 1985) propôs que as lianas em ambientes florestais canalizam menos recursos para tecidos de sustentação, tornando-se flexíveis e resistentes; esta estratégia adaptativa do hábito trepador permite alcançar o dossel, onde o nível de iluminação é propício ao desenvolvimento destas plantas.

Os representantes arbóreos corresponderam a 22% e foram mais abundantes nos vales ou recobrimo morros de menor altitude. Segundo Andrade-Lima (1965), os capões de mata no alto das serras são dependentes das chuvas e da condensação de água atmosférica. Para Rizzini (1980), a presença de matas de pequeno porte em ambientes campestres, é forte indicador de que há condições propícias para a ocupação destas áreas por espécies arbóreas. De acordo com Begon *et al.* (1996) e Crawley (1997), as espécies só se estabelecem quando há condições bióticas e abióticas apropriadas ao seu desenvolvimento.

As espécies *Jacaranda montana* e *Adenocalymma magnoalatum* tiveram sua área de distribuição ampliada neste trabalho. Segundo Gentry (1992a), *Jacaranda montana* é restrita a Serra do Mar em São Paulo entretanto, esta espécie foi coletada em área de floresta estacional no PEI. De acordo com Scudeller (1997, 2000), *Adenocalymma magnoalatum* está restrita às florestas estacionais do Parque Estadual do Rio Doce, em Minas Gerais, no entanto, esta espécie foi registrada para o PEI em área de floresta estacional e campo rupestre.

Apesar de *Anemopaegma chamberlaynii* ocorrer nos estados do Piauí, Ceará, Bahia, Mato Grosso do Sul, Goiás, Espírito Santo, São Paulo e Paraná (Lohmann 2008), Minas Gerais (Lohmann & Pirani 1998; Scudeller 2004; Lohmann 2008) e Rio de Janeiro (Vieira 1996; Lohmann 2008), muito provavelmente encontra-se extinta nas áreas do PEI, pois foi registrada somente em 1972, por coleta de M. A. Lisboa (OUPR 1034) para a área do Manso, não sendo encontrada durante o desenvolvimento deste estudo.

As espécies *Adenocalymma magnoalatum*, *Arrabidaea brachypoda*, *Handroanthus albus* e *H. bureavii* encontram-se citadas na Lista Vermelha de espécies ameaçadas de Minas Gerais (Mendonça & Lins 2000). No PEI, *H. albus* foi encontrada em populações com numerosos indivíduos ocorrendo ao longo do riacho do Belchior. No estado é catada para Serra do Cipó, Serra da Bandeirinha, Serra de Ouro Branco (Lohmann & Pirani 1996), Carangola (Leoni 1994) e Caldas (Gentry 1992a). Como a área de ocorrência desta espécie está provavelmente restrita as unidades de conservação, é proposto que a mesma seja elevada a categoria “em perigo de extinção” de acordo com as regras da IUCN (2001). *Handroanthus bureavii* está alocada na categoria “deficiência de dados” (Mendonça & Lins 2000), porém, ressalta-se que esta ocorre de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, com populações disjuntas em Sergipe (Gentry 1992a); *Arrabidaea brachypoda* que também se encontra nesta mesma categoria, ocorre em todo o Brasil com representantes no Peru (Soukup 1976), assim, é proposto que estas espécies sejam elevadas a categoria de “quase ameaçada” com base nos critérios da IUCN (2001), tendo em vista que estas plantas são muito utilizadas pela indústria madeireira e em artesanatos (Gentry 1992b).

3.1. Chave para a identificação das espécies de Bignoniaceae do PEI, MG.

1. Lianas ou sub-arbustos escandentes..... 2
 2. Gavinha indivisa ou terminada por 2 ou 3 segmentos filiformes..... 3
 3. Cálice com textura crasso-coriácea, corola espessa 4
 4. Ovário com disco nectarífero, anteras glabras 5

5. Ramos tetragonais a hexagonais, com estrias destacáveis nos ângulos.....6
.....6
6. Pseudo-estípula ausente*Pitecoctenium crucigerum*
- 6'. Pseudo-estípula foliácea presente 7
7. Flores amarelas, fruto equinado *Mussatia priurei*
- 7'. Flores rosadas; fruto linear-lanceolado, não equinado..... 8
8. Lâmina foliar pubescente em ambas as faces, sem domáceas; fruto levemente piloso *Pleonotoma tetraquetra*
- 8'. Lâmina foliar com face adaxial glabra e abaxial lepidota, domáceas pilosas nas axilas das nervuras secundária com a primária; fruto glabro *Pleonotoma aff. stichadenium*
- 5'. Ramos cilíndricos, sem estrias destacáveis 9
9. Cálice bilabiado *Amphilophium panuculatum*
- 9'. Cálice não bilabiado 10
10. Corola vermelha, cálice urceolado, com alas.....
..... *Fridericia speciosa*
- 10'. Corola alva ou amarela, cálice não urceolado, sem alas
..... 11
11. Corola diminuta (0,5-1,5 cm compr.)
..... *Tynanthus fasciculatus*
- 11'. Corola com dimensões maiores 12
12. Cálice inflado, 2,8-5,2 cm de compr.
..... *Callichlamys latifolia*
- 12'. Cálice não inflado, de dimensões menores 13
13. Gavinha com disco adesivo no ápice.....
..... *Manaosella cordifolia*
- 13'. Gavinhas sem disco adesivo no ápice 14
14. Sub-arbusto escandente 15
15. Folhas sésseis a subsésseis, ovário linear, ápice tomentoso
..... *Adenocalymma subsessilifolium*

15'. Folhas pecioladas, ovário oblongo, ápice com glândulas pateliformes.....	
.....	<i>Adenocalymma pleiadenium</i>
14'. Lianas	16
16. Anel saliente na região peciólulo-lâmina foliar, cálice 5-dentado.....	<i>Adenocalymma bracteatum</i>
16'. Sem anel saliente na região peciólulo-lâmina foliar, cálice 5-lobado	17
17. Cálice com margem vilosa, ovário quadrangular.....	<i>Adenocalymma magnoalatum</i>
17'. Cálice sem vilosidade na margem, ovário linear	18
18. Ovário glabro, disco nectarífero sem estrias longitudinais	19
19. Fruto de superfície glabra	<i>Adenocalymma marginatum</i>
19'. Fruto de superfície aveludada	<i>Distictella elongata</i>
18'. Ovário levemente piloso; disco nectarífero com estrias longitudinais	<i>Adenocalymma cymbalum</i>
4'. Ovário sem disco nectarífero, anteras pilosas	20
20. Pseudo-estípula inconspícuas; cálice sem glândulas, ovário ovado	<i>Lundia cordata</i>
20'. Pseudo-estípula evidente, triangulares, tomentosas; cálice com glândulas negras, esparsas; ovário levemente quadrangular	<i>Lundia corymbifera</i>
3'. Cálice e corola com textura membranáceas	21
21. Lâmina foliar densamente pontuada de glândulas translúcidas, cálice inflado	22
22. Cálice glabrescente, corola lilás claro	<i>Stizophyllum perforatum</i>
22'. Cálice pubérulo, corola verde-amarelada	<i>Stizophyllum</i> aff. <i>inaequilaterum</i>
21'. Lâmina foliar sem glândulas, cálice não inflado.....	23
23. Flores creme a levemente amarelada	24
24. Folíolos lanceolados.....	<i>Anemopaegma arvense</i>
24'. Folíolos ovados a oblongos	25
25. Pseudo-estípula persistente, foliácea	26

26. Cálice glanduloso nas margens; ovário lepidoto a pubérulo	<i>Anemopaegma prostratum</i>
26'. Cálice sem glândulas; ovário glabro	<i>Anemopaegma chamberlaynii</i>
25'. Pseudo-estípula caduca, inconspícua	27
27. Cálice com uma linha horizontal de glândulas na porção superior; ovário glabro, disco nectarífero com estrias	<i>Anemopaegma floridum</i>
27'. Cálice sem linha de glândulas; ovário papiloso, disco nectarífero estriado longitudinalmente	<i>Anemopaegma setilobum</i>
23'. Flores rosa, magenta, púrpura ou alaranjadas	28
28. Estames exsertos; corola alaranjada	<i>Pyrostegia venusta</i>
28'. Estames inclusos; corola rosa a magenta	29
29. Pseudo-estípula subulado-lanceolada	<i>Clytostoma costatum</i>
29'. Pseudo-estípula de outra forma	30
30. Flores em inflorescências diminutas, congestas; fruto cápsula elipsóide, valvas não verrucosas	<i>Xylophragma myrianthum</i>
30'. Flores em inflorescências alongadas, laxas frutos apresentando outras características	31
31. Lacínios do cálice subulado..	<i>Cuspidaria floribunda</i>
31'. Lacínios do cálice curtos	32
32. Cálice fendido lateralmente; anteras com conectivo piloso	<i>Mansoa lanceolata</i>
32'. Cálice inteiro; anteras sem conectivo piloso	33
33. Caule tomentoso, piloso a pubérulo	<i>Arrabidaea formosa</i>
33'. Caule glabro a lepidoto	34
34. Folíolos glabros	35
35. Folíolo avermelhado quando seco	<i>Arrabidaea candicans</i>
35'. Folíolos amarelo-esverdeado quando seco.....	36
36'. Cálice campanulado, pubérulo	<i>Arrabidaea tynanthoides</i>
36'. Cálice tubular glabro, lepidoto ou leve tomentoso.....	37

37. Cálice com glândulas negras na porção apical ao lado de cada denticulo; corola glabra; estames subexsertos; ovário papiliforme.....
.....*Arrabidaea brachypoda*
- 37'. Cálice sem glândulas ao lado de cada denticulo, lepidoto externamente; corola pubérula; estames inclusos; ovário lepidoto.....
.....*Arrabidaea triplinervia*
- 34'. Folíolos tomentosos a pubérulos 38
38. Cálice em forma de saia, corola infundibuliforme, ovário linear, glanduloso*Arrabidaea samydoides*
- 38'. Cálice tubular, corola campanulada, ovário cilíndrico, papiloso.....39
39. Uma fileira de óvulos por placenta
.....*Arrabidaea pubecens*
- 39'. Duas ou mais fileiras de óvulos por placenta.....40
40. Folíolos discolores; flores menores que 1,5cm comprimento
..... *Arrabidaea rego*
- 40'. Folíolos concolores; flores maiores que 1,5cm comprimento 41
.....
41. Corola infundibuliforme, pubescente; ovário lepidoto *Arrabidaea pulchella*
- 41'. Corola campanulada, levemente pilosa; ovário papiloso *Arrabidaea florida*
- 2'. Gavinha terminada em garra 42
42. Flores purpúreas *Parabignonia unguiculata*
- 42'. Flores amarelas 43
43. Óvulos 2 a 4 –seriados por lóculo *Macfadyena unguis-cati*
- 43'. Óvulos plurisseriados por lóculo *Melloa quadrivalvis*
- 1'. Arbóreas 44
44. Folhas pinadas 45
45. Folhas com 12-16 jugas; foliólulos variando entre 0,7-1,2x0,2-0,3 cm; antera com apenas uma teca desenvolvida*Jacaranda mimosifolia*
- 45'. Folhas com 4-8 jugas; foliólulos variando entre 1,4-5,2x1,0-2,0 cm; antera com duas tecas desenvolvidas 46

46. Foliólulos sésseis ou subsésseis, com 1-3 dentes dispostos unilateralmente no bordo	<i>Jacaranda montana</i>
46'. Foliólulos peciolados, bordo inteiro	47
47. Foliólulos com ápice obtuso, bordo inteiro, não ondulado, cálice 5-lobado, disco nectarífero cilíndrico	<i>Jacaranda puberula</i>
47'. Foliólulos com ápice acuminado, bordo levemente ondulado, cálice minutamente 5-denticulado, disco nectarífero pulvinado	<i>Jacaranda macrantha</i>
44'. Folhas digitadas	48
48. Cálice e corola esverdeados	<i>Cybistax antisiphilitica</i>
48'. Cálice e corola de cores diferentes	49
49. Sementes lineares, alas laceradas nas extremidades.....	<i>Sparattosperma leucanthum</i>
49'. Sementes oblongas, alas inteiras	50
50. Foliólos com bordo inteiro	51
51. Cálice lepidoto; flores brancas a magentas.....	<i>Tabebuia heterophylla</i>
51'. Cálice viloso; flores amarelas	52
52. Foliolo concolor; cálice 5-denticulado; fruto de superfície vilosa.....	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>
52'. Foliolo discolor; cálice bipartido; fruto com superfície muricada.....	<i>Zeyheria montana</i>
50'. Foliólos com bordo serrado	53
53. Inflorescência congesta	<i>Handroanthus vellosi</i>
53'. Inflorescência laxa	54
54. Estípulas persistentes, cálice viloso	<i>Handroanthus albus</i>
54'. Estípulas caducas; cálice tomentoso	<i>Handroanthus bureavii</i>

3.2. Distribuição de espécies de Bignoniaceae nas trilhas amostradas

A trilha que apresentou o maior número de espécies de Bignoniaceae foi Serrinha (14 spp.), seguidas da trilha do Baú (13 spp.), Sibrão (11 spp.), Tezoreiro e Belém (9 spp. cada), Tiroleza (8 spp.), Estrada de baixo e Sertão (7 spp. cada), Alcan (5 spp.), Estrada da Torre, Manso e Pico (4 spp. cada), Lagoa Seca (2 spp.), Estrada de Cima e Morro do Cachorro com uma espécie cada (Tabela 1).

Nos campos rupestres do PEI foram registradas 29 espécies (53%) dentre as quais apenas 24% foram exclusivas desta formação (Tabela 1). Este fato pode está associado a influência marcante da áreas de floresta estacional sobre este tipo de vegetação. Já nas áreas de floresta estacional, foram amostradas 42 espécies (76%), sendo 26 espécies (47%) exclusivas deste ambiente (Tabela 1). Vale ressaltar que 29% das Bignoniaceae amostradas no PEI, ocorreram em ambas as formações vegetacionais (Tabela 1).

A trilha da Serrinha foi a mais diversa em número de espécies sendo representada por 25% do total de espécies (Tabela 1). A maioria das espécies que ocorreu nesta trilha são lianas (11 spp.), sendo estas consideradas generalistas (Araújo Capítulo II). Este fato provavelmente está relacionado com a presença de capões de mata incrustados nos campos rupestres. *Handroanthus albus* e *H. vellosi* ocorreram simpatricamente e com exclusividade na trilha da Serrinha. Estas espécies no PEI foram geralmente encontradas em locais alagadiços, o que as tornam espécies típicas desta trilha. Segundo Gentry (1992a), *H. vellosi* se aproxima muito de *H. albus*, distinguindo-se desta, simplesmente pela coloração dos tricomas. *H. vellosi* apresenta tricomas avermelhados na face abaxial dos folíolos, enquanto em *H. albus*, os tricomas são esbranquiçados (Gentry 1992a). No material coletado, houve uma grande variação em relação a coloração dos tricomas, sendo os indivíduos melhor distinguidos pelas características da inflorescência: em *H. vellosi*, a inflorescência é congesta, enquanto em *H. albus*, mais laxa, fato este também observado por Lohmann & Pirani (1996). Com relação a fenologia destas espécies, há uma sobreposição na floração, esta ocorrendo de julho a agosto, no período de seca (Figura 3). Sugere-se, no entanto, uma reavaliação destas

espécies para que estas possam ser melhor definidas quanto a sua delimitação taxonômica.

A trilha do Baú foi representada por 24% das espécies, sendo 9 lianas e 4 arbóreas. As espécies *Sparattosperma leucanthum*, *Jacaranda macrantha* e *J. montana* foram coletadas próximo a locais mais úmidos, enquanto *Zeyheria montana* ocorreu apenas em solos arenoso-pedregosos (quartzosos) na área de tensão entre a floresta estacional e o campo rupestre. Esta diversidade de indivíduos provavelmente está associada às condições de solo, água e nutrientes, proporcionando o estabelecimento destas espécies nestes ambientes. De acordo com Meguro *et al.* (1996), a expansão da faixa arbórea só é possível no momento em que a profundidade do lençol freático proporcione a fixação e o suprimento hídrico necessários para a manutenção das plantas em um determinado local.

No PEI a trilha que mais se destacou em termos de solo é a trilha do Tezoreiro, pois lá há a predominância de canga couraçada com capões de mata. Segundo Teixeira & Lemos-Filho (2002) e Vincent *et al.* (2002), as cangas são ambientes estressantes, com fatores limitantes como pouca matéria orgânica disponível no solo, alta incidência solar e solos com elevada concentração de metais pesados que dificultam o estabelecimento de plantas. Entretanto, no Parque do Itacolomi, em específico na trilha do Tezoreiro, as Bignoniaceae foram representadas por 16% do total de espécies (Tabela 1). O estabelecimento das lianas neste ambiente pode está associado ao fato de que estas se desenvolvem melhor em áreas abertas e bem iluminadas (Engel *et al.* 1998). Além disso, a disponibilidade de suporte como árvores jovens em crescimento formam um recurso indispensável ao hábito trepador (Putz 1984) o que provavelmente deve ter contribuído para o elevado número de lianas nesta trilha (9 spp.). Pode-se ainda perceber nesta trilha a presença de vários formigueiros e cupinzeiros, estes últimos com cerca de 60 cm de altura. É possível que estes elementos tenham auxiliado no estabelecimento do componente arbóreo sobre os afloramentos de canga, uma vez que estes elementos tenham contribuído na formação de solos onde a implantação de espécies arbóreas seja possível. Segundo Lavelle (2002), cupinzeiros e formigueiros contribuem de forma significativa para a regulação do solo, tornando o ambiente mais propício ao estabelecimento de uma flora arbórea. Os campos rupestres associados a afloramentos

de canga são formações comuns em Minas Gerais, principalmente na área que se estende de Congonhas do Campo a Belo Horizonte, além de Diamantina, Belo Vale, Serra do Rola Moça (Rizzini 1980; Drummond *et al.* 2005). Esta formação também pode ser encontrada na Serra dos Carajás e margens do Rio da Mata no Pará, Goiana (PE), Amapá e Ilanos da Venezuela (Rizzini 1980).

Tabebuia heterophylla e *Jacaranda mimosifolia* são espécies exóticas e foram registradas no PEI, para as trilhas da Estrada de Baixo e Manso, respectivamente. Vale salientar que estas trilhas são bastante alteradas. A introdução de espécies exóticas em uma unidade de conservação descaracteriza sua meta principal, que seria a preservação da diversidade biológica local. Segundo Primack & Rodrigues (2001) e Djègo & Sinsin (2006), espécies exóticas podem competir com as espécies nativas por recursos, sendo seus efeitos geralmente maiores em locais que sofreram perturbações decorrentes da ação humana.

De um modo geral, 20% (11 spp.) das espécies de Bignoniaceae ocorreram em apenas duas trilhas e 58% (32 spp.) das espécies ocorreram em apenas uma das trilhas (Tabela 1). Estes dados sugerem uma grande especificidade de ambientes ocupados pelas Bignoniaceae ocorrentes no PEI. Entretanto, a constante antropização que o Parque do Itacolomi vem sofrendo, principalmente nas trilhas do Belém, da Alcan, do Manso, do Sibrão e da Estrada de Baixo onde há fluxo de veículos e pisoteio de animais, e tendo em vista a singular riqueza da flora do PEI com relação a família Bignoniaceae, revelam uma necessidade de ações mais eficazes no intuito de melhor preservação da biodiversidade desta unidade de conservação.

3.1. Aspectos fenológicos das Bignoniaceae do PEI

Segundo Rathcke & Larcey (1985), os eventos fenológicos de floração e frutificação fazem parte do ciclo de vida das plantas, sendo essenciais para manutenção destas na natureza. Para os referidos autores, fatores bióticos podem limitar a época de floração, o que teria como conseqüência a redução do número de flores, vindo a afetar a produção de pólen com conseqüente limitação da época de amadurecimento dos frutos,

enquanto os efeitos bióticos estariam mais relacionados a mudança de polinizadores, dispersores e ao parasitismo.

Handroanthus albus (Figura 4A), *H. bureavii*, *H. chrysotrichus* (Figura 4F), *H. vellosi*, *H. bureavii* e *Tabebuia heterophylla* (Figura 4B) apresentaram queda de suas folhas a partir de junho, atingindo seu pico máximo no final de julho a início de agosto, correspondendo a estação seca. Neste período, provavelmente ocorre a diminuição da umidade relativa mensal e queda da pluviosidade com conseqüente aumento da temperatura. Estes dados sugerem que estes fatores estejam influenciando na queda foliar destas espécies. Para Opler *et al.* (1976), a precipitação seria o principal fator que viria a influenciar nos padrões fenológicos de plantas tropicais, no entanto para Rizzini (1980) e Kikuzawa (1995), a queda foliar seria uma adaptação vegetativa, que garantiria a maior retenção de água e carbono, permitindo assim, a sobrevivência das espécies em condições pouco favoráveis.

A floração das espécies arbóreas, ocorreu no mesmo período que a floração das lianas (Figura 2C), sendo observado um pico maior em setembro, com picos menores registrados em junho e agosto, o que corresponde ao meio e fim da estação seca, respectivamente, sugerindo que a sazonalidade climática seja o principal fator regulador desta fenofase (Figura 2 e 3).

Ocorreu três picos de floração para as lianas, o primeiro, e maior, em setembro, na transição da estação seca para a úmida, o segundo em junho e o terceiro em agosto no meio e final da estação seca, respectivamente (Figura 2A). No Parque do Itacolomi, o pico de floração das lianas aconteceu provavelmente logo que as condições abióticas (alta luminosidade, redução do estresse hídrico etc.) se tornaram favoráveis. Estes dados foram similares aos encontrados por Putz & Windsor (1987) e Morellato (1991).

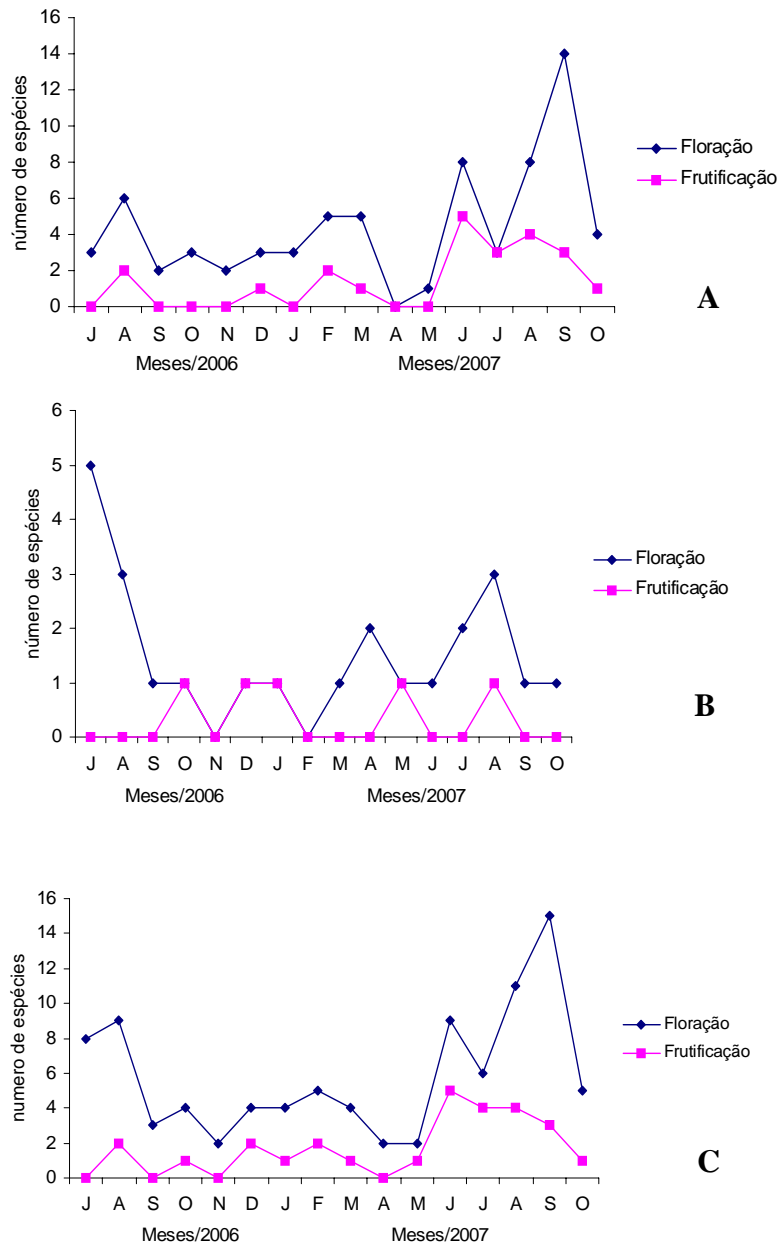


Figura 2. Número de espécies de lianas e arbóreas de Bignoniaceae apresentando floração e frutificação ao longo de julho/2006 a outubro/2007, no Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil. (A – lianas; B – arbóreas; C – lianas+arbóreas).

Figura 3. Padrões de floração e frutificação das espécies de Bignoniaceae do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil.
 (■ = floração; ■ – frutificação)

Espécies	Meses de 2006						Meses de 2007										
	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	
<i>Adenocalymma bracteatum</i> (Cham.) DC.	■																
<i>A. cymbalum</i> (Cham.) Bureau & K. Scum.									■			■					
<i>A. magnoalatum</i> Scudeller								■									
<i>A. marginatum</i> (Cham.) DC.										■							
<i>A. pleiadenium</i> Bureau et K. Schum.																	
<i>A. subsessilifolium</i> DC.																	
<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Stellf. ex. de Souza																	
<i>A. floridum</i> Mart. ex DC.																	
<i>A. prostratum</i> DC.																	
<i>A. setilobum</i> A. H. Gentry	■																
<i>Amphilopjium. paniculatum</i> (L.) Kunth																	
<i>Arrabidaea brachypoda</i> (DC.) Bureau																	
<i>A. candicans</i> (Rich.) DC.																	
<i>A. florida</i> DC.																	
<i>A. formosa</i> (Bur.) Sandwith																	
<i>A. pubescens</i> (L.) A.H. Gentry.																	
<i>A. pulchella</i> (Cham.) Bureau																	
<i>A. rego</i> (Vell) DC.																	
<i>A. samydoides</i> (Cham.) Sandwith																	
<i>A. triplinervia</i> (Mart. ex DC.) Baill. ex Bureau																	
<i>A. tynanthoides</i> A.H. Gentry																	
<i>Callichlamys latifolia</i> (Rich.) K. Schum.																	
<i>Clytostoma costatum</i> Bureau & K. Schum.																	
<i>Cuspidaria floribunda</i> (DC.) A.H. Gentry																	
<i>Distictella elongata</i> (Vahl.) Urb.																	
<i>Mussatia priurei</i> (DC.) Bureau & K. Schum.																	

Cont...

Espécies	Meses de 2006						Meses de 2007										
	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	
<i>Melloa quadrivalvis</i> (Jacq.) A.H. Gentry																	
<i>Parabignonia unguiculata</i> (Vell.) A.H. Gentry																	
<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry																	
<i>Fridericia. Speciosa</i> Mart.																	
<i>Lundia cordata</i> (Vell.) DC.																	
<i>L. corymbifera</i> (Vahl.) Sandwith																	
<i>Manaosella cordifolia</i> (DC.) A.H. Gentry																	
<i>Mansoa lanceolata</i> (DC.) A.H. Gentry																	
<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (L.) A.H. Gentry																	
<i>Pleonotoma aff. stichadenium</i> K. Schum.																	
<i>P. tetraquetra</i> (Cham.) Bureau																	
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers																	
<i>Stizophyllum aff. inaequilaterum</i> Bur. & K. Schum.																	
<i>S. perforatum</i> (Cham.) Miers																	
<i>Tynanthus fasciculatus</i> (Vell.) Miers																	
<i>Xylophragma myrianthum</i> (Cham.) Sprague																	
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.																	
<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos																	
<i>H. bureavii</i> (Sand.) S.Grose																	
<i>H. chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos																	
<i>H. vellosi</i> (Toledo) Mattos																	
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.																	
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don.																	
<i>J. montana</i> Morawetz																	
<i>J. puberula</i> Cham.																	
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vellozo) K. Schum.																	
<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton																	
<i>Zeyheria montana</i> Mart.																	

A frutificação das lianas apresentou um pico maior em junho, no meio da estação seca e outros menores, em dezembro e fevereiro, na estação chuvosa (Figura 2A). Este padrão, floração e frutificação rápidos, provavelmente está associados com a redução de predadores aos frutos verdes. Gentry (1974) sugere este mesmo padrão para as espécies de Bignoniaceae da Costa Rica, sendo este padrão também encontrado por Morellato (1991) para algumas lianas ocorrentes em Campinas, São Paulo.

As espécies arbóreas apresentaram o maior pico de floração em junho, no final da estação seca e dois menores, um em agosto e outro em abril, no final e início da estação seca, respectivamente (Figura 2B). Estes dados possivelmente estão relacionados com o aumento do estresse hídrico, que provavelmente serviu como indutor da floração nestas espécies. Segundo Janzen (1967) e Opler *et al.* (1976) a sequência de períodos secos e úmidos auxiliam no desenvolvimento de uma resposta de floração em árvores tropicais.

A frutificação das espécies arbóreas *Cybistax antispyhilitica*, *Handroanthus albus*, *Jacaranda puberula*, *Sparattosperma leucanthum* (Figura 4E) e *Zeyheria montana* (Figura 4D, E), foi observada ao longo da estação seca e chuvosa (Figura 2B). Vale ressaltar que no presente estudo as espécies *H. bureavii*, *H. chrysotrichus*, *H. vellosi*, *J. montana* e *J. macrantha* não apresentaram frutos ao longo do desenvolvimento deste estudo. Estes fatos provavelmente podem estar relacionados a deficiência de polinizadores, entretanto, esta hipótese precisa ser testada.

De um modo geral, estes dados demonstram que as Bignoniaceae do PEI apresentam ritmos fenológicos pouco diferenciados. Esta coincidência de picos de floração em lianas e arbóreas sugere ser este o período de maior atividade reprodutiva nestas espécies, o que de certa forma mantém a oferta de flores e frutos ao longo do ano para a comunidade.

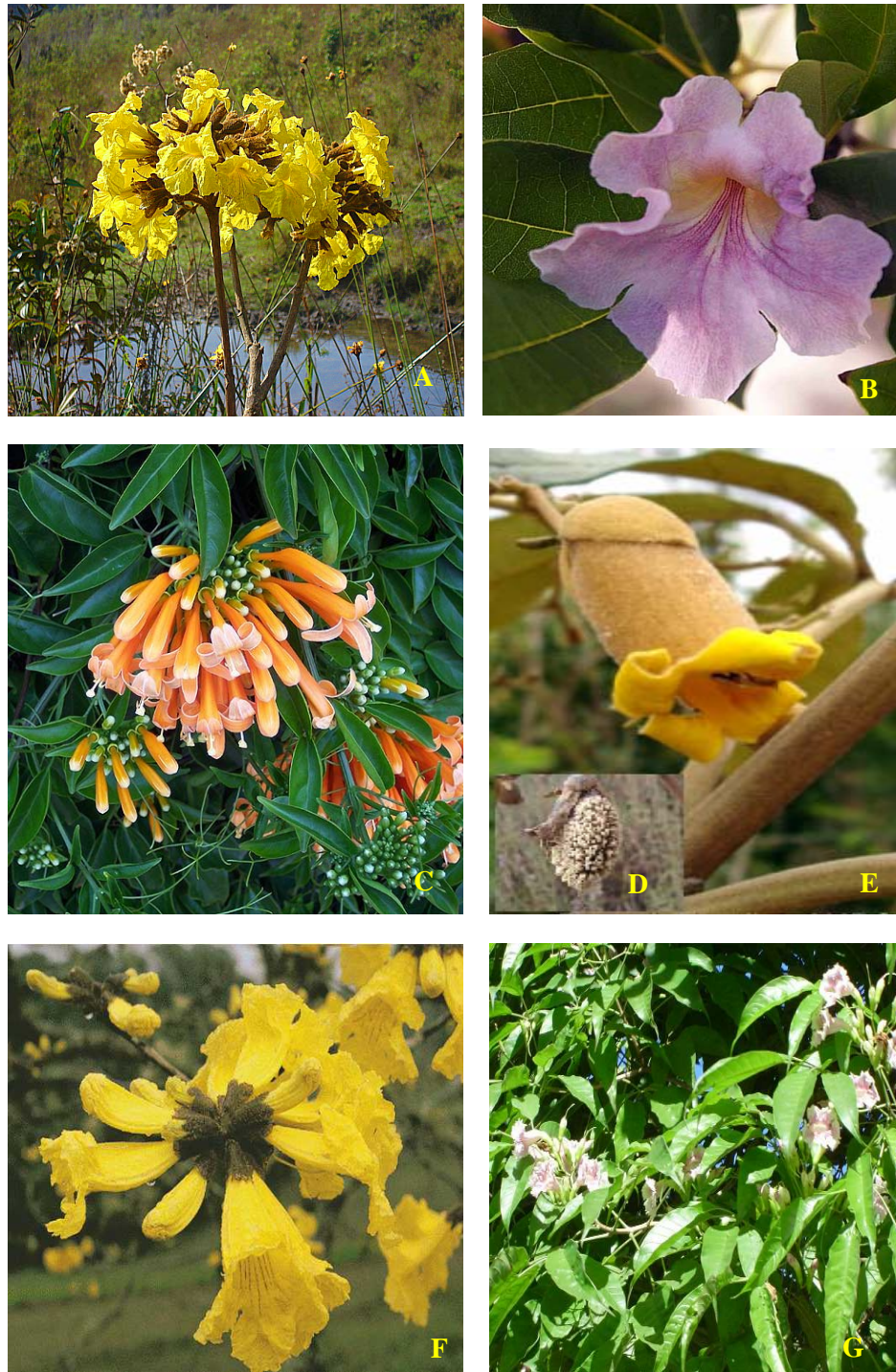


Figura 4. Espécies de Bignoniaceae no Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais: A. *Handroanthus albus* (Cham.), B. *Tabebuia heterophylla* (DC.) Britton, C. *Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers, D. Fruto de *Zeyheria montana* Mart., E. Flor de *Z. montana* Mart., F. *H. chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos, G. *Sparattosperma leucanthum* (Vellozo) K. Schum.

3.1. Similaridade florística

O levantamento de Bignoniaceae do PEI foi comparado com levantamentos de Bignoniaceae de outras áreas amostradas no Brasil (Tabela 2) e verificado a similaridade florística (Figura 5).

Em todos os levantamentos (Tabela 2) observa-se o predomínio de lianas, exceto em Pico das Almas, BA onde o número de arbóreas amostrados foi igual ao de lianas.

Tabela 2. Comparação entre os levantamentos florísticos de Bignoniaceae no Brasil.

Localidade	Área (ha)	Número de espécies			Autores
		Bignoniaceae	Tecomeae	Total	
Pico das Almas, BA	17.000	03	03	06	Gentry (1995)
Macaé de Cima, RJ	7.200	08	02	10	Vieira (1996)
Serra da Canastra, MG	-	11	04	15	Scudeller (2004)
Grão-Mogol, MG	-	10	09	19	Lohmann & Pirani (1998)
Serra do Cipó, MG	-	14	10	24	Lohmann & Pirani (2003)
P. E. Fontes do Ipiranga, SP	526.30	21	06	27	Gabrielli & Semir (1988)
Catolés, BA	-	24	09	33	Silva-Castro & Queiroz (2003)
Mata do Paraíso, MG	195	27	06	33	Lopes (2005)
P. E. do Itacolomi, MG	7.000	43	12	55	Presente trabalho

A similaridade florística entre as áreas estudadas é apresentada na figura 5 e anexo 2.

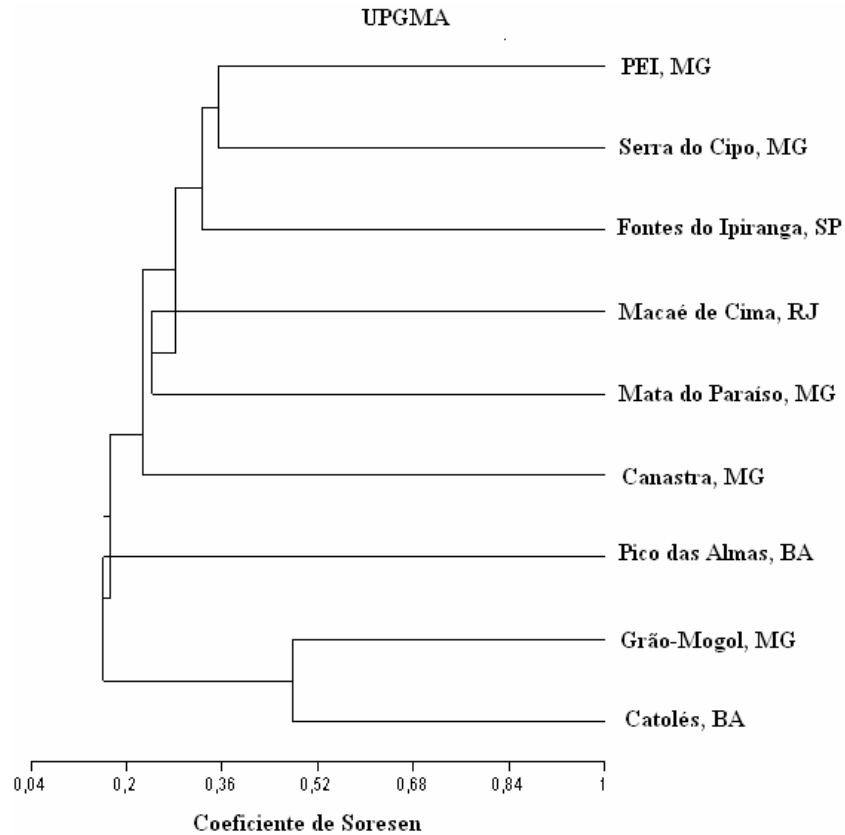


Figura 5. Dendrograma de similaridade florística de Bignoniaceae em áreas do Brasil.

Observa-se a formação de dois blocos distintos, um formado por áreas associadas ao domínio atlântico como PEI, Serra do Cipó, Fontes do Ipiranga, Macaé de Cima, Mata do Paraíso e Canastra e outro bloco apresentando formação associada a áreas mais xéricas como Pico das Almas, Grão-Mogol e Catolés.

O PEI foi mais similar a Serra do Cipó, MG (0,354), sendo *Anemopaegma arvense*, *A. chamberlaynii*, *Arrabidaea brachypoda*, *A. pulchella*, *A. samydoides*, *A. triplinervia*, *Cuspidaria floribunda*, *Cybistax antisiphilitica*, *Distictella elongata*, *Fridericia speciosa*, *Handroanthus albus*, *H. vellosi*, *Pyrostegia venusta* (Figura 4C) e *Zeyheria montana* espécies comuns a estas áreas (Anexo 1). Esta similaridade mais pronunciada pode está associada a proximidade que estas unidades de conservação apresentam, favorecendo a migração das espécies. Esta similaridade do Parque do Itacolomi com a Serra do Cipó também foi observada por Almeida (2008), em seus estudos sobre as Asteraceae.

4. Referências Bibliográficas

- Almeida, G. S. S. 2008. **Asteraceae Dumort dos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Botânica. Universidade Federal de Viçosa. 380p.
- Augspurger, C. K. & Frason, S. E. 1988. Input of wind-dispersed seeds into light-gaps and forest sites in a Neotropical forest. **Journal of Tropical Ecology** **4**: 239-252.
- Badini, J. 1940a. Contribuição à geobotânica das Melastomatáceas ouropretanas. **Revista Farmacêutica de Ouro Preto** (4/5): 1-21.
- Badini, J. 1940b. Uma Rubiaceae nova da Serra do Itacolomy. **Revista Farmacêutica de Ouro Preto** **2**(1): 1-3.
- Batista, J. A. N., Bianchetti, L. B., Nogueira, R. E., Pellizzaro, K. F. & Ferreira, F. E. 2004. The genus *Habanaria* (Orchidaceae) in the Itacolomi State Park, Minas Gerais, Brazil. **Sitientibus, série Ciências Biológicas** **4**(1/2): 25-36.
- Braw, A. H. D. 1992. Human impact on plant gene pools and sampling fatheir conservation. **Oikos** **63**: 109-118.
- Brummitt, R. K. & Powell, C. E. 1992. **Authors of Plant names**. Kew: Royal Botanical Garden. 732p.
- Bureau, E. & Schumann, K. 1896-7. Bignoniaceae. In: C. F. P. Martius & A. G. Eichler (eds.). **Flora Brasiliensis**. Monachii: Fird. Fleischer, v. 8, pte 2.
- Drummond, G. M.; Martins, C. S.; Machado, A. B. M.; Sebaio, F. A. & Antonini, Y. 2005. **Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação**. 2a. ed Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 222p.
- Dutra, V. F. 2005. **Leguminosae Adans. nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Florística, preferência por habitat, aspectos reprodutivos e distribuição geográfica**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa. 157p.
- Dutra, V. F., Messias, M. C. T. B. & Garcia, F. C. P. G. 2006. Papilionoideae (Leguminosae) nos Campos Ferruginosos do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Florística e Fenologia. **Revista Brasileira de Botânica** **28**(3): 143-172.
- Engel, R. C. B.; Fonseca, R. C. B. & Oliveira, R. E. 1998. Ecologia de lianas e o manejo de fragmentos florestais. **Série técnica IPEF** **12**(32): 43-64.
- Ficher, E., Theisen, I. & Lohmann, L. G. 2004. Bignoniaceae. pp. 9-38. In: Kadereit, J. W. (ed.). **The families and genera of vascular plants**. v. 7. Heidelberg: Sprenger - Verlag. 357p.

- Fidalgo, O. & Bononi, V. L. R. 1984. **Técnicas de coleta, preservação e herborização do material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica. 61p.
- Gentry, A. H. 1974. Flowering phenology and diversity in tropical Bignoniaceae. **Biotropica** **6**: 64-68.
- Gentry, A. H. 1976. Bignoniaceae of southern Central America: distribution and ecological specificity. **Biotropica** **8**(2): 117-131.
- Gentry, A. H. 1980. Bignoniaceae - Part I (Crescentieae and Tourrettieae). **Flora Neotropica**, Monograph Number 25. The New York Garden.
- Gentry, A. H. 1988. Changes in plant community diversity and floristic composition on environmental and geographical gradients. **Annals of Missouri Botanical Garden** **75**:1-34.
- Gentry, A. H. 1990. Evolutionary patterns in Neotropical Bignoniaceae. **Memoirs of the New York Botanical Garden** **55**: 118-129.
- Gentry, A. H. 1992a. Bignoniaceae Part II. Tribe Tecomeae. **Flora Neotropica** **25**(2): 1-362.
- Gentry, A. H. 1992b. A synopsis of Bignoniaceae ethnobotany and economic botany. **Annals of the Missouri Botanical Gardens** **79**: 53-54.
- Gentry, A. H. 1995. Bignoniaceae. pp. 152-155. In: B. L. Stannard (ed.) **Flora of Pico das Almas, Chapada Diamantina - Bahia, Brazil**. Kew, Richmond Surrey: Royal Botanical Gardens.
- Giulietti, A. M. & Pirani, J. R. 1988. Patterns of geographic distribution of some plant species from the Espinhaço Range. In: Heyer, W. E. & Vanzolini, P. E. (eds.). **Proceedings of a workshop on Neotropical distribution patterns**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências.
- Giulietti, A. M., Harley, R. M., Queiroz, L. P., Wanderley, M. G. L. & Pirani, J. R. 2000. Caracterização e endemismos nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. In: Cavalcante, T. B. & Walter, B. M. T. (eds.). **Tópicos atuais em Botânica**. Brasília: SBB/Embrapa.
- Giulietti, A. M., Menezes, N. L., Pirani, J. R., Meguro, M. & Wanderley, M. G. L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista de espécies. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **9**: 1-151.
- Gomes Júnior, J. C. 1957. Flora do Itatiaia I. Bignoniaceae. **Rodriguésia** **20**(32): 111-127.
- Grose, S. O. & Olmstead, R. G. 2007. Taxonomic revision in the polyphyletic genus *Tabebuia* s. l. (Bignoniaceae). **Systematic Botany** **32**(3)?: 660-670.
- Harley, R. M. 1985. Introduction. In: Stannard, B. L. (ed.). **Flora of Pico das Almas, Chapada Diamantina-Bahia, Brazil**. Kew, Richmond Surrey: Royal Botanic Gardens.

- Holmgren, P. K., Holmgren, N. H. & Barnett, L. C. 1990. **Index Herbariorum**. Part I: The Herbaria of the World. International Association for Plant Taxonomy by The New York Botanical Garden. Bronx, New York.
- IUCN 2001. **IUCN red List Categories and Criteria: Versão 3.1**. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Janzen, D. H. 1967. Synchronization of sexual reproduction of trees within the dry season in Central America. **Evolution** **21**: 620-637.
- Kikuzawa, K. 1995. The basis for variation in leaf longevity of plants. **Vegetatio** **121**: 89-100.
- Kovach Computing Services. 2004. **MVSP 3.13m for Windows (Computer program manual)**. Wales, UK.
- Lavelle, P. 2002. Functional domains in soils. **Ecological Research** **17**: 441-450.
- Leding, F. T. 1992. Human impact on genetic diversity in forest ecosystems. **Oikos** **63**: 87-108.
- Leoni, L. S. 1994. Espécies de *Tabebuia* (Bignoniaceae) no Município de Carangola, Minas Gerais, Brasil. **Pabstia** **5**(1): 8-11.
- Lima, L. C. P. , Garcia, F. C. P. & Sartori, A. L. B. 2007. Leguminosae nas Florestas Estacionais do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: ervas, arbustos, subarbustos, lianas e trepadeiras. **Rodriguésia** **58**(2): 331-358.
- Lisboa, M. A. 1956. Pteridophytes de Ouro Preto. **Anais da Escola de Minas** **29**: 21-27.
- Lisboa, M. A. 1971. A Flora de Ouro Preto. **Revista da Escola de Minas** **39**: 1-10.
- Lohmann, L. G. & Hopkins, M. J. G. 1999. Bignoniaceae. In: Ribeiro, J. E. S.; Hopkins, M. J. G.; Vicentini, A.; Costa, M. A. S.; Brito, I. M.; Souza, M. A. D.; Lohmann, L. G.; Martins, L. H. P.; Assunção, P. A. C. L.; Pereira, E. C.; Silva, C. F.; Mesquita, M. R. & Procópio, L. C. (eds.). **Flora da Reserva Ducke - Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central**. Manaus: INPA. 816p.
- Lohmann, L. G. & Pirani, J. R. 1996. Tecomeae (Bignoniaceae) da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais e Bahia, Brasil. **Acta Botânica brasileira** **10**(1): 103-138.
- Lohmann, L. G. & Pirani, J. R. 1998. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Bignoniaceae. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **17**: 127-153.
- Lohmann, L. G. & Pirani, J. R. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Bignoniaceae. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **21**: 109-121.
- Lohmann, L. G. 2003. **Phylogeny, classification, morfological diversification and biogeography of Bignoniaceae (Bignoniaceae, Lamiales)**. Tese de Doutorado, University of Missouri, St. Louis.

- Lohmann, L. G. no prelo. A new generic classification of Bignonieae (Bignoniaceae) based on molecular phylogenetic data and morphological synapomorphies. **Annals of Missouri Botanical Garden**.
- Lopes, M. M. M. 2005. **Bignoniaceae Durande de um fragmento florestal, em Viçosa, Zona da Mata Mineira: florística e aspectos ecológicos**. Tese de Mestrado em Botânica apresentada à Universidade Federal de Viçosa - UFV, 111p.
- Matthes, L. A. F. 1986. Ipês (*Tabebuia* spp.) cultivadas no Estado de São Paulo. **Anais do 3º Congresso da Sociedade Brasileira de Flores e Plantas Ornamentais**. pp. 55-95.
- Mendonça, M. P. & Lins, L. V. 2000. **Lista Vermelha das espécies ameaçadas de extinção da Flora de Minas Gerais**. Fundação Biodiversitas, Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte. Minas Gerais. 157p.
- Messias, M. C. T. B.; Dias, S. J. L.; Roschel, M. B.; Souza, H. C.; Silva, J. L. & Matos, A. V. M. 1997. **Levantamento florístico das matas e distribuição de algumas espécies endêmicas da região na área do Parque do Itacolomi, Ouro Preto**. UFOP/BIRD/IEF-PROFLORESTA. Relatório Técnico (polígrafo). 151p.
- Morellato, L. P. C. 1991. **Estudo da fenologia de árvores, arbustos e lianas de uma floresta semidecídua no sudeste do Brasil**. Tese de Doutorado em Biologia (Ecologia). UNICAMP. 176p.
- Opler, P. A., Frankie, G. W. & Baker, H. G. 1976. Rainfall as a in the release, timing and synchronization of anthesis by tropical trees and shrubs. **Journal of Biogeography** **3**: 231-236.
- Peixoto, A. L. & Gentry, A. H. 1990. Diversidade e composição florística da mata de tabuleiro na Reserva Florestal de Linhares (Espírito Santo, Brasil). **Revista Brasileira de Botânica** **13**: 19-25.
- Peñalosa, J. 1985. Dinamica de crescimento de lianas. p. 147-169. In: Gomez-Pompa, A., Delano, R. S. **Investigaciones sobre la regeneracion de selvas altas en Veracruz, México**. Alhamabra Maxicana, vol. 2. 386p.
- Péron, M. V. 1989. Listagem preliminar da flora fanerogâmica dos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Ouro Preto/Mariana, MG. **Rodriguésia** **41**(67): 63-69.
- Péron, M. V. 1994. O gênero *Myrcia* DC. coletado no Município de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. **Daphne** **4**(2): 8-28.
- Pirani, J. R., Mello-Silva, R. & Giuliatti, A. M. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **21**(1): 1-24.

- Putz, F. E. 1984. The natural history of lianas on Barro Colorado Island, Panama. **Ecology** **65**: 1713-1724.
- Putz, F. E. & Windsor, D. M. 1987. Liana phenology on Barro Colorado Island, Panama. **Biotropica** **19**: 334-341.
- Rathcker, B. & Lacey, E. P. 1985. Phenological patterns of terrestrial plants. **Annual Review of Ecology and Systematics** **16**: 179-214.
- Ribeiro, J. F. & Walter, B. M. T. 1998. Fitofisionomias do Cerrado. P. 98-166. *In*: Sano, S. M. & Almeida, S. P. (eds.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina, Embrapa. 556p.
- Rizzini, C. T. 1980. **Tratado de Fitogeografia do Brasil. aspectos sociológicos e florísticos**. HUCCITEC/EDUSP. São Paulo.
- Rizzini, C. M., Agarez, F. V., Andrade, L. H. C. & Azevedo, A. P. 1997. A família Bignoniaceae na APA de Maricá, Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Botânica brasilica** **11**(2): 153-163.
- Romero, R. & Martins, A. B. 2002. Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica** **25**(1): 19-24.
- Sandwith, N. Y. & Hunt, D. R. 1974. Bignoniaceae. *In*: Reitz, P. R. (ed.). **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí, Santa Catarina. 172p.
- Scudeller, V. V. 2004. Bignoniaceae Juss. no Parque Estadual da Serra da Canastra - Minas Gerais, Brasil. **Iheringia Série Botânica** **59**: 59-73.
- Scudeller, V. V. & Carvalho-Okano, R. M. 1998. Bignoniaceae (Bignoniaceae) no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. **Iheringia série botânica** **51**: 79-133.
- Schneider, E. P. M. & Londero, I. W. B. 1965. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul - Fascículo VI: Bignoniaceae. **Boletim do Instituto de Ciências Naturais** **25**: 7-37.
- Silva-Castro, M. M. & Queiroz, L. P. 2003. A família Bignoniaceae na região de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Sitientibus, Série Ciências Biológicas** **3**: 3-21.
- Silva-Castro, M. M.; Costa, C. R. A. & Brito, R. F. 2007. Flora da Bahia - Bignoniaceae I: *Jacaranda* Jussieu. **Sitientibus Série Ciência Biológicas** **7**(1): 15-31.
- Soukup, J. 1976. Las Bignoniaceae, del Peru, su gêneros y lista de especies. **Biota** **10**: 409-459.
- Spina, A. P., Ferreira, W. M. & Leitão-Filho, H. F. 2001. Floração, frutificação e síndrome de dispersão de uma comunidade de Floresta de Brejo na região de Campinas (SP). **Acta Botânica brasilica** **15**(3): 349-368.
- Teixeira, W. A. & Lemos-Filho, F. P. 2002. Fatores edáficos e a colonização de espécies lenhosas em uma cava de mineração de ferro em Itabirito, Minas Gerais. **Revista Árvore** **26**: 25-33.

- Vincent, R. C., Jacobini, C. M. & Antonini, Y. 2002. Diversidade na adversidade. **Ciência Hoje** **31**(185): 64-67.
- Walter, H. 1971. **Ecology of tropical and subtropical vegetation**. New York: Van Nostrand Reinhold. 690p.
- Zappi, D. C., Lucas, E., Stannard, B. L., Lughadha, E. N., Pirani, J. R., Queiroz, L. P., Atkins, S., Hind, D. J. N., Giuletta, A. M., Harley, R. & Carvalho, A. M. 2003. Lista das plantas vasculares de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **21**(2): 345-398.

Anexo 1. Matriz de presença (1) e ausência (0) das espécies de Bignoniaceae ocorrentes em diversos levantamentos do Brasil.

Espécies	PEI, MG	Serra do Cipó, MG	Fontes do Ipiranga, SP	Macaé de Cima, RJ	Mata do Paraíso, MG	Canastra, MG	Pico das Almas, BA	Grão-Mogol, MG	Catolés, BA
<i>Adenocalymma bracteatum</i> (Cham.) DC.	1	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Adenocalymma cymbalum</i> (Cham.) Bureau & K. Scum.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Adenocalymma magnoalatum</i> Scudeller	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Adenocalymma marginatum</i> (Cham.) DC.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Adenocalymma pleiadenium</i> Bureau et K. Schum.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Adenocalymma subsessilifolium</i> DC.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphilophium paniculatum</i> (L.) Kunth	1	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Amphilophium vouthieri</i> DC.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Anemopaegma acutifolium</i> DC.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Anemopaegma album</i> Mart. ex Dc.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Steff. ex. de Souza	1	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Anemopaegma chamberlaynii</i> (Sims) Bureau & K. Schum	1	1	0	1	0	1	0	0	0
<i>Anemopaegma floridum</i> Mart. ex DC.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anemopaegma laeve</i> DC.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Anemopaegma pabstii</i> A.H. Gentry	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Anemopaegma prostratum</i> DC.	1	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Anemopaegma scabriusculum</i> Mart. ex DC.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Anemopaegma setilobum</i> A. H. Gentry	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anemopaegma velutinum</i> Mart. ex DC.	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Arrabidaea brachypoda</i> (DC.) Bureau	1	1	0	0	1	1	1	1	1
<i>Arrabidaea candicans</i> (Rich.) DC.	1	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Arrabidaea chica</i> (HBK) Verlot.	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Arrabidaea craterophora</i> (DC.) Bur.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Arrabidaea cuneifolia</i> (DC.) Sandwith.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Arrabidaea florida</i> DC.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Arrabidaea formosa</i> (Bur.) Sandwith	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Arrabidaea harlei</i> A.H. Gentry	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Arrabidaea parviflora</i> (Mart. ex DC.) Bur. & K. Schum.	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Espécies	PEI, MG	Serra do Cipó, MG	Fontes do Ipiranga, SP	Macaé de Cima, RJ	Mata do Paraíso, MG	Canastra, MG	Pico das Almas, BA	Grão-Mogol, MG	Catolés, BA
<i>Arrabidaea pubescens</i> (L.) A.H. Gentry.	1	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Arrabidaea pulchella</i> (Cham.) Bureau	1	1	1	0	1	0	0	0	0
<i>Arrabidaea pulchra</i> (Cham.) Sandw.	0	1	0	0	0	1	0	1	1
<i>Arrabidaea rego</i> (Vell) DC.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Arrabidaea samydoides</i> (Cham.) Sandwith	1	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>Arrabidaea sceptrum</i> (Cham.) Sandw.	0	1	0	0	0	0	0	1	0
<i>Arrabidaea triplinervia</i> (Mart. ex DC.) Baill. ex Bureau	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Arrabidaea tynanthoides</i> A.H. Gentry	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Callichlamys latifolia</i> (Rich.) K. Schum.	1	0	1	1	1	0	0	0	0
<i>Clytostoma binatum</i> (Thunb.) Sandwith	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Clytostoma costatum</i> Bureau & K. Schum.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Clytostoma scuripabulum</i> Bur. & K. Schum.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Cuspidaria convoluta</i> (Vell.) A.H. Gentry	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<i>Cuspidaria floribunda</i> (DC.) A.H. Gentry	1	1	0	0	1	0	0	0	0
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	1	1	1	0	1	0	0	1	1
<i>Distictella elongata</i> (Vahl.) Urb.	1	1	0	0	0	1	0	1	0
<i>Fridericia speciosa</i> Mart.	1	1	1	1	1	0	0	0	0
<i>Handoanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Handroanthus bureavii</i> (Sand.) S. Grose	1	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	1	0	0	1	1	0	0	0	0
<i>Handroanthus imoetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	0	1	1	0	0	1	0	1	1
<i>Handroanthus pumilus</i> (A.H. Gentry) S. Grose	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Handroanthus vellosi</i> (Toledo) Mattos	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Haplophium bracteatum</i> Cham.	0	0	1	1	0	0	0	0	0
<i>Jacaranda brasiliana</i> (Lam.) Pers.	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) DC.	0	1	1	0	0	1	0	1	1
<i>Jacaranda irwinii</i> A.H. Gentry	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	1	0	0	0	1	0	0	0	0

Espécies	PEI, MG	Serra do Cipó, MG	Fontes do Ipiranga, SP	Macaé de Cima, RJ	Mata do Paraíso, MG	Canastra, MG	Pico das Almas, BA	Grão-Mogol, MG	Catolés, BA
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Jacaranda montana</i> Morawetz	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Jacaranda morii</i> A.H. Gentry	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Jacaranda oxyphylla</i> Cham.	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Jacaranda paucifoliolata</i> Mart. ex DC.	0	1	0	0	0	0	0	1	0
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	1	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>Jacaranda racemosa</i> Cham.	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Jacaranda ulei</i> Bur. & K. Schum.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Lundia cordata</i> (Vell.) DC.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lundia corymbifera</i> (Vahl.) Sandwith	1	0	0	1	1	0	0	0	0
<i>Lundia gardneri</i> Sandw.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Lundia nitidula</i> DC.	0	1	1	0	0	0	0	0	1
<i>Lundia obliqua</i> Sond.	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry	1	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>Macfadyena uncana</i> (Andews) Sprague & Sandwith	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Manaosella cordifolia</i> (DC.) A.H. Gentry	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mansoa difficilis</i> (Cham.) Bur. & K. Schum.	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Mansoa hirsuta</i> DC.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Mansoa lanceolata</i> (DC.) A.H. Gentry	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mansoa schwackei</i> Bur. & K. Schum.	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Melloa quadrivalvis</i> (Jacq.) A.H. Gentry	1	0	1	0	1	0	0	0	0
<i>Memora penduculata</i> (Vell.) Miers.	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Mussatia prieurei</i> (DC.) Bureau & K. Schum.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parabignonia unguiculata</i> (Vell.) A.H. Gentry	1	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Paragonia brasiliensis</i> (Baill.) A.H. Gentry	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Paragonia pyramidata</i> (Rich.) Bur.	0	0	1	0	1	1	0	0	1
<i>Perianthimega vellozoi</i> Bureau	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Phryganocydia corymbosa</i> (Vent.) Bureau ex K. Schum.	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Piriadacus erubescens</i> (Mart. ex DC.) Pich.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Pitecoctenium botryoides</i> DC.	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Espécies	PEI, MG	Serra do Cipó, MG	Fontes do Ipiranga, SP	Macaé de Cima, RJ	Mata do Paraíso, MG	Canastra, MG	Pico das Almas, BA	Grão-Mogol, MG	Catolés, BA
<i>Pitecoctenium dolichoides</i> (Cham.) K. Schum.	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Pitecoctenium falcatum</i> (Vell.) A.Pool.	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (L.) A.H. Gentry	1	0	1	0	1	0	0	0	0
<i>Pleonotoma</i> aff. <i>stichadenium</i> K. Schum.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleonotoma castelnaeri</i> (Bur.) Sandw.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Pleonotoma tetraquetra</i> (Cham.) Bureau	1	0	1	0	1	0	0	0	0
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	1	1	1	0	1	1	0	1	1
<i>Sampaiela trichoclada</i> (DC.) J. C. Gomes	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Schlegelia parviflora</i> (Oerst.) Monachino	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vellozo) K. Schum.	1	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Stizophyllum</i> aff. <i>inaequilaterum</i> Bur. & K. Schum.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Stizophyllum perforatum</i> (Cham.) Miers	1	0	1	1	1	0	0	0	0
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore	0	1	0	0	0	0	0	1	1
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tanaecium jaroba</i> Sw.	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Tynanthus elegans</i> (Cham.) Miers	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Tynanthus fasciculatus</i> (Vell.) Miers	1	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Urbanolophium glaziovii</i> (Bur. & K. Schum.) Melchior	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Xylophragma myrianthum</i> (Cham.) Sprague	1	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Zeyheria montana</i> Mart.	1	1	0	0	0	1	1	1	1
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bur.	0	1	0	0	1	0	0	0	0

Anexo 2. Matriz simétrica obtida pelo coeficiente de Sorensen através da média UPGMA.

	PEI, MG	Serra do Cipó, MG	Fontes do Ipiranga, SP	Macaé de Cima, RJ	Mata do Paraíso, MG	Canastra, MG	Pico das Almas, BA	Grão-Mogol, MG	Catolés, BA
PEI, MG	1,000								
Serra do Cipó, MG	0,354	1,000							
Fontes do Ipiranga, SP	0,341	0,314	1,000						
Macaé de Cima, RJ	0,185	0,118	0,216	1,000					
Mata do Paraíso, MG	0,512	0,255	0,414	0,244	1,000				
Canastra, MG	0,203	0,526	0,195	0,083	0,133	1,000			
Pico das Almas, BA	0,066	0,133	0,000	0,000	0,054	0,200	1,000		
Grão-Mogol, MG	0,162	0,465	0,174	0,000	0,120	0,485	0,160	1,000	
Catolés, BA	0,163	0,291	0,276	0,000	0,226	0,311	0,162	0,480	1,000

CAPÍTULO II

BIGNONIACEAE DO PARQUE ESTADUAL DO ITACOLOMI, MINAS GERAIS, BRASIL: PADRÕES DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E PREFERÊNCIA DE HABITAT

1. Introdução

O Parque Estadual do Itacolomi (PEI) é uma Unidade de Conservação que abriga duas formações vegetacionais, os campos rupestres e a Floresta Estacional Semidecidual (Messias *et al.* 1997). Segundo Perón (1989) e Messias *et al.* (1997), os campos rupestres ocupam a maior extensão da área do Parque, entremeados com áreas de florestas, formando capões de mata com extensão variável e abrangendo toda a área acima de 900 m.

Esforços para se conhecer a flora de Ouro Preto e do PEI foram realizados por Badini (1940a), Melastomataceae; Badini (1940b), Rubiaceae; Lisboa (1957), Gesneriaceae; Peron (1994), *Myrcia* – Myrtaceae; Batista *et al.* (2004), *Habenaria* – Orchidaceae e, Dutra (2005), Dutra *et al.* (2006) e Lima *et al.* (2007) Leguminosae. Messias *et al.* (1997), ao realizar um levantamento preliminar da flora do PEI constataram a presença de 49 famílias e 295 espécies, com ocorrência de seis táxons de Bignoniaceae.

Araújo (Capítulo I) ao estudar as Bignoniaceae do PEI, constataram a presença de 55 espécies reunidas em 21 gêneros. Segundo Opler *et al.* (1991), Gentry (1991), Kim (1996) e Vidal *et al.* (1997), Bignoniaceae é uma das famílias mais representativas em número de espécies da floresta neotropical e, de acordo com Ficher *et al.* (2004), esta possui aproximadamente 800 espécies distribuídas em 104 gêneros pantropicais, tendo no Brasil, o centro de diversidade (Gentry 1980). Entretanto, dados sobre a distribuição geográfica e habitat das espécies de Bignoniaceae são escassos na literatura, sendo destacado os estudos de Gentry (1973, 1976, 1980, 1982, 1992).

O entendimento dos padrões de distribuição de uma determinada família botânica é fundamental para se compreender sua diversidade e estado de conservação. Assim, estudos que visem integrar dados de distribuição, geralmente resultam em contribuições valiosas a compreensão dos fatores que influenciam na distribuição geográfica e evolução destas espécies (Graham *et al.* 2004).

O presente trabalho tem por objetivos verificar a distribuição geográfica e preferência de hábitat das espécies de Bignoniaceae ocorrentes no PEI.

2. Material e Métodos

O Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil, encontra-se ao sul da Cadeia do Espinhaço (20°22'30" - 20°30'00"S e 43°32'30" - 43°22'30"W) com área aproximada de 7.000 ha (Messias *et al.* 1997), sendo o Pico do Itacolomi o ponto mais elevado, chegando a 1.772 m (Peron 1989; Messias *et al.* 1997). O clima nesta região é do tipo Cwb com temperatura média de 21°C; a pluviosidade média é de 2.000 mm/ano com concentração de chuvas no período de outubro a março e seca no período de abril a agosto (Messias *et al.* 1997).

Os dados sobre distribuição geográfica das espécies de Bignoniaceae foram baseados em coletas realizadas no período de julho/2006 a outubro/2007 no Parque Estadual do Itacolomi, consultas a herbários (VIC, OUPR, PAMG e BHCB [siglas de acordo com Holmgren *et al.* 1990]) e literatura específica. Foi adotado os tipos vegetacionais propostos por Veloso *et al.* (1991), exceto para cerrado que seguiu Coutinho (1978) e campo rupestre (Harley 1985; Giuliatti *et al.* 1987; Giuliatti & Pirani 1988). O habitat preferencial das espécies foi obtido de observações em campo, literatura específica e consulta as etiquetas das exsicatas.

Os padrões de distribuição das espécies, foram baseados na proposta de Lima *et al.* (1997), Lima (2000) e Morim (2002, 2006), a saber: 1. Anfiatlântico; 2. Neotropical; 3. América do Sul Ocidental-Centro-Oriental; 4. Brasil; 5. Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste-Sul; 6. Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste; 7. Brasil Atlântico Sudeste-Sul e 8. Brasil Atlântico Sudeste.

Com relação aos elementos florísticos apresentados pelas espécies de Bignoniaceae do PEI foi adotado a classificação de Joly *et al.* (1999) que as caracteriza em generalistas e especialistas.

Os mapas referentes à distribuição geográfica das espécies foram elaborados a partir da base cartográfica da Environmental Systems Research Institute (ESRI).

Das 55 espécies amostradas por Araújo (Capítulo I), foram consideradas apenas 51 espécies, sendo excluídas *Pleonotoma* aff. *stichadenium* K. Schum., *Stizophyllum* aff. *inaequilaterum* Bur. & K. Schum., *Jacaranda mimosifolia* D. Don. e *Tabebuia heterophylla* (DC.) Britton conforme recomendações de Lima *et al.* (1997).

3. Resultados e discussão

O padrão de distribuição geográfica das espécies de Bignoniaceae ocorrentes no PEI são apresentados na Tabela 1.

Dentre as espécies de Bignoniaceae do PEI, apenas *Pirostegia venusta* (2%) apresenta distribuição geográfica mais ampla. As espécies restritas à América do Sul foram representadas por 39 espécies (76%) e dentre estas, 21 espécies (54%), apresentaram distribuição geográfica restrita ao Brasil.

De um modo geral o padrão que predominou no PEI foi América do Sul (35%) seguido pelo Neotropical (21%), Brasil Atlântico Sudeste (16%), Brasil (8%), Brasil Centro-Oeste-Nordeste-Sudeste-Sul (6%), Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste-Sul (8%), Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste (4%) e Anfiatlântico (2%) (Tabela 2).

Tabela 1. Padrões de distribuição geográfica das espécies de Bignoniaceae do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil.

Padrão geográfico	Espécies*
Anfiatlântico	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers. 4, 5, 6, 11, 10, 13, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 29, 32, 33, 41, 42, 43, 44
Neotropical	<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (L.) A.H. Gentry 4, 9, 10, 11, 14, 22, 24, 29, 32, 33, 41, 42, 44
	<i>Amphilophium paniculatum</i> (L.) Kunth 1, 9, 10, 14, 32, 42, 41, 44
	<i>Mussatia prieurei</i> (DC.) Bureau & K. Schum. 22, 41, 43, 44
	<i>Cuspidaria floribunda</i> (DC.) A. H. Gentry 10, 22, 32, 42, 44
	<i>Callichlamys latifolia</i> (Rich.) K. Schum. 1, 9, 10, 11, 17, 22, 32, 41, 42, 43, 44
	<i>Melloa quadravalvis</i> (Jacq.) A.H. Gentry 11, 14, 32, 42, 41, 44
	<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry 2, 9, 10, 11, 14, 22, 24, 26, 29, 32, 33, 41, 42, 44
	<i>Arrabidaea candicans</i> (Rich.) DC. 9, 42, 41, 44
	<i>Arrabidaea florida</i> DC. 9, 19, 29, 41, 42, 44
	<i>Arrabidaea pubescens</i> (L.) A.H. Gentry 14, 22, 32, 41, 42, 44
América do Sul	<i>Lundia corymbifera</i> (Vahl.) Sandwith 4, 10, 17, 20, 22, 32, 42, 41, 44
	<i>Adenocalymma bracteatum</i> (Cham.) DC. 4, 13, 22, 44
	<i>Adenocalymma pleiadenium</i> Bur. et K. Schum. 4, 22, 44
	<i>Adenocalymma marginatum</i> (Cham.) DC. 6, 8, 22, 33, 44
	<i>Distictella elongata</i> (Vahl.) Urb. 43, 41, 44
	<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Stellf. ex. de Souza 7, 21, 29, 44
	<i>Anemopaegma chamberlainii</i> (Sims) Bur. et K. Schum. 4, 17, 21, 29, 33, 44
	<i>Anemopaegma floridum</i> Mart. ex DC. 10, 22, 41, 44
	<i>Anemopaegma prostratum</i> DC. 11, 18, 33, 44
	<i>Arrabidaea brachypoda</i> (DC.) Bureau 10, 41, 44
Brasil	<i>Arrabidaea pulchella</i> (Cham.) Bureau 11, 21, 29, 32, 44
	<i>Arrabidaea samydoides</i> (Cham.) Sandwith 4, 11, 13, 19, 20, 21, 22, 44
	<i>Arrabidaea triplinervia</i> (Mart. ex DC.) Baill. ex Bureau 19, 22, 44
	<i>Lundia cordata</i> (Vell.) DC. 10, 18, 24, 44
	<i>Manaosella cordifolia</i> (DC.) A.H. Gentry 22, 44
	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart. 6, 10, 11, 16, 21, 25, 29, 32, 33, 44
	<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos 3, 6, 12, 13, 15, 29, 33, 34, 44
	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos 4, 13, 15, 17, 18, 29, 32, 33, 34, 44
	<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vellozo) K. Scum. 10, 32, 34, 44
	<i>Anemopaegma setilobum</i> A.H. Gentry 22, 44
Brasil Centro-Oeste-Nordeste-Sudeste-Sul	<i>Stizophyllum perforatum</i> (Cham.) Miers 11, 17, 22, 24, 29, 32, 44
	<i>Xylophragma myrianthum</i> (Cham.) Sprague 4, 22, 44
	<i>Jacaranda puberula</i> Cham. 34, 44
	<i>Parabignonia unguiculata</i> (Vell.) A.H. Gentry 11, 22, 24, 44
	<i>Arrabidaea formosa</i> (Bur.) Sandwith 44
	<i>Zeyheria montana</i> Mart. 16, 21, 25, 26, 29, 31, 34, 44

Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste-Sul	<i>Adenocalymma cymbalum</i> (Cham.) Bureau & K. Schum. ^{22, 44} <i>Fridericia speciosa</i> Mart. ^{4, 11, 17, 20, 21, 22, 29, 32, 33, 44} <i>Handroanthus bureavii</i> (Sand.) S. Grose ^{16, 34, 44} <i>Handroanthus vellosi</i> (Toledo) Mattos ^{12, 13, 15, 16, 20, 21, 29, 34, 44}
Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste	<i>Arrabidaea rego</i> (Vell.) DC. ^{22, 24, 44} <i>Mansoa lanceolata</i> (DC.) A.H. Gentry ⁴⁴
Brasil Atlântico Sudeste	<i>Adenocalymma subsessilifolium</i> DC. ^{22, 44} <i>Adenocalymma magnoalatum</i> Scudeller ^{23, 44} <i>Clytostoma costatum</i> Bureau & K. Schum. ⁴⁴ <i>Arrabidaea tynanthoides</i> A. H. Gentry ^{22, 44} <i>Plenotoma tetraquetra</i> (Cham.) Bureau ^{11, 32, 44, 45} <i>Tynanthus fasciculatus</i> (Vell.) Miers ^{20, 32, 44} <i>Jacaranda macrantha</i> Cham. ^{32, 34, 44} <i>Jacaranda montana</i> Morawetz ^{34, 44}

* Referências sobre a distribuição geográfica das espécies: ¹Standley (1929); ²Schulz (1939); ³Buchinger (1956); ⁴Gomes Júnior (1957); ⁵Backer & Van den Brink (1965); ⁶Schneider & Londero (1965); ⁷Ferreira (1973); ⁸Laroche (1973); ⁹Gentry (1976); ¹⁰Soukup (1976); ¹¹Gabrielli & Semir (1988); ¹²Matthes (1986); ¹³Meira-Neto *et al.* (1989); ¹⁴Rzedowski & Rzedowski (1993); ¹⁵Leoni (1994); ¹⁶Lohmann & Pirani (1996); ¹⁷Vieira (1996); ¹⁸Rizzini *et al.* (1997); ¹⁹Arbo (1997); ²⁰Messias *et al.* (1997); ²¹Lohmann & Pirani (1998); ²²Scudeller & Carvalho-Okano (1998); ²³Scudeller (2000); ²⁴Assis *et al.* (2000); ²⁵Lohmann & Pirani (2003); ²⁶Silva-Castro & Queiroz (2003); ²⁷Scudeller (2004); ²⁸Pool (2007); ²⁹Mendonça *et al.* (1998); ³⁰Silva-Castro *et al.* (2007); ³¹Gentry (1995); ³²Lopes (2005); ³³Sandwith & Haunt (1974); ³⁴Gentry (1992); ³⁵Kim (1996); ³⁶Pott & Pott (1994); ³⁷Lorenzi (2002); ³⁸Durigan *et al.* (2004); ³⁹Araújo *et al.* (1998); ⁴⁰Araújo *et al.* (1998); ⁴¹Gentry (1982); ⁴²Gentry (1973); ⁴³Lohmann & Hopkins (1999); ⁴⁴Presente estudo; ⁴⁵Gomes.

Em relação à preferência de hábitat, esta se encontra sumarizada na Tabela 2.

As espécies de Bignoniaceae que ocorreram no PEI, em sua maioria, apresentaram-se como generalistas (80%), ocupando ambientes mais úmidos como as Florestas Estacionais decíduas e semidecíduas, a Floresta Aluvial, a Restinga e a Floresta Amazônica e ambientes mais xéricos como o Cerrado, a Caatinga e o Campo Rupestre (Tabela 2).

O elemento florístico especialista foi representado por 10 espécies (20%). As espécies que se enquadraram nesta categoria ocorreram exclusivamente em Floresta Estacional Semidecidual (Tabela 2).

As lianas foram representadas por 41 espécies (80%) e dentre estas *Adenocalymma marginatum*, *A. subsessilifolium*, *Arrabidaea candicans*, *Clytostoma costatum*, *Manaosella cordifolia*, *Mansoa lanceolata* e *Melloa quadrivalvis* ocorreram exclusivamente em Floresta Estacional Semidecidual, sendo consideradas especialistas. As arbóreas apresentaram 10 espécies (20%) e dentre estas *Jacaranda*

montana e *Handroanthus bureavii* ocorreram com exclusividade em Floresta Estacional semidecidual.

Tabela 2. Elementos florísticos quanto a preferência por hábitat das espécies de Bignoniaceae do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil. (Legenda: AP = Área com influência antrópica; FED = Floresta Estacional Decídua; CE = Cerrado; CR = Campo Rupestre; RS = Restinga; FA = Floresta Aluvial; CAA = Caatinga; FES = Floresta Estacional Semidecídua e FAM = Floresta Amazônia)

Espécies	Tipos vegetacionais*	Hábito	Elemento florístico
<i>Adenocalymma bracteatum</i>	FES ^{13, 22} , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>A. cymbalum</i>	FES ²² , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>A. marginatum</i>	FES ^{22, 33, 41}	Liana	Especialista
<i>A. magnoalatum</i>	FES ^{23, 41} , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>A. pleiadenium</i>	FES ^{22, 41} , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>A. subsessilifolium</i>	FES ^{22, 41}	Liana	Especialista
<i>Amphilophium paniculatum</i>	AP ³² , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>Anemopaegma arvense</i>	CE ^{7, 21, 29} , CR ^{21, 29, 41}	Liana	Generalista
<i>A. chamberlaynii</i>	AP ¹⁷ , FED ²⁹ , CE ^{21, 29} , RS ¹⁷ , FA ^{21, 29} , FES ^{17, 33, 41} , CR ²¹	Liana	Generalista
<i>A. floridum</i>	FES ^{22, 41} , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>A. prostratum</i>	AP ³³ , RS ¹⁸ , FES ^{11, 33, 41} , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>A. setilobum</i>	FES ²² , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>Arrabidaea brachypoda</i>	CE ^{21, 25, 29, 31} , RS ²¹ , CAA ²⁶ , FES ^{22, 41} , CR ^{21, 29, 41}	Liana	Generalista
<i>A. candicans</i>	FES ⁴¹	Liana	Especialista
<i>A. florida</i>	CE ²⁹ , FA ²⁹ , FES ⁴¹	Liana	Generalista
<i>A. formosa</i>	FES ⁴¹	Liana	Especialista
<i>A. pubescens</i>	AP ³² , FES ^{22, 41} , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>A. pulchella</i>	AP ³² , CE ²¹ , FA ^{21, 29} , FES ^{11, 41} , CR ^{29, 41}	Liana	Generalista
<i>A. rego</i>	RS ²⁴ , FES ²² , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>A. samydoides</i>	AP ²¹ , CE ²¹ , FES ^{11, 13, 20, 21, 22, 41}	Liana	Generalista
<i>A. triplinervia</i>	FES ²² , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>A. tynanthoides</i>	FES ^{22, 41} , CR ^{20, 41}	Liana	Generalista
<i>Clytostoma costatum</i>	FES ⁴¹	Liana	Especialista
<i>Callichlamys latifolia</i>	AP ³² , FES ^{11, 17, 22, 41} , CR ⁴¹ , AM ¹⁷	Liana	Generalista
<i>Cuspidaria floribunda</i>	AP ³² , FES ²² , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>Distictella elongata</i>	AP ²¹ , CE ²⁹ , FA ^{21, 25, 29} , FES ^{22, 41} , CR ^{21, 41}	Liana	Generalista
<i>Fridericia speciosa</i>	AP ^{17, 21, 32} , CE ²¹ , FA ^{29, 33} , FES ^{11, 17, 20, 21, 22} , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>Lundia cordata</i>	AP ¹⁸ , RS ^{18, 24} , FES ⁴¹	Liana	Generalista
<i>L. corymbifera</i>	AP ³² , FES ^{17, 20, 22, 41} , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>Macfadyena unguis-cati</i>	AP ³² , FED ²⁹ , RS ²⁴ , FA ²⁹ , FES ^{11, 22, 33, 41} , CR ^{26, 41}	Liana	Generalista
<i>Manaosella cordifolia</i>	FES ^{22, 41}	Liana	Especialista
<i>Mansoa lanceolata</i>	FES ⁴¹	Liana	Especialista
<i>Melloa quadrivalvis</i>	FES ^{11, 32, 41}	Liana	Especialista
<i>Mussatia priurei</i>	FES ²² , CR ⁴¹ , AM ¹⁷	Liana	Generalista
<i>Parabignonia unguiculata</i>	RS ²⁴ , FES ^{11, 22, 41}	Liana	Generalista
<i>Pithecoctenium crucigerum</i>	AP ^{32, 33} , CE ²⁹ , RS ²⁴ , FA ³³ , FES ^{11, 22, 33, 41}	Liana	Generalista
<i>Pleonotoma tetraquetra</i>	AP ³² , FES ^{11, 45} , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>Pyrostegia venusta</i>	AP ^{18, 26, 32} , CE ²⁹ , RS ¹⁸ , FA ^{21, 29} , FES ^{11, 13, 20, 22, 25, 33, 41} , CR ^{20, 41}	Liana	Generalista
<i>Stizophyllum perforatum</i>	AP ^{17, 32} , CE ²⁹ , RS ²⁴ , FA ²⁹ , FES ^{11, 17, 22, 41}	Liana	Generalista
<i>Tynanthus fasciculatus</i>	AP ³² , FES ²⁰ , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>Xylophragma myrianthum</i>	FES ²² , CR ⁴¹	Liana	Generalista
<i>Cybistax antisiphilitica</i>	AP ^{32, 33} , CE ^{21, 29} , CAA ^{16, 25} , FES ^{11, 41} , CR ¹⁶	Árvore	Generalista
<i>Jacaranda macrantha</i>	AP ³² , FES ^{34, 41}	Árvore	Generalista
<i>J. montana</i>	FES ^{34, 41}	Árvore	Especialista
<i>J. puberula</i>	AP ^{32, 33} , CE ^{16, 29, 30} , RS ²⁴ , FA ²⁹ , FES ^{11, 16, 30, 34, 41}	Árvore	Generalista

<i>Sparattosperma leucanthum</i>	AP ³² , FED ³⁴ , FES ^{34, 41}	Árvore	Generalista
<i>Handroanthus albus</i>	AP ¹⁵ , FED ²⁹ , CE ²⁹ , FES ^{13, 33, 34} , CR ⁴¹	Árvore	Generalista
<i>H. bureavii</i>	FES ^{16, 34, 41}	Árvore	Especialista
<i>H. chrysotrichus</i>	AP ^{15, 17, 18, 32} , RS ^{18, 34} , FA ²⁹ , FES ^{13, 17, 33, 34, 41} , CR ⁴¹	Árvore	Generalista
<i>H. vellosi</i>	FED ²⁹ , CE ^{16, 21} , FA ^{21, 29} , FES ^{13, 15, 20, 34} , CR ⁴¹	Árvore	Generalista
<i>Zeyheria montana</i>	CE ^{16, 21, 25, 29, 31, 34} , FA ²⁶ , FES ⁴¹ , CR ^{16, 26, 41}	Árvore	Generalista

* Referência das citações de ocorrência das espécies: ¹ Standley (1929); ² Schulz (1939); ³ Buchinger (1956); ⁴ Gomes Júnior (1957); ⁵ Backer. & Van den Brink (1965); ⁶ Schneider & Londero (1965); ⁷ Ferreira (1973); ⁸ Laroche (1973); ⁹ Gentry (1976); ¹⁰ Soukup (1976); ¹¹ Gabrielli & Semir (1988); ¹² Matthes (1986); ¹³ Meira-Neto *et al.* (1989); ¹⁴ Rzedowski & Rzedowski (1993); ¹⁵ Leoni (1994); ¹⁶ Lohmann & Pirani (1996); ¹⁷ Vieira (1996); ¹⁸ Rizzini *et al.* (1997); ¹⁹ Arbo (1997); ²⁰ Messias *et al.* (1997); ²¹ Lohmann & Pirani (1998); ²² Scudeller & Carvalho-Okano (1998); ²³ Scudeller (2000); ²⁴ Assis *et al.* (2000); ²⁵ Lohmann & Pirani (2003); ²⁶ Silva-Castro & Queiroz (2003); ²⁷ Scudeller (2004); ²⁸ Pool (2007); ²⁹ Mendonça *et al.* (1998); ³⁰ Silva-Castro *et al.* (2007); ³¹ Gentry (1995); ³² Lopes (2005); ³³ Sandwith & Haunt (1974); ³⁴ Gentry (1992); ³⁵ Kim (1996); ³⁶ Pott & Pott (1994); ³⁷ Lorenzi (2002); ³⁸ Durigan *et al.* (2004); ³⁹ Araújo *et al.* (1998); ⁴⁰ Araújo *et al.* (1998); ⁴¹ Este trabalho; ⁴⁵ Gomes.

3.1. Padrão Anfiatlântico

O padrão de distribuição Anfiatlântico abrange as espécies que ocorrem no Velho e Novo Mundo (Morim 2006). No PEI este padrão foi representado apenas por *Pyrostegia venusta* (2%), espécie que apresenta distribuição no Suriname, Venezuela, Colômbia, Bolívia, Paraguai, Argentina, Costa Rica, Honduras, Guatemala, México (Lohmann 2008), Peru (Soukup 1976; Lohmann 2008), Panamá (Gentry 1974) e no sudoeste da Indonésia, na Ilha de Java (Backer & Van den Brink 1965) (Tabela 2). No Brasil esta espécie ocorre em todas as formações vegetacionais (Tabela 3), e em praticamente todo o território brasileiro (Messias *et al.* 1997; Lohmann & Pirani 1998; Scudeller & Carvalho-Okano 1998; Silva-Castro & Queiroz 2003; Lohmann 2008).

3.2. Padrão Neotropical

Este padrão é de ocorrência no México, América Central e América do Sul (Morim 2006), sendo representado por 21% de espécies de lianas (Figura 1).

São representantes deste padrão as espécies *Pithecoctenium crucigerum*, *Amphilophium paniculatum*, *Mussatia priourei*, *Cuspidaria floribunda*, *Callichlamys latifolia*, *Melloa quadravalvis*, *Macfadyena unguis-cati*, *Arrabidaea candicans*, *A. florida*, *A. pubescens* e *Lundia corymbifera*.

M. priourei ocorre na Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Peru e Bolívia (Lohmann 2008). No Brasil esta espécie apresenta

distribuição disjunta, podendo ser encontrada em Minas Gerais (Scudeller & Carvalho-Okano 1998; Lohmann 2008; Araújo *et al.* Capítulo I), Amazônia (Lohmann & Hopkins 1999), Acre, Pará, Amapá, Rondônia, Bahia e Rio Grande do Sul (Lohmann 2008). Esta disjunção provavelmente está associada a fatos históricos como a presença de uma faixa de vegetação xerófila e contínua que atravessa o Brasil do Maranhão-Ceará até o chaco na Argentina (Azevedo 1950; Prado & Gibbs 1993).

Os elementos florísticos aqui representados são formados em sua maioria por indivíduos generalistas (9 spp.) e apenas duas especialistas *Melloa quadrivalvis* e *Arrabidaea candicans* (Tabela 2).

Com relação à preferência de hábitat, a maioria das espécies ocorre na Floresta Estacional Semidecidual (Tabela 2), com exceção de *Amphilophium paniculatum*, *Cuspidaria floribunda*, *Lundia corymbifera* e *Arrabidaea pubescens* que até o presente momento também apresentam preferência por capões de mata incrustados no Campo Rupestre e áreas com influência antrópica (Lopes 2005; Araújo Capítulo I). A espécie *Arrabidaea florida* pode também ser encontrada em Floresta Aluvial (Mendonça *et al.* 1998) e Cerrado (Mendonça *et al.* 1998). *Macfadyena unguis-cati* e *Pithecoctenium crucigerum* apresentam distribuição mais ampla podendo ocorrer em Floresta Estacional Decidual e Floresta Aluvial (Mendonça *et al.* 1998), Cerrado (Silva-Castro & Queiroz 2003; Araújo Capítulo I), Restinga (Assis *et al.* 2000) e Floresta Estacional Semidecidual (Sandwith & Hunt 1974; Gabrielli & Semir 1988; Scudeller & Carvalho-Okano 1998; Araújo Capítulo I).

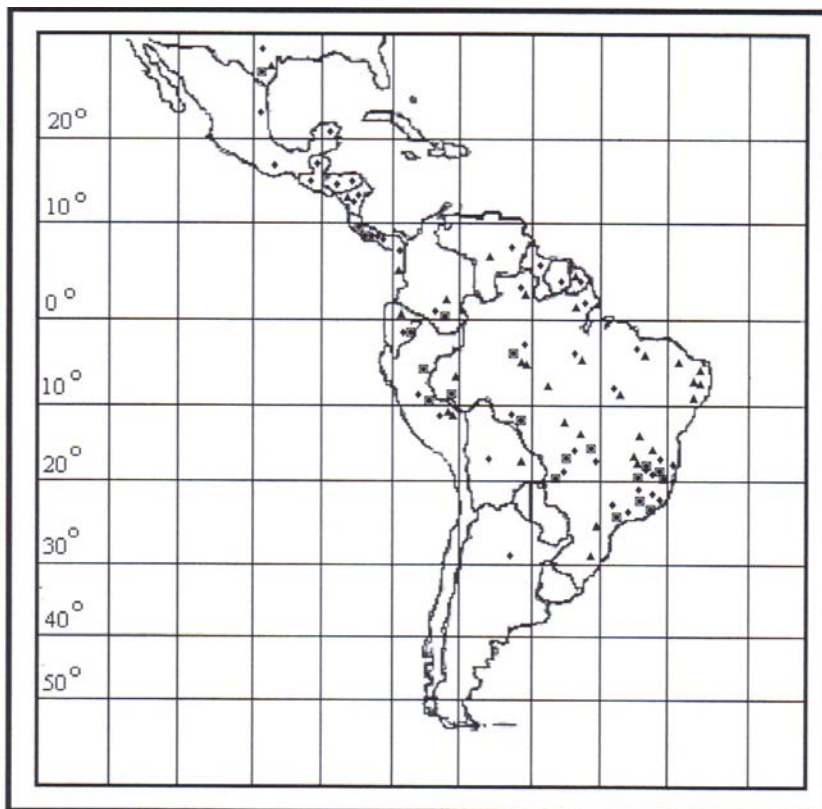


Figura 1. Padrão de distribuição Neotropical (◆ = *Callichlamys latifolia* (Rich.) K. Schum.; ▲ = *Cuspidaria floribunda* (DC.) A. H. Gentry; ■ = *Lundia corymbifera* (Vahl.) Sandwith).

3.3. Padrão América do Sul

Este padrão envolve espécies que apresentam distribuição restrita a América do Sul. No presente trabalho foram identificadas 18 espécies correspondendo a 35%, sendo 14 espécies pertencentes à Bignoniaceae e quatro a Tecomnaceae (Tabela 1; Figura 2). Os gêneros mais representativos foram *Arrabidaea* e *Anemopaegma* com quatro espécies cada, seguidas por *Adenocalymma* (3 spp.) e *Handroanthus* (2 spp.). Entretanto, *Distictella*, *Lundia*, *Manaosella*, *Cybistax* e *Sparattosperma* foram representadas por uma única espécie cada (Tabela 1).

As espécies *Arrabidaea brachypoda*, *Lundia cordata* e *Sparattosperma leucanthum* além do Brasil foram registradas apenas para o Peru até o presente momento (Soukup 1976); espécies como *Adenocalymma pleiadenium*, A.

marginatum, *Anemopaegma arvense*, *A. chamberlainii*, *A. prostratu*, *Arrabidaea pulchella*, *A. samydoides*, *A. triplinervia*, *Manaosella cordifolia*, *Handroanthus albus* e *H. chrysotrichus* foram referidas para o Brasil, Argentina, Paraguai e Bolívia (Arbo 1997; Buchinger 1956; Lohmann 2008); *Adenocalymma bracteatum* e *Distictella elongata* apresentaram as distribuições mais amplas ocorrendo desde a Guiana Francesa até Argentina (Lohmann 2008).

As espécies deste padrão geográfico apresentaram preferência diversificada, podendo ocorrer em Cerrado, Campo Rupestre, Caatinga, Floresta Estacional Decidual e Semidecidual, Restinga e Floresta Aluvial (Tabela 3). Entretanto, as espécies *Adenocalymma marginatum* e *Manaosella cordifolia* foram registradas somente para áreas de Floresta Estacional Semidecidual, formação esta associada ao domínio Atlântico (Tabela 2), sendo estas consideradas especialistas.

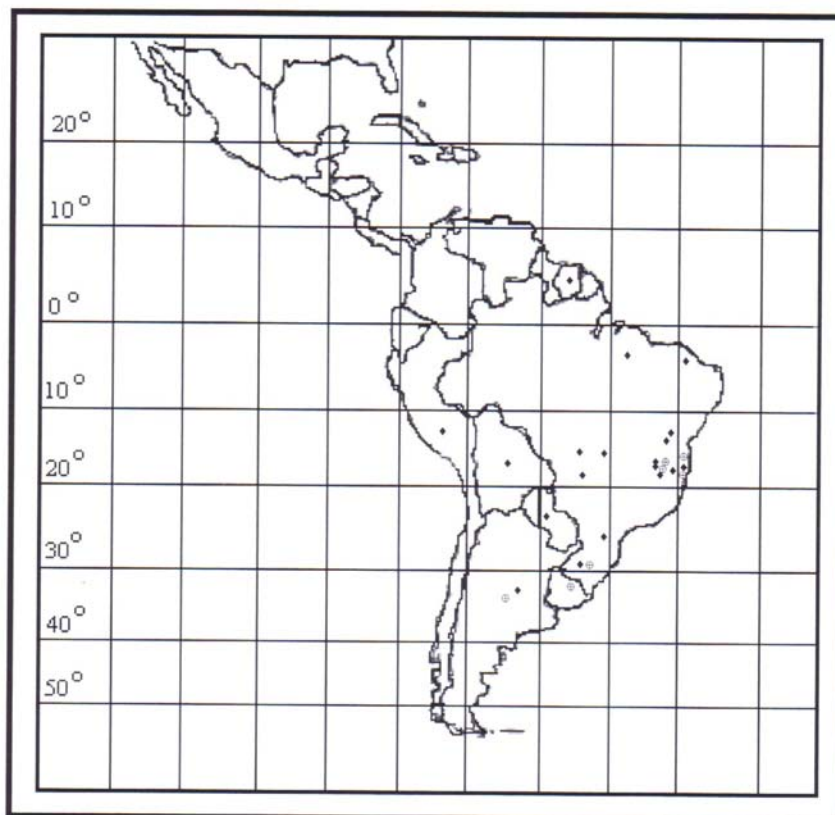


Figura 2. Padrão de distribuição América do Sul (⊕ = *Adenocalymma marginatum* (Cham.) DC.; ◆ = *Cybistax antisiphilitica* (Mart.) Mart.).

3.4. Padrão Brasil

Neste padrão estão inseridas as espécies que apresentam distribuição geográfica restrita ao Brasil. As espécies que compõem este tipo de padrão são: *Anemopaegma setilobum*, *Stizophyllum perforatum*, *Jacaranda puberula* e *Xylophragma mirianthum*, perfazendo 8% do total (Tabela 1).

S. perforatum ocorre em diferentes formações como Cerrado, Floresta Aluvial (Mendonça *et al.* 1998), Restinga (Assis *et al.* 2000), além de áreas com forte influência antrópica (Vieira 1996; Lopes 2005) com ocorrência registrada para o Pará, Maranhão, Bahia, Goiás (Lohmann 2008), Minas Gerais (Scudeller & Carvalho-Okano 1998; Lopes 2005; Araújo *et al.* Capítulo I), Rio de Janeiro (Vieira 1996) e São Paulo (Gabrielli & Semir 1988; Assis *et al.* 2000; Lohmann 2008). *J. puberula* é espécie típica de áreas de mata, ocorrendo em Floresta Semidecídua e Ombrófila Densa na Bahia (Silva-Castro *et al.* 2007), podendo chegar a altitudes de 1.300 msn (Gentry 1992). *A. setilobum* e *X. mirianthum* foram referidas para a Floresta Estacional por Gabrielli & Semir (1988) e Kim (1996) em São Paulo, Vieira (1996) no Rio de Janeiro e Scudeller & Carvalho-Okano (1998) em Minas Gerais. Entretanto, Araújo (Capítulo I) também refere estas espécies para capões de mata no Campo Rupestre do Parque Estadual do Itacolomi em Minas Gerais.

Em relação aos elementos florísticos, estas foram todas consideradas generalistas por ocorrerem em várias formações vegetacionais (Tabela 2).

3.5. Padrão Brasil Centro-Oeste-Nordeste-Sudeste-Sul

O padrão Brasil Centro-Oeste-Nordeste-Sudeste-Sul engloba as espécies que se distribuem nestas regiões do Brasil. Neste padrão se enquadram *Parabignonia unguiculata*, *Arrabidaea formosa* e *Zeyheria montana*, perfazendo um percentual de 6% do total de espécies (Tabela 1).

Z. montana ocorre desde o Maranhão até o Paraná (Lohmann 2008), em Cerrado e zonas de transição entre Floresta Estacional e Campo Rupestre (Tabela 2); *Parabignonia unguiculata* ocorre da Bahia ao Paraná, em áreas de Floresta Estacional Semidecídua (Tabela 2), porém há registros desta espécie para a Restinga (Assis *et al.*

2000), estas duas espécies são consideradas generalistas, ocorrendo em mais de uma formação vegetacional. *Arrabidaea formosa* apresenta uma distribuição mais restrita, ocorrendo em Goiás, Minas Gerais e São Paulo (Lohmann 2008). No PEI, esta espécie ocupa preferencialmente o dossel das áreas de Floresta Estacional Semidecidual (Araújo Capítulo I), o que a torna o único elemento florístico especialista deste padrão (Tabela 2).

3.6. Padrão Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste-Sul

Este padrão de distribuição estende-se do nordeste ao sul do Brasil em áreas de Floresta Atlântica (Morim 2006). Foram registradas quatro espécies correspondendo a 8% do total (Tabela 1).

Fridericia speciosa ocorre da Bahia ao Paraná (Messias *et al.* 1997; Lohmann & Pirani 1998; Scudeller & Carvalho-Okano 1998; Lopes 2005; Araújo *et al.* Capítulo I; Lohmann 2008) em Cerrado, Floresta Aluvial e Floresta Estacional Semidecidual (Tabela 2).

Handroanthus bureavii ocorre nas Florestas Estacionais de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, sendo registrada populações disjuntas para Sergipe (Schneider & Londero 1965; Matthes 1986; Vieira 1996; Gentry 1992; Lohmann & Pirani 1996, 2003; Rizzini *et al.* 1997; Lohmann 2008; Araújo Capítulo I), e como ocorre somente neste tipo de formação vegetacional, esta é caracterizada como especialista. *H. vellosi* ocorre no Mato Grosso, Goiás (Matthes 1986), Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Matthes 1986; Leoni 1994; Lohmann & Pirani 1996, 1998; Meira-Neto *et al.* 1989, Araújo Capítulo I; Lohmann 2008) Estas duas espécies apresentam uma preferência marcante por áreas de Floresta Estacional, entretanto, *H. vellosi* pode também ocorrer em Floresta Estacional Decidual, Floresta Aluvial, Cerrado e Campo Rupestre (Tabela 2). *Adenocalymma cymbalum* ocorre do Pará ao Paraná (Laroche 1973; Scudeller & Carvalho-Okano 1998; Lohmann 2008; Araújo Capítulo I), geralmente associada a Floresta Estacional Semidecidual (Scudeller & Carvalho-Okano 1998) e Campo Rupestre (Araújo Capítulo I).

3.7. Padrão Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste

O padrão Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste compreende espécies que ocorrem do Maranhão a São Paulo (Morim 2006). Foram registradas duas espécies, *Fridericia rego* e *Mansoa lanceolata*, correspondendo a 4% (Tabela 1; Figura 3).

Fridericia rego ocorre do Ceará a São Paulo (Scudeller & Carvalho-Okano 1998; Assis *et al.* 2000; Lohmann 2008; Araújo Capítulo I), enquanto *Mansoa lanceolata* apresenta uma distribuição restrita a Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (Scudeller & Carvalho-Okano 1998; Lohmann 2008; Araújo Capítulo I). Estas espécies ocorrem predominantemente em áreas de Floresta Estacional (Scudeller & Carvalho-Okano 1998; Araújo Capítulo I), exceto *F. rego* que também ocorre em Restinga (Assis *et al.* 2000), o que a torna um elemento florístico generalista (Tabela 2).

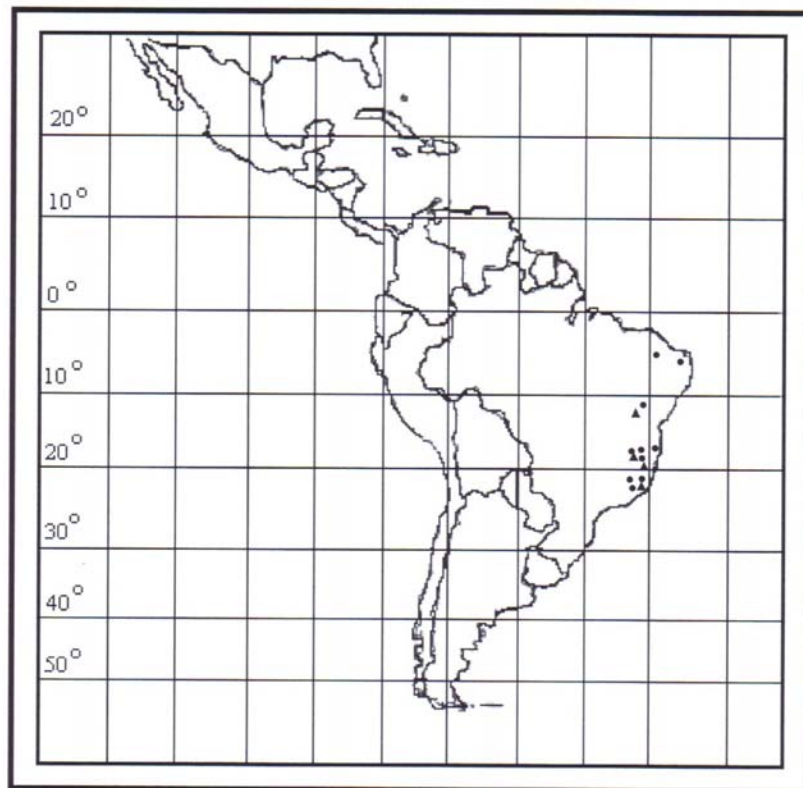


Figura 3. Padrão de distribuição Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste (● = *Arrabidaea rego* (Vell.) DC.; ▲ = *Mansoa lanceolata* (DC.) A.H. Gentry).

3.8. Padrão Brasil Atlântico Sudeste

Este padrão está representado por espécies da Floresta Atlântica nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro (Morim 2006). Foi registrada a ocorrência de lianas como *Adenocalymma subsessilifolium*, *A. magnoalatum*, *Clytostoma costatum*, *Plenotoma tetraquetra*, *Arrabidaea tynanthoides*, *Tynanthus fasciculathus* e arbóreas como *Jacaranda macrantha* e *J. montana* correspondendo a 16% do total de espécies (Tabela 1; Figura 4).

As espécies *C. costatum*, *A. subsessilifolium*, *A. tynanthoides* e *J. montana* são restritas a áreas de Floresta Estacional Semidecidual (Tabela 2), enquanto, *P. tetraquetra*, *T. fasciculathus* e *J. macrantha*, além das áreas de Floresta Estacional Semidecidual, ocorrem também em áreas com influência antrópica (Lopes 2005).

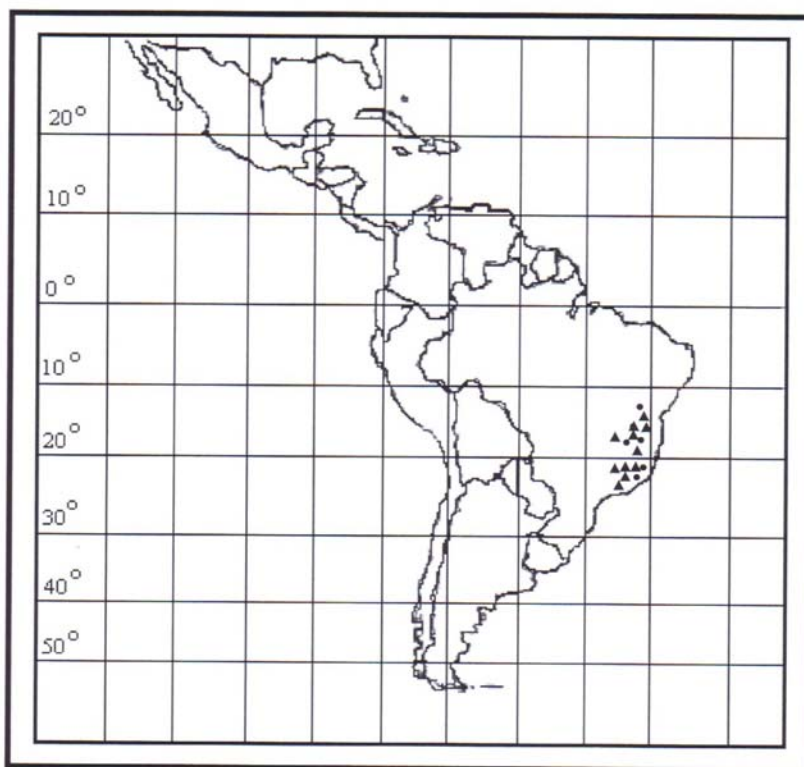


Figura 4. Padrão de distribuição Brasil Atlântico Sudeste (● = *Adenocalymma subsessilifolium* DC.; ▲ = *Jacaranda macrantha* Cham.).

Vale ressaltar que, *J. macrantha*, no PEI, foi observada crescendo geralmente em meio a bambus, fato este também assinalado por Gentry (1992). *Adenocalymma magnoalatum* possui distribuição restrita às áreas de Floresta Estacional do Parque do Rio Doce (Scudeller 2000) e Parque Estadual do Itacolomi (Araújo Capítulo I) em Minas Gerais, o que nos leva a crer na possibilidade de um endemismo local.

Quanto aos elementos florísticos, cinco espécies forma consideradas generalistas (*Adenocalymma magnoaltum*, *Arrabidaea tynanthoides*, *Pleonotoma tetraquetra*, *Tynanthus fasciculathus* e *Jacaranda macrantha*) e apenas três especialistas (*Adenocalymma subsessilifolium*, *Clytostoma costatum* e *Jacaranda montana*), estas últimas ocorrem exclusivamente em Floresta Estacional Semidecidual (Tabela 2).

De um modo geral as espécies de Bignoniaceae que ocorrem no PEI apresentam distribuição mais representativa nas formações associadas a Floresta Atlântica *sensu* Veloso *et al.* (1991).

4. Referências Bibliográficas

- Araújo, F. S., Sampaio, E. V. S. B., Figueiredo, M. A. & Fernandes, A. G. 1998. Composição florística da vegetação de carrasco, Novo Oriente, CE. **Revista Brasileira de Botânica** **21**(2): 105-116.
- Araújo, F. S., Sampaio, E. V. S. B., Rodal, M. J. N. & Figueiredo, M. A. 1998. Organização comunitária do componente lenhoso de três áreas de carrasco em Novo Oriente - CE. **Revista Brasileira de Biologia** **58**(1): 85-95.
- Arbo, M. M. 1997. El género *Arrabidaea* (Bignoniaceae) en Argentina: nuevos registros, Distribución y fenología. **Bonplandia** **9**(3-4): 223-230.
- Assis, M. A., Scudeller, V. V. & Semir, J. 2000. Flórula fanerogâmica da planície litorânea de Pinguaba, Ubatuba-SP, Brasil: Bignoniaceae Juss. **Naturalia** **25**: 77-103.
- Azevedo, A. 1950. Regiões climato-botânicas do Brasil. **Boletim Paulista de Geografia** **1**(6): 32-43.

- Backer, A. & Van den Brink, R. C. 1965. Bignoniaceae. pp. 534-543. In: Backer, A. & Van den Brink, R. C. (eds.). **Flora of Java (spermatophytes only)**. Vol II. N. V. P. Noordhoff - Groningen - The Netherlands.
- Badini, J. 1940a. Contribuição à geobotânica das Melastomataceae ouropretanas. **Revista Farmacêutica de Ouro Preto** 1(4/5): 1-21.
- Badini, J. 1940b. Uma Rubiaceae nova da Serra do Itacolomy. **Revista Farmacêutica de Ouro Preto** 2(1): 1-3.
- Batista, J. A. N., Bianchetti, L. B., Nogueira, R. E., Pellizzaro, K. F. & Ferreira, F. E. 2004. The genus *Habanaria* (Orchidaceae) in the Itacolomi State Park, Minas Gerais, Brazil. **Sitientibus Série Ciências Biológicas** 4(1/2): 25-36.
- Buchinger, M. 1956. Las especies argentinas del genero *Tabebuia*. **Revista de Investigaciones Forestales** 2(1): 3-31.
- Cavieres, L. A., Arroyo, M. T. K., Posadas, P., Marticorena, C., Matthei, O., Rodriguez, R., Squeo, F. A. & Aracio, G. 2002. Identification of priority areas for conservation in na arid zone: implication of parsimony analysis of endemicity in the vascular flora of the Antofagasta region, northern Chile. **Biodiversity and Conservation** 11: 1301-1311.
- Coutinho, L. M. 1978. O conceito de cerrado. **Revista Brasileira de Botânica** 1: 17-23.
- Durigan, G., Baitello, J. B., Franco, G. G. A. D. C. & Siqueira, M. F. 2004. **Plantas do Cerrado paulista - imagens de uma paisagem ameaçada**. São Paulo: Páginas & Letras Editora e Gráfica. 474p.
- Dutra, V. F. 2005. **Leguminosae Adans. nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Florística, preferência por habitat, aspectos reprodutivos e distribuição geográfica**. Dissertação de Mestrado em Botânica. Universidade Federal de Viçosa. 157p.
- Dutra, V. F., Messias, M. C. T. B. & Garcia, F. C. P. G. 2006. Papilionoideae (Leguminosae) nos Campos Ferruginosos do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Florística e Fenologia. **Revista Brasileira de Botânica** 28(3): 143-172.
- Engel, R. C. B.; Fonseca, R. C. B. & Oliveira, R. E. 1998. Ecologia de lianas e o manejo de fragmentos florestais. **Série técnica IPEF** 12(32): 43-64.
- Ferreira, M. B. 1973. Bignoniaceae do Distrito Federal - O gênero *Anemopaegma* Mart. **Oréades** 4: 28-39.

- Ficher, E., Theisen, I. & Lohmann, L. G. 2004. Bignoniaceae. pp. 9-38. In: Kadereit, J. W. (ed.). **The families and genera of vascular plants**. v. 7. Heidelberg: Sprenger - Verlag.
- Gabrielli, A. C. & Semir, J. 1988. Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil): Bignoniaceae. **Hoehnea** **15**: 37-45.
- Giulietti, A. M., Menezes, N. L., Pirani, J. R., Meguro, M. & Wanderley, M. G. L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista de espécies. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **9**: 1-151.
- Giulietti, A. M. & Pirani, J. R. 1988. Patterns of geographic distribution of some plant species from the Espinhaço Range. In: Heyer, W. E. & Vanzolini, P. E. (eds.). **Proceedings of a workshop on Neotropical distribution patterns**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências.
- Gentry, A. H. 1973. Flora of Panama - Bignoniaceae. **Annals of Missouri Botanical Garden** **60**: 781-977.
- Gentry, A. H. 1976. Bignoniaceae of southern Central America: Distribution and ecological specificity. **Biotropica** **8**(2): 117-131.
- Gentry, A. H. 1980. Bignoniaceae - Part I. (Crescentieae and Tourretieae). **Flora Neotropica**. New York Botanical Garden. 130p.
- Gentry, A. H. 1982. **Flora de Venezuela - Bignoniaceae**. vol. VIII, 4a parte. Ediciones Fundación Educación Ambiental. 433p.
- Gentry, A. H. 1991. The distribution and evolution of climbing plants. pp. 3-49. In: Putz, F. E. & Mooney, H. A. (eds.). **The biology of vines**. Cambridge University Press. Cambridge.
- Gentry, A. H. 1992. Bignoniaceae - Part II (Tribe Tecomeae). **Flora Neotropica**. The New York Botanical Gardens, New York.
- Gentry, H. A. 1995. Bignoniaceae. pp. 152-155. In: Stannard, B. L. (ed.). **Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina - Bahia, Brazil**. Royal Botanical Garden, Kew.
- Gomes Júnior, J. C. 1957. Flora do Itatiaia I. Bignoniaceae. **Rodriguésia** **20**(32): 111-127.
- Graham, C. H., Ferrier, S., Huettman, F., Moritz, C. & Peterson, A. T. 2004. New developments in museum-based informatics and applications in biodiversity analysis. **Trends in Ecology and Evolution** **19**(9): 497-503.
- Harley, R. M. 1985. Introduction. In: Stannard, B. L. (ed.). **Flora of Pico das Almas, Chapada Diamantina-Bahia, Brazil**. Kew, Richmond Surrey: Royal Botanic Gardens.

- Holmgren, P. K.; Holmgren, N. H. & Barnett, L. C. 1990. **Index Herbariorum**. Part I: The Herbaria of the World. International Association for Plant Taxonomy by The New York Botanical Garden. Bronx, New York.
- Joly, C. A., Aidar, M. P. M., Klink, A. A., Mcgrath, D. G., Moreira, A. G., Moutinho, P., Nepstad, D. C., Oliveira, A. A., Pott, A., Rodal, M. J. N. & Sampaio, E. V. S. B. 1999. Evolution of the Brazilian phytogeography classification systems: implications for biodiversity conservation. **Ciência e Cultura** **51** (5/6): 331-48.
- Kim, A. C. 1996. **Lianas da Mata Atlântica de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. 211p.
- Laroche, R. C. 1973. O gênero *Adenocalymna* Mart. ex Meisn. (Bignoniaceae) dos estados da Guanabara e Rio de Janeiro. **Loefgrenia** **56**: 1-17.
- Leoni, L. S. 1994. Espécies de *Tabebuia* (Bignoniaceae) do município de Carangola, Minas Gerais, Brasil. **Pbstitia** **5**(1): 8-11.
- Lima, H. C. 2000. Leguminosae arbóreas da Mata Atlântica - uma análise da riqueza, padrões de distribuição geográfica e similaridade florística em remanescentes florestais do estado do Rio de Janeiro. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 122p.
- Lima, H. C., Guedes-Bruni, R. R., Sylvestre, L. S. & Pessoa, S. V. A. 1997. Padrões de distribuição geográfica das espécies vasculares da Reserva Ecológica de Macaé de Cima. pp. 103-123. In: Lima, H. C. & Guedes-Bruni, R. R. (eds.). **Serra de Macé de Cima: Diversidade Florística e Conservação em Mata Atlântica**. MMA, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 346p.
- Lima, L. C. P., Garcia, F. C. P. & Sartori, A. L. B. 2007. Leguminosae nas Florestas Estacionais do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: ervas, arbustos, subarbustos, lianas e trepadeiras. **Rodriguésia** **58**(2): 331-358.
- Lisboa, M. A. 1957. Flora de Ouro Preto. **Anais da Escola de Minas de Ouro Preto** **30**:1-6.
- Lohmann, L. G. 2008. Flora Brasiliensia revisitada. Disponível em <http://flora.cria.org.br/checklist?taxon=52> - acessado em 13/02/2008.
- Lohmann, L. G. & Hopkins, M. J. G. 1999. Bignoniaceae. In: Ribeiro, J. E. S.; Hopkins, M. J. G.; Vicentini, A.; Costa, M. A. S.; Brito, I. M.; Souza, M. A. D.; Lohmann, L. G.; Martins, L. H. P.; Assunção, P. A. C. L.; Pereira, E. C.; Silva, C. F.; Mesquita, M. R. & Procópio, L. C. (eds.). **Flora da Reserva Ducke - Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central**. Manaus: INPA. 816p.

- Lohmann, L. G. & Pirani, J. R. 1996. Tecomeae (Bignoniaceae) da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais e Bahia, Brasil. **Acta Botânica Brasilica** **10**(1): 103-138.
- Lohmann, L. G. & Pirani, J. R. 1998. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Bignoniaceae. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **17**: 127-153.
- Lohmann, L. G. & Pirani, J. R. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Bignoniaceae. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **21**(1): 109-121.
- Lopes, M. M. M. 2005. **Bignoniaceae Durande de um fragmento florestal, em Viçosa, Zona da Mata Mineira: florística e aspectos ecológicos**. Dissertação de Mestrado em Botânica. Universidade Federal de Viçosa - UFV, 111p.
- Lorenzi, H. 2002. **Árvores brasileiras - manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. vol. 1. 4a ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 368p.
- Matthes, L. A. F. 1986. Ipês (*Tabebuia* spp.) cultivadas no Estado de São Paulo. **Anais do 3º Congresso da Sociedade Brasileira de Floricultura e Plantas Ornamentais**. 55-95.
- Meira-Neto, J. A. A.; Bernacci, L. C.; Grombone, M. T.; Tamashiro, J. Y. & Leitão-Filho, H. F. 1989. Composição florística da Floresta Semidecídua de Altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia, Estado de São Paulo). **Acta Botânica Brasilica** **3**(2): 51-74.
- Mendonça, R. C.; Felfili, J. M.; Walter, B. M. T.; Silva Júnior, M. C.; Rezende, A. V.; Filgueiras, T. S. & Nogueira, P. E. 1998. Flora vascular do Cerrado. *In*: Sano, S. M. & Almeida, S. P. (eds.). **Cerrado: ambiente e flora**. Embrapa - CPAC. 556p.
- Messias, M. C. T. B.; Dias, S. J. L.; Roschel, M. B.; Souza, H. C.; Silva, J. L. & Matos, A. V. M. 1997. **Levantamento florístico das matas e distribuição de algumas espécies endêmicas da região na área do Parque do Itacolomi. Ouro Preto**. UFOP/BIRD/IEF-PROFLORESTA. Relatório Técnico (polígrafo). 151p.
- Morim, M. P. 2002. **Leguminosae arbustivas e arbóreas do Parque Nacional do Itatiaia: abordagem florístico-taxonômica**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 216p.
- Morim, M. P. 2006. Leguminosae arbustivas e arbóreas da Floresta Atlântica do Parque Nacional do Itatiaia, Sudeste do Brasil: Padrões de Distribuição. **Rodriguésia** **57**(1): 27-47.
- Opler, P. A., Baker, H. G. & Frankie, G. W. 1991. Seasonality of climber communities: a review and exemple from Costa Rica dry forest. *In*: F. E. Putz, Mooney & Bullock (eds.). **The Biology of Vines**. Cambridge University Press, Cambridge.
- Péron, M. V. 1989. Listagem preliminar da flora fanerogâmica dos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Ouro Preto/Mariana, MG. **Rodriguésia** **41**(67): 63-69.

- Peron, M. V. 1994. O gênero *Myrcia* DC. coletadas no Município de Ouro Preto. **Daphne** 4(2): 8-28.
- Pool, A. 2007. A review of the genus *Distictis* (Bignoniaceae). **Annals of Missouri Botanical Garden** 94: 791-820.
- Silva-Castro, M. M., Costa, C. R. A. & Brito, R. F. 2007. Flora da Bahia - Bignoniaceae I: Jacaranda Jussieu. **Sitientibus Série Ciências Biológicas** 7(1): 15-31.
- Pott, A. & Pott, V. J. 1994. **Plantas do Pantanal**. Embrapa Pantanal, Corumbá. 320p.
- Prado, D. E. & Gibbs, P. E. 1993. Patterns of species distributions in the dry forste of south America. **Annals of the Missouri Botanical Gardens** 80:902-927.
- Rizzini, C. M., Agarez, F. V., Andrade, L. H. C. & Azevedo, A. P. 1997. A família Bignoniaceae na APA de Maricá, Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Botânica brasílica** 11(2): 153-163.
- Rzedowski, J. & Rzedowski, G. C. 1993. Flora del Bajío y de regiones adyacentes: Bignoniaceae. **Fascículo 22**: 1-44.
- Sandwith, N. Y. & Hunt, D. R. 1974. Bignoniaceae. In: Reitz, P. R. (ed.). **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí, Santa Catarina. 172p.
- Schneider, E. P. M. & Londero, I. W. B. 1965. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul - Fascículo VI: Bignoniaceae. **Boletim do Instituto de Ciências Naturais** 25: 7-37.
- Schulz, A. G. 1939. Las Bignoniaceae del territorio del Chaco. **Lilloa** 5: 131-165.
- Scudeller, V. V. & Carvalho-Okano, R. M. 1998. Bignoniaceae (Bignoniaceae) no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. **Iheringia, série Botânica** 51(1): 79-133.
- Scudeller, V. V. 2000. A new species of *Adenocalymma* Martius ex Meisner (Bignoniaceae) from Minas Gerais, Brasil. **Novon** 10: 234-237.
- Scudeller, V. V. 2004. Bignoniaceae Juss. no Parque Nacional da Serra da Canastra - Minas Gerais, Brasil. **Iheringia, série Botânica** 59(1): 59-73.
- Silva-Castro, M. M. & Queiroz, L. P. 2003. A família Bignoniaceae na região de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Sitientibus Série Ciências Biológicas** 3(1/2): 3-21.
- Silva-Castro, M. M.; Costa, C. R. A. & Brito, R. F. 2007. Flora da Bahia - Bignoniaceae I: *Jacaranda* Jussieu. **Sitientibus Série Ciências Biológicas** 7(1): 15-31.
- Soukup, J. 1976. Las Bignoniaceae, del Peru, su géneros y lista de especies. **Biota** 10: 409-459.
- Standley, P. C. 1929. Bignoniaceae. pp. 337-343. In: Standley, P. C. (ed.). **Flora do Panama Canal zone**. Bulletin of the United states National Museum.

- Vidal, E., Johns, J., Gerwing, J. J., Barreto, P. & Uhl, C. 1997. Vine management for reduced-impact logging in eastern Amazonia. **Forest ecology and management** **98**: 105-114.
- Vieira, C. M. 1996. Bignoniaceae. pp. 135-152. In: Lima, M. P. M. & Guedes-Bruni, R. R. (eds.). **Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Niva Friburgo - RJ: Aspectos florísticos das espécies vasculares**. vol. 2. MMA, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

CONCLUSÕES GERAIS

No Parque Estadual do Itacolomi (PEI) as Bignoniaceae foram representadas por 55 espécies, distribuídas em 21 gêneros e duas tribos, sendo 43 lianas e 12 arbóreas. O gênero mais representativo foi *Arrabidaea* com 10 espécies, seguido por *Adenocalymma* (6 spp.), *Anemopaegma* (5 spp.), *Jacaranda* e *Handroanthus* (4 spp. cada), *Lundia*, *Pleonotoma* e *Stizophyllum* (2 spp. cada), *Pithecoctenium*, *Distictis*, *Amphilophium*, *Clytostoma*, *Mussatia*, *Callichlamys*, *Cuspidaria*, *Melloa*, *Parabignonia*, *Macfadyena*, *Fridericia*, *Manaosella*, *Mansoa*, *Pyrostegia*, *Tynanthus*, *Xylophragma*, *Cybistax*, *Sparattosperma*, *Tabebuia* e *Zeyheria* apresentaram apenas uma espécie cada.

A trilha que apresentou o maior número de espécies foi Serrinha (14 spp.), seguidas da trilha do Baú (13 spp.), Sibrão (11 spp.), Tezoreiro e Belém (9 spp. cada), Tiroleza (8 spp.), Estrada de baixo e Sertão (7 spp. cada), Alcan (5 spp.), Estrada da Torre, Manso e Pico (4 spp. cada), Lagoa Seca (2 spp.), Estrada de Cima e Morro do Cachorro com uma espécie cada (Tabela 1).

Nos campos rupestres do PEI foram registradas 29 espécies dentre as quais *Adenocalymma bracteatum*, *A. cymbalum*, *Amphilophium paniculatum*, *Anemopaegma arvense*, *Mussatia priurei*, *Fridericia speciosa*, *Arrabidaea triplinervia*, *A. rego*, *Pleonotoma tetraquetra*, *Stizophyllum perforatum*, *Xylophragma myrianthum*, *Handroanthus albus* e *H. vellosi*, foram exclusivas desta formação.

Nas áreas de floresta estacional semidecídua, foram amostradas 42 espécies, sendo *Adenocalymma marginatum*, *A. subsessilifolium*, *Pithecoctenium crucigerum*, *Anemopaegma chamberlaynii*, *Clytostoma costatum*, *Melloa quadrivalvis*, *Parabignonia unguiculata*, *Arrabidaea candicans*, *A. florida*, *A. formosa*, *A. tynanthoides*, *Lundia cordata*, *Manaosella cordifolia*, *Mansoa lanceolata*, *Pleonotoma* aff. *stichadenium*, *Stizophyllum* aff. *inaequilaterum*, *Tynanthus fasciculatus*, *Cybistax antisiphilitica*, *Jacaranda macrantha*, *Jacaranda mimosifolia*, *J. montana*, *J. puberula*, *Sparattosperma leucanthum*, *Handroanthus bureavii*,

Tabebuia heterophylla e *Zeyheria montana* espécies exclusivas deste ambiente no PEI.

As espécies *Adenocalymma magnoalatum*, *A. pleiadenium*, *Distictis elongata*, *Anemopaegma floridum*, *A. prostratum*, *A. setilobum*, *Callichlamys latifolia*, *Cuspidaria floribunda*, *Macfadyena unguis-cati*, *Arrabidaea platyphylla*, *A. pubescens*, *A. pulchella*, *A. samydoides*, *Lundia corymbifera*, *Pyrostegia venusta* e *Handroanthus chrysotrichus*, ocorreram tanto em Campo Rupestre como em floresta estacional semidecídua no PEI.

É proposto que *Handroanthus albus* (Cham.) Mattos seja alocada na categoria em risco de extinção. Com relação às espécies *Handroanthus bureavii* (Sand.) S. Grose e *Arrabidaea brachypoda* (DC.) Bureau é proposto que sejam elevadas a categoria de quase ameaçada.

Foi registrado a primeira citação de ocorrência de *Jacaranda montana* Morawetz para o Estado de Minas Gerais. *Adenocalymma magnoalatum* Scudeller antes referida apenas para o Parque Estadual do Rio Doce - MG teve sua distribuição geográfica ampliada para o PEI.

O PEI foi mais similar a Serra do Cipó, MG (0,354), sendo *Anemopaegma arvense* (Vell.) Stellf. ex. de Souza, *A. chamberlaynii* (Sims) Bureau & K. Schum, *Arrabidaea brachypoda* (DC.) Bureau, *A. pulchella* (Cham.) Bureau, *A. samydoides* (Cham.) Sandwith, *A. triplinervia* (Mart. ex DC.) Baill. ex Bureau, *Cuspidaria floribunda* (DC.) A.H. Gentry, *Cybistax antisiphilitica* (Mart.) Mart., *Distictella elongata* (Vahl.) Urb., *Fridericia speciosa* Mart., *Handroanthus albus* (Cham.) Mattos, *H. vellosi* (Toledo) Mattos, *Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers e *Zeyheria montana* Mart. espécies comuns a estas áreas.

A maioria das espécies de Bignoniaceae do PEI apresentou o padrão de distribuição geográfico América do Sul (35%) seguidos do Neotropical (21%), Brasil Atlântico Sudeste (16%), Brasil (8%), Brasil Centro-Oeste-Nordeste-Sudeste-Sul (6%), Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste-Sul (8%) e Brasil Atlântico Nordeste-Sudeste (4%) e Anfiatlântico (2%).