

# ALBERTO A

caixa postal 34031  
Rio de Janeiro, RJ  
22460-970, Brasil.

ISS 0103-4944

Série Urticineae (Urticales)

março de 2008

Nº 32

## ***FICUS* (MORACEAE) DO PARQUE CENTENÁRIO, BARRA MANSA - RIO DE JANEIRO**

**Pedro Paulo De Souza**<sup>1</sup>, Associação Educacional Dom Bosco, Estrada Resende

Riachuelo, 2535 – Campo de Aviação, Resende - RJ. 27523-000,

end. eletr.: [ppdesouza@yahoo.com.br](mailto:ppdesouza@yahoo.com.br)

**Douglas Antônio de Carvalho**, Universidade Federal de Lavras,

Campus Universitário CEP 37200-000, Lavras - MG,

end. eletr.: [douglasc@ufla.br](mailto:douglasc@ufla.br)

**Jorge Pedro Pereira Carauta**, Museu Nacional, caixa postal 34.031,

Rio de Janeiro - RJ, 22462-970. Brasil.

**Resumo.** O Parque Centenário localiza-se no centro da cidade de Barra Mansa, estado do Rio de Janeiro, possuindo uma área verde de aproximadamente 9.000 m<sup>2</sup>, onde se encontram distribuídas aleatoriamente 14 exemplares do gênero *Ficus* (Moraceae), compreendendo as espécies *Ficus clusiifolia* (figueira-vermelha) com 7 exemplares, *Ficus microcarpa* (laurel-da-índia) com 5 exemplares e *Ficus religiosa* (figueira-religiosa) com 2 exemplares. Uma exclusividade do gênero é a presença de sicônios (figos) nos períodos de floração e frutificação, característica que o diferencia de qualquer outro gênero de árvores presente no parque. Na área do parque encontramos exemplares de figueiras de grande longevidade, com altura variando entre 20 a 30 metros, com uma grande quantidade de plantas epífitas em seus ramos. Os períodos de floração e de frutificação para as figueiras demonstra um certo assincronismo, essencial na manutenção da dieta alimentar de diversos animais como peixes, aves, mamíferos e formigas, sendo os sicônios consumidos principalmente quando se encontram maduros. Estudos recentes constataram uma preferência alimentar da preguiça-comum (*Bradypus variegatus*), pelas folhas, brotos e sicônios das figueiras. A espécie *Ficus clusiifolia* cresce nativa no Estado do Rio de Janeiro, enquanto que *Ficus microcarpa* e *Ficus religiosa* originam-se da Ásia e Oceania. A propagação das espécies somente é possível, até a presente data, nos exemplares de *Ficus clusiifolia* e *Ficus microcarpa*, devido à presença de vespas polinizadoras de seus sicônios. *Ficus clusiifolia* é classificada como espécie próxima a ameaçada, o que ressalta ainda mais a importância do parque como área de preservação de espécies.

**Palavras-chave:** *Ficus*, Moraceae, Sistemática, Parque Centenário, Barra Mansa, RJ.

**Abstract.** *Ficus* (Moraceae) from Parque Centenário, Barra Mansa, Rio de Janeiro state, Brazil. Parque Centenário is a municipal park located in Barra Mansa, Rio de Janeiro state, Brazil, with approximately 9000 m<sup>2</sup> of vegetated area, where 14 individuals of 3 species of *Ficus* (Moraceae) are randomly distributed. *Ficus clusiifolia* (“figueira-vermelha”), *Ficus microcarpa* (“laurel-da-índia”) and *Ficus religiosa* (“figueira-religiosa”) are present with 7, 5 and 2 individuals, respectively. The genus is characterized by the presence of the syconia (figs) during the flowering and fruiting phases, which differentiates it from the other trees of the park, which consists of very old individuals, 20 to 30 m in height, covered by a large number of epiphytic plants. The flowering and fruiting phases of the *Ficus* individuals are asynchronized, which helps maintain a continuous food supply for several animals, like fishes, reptiles, birds, mammals and insects, which consumes the ripe figs. Recent studies indicated a dietary preference for leaves, shoots and figs of *Ficus* by *Eradypus variegatus* (mammalia -common name “preguiça-comum”). *Ficus clusiifolia* occurs in Rio de Janeiro state, while *Ficus microcarpa* and *Ficus religiosa* are exotic species, natives of the asian continent. The production of viable seeds in Parque Centenário is possible only for *Ficus clusiifolia* and *Ficus microcarpa*, presently the only species for which exists natural populations of the respective pollinator wasps. *Ficus clusiifolia* is categorised as near threatened (NT), which further reinforces the importance of the park as a conservation unit.

**Key words:** *Ficus*, Moraceae, Sistemática, Parque Centenário, Barra Mansa.

<sup>1</sup>Monografia de Especialização. Pós-Graduação *Latô Sensu* em Botânica, Universidade Federal de Lavras-UFLA, MG.

## Introdução

O Parque Centenário, também conhecido como Parque das Preguiças, é um parque municipal utilizado pelos moradores da cidade e visitantes para descanso, lazer e atividades físicas e educacionais. Está localizado no centro da cidade, com área verde de aproximadamente 9.000 m<sup>2</sup>. Foi idealizado pelo botânico francês Auguste François Marie Glaziou, no ano de 1874, sofrendo modificações do paisagista brasileiro Roberto Burle Marx, no ano de 1992 (Pinheiro 2001). O parque apresenta uma rica variedade de espécies arbóreas, com exemplares nativos e exóticos. As figueiras se destacam pela presença de seiva lactescente em seus ramos, sendo uma característica marcante o formato de suas flores, que se apresentam como um receptáculo floral fechado, o que botanicamente denominamos de sicônio, ou popularmente figo, servindo como fonte alimentar para um grande número de aves freqüentadoras do parque. Na área do parque encontramos exemplares de figueiras de grande longevidade, com altura variando entre 20 a 30 metros e com uma grande quantidade de plantas epífitas em seus ramos. As espécies utilizadas na arborização do parque são em sua maioria exóticas, o que ocorreu também com o gênero *Ficus*. Tudo indica que a escolha das espécies exóticas foi devido ao pouco conhecimento na época do potencial paisagístico das espécies arbóreas nativas. Atualmente, a população brasileira designa um exemplar de *Ficus* por gameleira, mata-pau, lombrigueira ou mesmo figueira, não havendo outra forma prática de se diferenciar as figueiras no Brasil a não ser pelo nome científico. A importância dos parques urbanos é uma realidade nestes dias de conturbada devastação da flora nativa. Para tanto o presente trabalho consiste em determinar as espécies de figueiras e localizar os exemplares através de um mapa, bem como propor uma chave para a determinação correta das espécies.

## Material e Métodos

Durante a realização dos trabalhos foram coletados, no Parque Centenário, ramos férteis dos exemplares em estudo para montagem de exsicatas, as quais foram determinadas por Carauta e De Souza. Na coleta do material botânico, utilizou-se a técnica proposta por Fidalgo e Bononi (1989). O material herborizado encontra-se depositado nos herbários R, ESAL e GFJP. Na determinação das espécies, procurou-se consultar toda a literatura atual taxonômica referente a *Ficus*, destacando-se os trabalhos de Carauta (1989), Carauta (1996) e Carauta e Diaz (2002). Os nomes populares foram os adotados por Carauta e Diaz (2002). As categorias conservacionistas constam em Carauta (2001) e Neves e Carauta (2004). O Município de Barra Mansa, estado do Rio de Janeiro, localiza-se na região do médio Paraíba e apresenta um clima tropical de altitude, com verões quentes e chuvosos. Seu relevo é de planalto, com altitude média de 400 m. Para uma melhor localização das espécies de figueiras, a área do parque foi dividida em glebas, onde cada canteiro corresponde a uma gleba, recebendo o seu número em romano, totalizando 10 glebas de tamanhos variáveis. Na visualização das espécies nas glebas, estas receberam um código que é composto por duas letras que se referem às primeiras letras de seu nome científico, sendo: *Ficus clusiifolia* (FC), *Ficus microcarpa* (FM) e *Ficus religiosa* (FR).

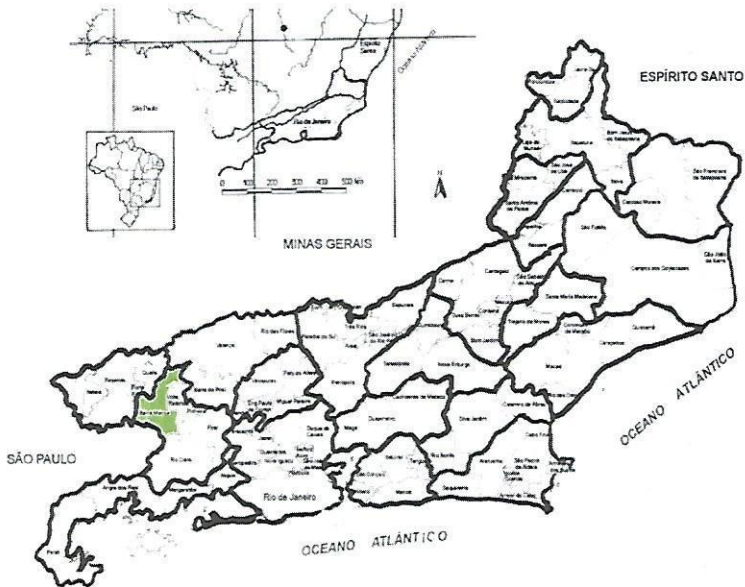


Figura 1. Localização do município de Barra Mansa, no estado do Rio de Janeiro.



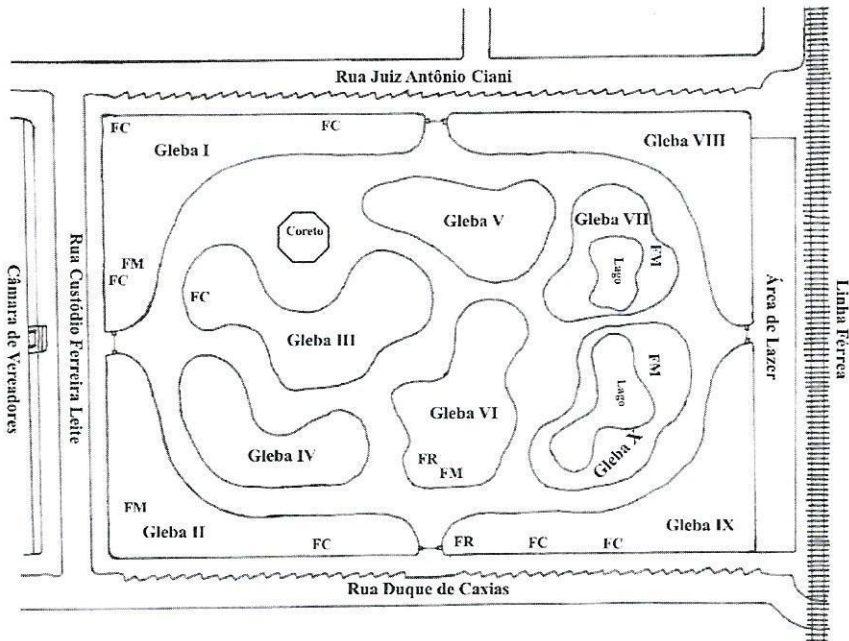
## Resultados e Discussões

O gênero *Ficus* apresenta, no Parque Centenário, exemplares arbóreos, distribuídos irregularmente, tendo folhas alternas e inteiras. Uma exclusividade do gênero é a presença de sicônios (figos) nos períodos de floração e frutificação, característica que o diferencia de qualquer outro gênero de árvores presente no parque, sendo fator de importância taxonômica para a determinação de muitas espécies pertencentes a este gênero. A polinização em *Ficus* só é possível devido à presença de vespas polinizadoras específicas, sem as quais os sicônios só irão atingir a fase de floração, ocorrendo posteriormente a sua queda. Os sicônios, quando em floração e frutificação, fazem parte da dieta alimentar de muitas aves freqüentadoras do parque, como também de mamíferos. Os períodos de floração e de frutificação para as figueiras demonstram certo assincronismo, sendo fundamental para a manutenção da dieta alimentar de diversos animais (De Souza 2002). Estudos recentes constataram uma preferência alimentar da preguiça-comum (*Bradypus variegatus*) pelas folhas, brotos e sicônios das figueiras, sendo consumidas quase todas as folhas (Pinheiro 2005). Em determinados períodos do ano é possível encontrar-se dois ou mais exemplares de preguiça em uma mesma árvore. As figueiras podem iniciar o seu desenvolvimento como epífitas, provocando um estrangulamento na árvore hospedeira, o que posteriormente pode ocasionar a sua morte. Nos ramos dos exemplares de *Ficus* crescem uma grande quantidade de plantas epífitas, pertencentes às famílias Cactaceae, Bromeliaceae, Orchidaceae e também pteridófitas, criando verdadeiros ecossistemas suspensos. As figueiras se encontram distribuídas na área do parque irregularmente, com até quatro exemplares em uma mesma gleba, o que ocorre na gleba I; nas glebas II e VI ocorrem 2 exemplares; na gleba IX ocorrem 3 exemplares; nas glebas III, VII e X ocorrem somente 1 exemplar e nas glebas IV, V e VIII não se constatou a presença de nenhum exemplar de *Ficus*. Todos os exemplares do gênero *Ficus* presentes na área do Parque pertencem ao subgênero *Urostigma*, caracterizado pela presença de um único estame em suas flores e a ausência de glândulas em suas folhas. Não foi constatado o ataque de insetos, como cupins e larvas de besouros, nos troncos dos exemplares do gênero *Ficus*, o que demonstra um grande potencial deste gênero na utilização de projetos paisagísticos que requerem resistência ao ataque destes predadores.

### Chave Para Determinação das Espécies

1. a) folhas pequenas com até 8 cm de comprimento, pecíolos curtos com no máximo 1,5 cm de comprimento, ápice foliar atenuado a agudo, base foliar aguda, nervuras foliares de segunda ordem de difícil visualização, sicônios de coloração verde quando jovens e rosados a negros quando maduros.....*Ficus microcarpa*
- b) folhas com mais de 10 cm de comprimento, pecíolos longos com mais de 1,5 cm de comprimento, ápice foliar nunca atenuado ou agudo, base foliar não aguda, nervuras de segunda ordem de fácil visualização.....**2**

2. a) folhas com até 20 cm de comprimento, pecíolos variando de comprimento entre 2,5 à 4 cm de comprimento, ápice foliar arredondado-acuminado, base foliar acunhada, sicônios de coloração alaranjado a vermelho quando maduros..... *Ficus clusiifolia*
- b) folhas com até 25 cm de comprimento, pecíolos variando entre 5 à 9 cm de comprimento, ápice foliar caudado, com acúmum de comprimento de até 6 cm, base foliar arredondada ou truncada, sicônios negros quando maduros..... *Ficus religiosa*



**Figura 2.** Mapa do Parque Centenário, Barra Mansa - RJ, com visualização das glebas, e localização dos indivíduos de *Ficus*.

### Comentário das espécies

#### *Ficus clusiifolia* Schott

Árvores ou arbustos, até 25 m alt., copa ampla. Látex branco. Ramos glabros a puberulentos, 5-10 mm diâm. Estípulas 1- 1,5 cm comp., de cor verde, verde-alborno, sépia-avermelhada a fuliginosa, glabras ou puberulentas. Pecíolo 1,5-3,5 cm comp. Lâmina com grande dimorfismo, 4-10x3,5-5 cm, de forma obovada, oblônga-lanceolada, oblônga-

elíptica, elíptica a espatulada, glabra, verde-lustrosa na face adaxial, base acunhada e ápice arredondado-acuminado. Nervação 5-12 pares de nervuras laterais, mais comumente 7-9 pares. Sicônios em grupos 2-4, axilares, 4-8 mm diâm., globosos, glabros, verde-claro quando jovens, passando a alaranjado e vermelho quando maduros, 2-3 epibrácteas, grandes, verde-escuras, 5 mm comp., suborbiculares, glabras a puberulentas, ostíolo plano, 1-3 mm diâm. Pedúnculo 1-2 mm comp.

A espécie foi descrita por Heinrich Wilhelm Schott em 1827, sendo a única espécie nativa dentre os exemplares do Parque Centenário, ocorrendo nos Estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Goiás. O epíteto decorre da semelhança de suas folhas com as do gênero *Clusia* - Clusiaceae (Carauta & Diaz 2002). Quando em floração seus sicônios apresentam coloração amarela, mudando para o rosa e finalmente vermelho quando em frutificação, o que a faz ser conhecida popularmente como figueira-vermelha., Aves como o sanhaço (*Thraupis sayaca*), tuim (*Forpus xanthopterygius*) e o sabiá (*Turdus ruiventis*) são os principais consumidores de seus sicônios, tornando-se também seus principais dispersores. É possível encontrar exemplares de *Ficus clusiifolia* se desenvolvendo como hemiepífitas, dando preferência por se desenvolverem nas bainhas das folhas das palmeiras rabo-de-peixe (*Caryota urens*), talvez devido à grande quantidade de substrato depositado nesta parte da planta, o que facilita o desenvolvimento das plântulas de figueiras.

As características marcantes da espécie são os sicônios diminutos, de coloração amarela quando em floração e vermelha quando em frutificação e as folhas de forma oblonga a elíptica, atingindo até 20 cm de comprimento.

Categoria conservacionista: próximo a ameaçado (NT).

Material examinado: P. P. De Souza 165 (03.IV.2006) ESAL (20472), R, GFJP.

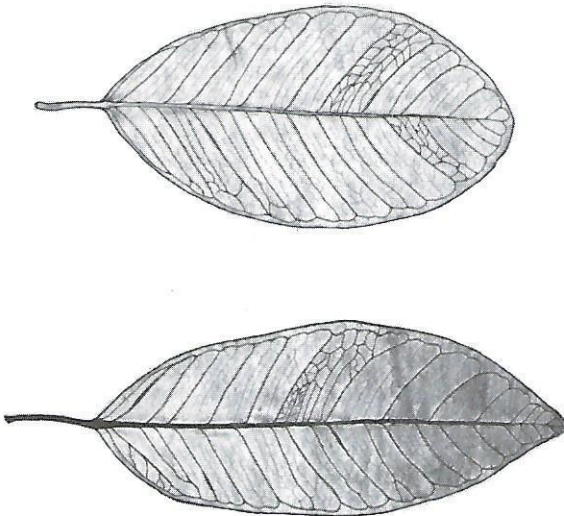


Figura 3. Folhas de *Ficus clusiifolia*.



*Ficus microcarpa* L. f.

Árvores ou arbustos, até 20 m alt., hemiepífita ou terrestre. Ramos delgados, cilíndricos, 2,0-4,0 mm diâm., glabros; entrenós 4,0-25,0 mm comp. Estípulas 3,0-9,0 mm comp., curto-acuminadas, verde, glabras, caducas. Lâmina foliar 4,0-9,0x1,5-4,0 cm, subcoriácea, elíptica, ápice atenuado a agudo, base aguda, face abaxial e adaxial glabras; nervação broquidródoma, 7-12 pares de nervuras secundárias, 2 nervuras basais, margem inteira; pecíolo 5,0-13,0 mm comp., canaliculado, glabro. Sicônios axilares, geminados, aos pares, globosos a arredondados, internamente branco, 5,0-8,0 mm diâm., glabros, maculados ou não, 3 epibrácteas, acunheadas, 2,0-3,0 mm comp., glabras; ostíolo 2,0-3,0 mm diâm., arredondado, plano a levemente elevado. Seiva lactescente de cor branca, leitosa, de sabor levemente amargo.

A espécie foi descrita por Carl von Linnaeus Filius em 1781, sendo uma espécie exótica, tendo como procedência a Ásia e Oceania (Carauta e Diaz 2002). O epíteto *microcarpa* é devido aos seus diminutos sicônios. É conhecida popularmente como laurel-da-índia. Esta espécie é facilmente confundida com *Ficus benjamina*. Pode ser diferenciada comparando-se com a pouca nitidez das nervuras foliares e troncos tortuosos de *F. benjamina* (Carauta e Diaz 2002). Além disso, o ápice foliar de *Ficus benjamina* se apresenta mais acuminado. Destaca-se a ausência desta espécie para a área do parque. *F. microcarpa* apresenta sicônios com sementes, tendo se propagado com facilidade. A polinização das flores dos figos começou na década de 1970, devido à introdução da vespa polinizadora *Eupristina verticilata* (Carauta e Diaz 2002). Apresenta brotações durante todo o ano, ocorrendo simultaneamente à queda de suas folhas. Na área e imediações do parque é possível visualizar exemplares desenvolvendo-se como epifitas e hemiepifitas. Seus sicônios são consumidos pelas mesmas espécies de aves que consomem os sicônios de *Ficus clusiifolia* e *Ficus religiosa*. Dos ramos pendem raízes aéreas que, ao tocarem o solo, originam troncos secundários (Carauta 1989). As raízes aéreas determinam uma arquitetura única para os exemplares de árvores do parque.

As características marcantes da espécie são as folhas de tamanho diminuto, ápice foliar levemente acuminado e nervuras foliares secundárias de difícil visualização. Além disso, suas raízes aéreas podem dar origem a troncos.

Categoria conservacionista: menor preocupação (LC)

Material examinado: P. P. De Souza 164 (27.II.2006) ESAL (20473), R, GFJP

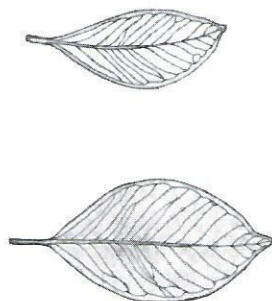


Figura 4. Folhas de *Ficus microcarpa*.

### *Ficus religiosa* L.

Árvores até 25 m alt., terrestre. Caule de casca esbranquiçada, com raízes aéreas formando troncos secundários. Ramos glabros. Pecíolo 5-8 mm comp. Lâmina foliar 9-12,5x5-6 cm, de forma cônica, glabra, margem levemente ondulada, base larga, arredondada ou truncada, ápice caudado, com longo acúmum. Nervação 8-10 pares de nervuras secundárias. Sicônios axilares, sésseis, geralmente geminados, 1-5 mm diâm., glabros, ostíolo plano.

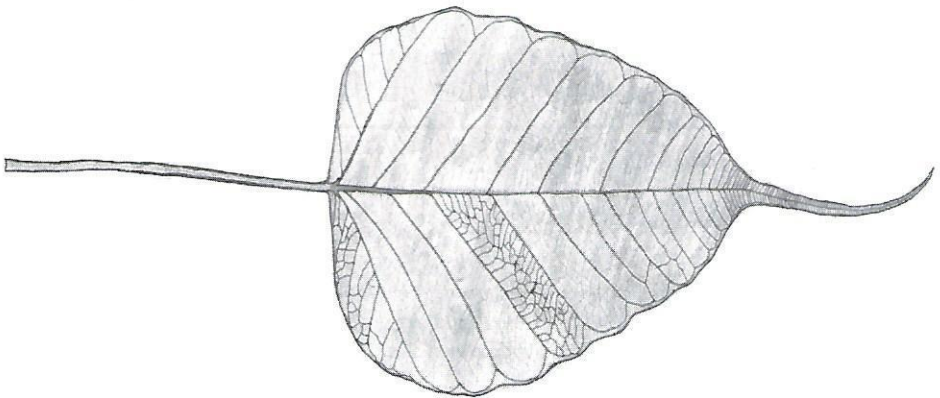
A espécie foi descrita por Carl von Linnæus em 1753, sendo uma espécie exótica, proveniente da Índia e Tailândia. O epíteto religioso dado por Linnæus é devido à sua importância religiosa na Índia de cultura budista, sendo considerada sagrada pelo hinduísmo desde tempos remotos (Carauta e Diaz, 2002). É conhecida popularmente como figueira-religiosa. Devido à ausência de vespas polinizadoras, seus sicônios não atingiram o período de frutificação até a presente data. Carauta, em relato pessoal, comenta que desde 2004 são observados, no Rio de Janeiro, plantas crescendo de modo espontâneo. Quando em floração, seus sicônios são amplamente consumidos por aves. Apresentam sicônios de coloração negra, macios quando em floração e muito adocicados, sendo esta característica atrativa para as aves. Dentre as figueiras do parque é a única que apresenta a capacidade de perda total de suas folhas, a caducifolia, processo que ocorre até duas vezes ao ano: inicialmente suas folhas ficam amarelas rapidamente, caracterizando um belo espetáculo natural, seguidas de sua queda. Devido à sua apresentação arquitetônica, com copa bem definida e coloração verde-claro de suas folhas jovens, tem sido muito utilizada no paisagismo urbano, o que pode ser constatado visitando-se parques, ruas e avenidas na cidade do Rio de Janeiro.



As características marcantes da espécie são os sicônios de coloração negra quando em floração e folhas maiores que as de *Ficus microcarpa*, além também do ápice extremamente acuminado.

Categoria conservacionista: não avaliado (NE).

Material examinado: P. P. De Souza 166 (25.IV.2006) ESAL(20474), R, GFJP.



**Figura 5.** Folha de *Ficus religiosa*.

**Tabela 1.** Distribuição dos Indivíduos de Figueiras nas Glebas, com seus devidos códigos.

Código	Espécies	Glebas										Total
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
FC	<i>Ficus clusiifolia</i>	3	1	1	0	0	0	0	0	2	0	7
FM	<i>Ficus microcarpa</i>	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	5
FR	<i>Ficus religiosa</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Nº de indivíduos por gleba		4	2	1	0	0	2	1	0	3	1	14

## Conclusão

Na área do Parque Centenário, ocorrem 14 exemplares arbóreos do gênero *Ficus*, distribuindo-se em: 2 exemplares da espécie *Ficus religiosa*, 5 exemplares da espécie *Ficus microcarpa* e 7 exemplares da espécie *Ficus clusiifolia*.

*Ficus microcarpa* e *Ficus religiosa* são espécies exóticas e *Ficus clusiifolia* é uma espécie nativa. Dentre as espécies em estudo, para o parque, constatou-se que somente *Ficus clusiifolia* e *Ficus microcarpa* apresentam a capacidade de polinização, devido à presença de suas vespas polinizadoras específicas, viabilizando a produção de sicônios férteis, com sementes. *Ficus religiosa* tem apresentado uma propagação espontânea para a cidade do Rio de Janeiro, o que ainda não se constatou para os indivíduos do parque. A presença de vespas polinizadoras de *Ficus* permitiu a estas espécies uma propagação, onde facilmente encontram-se na área do parque e em suas imediações exemplares se desenvolvendo como epífitas sobre outras árvores e nas frestas de construções civis como pontes, prédios e telhados. Esta propagação apresentada por *Ficus clusiifolia* e *Ficus microcarpa* é devido ao consumo dos seus sicônios por aves que freqüentam o parque e pelo transporte de suas sementes realizado por formigas. As glebas I e IX apresentam uma maior concentração de aves, devido ao número elevado de exemplares de figueiras nestas glebas; esta concentração está diretamente ligada aos hábitos alimentares destes animais, que consomem assiduamente os pequeninos sicônios em frutificação e até mesmo em floração, o que ocorre com *Ficus religiosa*. As figueiras não apresentam sincronismo em suas atividades fenológicas, ocorrendo floração e frutificação em períodos distintos do ano. *Ficus clusiifolia* é classificada como espécie próxima a ameaçada, o que ressalta ainda mais a importância dos parques como áreas de preservação das espécies.

## Agradecimentos

Ao pesquisador Lúcio S. Leoni, pelos esclarecimentos nas coletas botânicas, ao Ricardo W. Lacerda pela versão do abstract, ao Ailton Soares de Souza pela ajuda nas atividades de pesquisa, e à professora Denise A. R. Nogueira pelo auxílio nos textos em inglês.

## Referências Bibliográficas

- CARAUTA, J.P.P.; DIAZ, B.E.; COIMBRA FILHO, A.F. & VIEIRA, M.C.W. **Biota em Risco de Extinção II. Exemplos de *Ficus* (Moraceae)**, Albertoa, Rio de Janeiro, série Urticineae, n. 6, p.37-42, dez.2001.
- CARAUTA, J.P.P. & DIAZ, B.E. **Figueiras no Brasil**. Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 212 p.2002.
- CARAUTA, J.P.P. ***Ficus* (Moraceae) no Brasil: Conservação e Taxonomia**, Albertoa, Rio de Janeiro, v. 2, número único, p. 1-365, jun.1989.
- CARAUTA, J.P.P. **Moráceas do Estado do Rio de Janeiro**, Albertoa, Rio de Janeiro, v. 4, n.13, p. 145-190, set. 1996.
- DE SOUZA, P.P. ***Ficus* (Moraceae): Observações Fenológicas de Algumas Espécies**, Albertoa, série Urticineae, n. 9, p. 57-62, set. 2002.
- FIDALGO, O. & BONONI, V.L.R. **Técnicas de Coleta, Preservação e Herborização do Material Botânico**. São Paulo, Instituto de Botânica, 62p, 1989.
- NEVES, L. J. & CARAUTA, J.P.P. **Moraceae do Horto do Museu Nacional, Rio de Janeiro**, Albertoa, série Urticineae, n. 18, p. 113-140, set. 2004.
- PINHEIRO, S.D. **Determinação da espécie de preguiça do Parque Centenário de Barra Mansa, Rio de Janeiro**. 2001. 28 p. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas), Centro Universitário de Barra Mansa - UBM.
- PINHEIRO, S.D. **Observações do Comportamento Alimentar da Preguiça do Parque Centenário, Barra mansa – RJ**. Caderno de Resumos do XIII Encontro Anual de Etologia. Assis – SP, 2005.