

## Catálogo de fungos causadores de ferrugens (Uredinales) do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP

Aníbal Alves de Carvalho Júnior<sup>1,4</sup>, Joe Fleetwood Hennen<sup>2</sup> e Mário Barreto Figueiredo<sup>3</sup>

Recebido: 05.06.2003; aceito: 20.02.2004

**ABSTRACT** - (Rust Fungi (Uredinales) Catalogue of "Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP"). Based on 248 Uredinales samples collected between 1975 and 1996, 82 genera of host plants distributed in 35 botanical families, were identified. In this material, 71 species of rust fungi distributed in 17 genera were identified, being the most frequent the species of *Puccinia* (35), *Uromyces* (seven), *Phakopsora* (five), *Uredo* (four), *Coleosporium*, *Prospodium* and *Sphenospora* (three). The paper includes the species name, the literature citation where the binomium was first published, host species and host family, the data of species-sample collected and a host table. A complete list of synonyms for most of the cited species on this list can be found in specialized literature. All the collected species were deposited in the Instituto Biológico herbarium (IBI) and in the Botanical Research Institute (BRIT), Texas, USA.

**Key words:** rust fungi, Atlantic Forest

**RESUMO** - (Catálogo de fungos causadores de ferrugens (Uredinales) do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP). Com base em 248 espécimes de Uredinales coletados entre 1975 e 1996, foram identificados 82 gêneros de plantas hospedeiras, distribuídas em 35 famílias botânicas. A partir deste material foram identificadas 71 espécies de patógenos distribuídas em 17 gêneros, sendo mais freqüentes espécies de *Puccinia* (35), *Uromyces* (sete), *Phakopsora* (cinco), *Uredo* (quatro), *Coleosporium*, *Prospodium* e *Sphenospora* (três). O trabalho inclui uma listagem com nome das espécies de ferrugens, obra *princeps*, a espécie e a família dos hospedeiros e os dados dos espécimes-amostra coletados no PEFI, bem como uma tabela de hospedeiros. A sinonímia completa da maioria das espécies citadas nesta listagem pode ser encontrada na literatura especializada. Todos os espécimes estão depositados nos herbários do Instituto Biológico (IBI) e do Botanical Research Institute do Texas, EUA (BRIT).

**Palavras-chave:** ferrugens, Mata Atlântica

### Introdução

O Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI) está localizado no município de São Paulo, a uma altitude média de 890 m, a 46°38'W e 23°36'S e ocupa uma área de 560 ha, atualmente recoberta por mata secundária, representando uma amostra importante para levantamentos de biodiversidade da Mata Atlântica da cidade de São Paulo.

Até o momento, apenas um levantamento sistemático das Uredinales havia sido publicado para a cidade de São Paulo por Carvalho Jr. (2001), realizado na reserva da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira (46°43'W e 23°33'S). Portanto, com a publicação deste estudo, uma amostragem significativa das Uredinales da cidade de São Paulo se completa.

O trabalho inclui uma listagem com o nome das espécies, a citação bibliográfica onde o binômio foi publicado pela primeira vez (obra *princeps*), a espécie e a família do hospedeiro e os dados dos espécimes coletados no PEFI, e índice dos hospedeiros. A sinonímia completa da maioria das espécies citadas pode ser encontrada em Hennen *et al.* (1982).

### Material e métodos

As coletas foram realizadas entre 1975 e 1996 de acordo com a metodologia sugerida por Arthur (1929) e Fidalgo & Bononi (1989).

A identificação preliminar das Uredinales foi realizada apenas para referência, utilizando-se o "Índice das Ferrugens (Uredinales) do Brasil" (Hennen *et al.* 1982) e a experiência acumulada pelos

1. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rua Pacheco Leão, 915, 22460-030 Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

2. Botanical Research Institute of Texas (BRIT), 509 Pecan Street, Fort Worth, 76102-4060 Texas, USA.

3. Instituto Biológico de São Paulo, Centro de Sanidade Vegetal, Av. Conselheiro Rodrigues Alves, 1252, 04014-002 São Paulo, SP, Brasil.

4. Autor para correspondência: anibal@jbrj.gov.br

coletores. Para a identificação definitiva foi consultada vasta literatura especializada contendo as descrições dos táxons. A herborização do material e os métodos de análise seguiram, em linhas gerais, as metodologias sugeridas por Arthur (1929), Systematics Association Committee for Descriptive Biological Terminology (1962), Savile (1971), Cummins (1978), Cummins & Hiratsuka (1983), Fidalgo & Bononi (1989) e Carvalho Jr. (2001), seguindo os conceitos da escola ontogênica de notação de Uredinales.

Na identificação das plantas hospedeiras foram utilizadas várias chaves de identificação como a de Joly, (1977), Kramer & Green (1990), Agarez *et al.* (1994), Guimarães (1999) entre outros.

Todos os espécimes estão depositados nos herbários do Instituto Biológico (IBI) e do Botanical Research Institute (BRIT) do Texas, EUA.

### Resultados e Discussão

Com base em 248 materiais coletados entre 1975 e 1996, foram identificados 82 gêneros de plantas hospedeiras, distribuídas em 35 famílias botânicas. Nestes materiais foram identificadas 71 espécies de ferrugens distribuídas em 17 gêneros, sendo mais freqüentes espécies de *Puccinia* (35), *Uromyces* (sete), *Phakopsora* (cinco), *Uredo* (quatro), *Coleosporium*, *Prospodium* e *Sphenospora* (três). Nenhuma ferrugem havia sido coletada anteriormente no PEFI. Os hospedeiros são apresentados na Tabela 1.

Lista das ferrugens coletadas no PEFI

*Aecidium muelleri* Thurst., Mycologia 32: 292. 1940.

Sobre *Diospyros* sp. (Ebenaceae), 22-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-67 (IBI12056-0, I); 23-VI-1983, J.F. Hennen *et al.* 83-452 (IBI14601-I).

*Aecidium* sp.

Sobre *Solanum variabile* Mart. (Solanaceae), 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-78 (IBI16935-I); 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-11 (IBI17561-I).

*Catenulopsora praelonga* (Speg.) Buriticá, Rev. Acad. Colombiana Cienc. 19 (74): 464. 1995.

Sobre *Pavonia communis* A.St.-Hil. (Malvaceae), 4-VII-1990, A.A. de Carvalho Jr. 90-221 (IBI17260-II, III).

*Coleosporium ipomoeae* Burrill, Parasit. Fungi of Illinois, pt. 1 in Bull. Ill. State Lab. Nat. Hist. 2: 217. 1885.

Sobre *Merremia macrocalyx* (Ruiz & Pav.) O'Donnell (Convolvulaceae), 20-X-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-156 (IBI17012-II); 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-01 (IBI17550-II).

*Coleosporium tussilaginis* (Pers.) Lév., Ann. Sci. Nat. III. ser. VIII. p. 373. 1847.

Sobre *Senecio brasiliensis* Less. (Asteraceae), 10-X-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-162 (IBI17018-II).

*Coleosporium vernoniae* Berk. & M.A. Curtis in Berkeley, Grevillea 3: 57. 1874.

Sobre *Elephantopus mollis* H.B.K. (Asteraceae), 14-IX-1995, J.F. Hennen *et al.* 95-62 (IBI17639-II); 27-II-1996, A.A. de Carvalho Jr. 96-12 (IBI17706-II).

*Desmella anemiae* Syd. & P. Syd., Ann. Mycol. 16: 241. 1918.

Sobre *Anemia phyllitidis* (L.) Sw. (Schizaeaceae), 3-X-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-124 (IBI12108-II); sobre *Anemia* sp. (Schizaeaceae), 14-IX-1995, J.F. Hennen *et al.* 95-39 (IBI17641-II); 14-IX-1995, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 95-64 (IBI17641-II); sobre *Salpichlaena volubilis* (Kaulf.) J. Sm. (Blechnaceae), 23-VI-1983, J.F. Hennen *et al.* 83-450 (IBI14599-II); sobre *Thelypteris dentata* (Forssk.) E.P. St. John (Thelypteridaceae), 25-VIII-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-105 (IBI16962-II); 20-X-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-157 (IBI17013-II); 30-XI-1990, Y. Hiratsuka *et al.* 90-239, 90-247 (IBI17279-II, IBI17676-II); 6-IX-1995, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 95-48 (IBI17626-II); 14-IX-1995, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 95-54, 95-95, 95-99 (IBI17631-II, IBI17672-II, IBI17676-II).

*Endophyllum circumscriptum* (Schwein.) Whetzel & Olive, Am. J. Bot. 4: 49. 1917.

Sobre *Cissus selleana* (Barker) Planch. (Vitaceae), 30-XI-1990, Y. Hiratsuka *et al.* 90-238 (IBI17278-III).

*Hemileia vastatrix* Berk. & Broome, Gard. Chron. 1869: 1157. 1869.

Tabela 1. Índice de hospedeiras e respectivas espécies de Uredinales do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga PEFI.

Hospedeira	Espécie de Uredinales	Hospedeira	Espécie de Uredinales
PTERIDOPHYTA		Cyperaceae indeterminada	<i>Puccinia</i> sp. 2
BLECHNACEAE		<i>Rhynchospora</i> sp.	<i>Uromyces oblectaneus</i>
<i>Salpichlaena volubilis</i>	<i>Desmella anemiae</i>	DIOSCOREACEAE	
SCHIZAEACEAE		<i>Dioscorea olfersiana</i>	<i>Phakopsora bauhiniicola</i>
<i>Anemia phyllitidis</i>	<i>Desmella anemiae</i>	EBENACEAE	
<i>Anemia</i> sp.	<i>Desmella anemiae</i>	<i>Diospyros</i> sp.	<i>Aecidium muelleri</i>
<i>Lygodium volubile</i>	<i>Puccinia lygodiae</i>	EUPHORBIACEAE	
THELYPTERIDACEAE		<i>Alchornea sidifolia</i>	<i>Olivea capituliformis</i>
<i>Thelypteris dentata</i>	<i>Desmella anemiae</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Phakopsora pavidia</i>
MAGNOLIOPHYTA		<i>Julocroton fuscescens</i>	<i>Phakopsora</i> sp.
AMARYLIDACEAE-HYPOXIDACEAE		GERANIACEAE	
<i>Hypoxis</i> sp.	<i>Uredo</i> sp. 2	<i>Pelargonium zonale</i>	<i>Puccinia pelargonii-zonalis</i>
APOCYNACEAE		LABIATAE	
<i>Condilocarpon</i> sp.	<i>Malupa condylocarpi</i>	<i>Hyptis mutabilis</i>	<i>Puccinia hyptidis-mutabilis</i>
ASCLEPIADACEAE		LEGUMINOSAE	
<i>Asclepias curassavica</i>	<i>Uromyces asclepiadis</i>	<i>Crotalaria</i> sp.	<i>Phakopsora meibomiaea</i>
ASTERACEAE		<i>Dalbergia brasiliensis</i>	<i>Soratea</i> sp.
<i>Baccharis anomala</i>	<i>Puccinia improcera</i>	<i>Lablab purpureus</i>	<i>Phakopsora meibomiaea</i>
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	<i>Puccinia</i> sp. 1	LILIACEAE	
<i>Baccharis</i> sp.	<i>Puccinia indagata</i>	<i>Smilax quinquenervia</i>	<i>Sphenospora smilacina</i>
<i>Bidens pilosa</i>	<i>Uromyces bidenticola</i>	MALVACEAE	
<i>Elephantopus mollis</i>	<i>Coleosporium vernoniae</i>	<i>Pavonia communis</i>	<i>Catenulopsora praelonga</i>
<i>Eupatorium inulaefolium</i>	<i>Puccinia eupatorii-columbiani</i>	MARANTACEAE	
<i>Eupatorium</i> sp.	<i>Puccinia</i> sp. 3	<i>Ctenanthe lanceolata</i>	<i>Puccinia thaliae</i>
<i>Eupatorium vauthierianum</i>	<i>Puccinia eupatorii</i>	<i>Maranta arundinaceae</i>	<i>Puccinia thaliae</i>
<i>Mikania</i> sp.	<i>Puccinia spegazzinii</i>	MENISPERMACEAE	
<i>Piptocarpha axillaris</i>	<i>Puccinia piptocarphae</i>	<i>Cissampelos pareira</i>	<i>Sphenospora</i> sp.
<i>Piptocarpha axillaris</i>	<i>Puccinia seorsa</i>	MORACEAE	
<i>Piptocarpha axillaris</i>	<i>Puccinia</i> sp. 5	<i>Ficus pumila</i>	<i>Phakopsora nishidana</i>
<i>Piptocarpha oblonga</i>	<i>Puccinia piptocarphae</i>	MYRTACEAE	
<i>Piptocarpha oblonga</i>	<i>Puccinia seorsa</i>	<i>Marlierea edulis</i>	<i>Puccinia psidii</i>
<i>Piptocarpha oblonga</i>	<i>Puccinia</i> sp. 5	<i>Myrcia rostrata</i>	<i>Puccinia psidii</i>
<i>Piptocarpha quadrangularis</i>	<i>Puccinia seorsa</i>	Myrtaceae indeterminada	<i>Puccinia psidii</i>
<i>Piptocarpha quadrangularis</i>	<i>Puccinia</i> sp. 5	ORCHIDACEAE	
<i>Piptocarpha</i> sp.	<i>Puccinia</i> sp. 5	Orchidaceae indeterminada	<i>Sphenospora kevorkianii</i>
<i>Senecio brasiliensis</i>	<i>Coleosporium tussilaginis</i>	OXALIDACEAE	
<i>Vernonia polyanthes</i>	<i>Puccinia neorotundata</i>	<i>Oxalis corymbosa</i>	<i>Puccinia oxalidis</i>
<i>Vernonia scorpioides</i>	<i>Puccinia lorentzii</i>	<i>Oxalis latifolia</i>	<i>Puccinia oxalidis</i>
<i>Vernonia</i> sp.	<i>Puccinia neorotundata</i>	POACEAE	
<i>Vernonia</i> sp.	<i>Puccinia veniabilis</i>	<i>Bambusa vulgaris</i>	<i>Kweilingia divina</i>
<i>Vernonia</i> sp.	<i>Puccinia</i> sp. 4	<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Puccinia cynodontis</i>
BIGNONIACEAE		<i>Digitaria insularis</i>	<i>Puccinia esclavensis</i>
<i>Pyrostegia ignea</i>	<i>Prosopidium impolitum</i>	<i>Ichnanthus tenuis</i>	<i>Puccinia ichnanthi</i>
<i>Stizophyllum perforatum</i>	<i>Prosopidium stizophylli</i>	<i>Olyra micrantha</i>	<i>Puccinia obliquo-septata</i>
CANNACEAE		<i>Panicum maximum</i>	<i>Uromyces setariae-italicae</i>
<i>Canna</i> sp.	<i>Puccinia thaliae</i>	<i>Panicum</i> sp.	<i>Puccinia levis</i> var. <i>goyazensis</i>
COMMELINACEAE		<i>Panicum</i> sp.	<i>Puccinia puttemansii</i>
<i>Commelina erecta</i>	<i>Puccinia commelinae</i>	<i>Paspalum</i> sp.	<i>Puccinia dolosa</i>
<i>Commelina</i> sp.	<i>Uredo</i> sp. 1	<i>Rhynchelytrum repens</i>	<i>Puccinia levis</i> var. <i>tricholaenae</i>
<i>Commelina</i> sp.	<i>Uromyces commelinae</i>	<i>Sorghum vulgare</i>	<i>Puccinia purpurea</i>
CONVOLVULACEAE		RUBIACEAE	
<i>Ipomoea cairica</i>	<i>Puccinia crassipes</i>	<i>Borreria</i> sp.	<i>Uredo borreriae</i>
<i>Ipomoea saopaulista</i>	<i>Uromyces vicinus</i>	<i>Coffea arabica</i>	<i>Hemileia vastatrix</i>
<i>Jacquemontia ferruginea</i>	<i>Uromyces brasiliensis</i>	<i>Diodia</i> sp.	<i>Puccinia lateritia</i>
<i>Merremia macrocalyx</i>	<i>Coleosporium ipomoeae</i>	SALICACEAE	
CYPERACEAE		<i>Salix babylonica</i>	<i>Melampsora epitea</i>
<i>Cyperus</i> sp.	<i>Puccinia</i> sp. 2		

Tabela 1. (cont.)

Hospedeira	Espécie de Uredinales
SAPINDACEAE	
<i>Serjania lethalis</i>	<i>Puccinia arechavaletae</i>
<i>Serjania</i> sp.	<i>Puccinia arechavaletae</i>
<i>Thinouia ventricosa</i>	<i>Puccinia arechavaletae</i>
SOLANACEAE	
<i>Solanum variabile</i>	<i>Aecidium</i> sp.
TILIACEAE	
<i>Luehea grandiflora</i>	<i>Uredo luehae</i>

Hospedeira	Espécie de Uredinales
UMBELLIFERAE	
<i>Hydrocotyle quinqueloba</i>	<i>Puccinia hydrocotyles</i>
<i>Hydrocotyle umbellata</i>	<i>Puccinia hydrocotyles</i>
VERBENACEAE	
<i>Lantana camara</i>	<i>Prospodium tuberculatum</i>
VITACEAE	
<i>Cissus selloana</i>	<i>Endophyllum circumscriptum</i>

Sobre *Coffea arabica* L. (Rubiaceae), 29-VIII-1995, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-85 (IBI12073-II); 26-VI-1994, A. Milanez 94-27 (IBI17577-II); 6-IX-1995, J.F. Hennen et al. 95-47 (IBI17625-II); 9-X-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-101 (IBI17678-II).

*Kweilingia divina* (Syd.) Buriticá, Rev. Acad. Colombia Cienc. 22: 330. 1998.

Sobre *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C. Wendl. (Poaceae), 9-X-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-107 (IBI17684-II, III); 27-II-1996, A.A. de Carvalho Jr. 96-07, 96-08 (IBI17701-II, III, IBI17702-II).

*Malupa condylocarpi* (H.S. Jacks. & Holw.) Buriticá & J.F. Hennen in Buriticá, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 23: 410. 1999.

Sobre *Condilocarpon* sp. (Apocynaceae), 27-II-1996, A.A. de Carvalho Jr. 96-10 (IBI17704-II).

*Melampsora epitea* Thüm., Mitth. Forestl. Versuchsw. Oesterr. 2: 38 et 40. 1879.

Sobre *Salix babylonica* L. (Salicaceae), 2-XII-1992, M.B. Figueiredo 92-39 (IBI17444a-II).

*Olivea capituliformis* Arthur, Mycologia 9: 61. 1917.

Sobre *Alchornea sidifolia* Müll. Arg. (Euphorbiaceae), 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-79 (IBI16936-II); 25-VIII-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-110 (IBI16967-II); 20-X-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-158 (IBI17014-II); 30-XI-1990, Y. Hiratsuka et al. 90-233a (IBI17273-II); 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-14 (IBI17564-II); 14-IX-1995, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 95-60 (IBI17637-II); 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-94 (IBI17671-II).

*Phakopsora bauhiniicola* Y. Ono, Buriticá & J.F. Hennen, Mycol. Res. 96(10): 825-850. 1992.

Sobre *Dioscorea olfersiana* Klotzsch ex. Griseb. (Dioscoreaceae), 22-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-69 (IBI12058-II, III); 3-X-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-127 (IBI12111-II); 4-VII-1990, A.A. de Carvalho Jr. 90-214 (IBI17253-II, III).

*Phakopsora meibomia* (Arthur) Arthur, Bull. Torrey Bot. Club 44: 509.

Sobre *Crotalaria* sp. (Leguminosae), 20-X-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-152 (IBI17008-II); sobre *Lablab purpureus* (L.) Sweet (Leguminosae), 6-IX-1995, J.F. Hennen et al. 95-42 (IBI17620-II, III); 23-X-1995, J.F. Hennen et al. 95-116 (IBI17693-II).

*Phakopsora nishidana* S. Ito, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. 15:117. 1938.

Sobre *Ficus pumila* L. (Moraceae), 22-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-74 (IBI12062-II); 29-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-79 (IBI12067-II); 14-VII-1976, J.F. Hennen & Y. Ono 76-170 (IBI12372-II).

*Phakopsora pavida* Buriticá & J.F. Hennen, Rev. Acad. Colomb. Cienc. Exactas Fis. Nat. 23: 290-291. 1999.

Sobre *Croton floribundus* Spreng. (Euphorbiaceae), 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-76 (IBI17653-II).

*Phakopsora* sp.

Sobre *Julocroton fuscescens* (Spreng.) Baill. (Euphorbiaceae), 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-76 (IBI16933-II, III); 16-V-1990, A.A. de Carvalho Jr. 90-175 (IBI17217-II, III).

- Prospodium impolitum* H.S. Jacks. & Holw. in Jackson, Mycologia 24: 90. 1932.
- Sobre *Pyrostegia ignea* (Vell.) C. Presl. (Bignoniaceae), 25-VIII-1989, *A.A. de Carvalho Jr.* 89-95 (IBI16952-III).
- Prospodium stizophylli* H.S. Jacks. & Holw. in Jackson, Mycologia 24: 92. 1932.
- Sobre *Stizophyllum perforatum* (Cham.) Miers (Bignoniaceae), 10-X-1989, *A.A. de Carvalho Jr.* 89-165 (IBI17021-III).
- Prospodium tuberculatum* (Speg.) Arthur, N. Amer. Flora 7: 161. 1912.
- Sobre *Lantana camara* L. (Verbenaceae), 23-VI-1983, *J.F. Hennen et al.* 83-448 (IBI14597-II); 24-III-1994, *J.F. Hennen & M.M. Hennen* 94-5 (IBI17555-II).
- Puccinia arechavaletae* Speg., Anal. Soc. Cient. Argentina 12: 67. 1881.
- Sobre *Serjania lethalis* A. St.-Hil. (Sapindaceae), 23-VI-1983, *J.F. Hennen et al.* 83-443 (IBI14592-III); 16-V-1990, *A.A. de Carvalho Jr.* 90-179 (IBI17221-III); sobre *Serjania* sp. (Sapindaceae), 30-XI-1990, *Y. Hiratsuka et al.* 90-248 (IBI17287-III); 24-III-1994, *J.F. Hennen & M.M. Hennen* 94-07 (IBI17552-III); 9-X-1995, *J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr.* 95-105 (IBI17682-III); sobre *Thinouia ventricosa* Radlk. (Sapindaceae), 11-V-1989, *M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr.* 89-81 (IBI16938-III); 20-X-1989, *A.A. de Carvalho Jr.* 89-159 (IBI17015-III); 4-VII-1990, *A.A. de Carvalho Jr.* 90-228 (IBI17267-III).
- Puccinia commelinae* Holw., Ann. Mycol. 2: 393. 1904.
- Sobre *Commelina erecta* L. (Commelinaceae), 12-IX-1975, *J.F. Hennen & M.B. Figueiredo* 75-96 (IBI12085-II).
- Puccinia crassipes* Berk. & M.A. Curtis, Grevillea 3: 54. 1874.
- Sobre *Ipomoea cairica* (L.) Sweet (Convolvulaceae), 11-V-1989, *M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr.* 89-73 (IBI16930-II, III); 24-III-1994, *J.F. Hennen & M.M. Hennen* 94-02 (IBI17551-II); 6-IX-1995, *J.F. Hennen et al.* 95-36 (IBI17614-II); 14-IX-1995, *J.F. Hennen & M.B. Figueiredo* 95-59 (IBI17636-II); 27-IX-1995, *J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr.* 95-92 (IBI17669-II).
- Puccinia cynodontis* Lacroix ex Desm., Pl. Crypt. France II, N. 655. 1859.
- Sobre *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (Poaceae), 27-IX-1995, *J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr.* 95-80 (IBI17657-II).
- Puccinia dolosa* Arthur & Fromme, Torreya 15:262. 1915.
- Sobre *Paspalum* sp. (Poaceae), 27-II-1996, *A.A. de Carvalho Jr.* 96-11 (IBI17705-II).
- Puccinia esclavensis* Dietel & Holw. in Holway, Bot. Gaz. 24: 29. 1897.
- Sobre *Digitaria insularis* (L.) Fedde (Poaceae), 9-X-1995, *J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr.* 95-106 (IBI17683-II).
- Puccinia eupatorii* Dietel, Hedwigia 36: 32. 1897.
- Sobre *Eupatorium vauthierianum* DC. (Asteraceae), 11-V-1989, *M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr.* 89-69 (IBI16926-II); 25-VIII-1989, *A.A. de Carvalho Jr.* 89-106 (IBI16963-II, III); 4-VII-1990, *A.A. de Carvalho Jr.* 90-226 (IBI17265-II, III).
- Puccinia eupatorii-columbiani* Mayor, Mem. Soc. Neuchatel, Sci. Nat. 5: 514. 1913.
- Sobre *Eupatorium inulaefolium* H.B.K. (Asteraceae), 23-VI-1983, *J.F. Hennen et al.* 83-447 (IBI14596-II, III).
- Puccinia hydrocotyles* Cooke, Grevillea 9: 14. 1880.
- Sobre *Hydrocotyle quinqueloba* Ruiz & Pav. (Umbelliferae), 29-VIII-1975, *J.F. Hennen & M.B. Figueiredo* 75-78 (IBI12066-II); sobre *H. umbellata* L. (Umbelliferae), 29-VIII-1975, *J.F. Hennen & M.B. Figueiredo* 75-84 (IBI12072-II); 27-IX-1995, *J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr.* 95-82 (IBI17659-II).
- Puccinia hyptidis-mutabilis* Mayor, Mem. Soc. Neuchatel, Sci. Nat. 5: 496. 1913.
- Sobre *Hyptis mutabilis* Brig. (Labiatae), 23-VI-1983, *J.F. Hennen et al.* 83-442 (IBI14591-II, X); 11-V-1989, *M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr.* 89-71 (IBI16928-II); 25-VIII-1989, *A.A. de Carvalho Jr.* 89-107 (IBI16964-II, X); 20-X-1989,

*A.A. de Carvalho Jr.* 89-154, 89-164 (IBI17010-II, IBI17020-II); 4-VII-1990, *A.A. de Carvalho Jr.* 90-220 (IBI17259-II, X); 14-IX-1995, *J.F. Hennen & M.B. Figueiredo* 95-57 (IBI17634-II).

*Puccinia ichnanthi* Mains, Bull. Torrey Bot. Club 66: 619. 1939.

Sobre *Ichnanthus tenuis* Hitchc. & Chase (Poaceae), 4-VII-1990, *A.A. de Carvalho Jr.* 90-223 (IBI17262-II); 24-III-1994, *J.F. Hennen & M.M. Hennen* 94-19 (IBI17569-II); 6-IX-1995, *J.F. Hennen et al.* 95-43 (IBI17621-II, III).

*Puccinia improcera* H.S. Jacks. & Holw. in Jackson, Mycologia 24: 145. 1932.

Sobre *Baccharis anomala* DC. (Asteraceae), 11-V-1989, *M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr.* 89-72 (IBI16929-0, I, II, III); 30-XI-1990, *Y. Hiratsuka et al.* 90-234, 90-235 (IBI17274-II, III, IBI17275-II, III); 24-III-1994, *J.F. Hennen & M.M. Hennen* 94-16 (IBI17566-II, III); 27-IX-1995, *J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr.* 95-78 (IBI17655-II).

*Puccinia indagata* H.S. Jacks. & Holw. in Jackson, Mycologia 24: 146. 1932.

Sobre *Baccharis* sp. (Asteraceae), 4-VII-1990, *A.A. de Carvalho Jr.* 90-225 (IBI17264-II).

*Puccinia lateritia* Berk. & M.A. Curtis, Jour. Acad. Nat. Sci. Philadelphia II, 2: 281. 1853.

Sobre *Diodia* sp. (Rubiaceae), 30-X-1990, *Y. Hiratsuka et al.* 90-237 (IBI17277-III).

*Puccinia levis* (Sacc. & Bizz.) Magnus var. *goyazensis* (Henn.) Ramachar & Cummins, Mycopath. Mycol. Appl. 25: 43. 1965.

Sobre *Panicum* sp. (Poaceae) 23-X-1995, *J.F. Hennen et al.* 95-111 (IBI17688-II, III).

*Puccinia levis* (Sacc. & Bizz.) Magnus var. *tricholaenae* (Syd. & P. Syd.) Ramachar & Cummins, Mycopath. Mycol. Appl. 25: 44. 1965.

Sobre *Rhynchelytrum repens* (Willd.) C.E. Hubb. (Poaceae), 16-V-1990, *A.A. de Carvalho Jr.* 90-178 (IBI17220-II); 14-IX-1995, *J.F. Hennen et al.* 95-68 (IBI17645-II, III).

*Puccinia lorentzii* Henn., Hedwigia 35: 239. 1896.

Sobre *Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers. (Asteraceae), 22-VIII-1975, *J.F. Hennen & M.B.*

*Figueiredo* 75-64 (IBI12053-II); 14-VII-1976, *J.F. Hennen & M.B. Figueiredo* 76-172 (IBI12375-II); 24-VI-1988, *Y. Ono* 88-344-2 (IBI16454-II); 11-V-1989, *M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr.* 89-75 (IBI16932-II); 20-X-1989, *A.A. de Carvalho Jr.* 89-155 (IBI17011-II); 16-V-1990, *A.A. de Carvalho Jr.* 90-176 (IBI17218-II); 4-VII-1990, *A.A. de Carvalho Jr.* 90-217, 90-227 (IBI17256, II, IBI17266-II); 3-XI-1990, *Y. Hiratsuka et al.* 90-242 (IBI17282-II); 24-III-1994, *J.F. Hennen & M.M. Hennen* 94-06, 94-10, 94-13 (IBI17556-II, III, IBI17560-II, IBI17563-II); 6-IX-1995, *J.F. Hennen et al.* 95-37 (IBI17615-II); 14-IX-1995, *J.F. Hennen & M.B. Figueiredo* 95-65 (IBI17642-II); 27-IX-1995, *J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr.* 95-87 (IBI17664-II).

*Puccinia lygodiae* Arthur, Bull. Torrey Bot. Club. 51: 55. 1924.

Sobre *Lygodium volubile* Sw. (Schizaeaceae), 25-VIII-1989, *A.A. de Carvalho Jr.* 89-99 (IBI16596-II); 14-IX-1995, *J.F. Hennen & M.B. Figueiredo* 95-52 (IBI17629-II).

*Puccinia neorotundata* Cummins, Mycologia 48: 606. 1956.

Sobre *Vernonia polyanthes* Less. (Asteraceae), 11-V-1989, *M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr.* 89-67 (IBI16924-III); sobre *Vernonia* sp. (Asteraceae), 6-IX-1995, *J.F. Hennen et al.* 95-45 (IBI17623-III); 9-X-1995, *J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr.* 95-103 (IBI17680-III); 20-X-1995, *J.F. Hennen et al.* 95-113 (IBI17690-III).

*Puccinia obliquo-septata* Vienn.-Bourg., Urediniana 5: 219. 1958.

Sobre *Olyra micrantha* H.B.K. (Poaceae), 13-XI-1975, *J.F. Hennen & M.B. Figueiredo* 75-202 (IBI12183-II); 14-VII-1976, *J.F. Hennen & Y. Ono* 76-171 (IBI12373-II); 30-XI-1990, *Y. Hiratsuka et al.* 90-236, 90-245 (IBI17276-II, IBI17285-II, III); 24-III-1994, *J.F. Hennen & M.M. Hennen* 94-21 (IBI17571-II, III); 6-IX-1995, *J.F. Hennen et al.* 95-44 (IBI17622-II); 14-IX-1995, *J.F. Hennen & M.B. Figueiredo* 95-53, 95-69 (IBI17630-II, IBI17646-II); 27-IX-1995, *J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr.* 95-86 (IBI17663-II); 9-X-1995, *J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr.* 95-108 (IBI17685-II); 20-X-1995, *J.F. Hennen et al.* 95-112 (IBI17689-II, III).

*Puccinia oxalidis* Dietel & Ellis in Dietel, Hedwigia 34: 291. 1895.

Sobre *Oxalis corymbosa* DC (Oxalidaceae), 13-XI-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-201 (IBI12182-II); 20-X-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-166 (IBI17022-II); 4-VII-1990, A.A. de Carvalho Jr. 90-218 (IBI17257-II); 14-IX-1995, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 95-58 (IBI17635-II); sobre *Oxalis latifolia* Kunth. (Oxalidaceae), 29-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-80 (IBI12068-II); 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-17 (IBI17567-II); 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-96 (IBI17673-II).

*Puccinia pelargonii-zonalis* Doidge, Bothalia 2: 98. 1926.

Sobre *Pelargonium zonale* (L.) L'Hér. (Geraniaceae), 21-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-76 (IBI12064-II).

*Puccinia piptocarphae* Henn., Hedwigia 35: 240. 1896.

Sobre *Piptocarpha axillaris* (Less.) Baker (Asteraceae), 4-VII-1990, A.A. de Carvalho Jr. et al. 90-216 (IBI17255-0, I, III); sobre *Piptocarpha oblonga* (Gardner) Baker (Asteraceae), 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-74 (IBI16931-II, III); 25-VIII-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-94, 89-102 (IBI16951-II, III, IBI16959-II); 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-04 (IBI17554-II, III).

*Puccinia psidii* G. Winter, Hedwigia 23: 171. 1884.

Sobre *Marlierea edulis* Nied. (Myrtaceae), 21-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-77 (IBI12065-II); sobre *Myrcia rostrata* DC (Myrtaceae), 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-64 (IBI16921-II); 25-VIII-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-103 (IBI16960-II); sobre Myrtaceae indeterminada, 6-IX-1995, J.F. Hennen et al. 95-38 (IBI17616-II).

*Puccinia purpurea* Cooke, Grevillea 5: 15. 1876.

Sobre *Sorghum vulgare* Pers. (Poaceae), 20-VI-1994, A. Milanez 94-26, 94-28 (IBI17576-II, IBI17578-II); 6-IX-1995, J.F. Hennen et al. 95-41 (IBI17619-II); 20-X-1995, J.F. Hennen et al. 95-117 (IBI17694-II, III).

*Puccinia puttemansii* Henn., Hedwigia 41: 105. 1902.

Sobre *Panicum* sp. (Poaceae), 23-VI-1983, J.F. Hennen et al. 83-445 (IBI14594-I, III); 14-IX-1995, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 95-67 (IBI17644-II, III); 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-90 (IBI17667-II, III).

*Puccinia seorsa* H.S. Jacks. & Holw. in Jackson, Mycologia 24: 103. 1932.

Sobre *Piptocarpha axillaris* (Less.) Baker (Asteraceae), 12-IX-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-95 (IBI12084-II, III); 3-X-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-129 (IBI12113-II, III); 23-VI-1983, J.F. Hennen et al. 83-439 (IBI14588-II); 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-66 (IBI16923-II); 25-VIII-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-100 (IBI16957-II); 30-XI-1990, Y. Hiratsuka et al. 90-243, 90-244 (IBI17283, II, III, IBI17284-I); 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-84, 95-91, 95-102 (IBI17661-II, III, IBI17668-II, IBI17679-II); 20-X-1995, J.F. Hennen et al. 95-114 (IBI17691-II); sobre *Piptocarpha quadrangularis* (Vell.) Baker (Asteraceae), 19-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-65 (IBI12054-II, III); sobre *Piptocarpha oblonga* (Gardn.) Baker (Asteraceae), 23-VI-1983, J.F. Hennen et al. 83-440, 83-446 (IBI14589-II, IBI14595-II).

*Puccinia spgazzinii* De Toni in Saccardo, Syll. Fung. 7: 704. 1888.

Sobre *Mikania* sp. (Asteraceae), 4-VII-1990, A.A. de Carvalho Jr. 90-215 (IBI17254-III).

*Puccinia thaliae* Dietel, Hedwigia 38: 250. 1899.

Sobre *Canna* sp. (Cannaceae), 19-IV-1991, F. Barros 91-21 (IBI17380-II); sobre *Ctenanthe lanceolata* Petersen (Marantaceae), 25-VIII-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-97 (IBI16954-II); sobre *Maranta arundinaceae* L. (Marantaceae), 12-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-96a (IBI12085a-II); 23-VI-1983, J.F. Hennen et al. 83-453 (IBI14602-II); 24-VI-1988, Y. Ono 88-344-3 (IBI16455-II); 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-65 (IBI16922-II, III).

*Puccinia veniabilis* H.S. Jacks. & Holw. in Jackson, Mycologia 24: 119. 1932.

Sobre *Vernonia* sp. (Asteraceae), 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-75 (IBI17662-II, III).

*Puccinia* sp. 1

Sobre *Baccharis dracunculifolia* DC. (Asteraceae), 16-V-1990, A.A. de Carvalho Jr. 90-174 (IBI17216-II); 14-IX-1995, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 95-55 (IBI17632-II).

*Puccinia* sp. 2

Sobre *Cyperus* sp. (Cyperaceae), 25-VIII-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-109 (IBI16966-II); sobre Cyperaceae indeterminada, 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-20 (IBI17570-II); 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-89 (IBI17666-II).

*Puccinia* sp. 3

Sobre *Eupatorium* sp. (Asteraceae), 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-79 (IBI17656-II). Material escasso com urediniósporos apresentando diferenças em relação às outras espécies encontradas no mesmo gênero de hospedeiro.

*Puccinia* sp. 4

Sobre *Vernonia* sp. (Asteraceae), 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-70 (IBI16927-II, III).

*Puccinia* sp. 5

Sobre *Piptocarpha axillaris* (Less.) Baker (Asteraceae), 22-VII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-73a (IBI12061a-II); 29-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-83 (IBI12071-II); 18-IX-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-98 (IBI12087-II); 3-X-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-125, 75-130 (IBI12110-II, IBI12114-II); 14-VII-76, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 76-169 (IBI12371-II); sobre *Piptocarpha oblonga* (Gardn.) Baker (Asteraceae), 22-VIII-75, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-66, 75-72 (IBI12055-II, IBI12060-I, II, III); 18-IX-75, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-97, 75-99 (IBI12086-II, IBI12088-II); 3-X-75, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-132 (IBI12116-II); 14-IX-1976, J.F. Hennen & Y. Ono 76-173 (IBI12374<sup>a</sup>-II); sobre *Piptocarpha quadrangularis* (Vell.) Baker (Asteraceae), 22-VIII-75, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-73 (IBI12061-II, III); 28-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-81 (IBI12069-0, I, II, III); 29-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-86 (IBI12074, II); sobre *Piptocarpha*

sp. (Asteraceae), 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-80 (IBI16937-II); 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-77 (IBI17654-I, II, III-IV).

*Soratea* sp.

Sobre *Dalbergia brasiliensis* Vog. (Leguminosae), 16-V-1990, A.A. de Carvalho Jr. 90-177 (IBI17219, II); 14-VII-1990, A.A. de Carvalho Jr. 90-222 (IBI17261-II); 19-IV-1993, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 93-59 (IBI17505-II, III); 6-IX-1995, J.F. Hennen et al. 95-40 (IBI17618-II); 27-II-1996, A.A. de Carvalho Jr. 96-13 (IBI17707-II, III).

*Sphenospora kevorkianii* Linder, Mycologia 36: 464. 1944.

Sobre Orchidaceae indeterminada, 19-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-63 (IBI12052-II); 19-IV-1991, coletor desconhecido 91-20 (IBI17379-II, III).

*Sphenospora smilacina* Syd., Ann. Mycol. 23: 318. 1925.

Sobre *Smilax quinquenervia* Vell. (Liliaceae), 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-08 (IBI17558-II); 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-81 (IBI17658-II).

*Sphenospora* sp.

Sobre *Cissampelos pareira* L. (Menispermaceae), 22-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-68 (IBI12057-II); 29-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-82 (IBI12070-II); 14-VII-1976, J.F. Hennen & Y. Ono 76-168 (IBI12370-II); 24-VI-1988, Y. Ono 88-344-1 (IBI16453-II); 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-03 (IBI17552-II).

*Uredo borrieriae* (Henn.) F. Kern & Whetzel, Mycologia 18: 42. 1926.

Sobre *Borreria* sp. (Rubiaceae), 20-X-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-163 (IBI17019-II); 14-IX-1995, J.F. Hennen et al. 95-61 (IBI17638-II); 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-74 (IBI17651-II).

*Uredo lueheae* Speg., Anal. Mus. Hist. Nat. Buenos Aires 23: 31. 1912.

Sobre *Luehea grandiflora* Mart. (Tiliaceae), 14-IX-1995, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 95-56 (IBI17633-II); 9-X-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-97 (IBI17674-II).



*Uredo* sp. 1

Sobre *Commelina* sp. (Commelinaceae), 9-X-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-100 (IBI17677-II).

*Uredo* sp. 2

Sobre *Hypoxis* sp. (Amarylidaceae- Hypoxidaceae), 6-IX-1995, J.F. Hennen et al. 95-46 (IBI17624-II); 14-IX-1995, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 95-66 (IBI17643-II); 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-88 (IBI17665-II); 9-X-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-98 (IBI17675-II).

*Uromyces asclepiadis* Cooke, Grevillea 5: 152. 1877.

Sobre *Asclepias curassavica* L. (Asclepiadaceae), 23-VI-1983, J.F. Hennen et al. 83-451 (IBI14600-II); 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-77 (IBI16934-II, III); 25-VIII-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-104 (IBI16961-II); 20-X-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-153 (IBI17009-II, III); 4-VII-1990, A.A. de Carvalho Jr. 90-219 (IBI17258-II); 30-XI-1990, Y. Hiratsuka et al. 90-240, 90-241 (IBI17280-II, IBI17281-II); 9-X-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-104 (IBI17681-II).

*Uromyces bidenticola* Arthur, Manual Rusts US & Canada, p. 342. 1934.

Sobre *Bidens pilosa* L. (Asteraceae), 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-12 (IBI17562-II).

*Uromyces brasiliensis* Trotter, Ann. Mycol. 2: 533. 1904.

Sobre *Jacquemontia ferruginea* Choisy (Convolvulaceae), 4-VII-1990, A.A. de Carvalho Jr. 90-224 (IBI17263-II); 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-09 (IBI17559-II); 6-IX-1995, J.F. Hennen et al. 95-50 (IBI17627-II, III); 14-IX-1995, J.F. Hennen & M.M. Hennen 95-51 (IBI17628-II); 9-X-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-109 (IBI17686-II); 23-X-1995, J.F. Hennen et al. 95-115 (IBI17692-II); 27-II-1996, A.A. de Carvalho Jr. 96-09 (IBI17703-II, III).

*Uromyces commelinae* Cooke, Trans. Roy. Soc. Edinburg 31: 342. 1888.

Sobre *Commelina* sp. (Commelinaceae), 25-VIII-1989, A.A. de Carvalho Jr. 89-98 (IBI16955-II).

*Uromyces oblectaneus* H.S. Jacks. & Holw. in Jackson Mycologia 18: 146. 1926.

Sobre *Rhynchospora* sp. (Cyperaceae), 12-VIII-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-61 (IBI12050-II, III); 13-XI-1975, J.F. Hennen & M.B. Figueiredo 75-200 (IBI12181-II, III).

*Uromyces setariae-italicae* Yoshino, Bor. Mag. Tokyo 20: 247. 1906.

Sobre *Panicum maximum* Jacq. (Poaceae), 24-III-1994, J.F. Hennen & M.M. Hennen 94-15 (IBI17565-II); 27-IX-1995, J.F. Hennen & A.A. de Carvalho Jr. 95-93 (IBI17670-II).

*Uromyces vicinus* H.S. Jacks. & Holw., Mycologia 23: 499. 1931.

Sobre *Ipomoea saopaulista* O'Donnell (Convolvulaceae), 23-VI-1983, J.F. Hennen et al. 83-444 (IBI14593-II, III); 11-V-1989, M.B. Figueiredo & A.A. de Carvalho Jr. 89-68 (IBI16925-II, III).

### Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPESP, ao CNPq e à FAPERJ, pelo apoio financeiro, ao Instituto de Botânica, pela permissão e colaboração durante as coletas e à Dra. Lúcia Rossi pelo auxílio na identificação das plantas hospedeiras.

### Literatura citada

- Agarez, F. V., Rizzini, C.M., Pereira, C. 1994. Botânica: taxonomia, morfologia e reprodução das angiospermae: chaves para determinação de famílias. 2 ed. Âmbito Cultural, Rio de Janeiro, 256 p.
- Arthur, J.C. 1929. The Plant Rust (Uredinales). John Willey & Sons, New York, 446 p.
- Carvalho Jr., A.A. 2001. Micota Uredinológica da Reserva Florestal "Armando de Salles Oliveira" (São Paulo, Brasil). Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 264 p.
- Cummins, G.B. 1978. Rust fungi on legumes and composites in North America. University of Arizona Press, Tucson, 423 p.
- Cummins, G.B. & Hiratsuka, Y. 1983. Illustrated genera rust fungi. 3 ed. A.P.S., St. Paul, 225 p.
- Fidalgo, O. & Bononi, V.L.R. (coords.). 1989. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. Instituto de Botânica, São Paulo, 62 p. (Série documentos).
- Guimarães, J.L. 1999. Sistemática vegetal. 3 ed. Imprensa Universitária, Seropédica, 144 p.
- Hennen, J.F.; Hennen, M.M. & Figueiredo, M.B. 1982. Índice das Ferrugens (Uredinales) do Brasil. Arquivos do Instituto Biológico 49: 1-201.

- Joly, A.B.** 1977. Botânica: Introdução à taxonomia vegetal. 4. ed. Cia. Editora Nacional, São Paulo, 777 p.
- Kramer, K.U. & Green, P.S.** (eds.). 1990. Pteridophytes and Gymnosperms. In: K. Kubitzki (ed.). The families and genera of vascular plants v. 1. Springer-Verlag, Berlin, pp. 1-444.
- Savile, D.B.O.** 1971. Methods and aims study of the rust fungi. Journal of Indian Botanical Society 50: 41-51.
- Systematics Association Committee for Descriptive Biological Terminology.** 1962. Terminology of simple symmetrical plane shapes (Chart 1). Taxon 11: 145-184.