

# PESQUISAS

---

BOTÂNICA, Nº 55

ANO 2004

---

A FAMÍLIA ANNONACEAE NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL  
RENATO A. ZÁCHIA, BRUNO E. IRGANG

LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES ARBUSTIVAS EM BORDA DE FLORESTA  
DE RESTINGA PSAMÓFILA, PALMARES DO SUL, RS  
JULIAN MAUHS, LUCIANE BARETTA

LEVANTAMENTO DO COMPONENTE HERBÁCEO EM FLORESTA DE  
RESTINGA PSAMÓFILA, PALMARES DO SUL, RS  
JULIAN MAUHS, JANINE FREGAPANI BARBOSA

INVENTÁRIO DO COMPONENTE ARBÓREO NO BOSQUE DO PARQUE DE  
EXPOSIÇÕES “ASSIS BRASIL”, ESTEIO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL  
CLÁUDIO AUGUSTO MONDIN, ALEXANDRE FERRAZ

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DA FAMÍLIA ASTERACEAE NO LITORAL  
NORTE DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL, E DISTRIBUIÇÃO ECOLÓGICA  
CRISTIANE FREITAS DE AZEVÊDO-GONÇALVES, ANGELO ALBERTO SCHNEIDER,  
NELSON IVO MATZENBACHER

O GÊNERO *LINDSAEA* SMITH (DENNSTAEDTIACEAE, PTERIDOPHYTA) NO  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL  
MARIA ANGÉLICA KIELING-RUBIO, PAULO GUNTER WINDISCH

NOTA SOBRE A OCORRÊNCIA DE *HYPOCHAERIS TROPICALIS*  
CABR. (ASTERACEAE) NO BRASIL  
CRISTIANE A. GONÇALVES, NELSON I. MATZENBACHER

AMARANTHACEAE: PADRÕES DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E  
ASPECTOS COMPARATIVOS DOS GÊNEROS  
AFRICANOS E SULAMERICANOS  
JOSAFÁ CARLOS DE SIQUEIRA, S.J.

**INSTITUTO ANCHIETANO DE PESQUISAS – UNISINOS**

Rua Brasil, 725 – 93010-030 São Leopoldo, RS – BRASIL

Caixa Postal 275

E-mail: anchietano@unisinos.br

Diretor: Pedro Ignácio Schmitz

**PESQUISAS**

**PUBLICAÇÕES DE PERMUTA INTERNACIONAL**

Diretor: Pedro Ignácio Schmitz, S.J.

**Comissão Editorial**

Artur Rabuske, S.J. – Coordenador de História

Josef Hauser, S.J. – Coordenador para Zoologia

Josafá Carlos de Siqueira, S.J. – Coordenador para Botânica

Pedro Ignácio Schmitz, S.J. – Coordenador de Antropologia

**Conselho Editorial**

Rafael Carbonell De Masi, S.J.

Beatriz Vasconcelos Franzen

Maria Gabriela Martin Avila

Ana Luisa Vietti Bitencourt

Bartomeu Melià

Albano Backes

Paulo Günter Windisch

PESQUISAS publica trabalhos de investigação científica e documentos inéditos em línguas de uso corrente na ciência.

Os autores são os únicos responsáveis pelas opiniões emitidas nos trabalhos assinados.

A publicação de colaborações espontâneas depende da Comissão Editorial.

Pesquisas aparece em 3 secções independentes: Antropologia, História, Botânica.

PESQUISAS publishes original scientific contributions in current western languages.

The author is responsible for his (her) undersigned contribution.

Publication of contributions not specially requested depends upon the redactional staff.

Pesquisas is divided into 3 independent series: Anthropology, History, Botany.

---

Pesquisas / Instituto Anchietano de Pesquisas. – (2004). São Leopoldo: Unisinos, 2004.

251p. (Botânica; n. 55)

ISSN: 0373-840X

---

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Pesquisas, Botânica está indexada em *Ulrich's International Periodicals Directory*, em *California Periodicals Database* e em *Biological Abstracts*.

# PESQUISAS

BOTÂNICA, Nº 55

ANO 2004

A FAMÍLIA ANNONACEAE NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL – Renato A. Záchia, Bruno E. Irgang .....	7
LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES ARBUSTIVAS EM BORDA DE FLORESTA DE RESTINGA PSAMÓFILA, PALMARES DO SUL, RS – Julian Mauhs, Luciane Baretta.....	129
LEVANTAMENTO DO COMPONENTE HERBÁCEO EM FLORESTA DE RESTINGA PSAMÓFILA, PALMARES DO SUL, RS – Julian Mauhs, Janine Fregapani Barbosa .....	137
INVENTÁRIO DO COMPONENTE ARBÓREO NO BOSQUE DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES “ASSIS BRASIL”, ESTEIO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL – Cláudio Augusto Mondin, Alexandre Ferraz.....	143
LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DA FAMÍLIA ASTERACEAE NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL, E DISTRIBUIÇÃO ECOLÓGICA – Cristiane Freitas de Azevêdo-Gonçalves, Angelo Alberto Schneider, Nelson Ivo Matzenbacher .....	153
O GÊNERO <i>LINDSAEA</i> SMITH (DENNSTAEDTIACEAE, PTERIDOPHYTA) NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL – Maria Angélica Kieling-Rubio, Paulo Gunter Windisch .....	163
NOTA SOBRE A OCORRÊNCIA DE <i>HYPOCHAERIS TROPICALIS</i> CABR. (ASTERACEAE) NO BRASIL – Cristiane A. Gonçalves, Nelson I. Matzenbacher.....	173
AMARANTHACEAE: PADRÕES DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E ASPECTOS COMPARATIVOS DOS GÊNEROS AFRICANOS E SULAMERICANOS – Josafá Carlos de Siqueira, S.J. ....	177

<b>DIVERSIDADE DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS EM ÁREAS ÚMIDAS DO MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO, RS, BRASIL – Vilma Daniela Mânica Bertoluci, Ana Silvia Rolon, Leonardo Maltchik.....</b>	187
<b>DIVERSITY AND STABILITY OF PHYTOPLANKTON IN A SHALLOW LAKE ASSOCIATED TO A FLOODPLAIN SYSTEM IN THE SOUTH OF THE BRAZIL – Iula Roberta Ávila, Carla Matsubara, Patrícia Schott, Leonardo Maltchik.....</b>	201
<b>TRANSFERÊNCIA DE NUTRIENTES EM FLORESTA PLUVIAL ATLÂNTICA SOB MANEJO DE POPULAÇÕES CAIÇARAS – Rogério Ribeiro de Oliveira, Rogerio Ferreira da Silva, Eduardo Lima.....</b>	217
<b>CATÁLOGO PALINOLÓGICO DE COBERTURAS QUATERNÁRIAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (GUAÍBA E CAPÃO DO LEÃO), BRASIL. DESCRIÇÕES TAXONÔMICAS – PARTE II: BRYOPHYTA E PTERIDOPHYTA – Paulo C.P. das Neves, Soraia G. Bauerman.....</b>	227

## **Apresentação**

O presente volume de Pesquisas, Botânica, apresenta como trabalho básico o estudo da família Annonaceae no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, elaborado a partir do material existente em herbários, que foi bastante complementado por coletas do autor, de modo a comprovar espécies até agora só mencionadas e demonstrar a existência de outras, desconhecidas no Estado ou em determinadas localidades do mesmo. O trabalho oferece chaves de identificação, descrições e excelentes ilustrações das espécies nativas, bem como os nomes populares, os mapas de ocorrência, as informações sobre o hábitat, a fenologia e a utilização dessas espécies.

Vem a seguir dois trabalhos que informam sobre o estudo da vegetação na restinga psamófila do litoral central do Rio Grande do Sul, cujos primeiros resultados foram publicados no número 53 da revista e que terão continuidade no próximo. Ainda, estudos de levantamento, inventário, ocorrência, distribuição geográfica de espécies, gêneros e famílias de plantas, em âmbito regional, nacional ou intercontinental, que ajudam a constituir o mosaico dessa vegetação.

Outros artigos buscam informar sobre a continuidade da pesquisa na ecologia das áreas úmidas, no estudo da floresta pluvial atlântica do Rio de Janeiro e na palinologia de coberturas quaternárias do Rio Grande do Sul.

Pesquisas, Botânica procura manter continuidade na apresentação de certos temas e de certas áreas geográficas ou formações vegetais, de modo a satisfazer a justa expectativa de seus leitores de poder acompanhar o desenvolvimento da pesquisa nesses setores pelos contribuintes regulares da publicação e de seus colaboradores ocasionais.

*O Editor*

## INFORMAÇÃO PARA OS AUTORES

**Pesquisas, Botânica** publica artigos originais referentes a diversos ramos da Botânica.

O autor interessado em publicar um artigo remeterá ao editor duas cópias originais completas, digitadas em fonte Times New Roman, corpo 12, em espaço 1,5, em folha tamanho A4, acompanhadas de disquete com o texto completo. Fotografias originais em preto-e-branco deverão ser em papel brilhante. Para fotografias e outras ilustrações a cores consultar o editor. As tabelas e os gráficos sem fundos coloridos ou sombreados, dados em caixa baixa, sem negritos, a não ser para algum destaque ocasional e muito importante.

O título do trabalho sintético e em caixa alta, com o nome de gêneros e espécies em itálico e os nomes dos grupos sistemáticos a que pertencem entre parêntesis.

Logo abaixo do título, o nome do(s) autor(es), com a indicação da instituição, do endereço e do *e-mail*, em nota de rodapé. Não haverá outras notas de rodapé em todo o texto.

Todos os subtítulos em caixa baixa e negrito.

No corpo do texto serão escritos em itálico os nomes científicos (gênero e espécie), as palavras estrangeiras e latinas.

As citações bibliográficas, no texto, serão feitas de acordo com o seguinte modelo: Cronquist (1981); (Cronquist, 1981:81); ou (Barroso, 1978; Cronquist, 1981). No caso de mais de dois autores: Holmgren *et al.*, (1990). Somente as obras citadas no texto constituirão as referências bibliográficas.

Na listagem das obras citadas no texto os sobrenomes dos autores são escritos em caixa alta, títulos de livros, revistas e coletâneas em itálico, as diversas palavras dos títulos em minúscula, com as devidas exceções para línguas estrangeiras. Embora na grafia das revistas e coletâneas se possam usar as abreviações da *World List of International Scientific Periodicals*, é preferível usar os títulos sem abreviar.

Modelo para citar livro:

RAMBO, B. 1956. *A fisionomia do Rio Grande do Sul*. 2ª ed. Porto Alegre, Ed. Livraria Selbach, 456 p., il.

Para artigo de revista:

MARCHIORETTO, M.S. 1989. A família Phytolaccaceae no Rio Grande do Sul. *Pesquisas, Botânica* 40:25-67.

# PESQUISAS

## PUBLICAÇÕES DE BOTÂNICA

1. Die Auslese im Naturversuch - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1, 1957, 131-219.
2. Die Alte Südfloren in Brasilien - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 2, 1958, 177-198.
3. An Historical Approach to Plant Evolution - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 2, 1958, 199-222.
4. Uma coleção de pteridófitos do Rio Grande do Sul - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 2, 1958, 223-229 e 6 est. fora do texto.
5. Cyperaceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 3, 1959, 353-453.
6. Towards the concept of the species in plant evolution - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 3, 1959, 455-493.
7. Uma coleção de pteridófitos do Rio Grande do Sul, cont. - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 3, 1959, 495-576 e 5 est. fora do texto.
8. Die Südgrenze des brasilianischen Regenwaldes - B. Rambo, SJ. Pesquisas 1960, Bot. n° 8; 41 pp.
9. Euphorbiaceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1960, Bot. n° 9; 78 pp.
10. Uma coleção de pteridófitos do Rio Grande do Sul IV - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1960, Bot. n° 10; 44 pp. e 5 est. fora do texto.
11. Solanaceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1961, Bot. n° 11; 54 pp.
12. Migration routes of the south Brazilian forest - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1961, Bot. n° 12; 69 pp.
13. Uma coleção de pteridófitos do Rio Grande do Sul V - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1961, Bot. n° 13; 42 pp. e 10 est. fora do texto.
14. Der Küstenwald in Rio Grande do Sul (Südbrasilien) - Roberto M. Klein - Pesquisas 1961, Bot. n° 14; 39 pp. e 6 tab., 1 mapa fora do texto.
15. Labiatae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1962, Bot. n° 15; 46 pp.
16. Convolvulaceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1962, Bot. n° 16; 31 pp.
17. Umbelliferae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1962, Bot. n° 17; 39 pp.
18. Rubiaceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1962, Bot. n° 18; pp.
19. Observações sobre o prótalo de *Trichomanes pilosum* Raddi - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1965, Bot. n° 19, 12 pp. 4 fig.
20. Myrtaceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1965, Bot. n° 20; 64 pp.
21. Verbenaceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1965, Bot. n° 21; 62 pp.
22. Melastomataceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1966, Bot. n° 22; 48 pp.
23. Leguminosae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1966, Bot. n° 23; 170 pp.
24. Malvaceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1967, Bot. n° 24, 52 pp.
25. Bromeliaceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1967, Bot. n° 25, 27 pp.
26. Amaranthaceae riograndenses - B. Rambo, SJ. - Pesquisas 1968, Bot. n° 26, 30 pp.
27. Musgos Sul-brasileiros - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1969, Bot. n° 27, 33 pp. 5 est.
28. Musgos Sul-brasileiros II - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1970, Bot. n° 28, 96 pp. 21 est.
29. Musgos Sul-brasileiros III - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1972, Bot. n° 29, 70 pp.
30. Musgos Sul-brasileiros IV - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1976, Bot. n° 30, 79 pp.
31. As Filicíneas do Sul do Brasil, sua Distribuição Geográfica, sua Ecologia e suas Rotas de Migração - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1977, Bot. n° 31, 180 pp.
32. Musgos Sul-brasileiros V - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1978, Bot. n° 32, 170 pp.
33. Musgos Sul-brasileiros VI - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1979, Bot. n° 33, 149 pp.
34. Musgos Sul-brasileiros VII - Aloysio Sehnem, SJ. - Pesquisas 1980, Bot. n° 34, 121 pp.
35. Contribuição ao estudo dos fungos Agaricales da Mata Nativa de *Araucaria angustifolia* (Bertol) O. Kze. da floresta nacional de São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul - Antonio Batista Pereira - Pesquisas 1984, Bot. n° 35, 73 pp.
36. Gramineae Riograndenses - B. Rambo, S.J., Pesquisas 1984, Bot. n° 36, 191 pp.
37. Contribuição ao Conhecimento Taxonômico das Espécies do Gênero *Gomphrena* L. (Amaranthaceae) que ocorrem nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil - Josafá Carlos de Siqueira, SJ. - Pesquisas 1985, Bot. n° 37, 112 pp.
38. Vários trabalhos. Pesquisas 1987, Botânica n° 38, 156 pp.
39. Vários trabalhos. Pesquisas 1988, Botânica n° 39, 137 pp.
40. Vários trabalhos. Pesquisas 1989, Botânica n° 40, 168 pp.
41. Vários trabalhos. Pesquisas 1990, Botânica n° 41, 121 pp.
42. Vários trabalhos. Pesquisas 1991, Botânica n° 42, 257 pp.

43. Vários trabalhos. Pesquisas 1992, Botânica nº 43, 188 pp.
44. Vários trabalhos. Pesquisas 1993, Botânica nº 44, 205 pp.
45. Vários trabalhos. Pesquisas 1994/1995, Botânica nº 45, 131 pp.
46. Vários trabalhos. Pesquisas 1996, Botânica nº 46, 208 pp.
47. Revisão das espécies brasileiras do gênero *Smilax* Linnaeus (Smilacaceae) - Regina Helena Potsch Andreatta - Pesquisas 1997, Botânica nº 47, 244 pp.
48. Vários trabalhos. Pesquisas 1998, Botânica nº 48, 205 pp.
49. Vários trabalhos. Pesquisas 1999, Botânica nº 49, 179 pp.
50. Vários trabalhos. Pesquisas 2000, Botânica nº 50, 161 pp.
51. Vários trabalhos. Pesquisas 2001, Botânica nº 51, 168 pp.
52. Vários trabalhos. Pesquisas 2002, Botânica nº 52, 248 pp.
53. Vários trabalhos. Pesquisas 2003, Botânica nº 53, 179 pp.
54. *Solanum* (Solanaceae) na Região Sul do Brasil - Lilian Auler Mentz e Paulo Luiz de Oliveira - Pesquisas 2004, Botânica nº 54, 327 pp.



**DIVERSIDADE DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS EM ÁREAS ÚMIDAS DO  
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO, RS, BRASIL**  
VILMA DANIELA MÂNICA BERTOLUCI, ANA SILVIA ROLON, LEONARDO MALTCHIK

**DIVERSITY AND STABILITY OF PHYTOPLANKTON IN A  
SHALLOW LAKE ASSOCIATED TO A FLOODPLAIN SYSTEM IN  
THE SOUTH OF THE BRAZIL**  
IULA ROBERTA ÁVILA, CARLA MATSUBARA, PATRÍCIA SCHOTT, LEONARDO MALTCHIK

**TRANSFERÊNCIA DE NUTRIENTES EM FLORESTA PLUVIAL  
ATLÂNTICA SOB MANEJO DE POPULAÇÕES CAIÇARAS**  
ROGÉRIO RIBEIRO DE OLIVEIRA, ROGERIO FERREIRA DA SILVA, EDUARDO LIMA

**CATÁLOGO PALINOLÓGICO DE COBERTURAS QUATERNÁRIAS  
NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (GUAÍBA E  
CAPÃO DO LEÃO), BRASIL. DESCRIÇÕES  
TAXONÔMICAS - PARTE II: BRYOPHYTA E PTERIDOPHYTA**  
PAULO C.P. DAS NEVES, SORAIA G. BAUERMAN