

# ANTÓCEROS E HEPÁTICAS DO HERBARIUM ANCHIETA (PACA), SÃO LEOPOLDO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Dra. Olga Yano<sup>1</sup>  
Msc. Juçara Bordin<sup>1,2</sup>

## Abstract

Aloysio Sehnem's hornworts and liverworts collection is deposited in Herbarium Anchieta (PACA) and is composed by 288 exsiccate. There are 83 species, of which three are Anthocerotophyta and 80 are Marchantiophyta. Twenty new occurrences were identified for different Brazilian States: fifteen for Rio Grande do Sul, two for Santa Catarina, two for Paraná and one for Bahia. The actualized species list of hornworts and liverworts collected by Sehnem is herewith presented. *Plagiochila wettsteiniana* S. Arnell in Schiffner & Arnell and *Trichocolea tomentosa* (Sw.) Gottsche were illustrated and is suggested that *Bryopteris diffusa* (Sw.) Nees and *Marchantia berteriana* Lehm. & Lindenb. could be excluded of the List of Threatened Plant Species of Rio Grande do Sul.

**Key words:** liverworts, hornworts, herbarium

## Resumo

A coleção de antóceros e hepáticas do Pe. Aloysio Sehnem S.J. é composta por 288 exsicatas depositadas no Herbarium Anchieta (PACA), totalizando 83 espécies. Destas, três espécies são de antóceros (Anthocerotophyta) pertencentes a três gêneros e duas famílias e 80 espécies são de hepáticas (Marchantiophyta) distribuídas em 38 gêneros e 22 famílias. Foram identificadas 20 novas ocorrências, sendo quinze para Rio Grande do Sul, duas para Santa Catarina, duas para Paraná e uma para Bahia. São apresentadas uma lista atualizada das espécies de antóceros e hepáticas da coleção Pe. Aloysio Sehnem S.J., com a respectiva distribuição geográfica brasileira e uma breve discussão sobre as novas ocorrências. *Plagiochila wettsteiniana* S. Arnell in Schiffner & Arnell e *Trichocolea tomentosa* (Sw.) Gottsche foram ilustradas e sugere-se que *Bryopteris diffusa* (Sw.) Nees e *Marchantia berteriana* Lehm. & Lindenb. sejam excluídas da lista de espécies ameaçadas do Rio Grande do Sul.

**Palavras-chave:** hepáticas, antóceros, herbário

## Introdução

O Herbarium Anchieta (PACA) foi fundado em 1932, no Colégio Anchieta, em Porto Alegre e atualmente está sediado no Instituto Anchietano de Pesquisas/Unisinos, em São Leopoldo, Rio Grande do Sul. Abriga em seu acervo coleções importantes como a do Pe. Balduino Rambo S.J.

---

<sup>1</sup> Instituto de Botânica, Caixa Postal 3005, 01031-970 São Paulo, SP, Brasil. Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente.

<sup>2</sup> Autor para correspondência: jucarabordin@gmail.com.

(fanerógamas), Pe. Johannes Rick S.J. (fungos) e Pe. Aloysio Sehnem S.J. (briófitas).

A coleção de Sehnem é uma das mais importantes do Estado e do País, sendo referência internacional para o conhecimento das briófitas do Sul do Brasil, especialmente para os musgos. Conta com aproximadamente 10 mil amostras (com. pess.), sendo 89 tipos nomenclaturais (Yano & Peralta 2009). As coletas mais antigas datam de 1934 e a maior parte do material refere-se aos musgos, que foram tratados em várias publicações, na importante obra “Musgos Sul-brasileiros” (Sehnem 1969, 1970, 1972, 1976, 1978, 1979 e 1980).

Embora a maior parte da coleção seja de musgos, Sehnem também coletou antóceros e hepáticas e foi um grande incentivador dos estudos nestes grupos. Ele próprio, porém, nunca trabalhou com a pequena coleção de Anthocerotophyta e Marchantiophyta (288 amostras) provenientes, em sua maior parte, do Rio Grande do Sul (município de São Leopoldo e arredores e municípios da região nordeste do Estado, especialmente Bom Jesus, São Francisco de Paula e Vacaria). Algumas amostras são provenientes de Santa Catarina e Paraná e de coletas esporádicas de Goiás, Alagoas, Bahia, Pernambuco e Rio de Janeiro.

Esta coleção foi revisada pela primeira autora deste trabalho, em 2009, quando se descobriu que estas amostras nunca haviam sido estudadas e que 90% delas estavam depositadas no herbário sem identificação específica. Apesar de vários trabalhos referentes à antóceros e hepáticas terem sido realizados no Rio Grande do Sul (Baptista 1977; Bueno 1984, 1986; Lemos-Michel 1980, 1983; Lemos-Michel & Yano 1998; Lemos-Michel & Bueno 1992; Lorscheitter 1973, 1977; Oliveira 1973; Vianna 1970, 1971, 1976, 1981a, 1981b, 1981c, 1985, 1988, 1990 e Bordin & Yano 2009), ainda assim foram encontradas novidades nas amostras depositadas no PACA. Com isso, o objetivo deste trabalho foi revisar as amostras de antóceros e hepáticas coletadas por Pe. Aloysio Sehnem S.J., depositadas no herbário PACA e apresentar a lista atualizada das espécies, com uma breve discussão sobre as novas ocorrências.

## Material e Métodos

Após visita técnica ao herbário PACA, através do INCT “Herbário Virtual” e Rede Brasileira de Herbários, no ano de 2009, as amostras de antóceros e hepáticas foram separadas e enviadas como empréstimo para estudo, o qual foi realizado no Núcleo de Pesquisas em Briologia, do Instituto de Botânica de São Paulo. O material foi rehidratado, conforme técnica habitualmente utilizada para o grupo e, para identificação foram utilizados os trabalhos de Fulford (1963, 1966, 1968, 1976); Hässel de Menéndez (1962); Schuster (1980, 1992); Hell (1969); Gradstein & Costa (2003); Bischler-Causse *et al.* (2005); Gradstein *et al.* (2005) e Gradstein & Ilkiu-Borges (2009).

O sistema de classificação adotado foi de Stotler & Crandall-Stotler (2005), para Antocerotophyta e Crandall-Stotler & Stotler (2000), para Marchantiophyta.

A distribuição geográfica brasileira, para cada espécie, foi baseada nos trabalhos de Yano (1984, 1989, 1995, 2006, 2008 e 2010), Bastos & Yano (2009), Bordin & Yano (2009, 2010), Ilkiu-Borges *et al.* (2009a, b), Oliveira & Bastos (2009a, b), Tonini *et al.* (2005), Yano & Peralta (2009), Yano *et al.* (2009a, b) e Costa *et al.* (2010).

A listagem é apresentada em ordem alfabética, com o nome atualmente utilizado, basônimo (quando houver), obra prínceps, material examinado e indicação de obras onde o mesmo foi ilustrado. Optou-se por apresentar ilustrações apenas de *Plagiochila wettsteiniana* S. Arnell e *Trichocolea tomentosa* (Sw.) Gottsche, já que as existentes, para as mesmas, são deficitárias. Para a primeira, somente a ilustração de Schiffner & Arnell (1964) é conhecida e para a segunda, as ilustrações existentes estão incompletas, pois as plantas foram representadas sem esporófito, o qual está sendo aqui apresentado.

As novas ocorrências estão assinaladas com asterisco, sendo (\*) nova ocorrência para o Rio Grande do Sul, (\*\*) nova para Santa Catarina, (\*\*\*) nova para Paraná e (\*\*\*\*) nova para Bahia. Uma breve discussão sobre as novas ocorrências é apresentada no final da lista.

## Resultados

Foram identificadas 83 espécies de antóceros e hepáticas na coleção do Pe. Aloysio Sehnem S.J., do Herbarium Anchieta, sendo três espécies de Anthocerotophyta, pertencentes a três gêneros e duas famílias e 80 de Marchantiophyta, distribuídas em 38 gêneros e 22 famílias. Deste total, 20 espécies (25%) são novas ocorrências, sendo quinze para Rio Grande do Sul, duas para Santa Catarina, duas para Paraná e uma para Bahia.

*Bryopteris diffusa* (Sw.) Nees e *Marchantia berteriana* Lehm. & Lindenb. são citadas na Lista de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção do Rio Grande do Sul como vulnerável (VU) e criticamente em Perigo (CR), respectivamente (Decreto Estadual nº 42.099, publicado em 1/01/2003, disponível em [http://www.fzb.rs.gov.br/downloads/flora\\_ameacada.pdf](http://www.fzb.rs.gov.br/downloads/flora_ameacada.pdf)). *B. diffusa* já era conhecida para outros dez diferentes municípios do Estado e pode, portanto, ser retirada da lista de espécies ameaçadas. *M. berteriana* passa a ser conhecida para dois municípios e permanece na lista, porém com o status “em perigo” (EN), conforme critérios da IUCN (2001).

## ANTHOCEROTOPHYTA

### Dendrocerotaceae

***Nothoceros vincentianus*** (Lehm. & Lindenb.) J.C. Villarreal, Bryologist 113(1): 111. 2010 ≡ *Anthoceros vincentianus* Lehm. & Lindenb., Nov. Stirp. Pugillus 6: 16. 1834. = *Megaceros vincentianus* (Lehm. & Lindenb.) Campb., Ann. Bot. 21: 474. 483. 1907.

Ilustração: Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003), ambos como *Megaceros*.

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Leopoldo, Fazenda São Borja, 50 m alt., ad rupem iuxta rivum in dumeto, 9-VIII-1967, A. Sehnem 9421 (PACA 106324, SP 418940).

Distribuição: PE, RJ, RS, SC, SP.

## Notothyladaceae

***Phaeoceros laevis*** (L.) Prosk., Bull. Torrey Bot. Club 78(4): 347. 1951  
 ≡ *Anthoceros laevis* L., Spec. Plant. 2: 1139. 1753.

Ilustração: Müller (1954); Hässel de Menéndez (1962); Smith (1996); Oliveira e Silva & Yano (2000); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Sapiranga, Picada Verão, sobre rocha com muita umidade, 26-X-1986, A. Silva Jr. & S. Momberger s.n. (PACA 6828); Montenegro, Tupandi, 50 m alt., ad terram udam, 15-XI-1955, A. Sehnem 6930 (PACA 106118).

Distribuição: AM, BA, DF, ES, GO, MG, MS, PE, RJ, RS, SC, SP, TO.

***Phymatoceros bulbiculosus*** (Brotero) Stotler, Doyle & Crand.-Stotler, Phytologia 87(2): 115. 2005 ≡ *Anthoceros bulbiculosus* Brotero, Flora Lusitania 2: 430. 1804 (1805) = *Phaeoceros bulbiculosus* (Brotero) Prosk., Rapp. Comm. VIII Congr. Inst. Bot. Paris: 69. 1954.

Ilustração: Crandall-Stotler *et al.* (2006).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, Guaratuba, ad declivem iuxta biam, VII-1975, A. Sehnem 14787 (PACA 106325). Rio Grande do Sul, São Leopoldo, Feitoria, 10 m alt., in terra uda, 23-IX-1936, A. Sehnem 1096 (PACA 106326).

Distribuição: RS (Caxias do Sul, Parque dos Macaquinhos), SP (Raiz da Serra; Campo Grande).

Associada a *Entosthodon bonplandii* (Hook.) Mitt.

## MARCHANTIOPHYTA

### Aneuraceae

***Riccardia chamedryfolia*** (With.) Grolle, Trans. Brit. Bryol. Soc. 5: 771. 1969 ≡ *Jungermannia chamedryfolia* With., Bot. Arr. Veg. Great Britain 2: 699. 1776 = *Riccardia sinuata* (Dicks.) Trevis., Schema Nuov. Class. Epat.: 431. 1871.

Ilustração: Hell (1969, como *R. sinuata*); Costa (1992); Schuster (1992); Smith (1996); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008); Bordin & Yano (2009).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, Serra da Rocinha, ad arborem, 1000 m alt., 19-I-1950, A. Sehnem 4836 (PACA 106174).

Distribuição: AC, AM, BA, DF, ES, GO, MG, MT, RJ, RS, SC, SP.

Associada a *Frullania beyrichiana* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.

**Aytoniaceae**

***Asterella venosa*** (Lehm. & Lindenb.) A. Evans, Contrib. U.S. Nat. Herb. 20: 286. 1920  $\equiv$  *Fimbriaria venosa* Lehm. & Lindenb., Nov. Stirp. Pugillus 4: 29. 1832.

Ilustração: Hässel de Menéndez (1962); Vianna (1985); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Bischler-Causse *et al.* (2005); Gradstein *et al.* (2005) e Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Santa Catarina, Lages, in terra arenosa, 950 m alt., 9-I-1951, *A. Sehnem* 5396 (PACA 106119).

Distribuição: GO, MG, MT, PR, RS, SC, SP.

***Reboulia hemisphaerica*** (L.) Raddi, Opusc. Sci. Bologna 2(6): 357. 1818  $\equiv$  *Marchantia hemisphaerica* L., Spec. Plant. ed. 1, 2: 1138. 1753.

Ilustração: Hässel de Menéndez (1962); Breil (1970); Vianna (1985); Smith (1996); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Bischler-Causse *et al.* (2005).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, ad fl. Uruguay superius, 900 m alt., ad rivulum, 27-XII-1951, *A. Sehnem* 5905 (PACA 106310).

Distribuição: RS.

**Balantiopsidaceae**

***Isotachis aubertii*** (Schwägr.) Mitt., J. Proc. Linn. Soc. London Bot. 22: 322. 1887  $\equiv$  *Jungermannia aubertii* Schwägr., Hist. Musc. Hepat. Prodrum: 19. 1814 = *Isotachis serrulata* (Sw.) Gottsche, Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 5, 1: 121. 1864.

Ilustração: Hatcher (1961); Fulford (1963); Costa (1992); Fischer (1993); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, Serra da Rocinha, 1000 m alt., in humo, 19-I-1950, *A. Sehnem* 4849 (PACA 106122). Rio de Janeiro, Nova Friburgo, 1100 m alt., ad terram, 5-V-1957, *A. Sehnem* 7131 (PACA 106121).

Distribuição: AM, ES, MG, RJ, RS, SC, SP.

**\**Neesioscyphus homophyllus*** (Nees in Martius) Grolle, Österr. Bot. Zeitschr. 111(2-3): 188. 1964  $\equiv$  *Jungermannia homophylla* Nees in Martius, Flora Brasil. enum. plant. 1(1): 336. 1833.

Ilustração: Grolle (1964); Gradstein *et al.* (2001).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, prope Fazenda Englert, ad rivulum, 900 m alt., 28-II-1953, *A. Sehnem* 6547 (PACA 106358).

Distribuição: GO, MG, RJ, SP.

**Bryopteridaceae**

***Bryopteris diffusa*** (Sw.) Nees in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 286. 1845  $\equiv$  *Jungermannia diffusa* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 144. 1788.

Ilustração: Stotler & Crandall-Stotler (1974); Gradstein (1994); Lemos-Michel & Yano (1998); Danon (2000); Gradstein *et al.* (2001); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, mun. Paranaguá, Colônia Pereira, epífita, mata pluvial, 25-VII-1967, *G. Hatschbach 16791* (MBM 3330, PACA 106264); mun. Guaraqueçaba, Serrinha, epífita, mata pluvial, encosta de morro, 100 m alt., 6-VII-1967, *G. Hatschbach 16677* (MBM 3339, PACA 106294). Pernambuco. Igarapeba, Fazenda Brejinho, ad truncum in silva, 26-II-1967, *A. Sehnem 9147* (PACA 106291). Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, Fazenda Englert, 900 m alt., epiphytum in silva, 2-I-1954, *A. Sehnem 6538* (PACA 106236); idem, Taimbé, 900 m alt., ad ramum, 13-II-1956, *A. Sehnem 6805* (PACA 106237); São Leopoldo, Fazenda São Borja, 20 m alt., in arbore, VIII-1934, *A. Sehnem 1044* (PACA 106247); São Leopoldo, Feitoria, 20 m alt., ad arborem, 30-IX-1936, *A. Sehnem 1097* (PACA 106257); idem, Arroio Kruse, 30 m alt., ad ramulos in silva, 23-VII-1941, *A. Sehnem 1110* (PACA 106259); idem, Rio dos Sinos, 10m alt., ad arborem, 5-V-1943, *A. Sehnem 1060* (PACA 106230). Rio de Janeiro, Nova Friburgo, 1100 m alt., ad arborem, 5-V-1957, *A. Sehnem 7156* (PACA 106238). Santa Catarina, Ilha de Santa Catarina, Trindade, 50 m alt., ad arborem, 19-V-1940, *A. Sehnem 1092* (PACA 106255).

Distribuição: AC, AL, AM, BA, CE, ES, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SE, SP.

Associada a *Porella brasiliensis* (Raddi) Schiffn.

***Bryopteris filicina*** (Sw.) Nees in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 284. 1845 ≡ *Jungermannia filicina* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 145. 1788.

Ilustração: Evans (1907a); Stotler & Crandall-Stotler (1974); Gradstein (1994); Lücking (1995); Lemos-Michel & Yano (1998); Gradstein *et al.* (2001); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Alagoas, União dos Palmares, Engenho Santo Antônio, sobre árvores na mata grande, 2-II-1965, *I.B. Pontual 79-65* (ESAP 1477, PACA 106240). Rio Grande do Sul, Cambará do Sul, Fortaleza, Aparados, 1000 m alt., ad arborem in silva, 2-V-1970, *A. Sehnem 11010* (PACA 106292); Gravataí, Itacolumi, 100 m alt., ad arborem in silva, 12-I-1950, *A. Sehnem 4773* (PACA 106232); Montenegro, São Pedro, 500 m alt., ad truncum in silva, 11-VI-1946, *A. Sehnem 1101* (PACA 106231); Portão, 20 m alt., ad arborem, 22-VII-1936, *A. Sehnem 1083* (PACA 106244); idem, Linha Campestre, 450 m alt., ad truncum arboris in dumentoso, 14-XII-1958, *A. Sehnem 7223* (PACA 106239); Salvador do Sul, 550 m alt., ad arborem, 23-I-1946, *A. Sehnem 1047* (PACA 106248); São Francisco de Paula, Taimbé, 950 m alt., ad truncum arboris in silva, 23-II-1951, *A. Sehnem 5671* (PACA 106233); idem, Instituto Nacional do Pinho, 900 m alt., ad arborem in silva, 14-II-1952, *A. Sehnem 6126* (PACA 106234); idem, Taimbé, 700 m alt., ad rupem, 17-II-1953, *A. Sehnem 6381* (PACA 106235); idem, Taimbé, 900 m alt., ad ramum, 14-II-1956, *A. Sehnem 6808* (PACA 106124); São Leopoldo, Fazenda São Borja, 20 m alt., ad arborem, IX-1934, *A. Sehnem 1053* (PACA 106243). Santa Catarina, Ilha Santa Catarina, Morro do Antão, 250 m alt., ad arborem in silva, 3-I-1948, *A. Sehnem 3210* (PACA 106263); idem, 250 m alt., ad arborem in silva, 4-I-1948, *A. Sehnem 3234* (PACA 106266).

Distribuição: AC, AL, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RR, RS, SC, SP.

### Calypogeiaceae

\***Calypogeia laxa** Gottsche & Lindenb. in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 713. 1847.

Ilustração: Bischler (1963); Fulford (1968); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Leopoldo, Fazenda São Borja, 30 m alt., ad rivum ad terram, 8-V-1935, A. *Sehnem* 1054 (PACA 106127).

Distribuição: AM, BA, CE, DF, ES, MG, PA, PE, RJ, SC, SP.

Associada a *Lophocolea martiana* Nees.

### Cephaloziaceae

\***Odontoschisma longiflorum** (Taylor) Steph., Spec. Hepat. 3: 370. 1908 ≡ *Sphagnoecetes longiflora* Taylor, London J. Bot. 5: 281. 1846.

Ilustração: Fulford (1968); Gradstein & Costa (2003) e Gradstein *et al.* (2005).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Montenegro, Linha Júlio de Castilhos, 450 m alt., ad petras in lectu rivi, 15-XI-1948, A. *Sehnem* 3674 (PACA 106125).

Distribuição: BA, GO, MG, MT, PR, RJ, SC, SP.

### Frullaniaceae

**Frullania arecae** (Spreng.) Spruce, Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh 15: 20. 1884 (1885) ≡ *Jungermannia arecae* Spreng., Neue Entdek. Pflanzenk. 2: 99. 1821.

Ilustração: Vanden Berghen (1976); Lemos-Michel (1980; 2001); Yuzawa *et al.* (1987); Yuzawa (1991); Costa (1992); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Caxias do Sul, Vila Oliva, ad rupem, 800 m alt., 13-I-1947, A. *Sehnem* 2658 (PACA 106162); Salvador do Sul, ad arborem in nemore, 600 m alt., 3-XII-1948, A. *Sehnem* 3637 (PACA 106166).

Distribuição: AC, BA, DF, ES, GO, MG, MT, PR, RJ, RR, RS, SE, SP.

**Frullania beyrichiana** (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 460. 1845 ≡ *Jungermannia beyrichiana* Lehm. & Lindenb., Nov. Stirp. Pugillus 5: 25. 1833.

Ilustração: Clark & Svihla (1946); Stotler (1970); Lemos-Michel (1980; 2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Aparados da Serra, Serra da Rocinha, ad ramos arboris in silva nebularis 1000 m alt., 4-II-1953, A. *Sehnem* 6339 (PACA 106209); idem, ad arborem, 900 m alt., 28-II-1959, A. *Sehnem* 7313 (PACA 106216); idem, 16-II-1953, A. *Sehnem* 8035 (PACA 106222); idem, Tainhas, Fazenda Fogaça, ad ramos arborem, 800 m alt., 3-V-1970, A. *Sehnem* 11021 (PACA 106228); Bom Jesus, Serra da Rocinha, 1000 m alt., ad arborem in silva, 19-I-1950, A. *Sehnem* 4834, 4836, 4840, 4846

(PACA 106173; PACA 106174; PACA 106175; PACA 106177); São Francisco de Paula, ad arborem in silva, 900 m alt., 19-XII-1949, *A. Sehnem* 4600 (PACA 106169); idem, Taimbé, in humo, 1000 m alt., 19-XII-1950, *A. Sehnem* 5275, 5291, 5330 (PACA 106188; PACA 106189; PACA 106191); idem, ad arborem, 1000 m alt., 19-XII-1950, *A. Sehnem* 5365, 5369 (PACA 106194; PACA 106195); idem, 950 m alt., 23-II-1951, *A. Sehnem* 5618 (PACA 106197); idem, prope Fazenda Englert, ad arborem, 900 m alt., 28-XII-1953, *A. Sehnem* 6546 (PACA 106204); idem, 14-II-1956, *A. Sehnem* 6812 (PACA 106206); idem, Taimbé, epiphytum in silva, 900 m alt., 16-II-1953, *A. Sehnem* 6387 (PACA 106211). Santa Catarina, Bom Retiro, Campo dos Padres, epiphytum, 1700 m alt., 17-I-1957, *A. Sehnem* 6980 (PACA 106207).

Distribuição: AC, BA, ES, GO, MG, MT, PA, PE, RJ, RS, SP.

Associada a *Riccardia chamedryfolia* (With.) Grolle.

***Frullania brasiliensis*** Raddi, Atti Soc. Ital. Sci. Modena 19: 36. 1822.

Ilustração: Stotler (1970); Lemos-Michel (1980; 2001); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Gradstein *et al.* (2005) e Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bento Gonçalves, prope urbem, ad corticem arboris in silva, 600 m alt., 21-XI-1958, *A. Sehnem* 7225 (PACA 106215); Bom Jesus, Serra da Rocinha, ad arborem, 1000 m alt., 15-I-1942, *A. Sehnem* 1015 (PACA 106132); idem, 19-I-1950, *A. Sehnem* 4843 (PACA 106176); idem, ad fl. Tainhas, 900 m alt., ad arborem in silva, 21-II-1952, *A. Sehnem* 6042 (PACA 106200); Caxias do Sul, Vila Oliva, 750 m alt., ad arborem, 15-I-1947, *A. Sehnem* 2650 (PACA 106161); Gramado, ad arborem, 800 m alt., 27-XII-1949, *A. Sehnem* 4730 (PACA 106171); Montenegro, Linha São Pedro, ad arborem in silva hand densa, 450 m alt., 11-IV-1950, *A. Sehnem* 4876 (PACA 106178); idem, 800 m alt., ad arbores in silva, 28-XII-1949, *A. Sehnem* 4738 (PACA 106172); idem, Linha Campestre, 500 m alt., ad arborem, 15-XI-1950, *A. Sehnem* 5009 (PACA 106184); idem, 800m alt., ad arborem in silva, 27-XII-1949, *A. Sehnem* 4681 (PACA 106170); Novo Hamburgo, São João do Deserto, ad arborem in silva, 130 m alt., 30-X-1959, *A. Sehnem* 7575 (PACA 106219); Pareci Novo, ad arborem, 150 m alt., 16-IX-1952, *A. Sehnem* 6163 (PACA 106208); Santa Cruz do Sul, Boa Vista, ad rupem, 150 m alt., 12-XII-1950, *A. Sehnem* 5242 (PACA 106183); São Francisco de Paula, Taimbé, 1000 m alt., ad arborem, 19-XII-1950, *A. Sehnem* 5364 (PACA 106123); idem, Taimbé, epiphytum in silva, 900 m alt., 28-II-1959, *A. Sehnem* 7314 (PACA 106217); idem, Rio Tainhas, ad ramulos ad rivum, 800 m alt., 5-VIII-1962, *A. Sehnem* 8084 (PACA 106224); idem, Taimbé, 1000 m alt., ad arborem, 19-XII-1950, *A. Sehnem* 5362 (PACA 106193); idem, 900 m alt., ad arborem in silva, 18-XII-1949, *A. Sehnem* 4547 (PACA 106185); idem, Serra do Faxinal, 1200 m alt., 18-XII-1950, *A. Sehnem* 5338 (PACA 106192); idem, Faz. Englert, 900 m alt., epiphytum, 2-I-1954, *A. Sehnem* 6539 (PACA 106203); idem, Taimbé, 900 m alt., 14-II-1956, *A. Sehnem* 6809 (PACA 106205); idem, epiphytum, 16-II-1953, *A. Sehnem* 6386 (PACA 106210); idem, Fazenda Englert, 900 m alt., 30-XII-1961, *A. Sehnem* 7970 (PACA 106220); São Leopoldo, Três Portos, 5 m alt., in arbore, 1-VI-1936, *A. Sehnem* 172



(PACA 106126); idem, Fazenda São Borja, 30 m alt., IX-1934, *A. Sehnem* 37 (PACA 106128); idem, 40 m alt., 24-VI-1942, *A. Sehnem* 1069 (PACA 106141); idem, Feitoria, sobre árvore, 20 m alt., 22-X-1941, *A. Sehnem* 1078 (PACA 106143); idem, Quilombo, 30 m alt., ad arborem, 10-IX-1941, *A. Sehnem* 1108 (PACA 106337); idem, Arroio Kruse, ad arborem, 10 m alt., 11-VI-1935, *A. Sehnem* 1057 (PACA 106138); Vacaria, ad fl. Uruguay superius, ad arborem in silva, 900 m alt., 28-I-1951, *A. Sehnem* 5898 (PACA 106198). Rio de Janeiro, Nova Friburgo, ad rupem humosam, 1100 m alt., 5-V-1957, *A. Sehnem* 7185 (PACA 106214). Santa Catarina, Ilha de Santa Catarina, Trindade, ad arborem, 30 m alt., 19-V-1940, *A. Sehnem* 1081 (PACA 106145); Tijuca, Pinheiral, 700 m alt., ad arborem, 13-I-1948, *A. Sehnem* 3243 (PACA 106164); Lages, 960 m alt., ad arborem, 9-I-1951, *A. Sehnem* 5393 (PACA 106196).

Distribuição: AL, BA, CE, DF, ES, GO, MG, PE, RJ, RS, SC, SP.

Associada a *Plagiochila corrugata* (Nees) Nees & Mont. e *Radula javanica* Gottsche.

***Frullania caulisequa*** (Nees) Nees in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 448.

1845 ≡ *Jungermannia caulisequa* Nees in Martius, Flora Brasil. enum. plant. 1(1): 373. 1833.

Ilustração: Martius (1828-1834, como *Jungermannia*); Clark (1955); Lemos-Michel (1983; 2001, ambos como *F. caroliniana*); Yuzawa (1989); Oliveira e Silva & Yano (2000); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, Aparados da Serra, ad terram, 1100 m alt., 14-I-1946, *A. Sehnem* 1079 (PACA 106144); São Francisco de Paula, Fazenda Englert, ad corticem arboris, 900 m alt., 29-XII-1953, *A. Sehnem* 6542 (PACA 106202); idem, 30-XII-1961, *A. Sehnem* 7971 (PACA 106221).

Distribuição: AC, AL, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MT, PA, PE, RJ, RR, RS, SC, SE, SP.

Associada a *Frullania ericoides* (Nees) Mont.

\****Frullania dilatata*** (L.) Dumort., Recueil d'Obs. Jungerm. Tournay: 13.

1835 ≡ *Jungermannia dilatata* L., Spec. Plant. ed. 1, 2: 1133. 1753.

Ilustração: Vanden Berghen (1976); Smith (1996); Oliveira e Silva & Yano (2000); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Goiás, Águas Emendadas, ad arborem in silva, 800 m alt., 27-I-1966, *A. Sehnem* 8606 (PACA 106227). Rio Grande do Sul, São Leopoldo, ad arborem in silva, 40 m alt., 1-V-1941, *A. Sehnem* 1032 (PACA 106133).

Distribuição: BA, CE, ES, GO, MG, MS, MT, RJ, SP.

Associada a *Frullania caulisequa* (Nees) Nees.

***Frullania ericoides*** (Nees) Mont., Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 12: 51.

1839 ≡ *Jungermannia ericoides* Nees in Martius, Flora Brasil. enum. plant. 1(1): 346. 1833.

Ilustração: Vanden Berghen (1976); Reiner (1988); Schuster (1992); Yano & Mello (1999); Oliveira e Silva & Yano (2000); Gradstein *et al.*

(2001); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Cerro Largo, 350 m alt., ad arborem in silva, 20-XII-1948, *A. Sehnem* 3639 (PACA 106167); Salvador do Sul, 400 m alt., ad arborem, 15-I-1943, *A. Sehnem* 1072 (PACA 106142); idem, 500 m alt., in trunco arboris, 12-X-1947, *A. Sehnem* 2967 (PACA 106163); Santa Cruz, Linha João Alves, ad arborem, 150 m alt., 23-XII-1946, *A. Sehnem* 2353 (PACA 106160); São Francisco de Paula, 900 m alt., ad arborem, 18-II-1949, *A. Sehnem* 4532 (PACA 106168); idem, ad arborem, 900 m alt., 19-XII-1949, *A. Sehnem* 4575 (PACA 106187); São Leopoldo, Capão do Frade, 30 m alt., ad arborem in silva, 17-VI-1942, *A. Sehnem* 1068 (PACA 106140); idem, Vila Gonzaga, ad arborem, 20 m alt., 30-IV-1936, *A. Sehnem* 1038 (PACA 106134); idem, Feitoria, ad arborem, 10 m alt., 15-VII-1936, *A. Sehnem* 1042 (PACA 106136); idem, ad vitem in horto, 6 m alt., 1-V-1935, *A. Sehnem* 1051 (PACA 106137); idem, ad arborem, 1961, *A. Sehnem* 8077 (PACA 106223); São Sebastião do Caí, São Wendelino, ad truncum arboris in silvula del flumem, 50 m alt., 25-IV-1959, *A. Sehnem* 7464 (PACA 106218); Tupandi, ad corticem arboris in pascuis, 100 m alt., 8-VI-1948, *A. Sehnem* 3345 (PACA 106168). Santa Catarina, São José, ad rupem, 10 m alt., 13-V-1940, *A. Sehnem* 1087 (PACA 106146); idem, Estreito, ad rupem, 5 m alt., 13-V-1940, *A. Sehnem* 1088 (PACA 106147).

Distribuição: AC, AL, AM, BA, CE, DF, ES, FN, GO, MG, MS, MT, PB, PE, PR, RJ, RS, SC, SE, SP.

***Frullania glomerata*** (Lehm. & Lindenb.) Nees & Mont., Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 9: 46. 1838 ≡ *Jungermannia glomerata* Lehm. & Lindenb., Stirp. Nov. Pugillus 5: 21. 1833.

Ilustração: Reiner (1988); Yuzawa (1989); Yano & Mello (1999); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, ad fl. Tainhas, ad lignum siccum, 900 m alt., 21-II-1952, *A. Sehnem* 6048 (PACA 106201); Montenegro, Linha Campestre, ad lignum putrextum, 450 m alt., 15-XI-1950, *A. Sehnem* 5011 (PACA 106182); São Francisco de Paula, Tainhas, Fazenda Fogaça, ad arborem, 800 m alt., 3-V-1970, *A. Sehnem* 11023 (PACA 106229); São Leopoldo, Fazenda São Borja, 1934, *A. Sehnem* 93 (PACA 106130); idem, Três Portos, ad arborem, 5 m alt., 1-VI-1936, *A. Sehnem* 1039 (PACA 106135); idem, Feitoria, ad arborem ad terram, 40 m alt., 15-VII-1936, *A. Sehnem* 1059 (PACA 106139); idem, Fazenda São Borja, ad arborem, 30 m alt., 9-X-1941, *A. Sehnem* 1105 (PACA 106149); idem, Morro Dois Irmãos, 200 m alt., ad petram, 27-X-1943, *A. Sehnem* 1111 (PACA 106150).

Distribuição: BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PR, RJ, RS, SP.

***Frullania griffithsiana*** Gottsche in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 466. 1845.

Ilustração: Stotler (1970); Lemos-Michel (1980; 2001).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Aparados da Serra, ad arborem, 1100 m alt., 14-I-1942, *A. Sehnem* 1013 (PACA 106131); Bom Jesus, ad fl. Tainhas, ad arborem, 900 m alt., 20-II-1952, *A. Sehnem* 5995

(PACA 106199); Montenegro, Linha Campestre, ad truncum arboris, 400 m alt., 3-V-1950, *A. Sehnem* 4919, 4921 (PACA 106179; PACA 106181); São Francisco de Paula, Taimbé, ad arborem, 1000 m alt., 19-XII-1950, *A. Sehnem* 5317 (PACA 106190);

Distribuição: BA, ES, MG, RS, SP.

***Frullania riojaneirensis*** (Raddi) Ångstr., Öfvers K. VetenskAkad. Förh. 33(7): 88. 1876  $\equiv$  *Frullanoides riojaneirensis* Raddi, Atti Soc. Ital. Sci. Modena 19: 37. 1822.

Ilustração: Clark & Svihla (1945); Lemos-Michel (1980); Yuzawa (1991); Schuster (1992); Oliveira e Silva & Yano (2000); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Leopoldo, Arroio Kruse, ad arborem, 30 m alt., 11-VII-1935, *A. Sehnem* 45 (PACA 106129). Rio de Janeiro, Nova Friburgo, ad rupem, granit, 1000 m alt., 5-V-1957, *A. Sehnem* 7137 (PACA 106213). Santa Catarina, São José, Estreito, ad rupem, 5 m alt., 13-V-1940, *A. Sehnem* 1089 (PACA 106148).

Distribuição: AL, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RS, SC, SE, SP.

Associada a *Plagiochila corrugata* (Nees) Nees & Mont.

## Geocalycaceae

\****Lophocolea mandonii*** Steph., Bull. Herb. Boissier. ser. 2, 7: 61. 1907.

Ilustração: Fulford (1976); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, 900 m alt., in ligno sicco in silva, 19-XII-1949, *A. Sehnem* 4638 (PACA 106305).

Distribuição: BA, ES, GO, MG, RJ.

Cresce associada a *Chryso-hypnum elegantulum* (Hook.) Hampe.

***Lophocolea martiana*** Nees in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 152. 1845.

Ilustração: Fulford (1976); Griffin III (1979); Costa (1992); Gradstein *et al.* (2001); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, 900 m alt., in humo, 19-XII-1949, *A. Sehnem* 4629, 4658 (PACA 106304; PACA 106306); idem, Fazenda Englert, 900 m alt., ad arborem, 2-I-1954, *A. Sehnem* 6540 (PACA 106308); Gramado, 800 m alt., in caudice putrido in silva, 28-XII-1949, *A. Sehnem* 4741 (PACA 106307).

Distribuição: AL, AM, AP, BA, CE, ES, GO, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SE, SP.

Associada a *Calypogeia laxa* Gottsche & Lindenb.

## Herbertaceae

***Herbertus bivittatus*** Spruce, Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh 15: 343. 1885. = *Herbertus juniperoideus* (Sw.) Grolle, Revue Bryol. Lichénol. 30: 80. 1961.

Ilustração: Fulford (1963); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003), todos como *H. juniperoideus*.

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, Taimbé, 900 m alt., ad humum, 14-II-1956, *A. Sehnem 6811* (PACA 106284).

Distribuição: BA, CE, ES, PE, RJ, RS.

### Jungermanniaceae

\***Jamesoniella rubricaulis** (Nees) Grolle, Bryologist 71(4): 355. 1968 ≡ *Jungermannia rubricaulis* Nees in Martius, Flora Brasil. enum. plant. 1(1): 344. 1833.

Ilustração: Grolle (1971); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, prope urbem, ad arborem in campo, 900 m alt., 15-VIII-1965, *A. Sehnem 8473p.p.* (PACA 106226).

Distribuição: BA, MG, RJ, SC, SP.

Associada a *Lepidozia cupressina* (Sw.) Lindenb.

\***Syzygiella anomala** (Lindenb. & Gottsche) Steph., Bull. Herb. Boissier. ser. 2, 2: 471. 1902 ≡ *Plagiochila anomala* Lindenb. & Gottsche in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 646. 1847.

Ilustração: Inoue (1966); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, Arroio das Capoeiras, 900 m alt., ad ripam rivi, 16-I-1942, *A. Sehnem 1017* (PACA 106303).

Distribuição: MG, PR, RJ.

Associada a *Plagiochila patentissima* Lindenb.

### Lejeuneaceae

**Acanthocoleus aberrans** (Lindenb. & Gottsche) Kruijt, Bryophyt. Biblioth. 36: 62. 1988 ≡ *Lejeunea aberrans* Lindenb. & Gottsche, Syn. Hepat.: 751. 1847.

Ilustração: Gradstein (1994); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Salvador do Sul, 450 m alt., ad petram in silvatico, 3-XI-1948, *A. Sehnem 3469* (PACA 106265).

Distribuição: AL, DF, ES, GO, MG, PR, RJ, RS, SC, SP.

\***Acrolejeunea emergens** (Mitt.) Steph. in Engler, Pflanzenwelt Ost'Afrikas C: 65. 1895 ≡ *Phragmicoma emergens* Mitt., Philos. Trans. 168: 397. 1879.

Ilustração: Griffin III (1979); Danon (2000); Bastos (2004); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, Serra da Rocinha, 1000 m alt., ad arborem, 14-I-1942, *A. Sehnem 1010* (PACA 106246); São Leopoldo, Morro das Pedras, 150 m alt., ad arborem, 16-IX-1942, *A. Sehnem 1071* (PACA 106252).

Distribuição: AC, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, RJ, RO, RR, SP.

***Acrolejeunea torulosa*** (Lehm. & Lindenb.) Schifffn. in Engler & Prantl, Natürl. Pflanzenfam. ed. 1, 3(1): 128. 1893 ≡ *Jungermannia torulosa* Lehm. & Lindenb. in Lehmann, Nov. Stirp. Pugillus 6: 41. 1834.

Ilustração: Griffin III (1979); Gradstein (1994); Ilkiu-Borges (2000); Oliveira e Silva & Yano (2000); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Bastos (2004); Yano & Peralta (2008); Bordin & Yano (2009).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Carazinho, Tapera, 500 m alt., ad truncum, 26-III-1951, *A. Sehnem* 5700 (PACA 106278); Salvador do Sul, ad truncum, 550 m alt., 29-IX-1947, *A. Sehnem* 2939 (PACA 106262); Vacaria, ad fl. Uruguay superius, 900 m alt., ad truncum, 27-XII-1951, *A. Sehnem* 5925 (PACA 106279); idem, ad fl. Touros, 900 m alt., ad truncum, 16-I-1952, *A. Sehnem* 6073 (PACA 106282).

Distribuição: AC, AL, AM, BA, CE, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PR, RJ, RO, RR, RS, SP, TO.

***Cheilejeunea uncioloba*** (Lindenb.) Malombe, Acta Botanica Hungarica 51(3-4): 325. 2009 ≡ *Lejeunea uncioloba* Lindenb. in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 311. 1845 = *Leucolejeunea uncioloba* (Lindenb.) A. Evans, Torreya 7: 228. 1907.

Ilustração: Jones (1973); Breil (1970); Schuster (1980); Costa (1992); Danon (2000); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Bastos (2004), todos como *Leucolejeunea uncioloba* (Lindenb.) A. Evans.

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Montenegro, Linha Campestre, 500 m alt., ad arborem, 15-XI-1950, *A. Sehnem* 5001 (PACA 106241); Gramado, 800 m alt., ad arborem, 25-II-1963, *A. Sehnem* 8217 (PACA 106288).

Distribuição: AC, AM, BA, CE, ES, MG, PA, PE, RJ, RS, SC, SP.

Associada a *Radula tectiloba* Steph.

**\*\**Lejeunea controversa*** Gottsche in Gottsche & Rabenh., Hepat. Eur. Exsicc.: 556. 1873.

Ilustração: Ilkiu-Borges (2000, como *Crossotolejeunea*); Reiner-Drehwald & Goda (2000); Bastos (2004); Zartman & Ilkiu-Borges (2007).

**Material examinado:** BRASIL. Santa Catarina, Ilha Santa Catarina, Trindade, 30 m alt., ad rupem, 19-V-1940, *A. Sehnem* 1094 (PACA 106256).

Distribuição: AC, AL, AM, BA, MS, PA, RJ, SP.

Associada a *Prionolejeunea aemula* (Gottsche) A. Evans.

***Lejeunea flava*** (Sw.) Nees, Natur. Besch. Eur. Leberm. 3: 277. 1838 ≡ *Jungermannia flava* Sw., Nova Gen. Spec. Pl. Prodr.: 144. 1788.

Ilustração: Breil (1970); Griffin III (1979); Lücking (1995); Danon (2000); Ilkiu-Borges (2000); Reiner-Drehwald (2000); Oliveira e Silva & Yano (2000); Gradstein *et al.* (2001); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003); Bastos (2004); Zartman & Ilkiu-Borges (2007); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Sapiranga, Picada Verão, sobre tronco de árvore, interior da mata, 13-X-1986, *R.A. Wasum s.n.*

(HASU 3279, PACA 68627; PACA 106245); Vacaria, ad fl. Touros, 900 m alt., ad caudicem Dicksoniae, 16-I-1952, *A. Sehnem 6063* (PACA 106280);

Distribuição: AC, AL, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RR, RS, SC, SE, SP, TO.

***Lejeunea obtusangula*** Spruce, Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh 15: 221. 1884 ≡ *Taxilejeunea obtusangula* (Spruce) A. Evans, Bull. Torrey Bot. Club 38: 214. 1911.

Ilustração: Evans (1911); Breil (1970); Reiner-Drehwald (2000); Gradstein & Costa (2003); Bastos (2004); Yano & Peralta (2008), todos como *Taxilejeunea*.

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Leopoldo, Feitoria, 20 m alt., in arbore, 11-VI-1935, *A. Sehnem 1058* (PACA 106250).

Distribuição: AM, BA, ES, GO, PA, PR, RJ, RR, RS, SC, SP, como *Taxilejeunea*.

***Lejeunea setiloba*** Spruce, Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh 15: 281. 1884.

Ilustração: Reiner-Drehwald (2000).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Leopoldo, Fazenda Pedreira, ad lignum siccum, IX-1934, *A. Sehnem 1048* (PACA 106249).

Distribuição: AM, BA, CE, MS, RS, SP.

***Lopholejeunea nigricans*** (Lindenb.) Schiffn., Consp. Hepat. Archip. Ind.: 293. 1898 ≡ *Lejeunea nigricans* Lindenb., Syn. Hepat.: 316. 1845.

Ilustração: Evans (1907b, como *L. muelleriana*); Mizutani (1979); Schuster (1980, como *L. muelleriana*); Gradstein (1994); Lücking (1995); Danon (2000); Oliveira e Silva & Yano (2000); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Bastos (2004); Yano & Peralta (2008); Bordin & Yano (2009).

**Material examinado:** BRASIL. Goiás, estrada de Goiás, ad corticem arboris in silva, 28-I-1966, *A. Sehnem 8621* (PACA 106289).

Distribuição: AC, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.

***Mastigolejeunea auriculata*** (Wilson & Hook.) Schiffn. in Engler & Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 1(3): 129. 1893 ≡ *Jungermannia auriculata* Wilson & Hooker in Drummond, Musci Amer. Exicc.: 170. 1841.

Ilustração: Breil (1970); Griffin III (1979); Gradstein (1994); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Bastos (2004); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Montenegro, Pinhal, ad rupem, 500 m alt., 24-VI-1947, *A. Sehnem 2820* (PACA 106261).

Distribuição: AC, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PR, RJ, RO, RS, SP, TO.

***Omphalanthus filiformis*** (Sw.) Nees in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 304. 1845 ≡ *Jungermannia filiformis* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 144. 1788.

Ilustração: Evans (1907b); Herzog (1955); Costa (1992); Lücking (1995); Gradstein *et al.* (2001); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003); Bastos (2004); Schuster (2006).

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco, Igarapeba, Fazenda do Brejinho, ad lignum putridum in silva, 26-II-1967, *A. Sehnem 9146* (PACA 106290). Rio Grande do Sul, Aparados da Serra, Serra da Rocinha, 1000 m alt., ad corticem arboris, 16-I-1961, *A. Sehnem 7795* (PACA 106287); Bom Jesus, Serra da Rocinha, 1000 m alt., ad arborem, 19-I-1950, *A. Sehnem 4847* (PACA 106271); Gramado, 800 m alt., ad truncum in silva, 27-XII-1949, *A. Sehnem 4678* (PACA 106268); idem, 800 m alt., in ligno sicco in silva, 27-XII-1949, *A. Sehnem 4682* (PACA 106269); Montenegro, São Pedro, 500 m alt., in trunco, 16-V-1946, *A. Sehnem 1074* (PACA 106253); idem, Linha São Pedro, 450 m alt., ad arborem, 11-IV-1950, *A. Sehnem 4872* (PACA 106272); idem, Linha Campestre, 450 m alt., ad arborem, 3-V-1950, *A. Sehnem 4923* (PACA 106273); Santa Cruz do Sul, Boa Vista, 150 m alt., ad rupem, 12-XII-1950, *A. Sehnem 5245* (PACA 106274); São Francisco de Paula, Taimbé, 950 m alt., ad lignum siccum in silva, 22-II-1951, *A. Sehnem 5626* (PACA 106277); idem, Taimbé, 800 m alt., ad humum, 17-II-1953, *A. Sehnem 6385* (PACA 106283); idem, prope Santa Teresa, 900 m alt., epiphytum in silva, 2-I-1954, *A. Sehnem 6537* (PACA 106212); idem, Taimbé, 900 m alt., epiphytum ad arborem, 28-II-1959, *A. Sehnem 7312* (PACA 106286); São Leopoldo, Capão da Lagoa, 50 m alt., ad truncos in silva, 16-VII-1941, *A. Sehnem 1109* (PACA 106258).

Distribuição: AM, BA, CE, ES, MG, PE, RJ, RS, SC, SE, SP.

Associada a *Schiffneriolejeunea polycarpa* (Nees) Gradst.

***Prionolejeunea aemula*** (Gottsche) A. Evans, Bull. Torrey Bot. Club 31: 219. 1904  $\equiv$  *Lejeunea aemula* Gottsche in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 338. 1845.

Ilustração: Ilkiu-Borges (2000); Gradstein & Costa (2003); Bastos (2004); Ilkiu-Borges (2005).

**Material examinado:** BRASIL. Santa Catarina, Ilha de Santa Catarina, Trindade, 30 m alt., ad rupem, 19-V-1940, *A. Sehnem 1094p.p.* (PACA 106256).

Distribuição: AM, BA, MT, PA, RJ, SC, SP.

Associada a *Lejeunea controversa* Gottsche.

***Schiffneriolejeunea polycarpa*** (Nees in Martius) Gradst., J. Hattori Bot. Lab. 38: 355. 1974  $\equiv$  *Jungermannia polycarpa* Nees in Martius, Flora Brasil. enum. plant. 1(1): 350. 1833.

Ilustração: Gradstein (1994); Oliveira e Silva & Yano (2000); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Bastos (2004).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Leopoldo, Capão do Frade, ad arborem, 50 m alt., 17-VI-1942, *A. Sehnem 1066* (PACA 106251).

Distribuição: AC, AL, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, RJ, RR, RS, SC, SE, SP.

Associada a *Omphalanthus filiformis* (Sw.) Nees.

***Symbiezidium barbiflorum*** (Lindenb. & Gottsche) A. Evans, Bull. Torrey Bot. Club 34: 54. 1908  $\equiv$  *Lejeunea barbiflora* Lindenb. & Gottsche, Linnaea 24: 630. 1851.

Ilustração: Evans (1907a); Gradstein & van Beek (1985); Lücking (1995); Gradstein & Costa (2003); Bastos (2004).

**Material examinado:** BRASIL. Rio de Janeiro, Nova Friburgo, 1000 m alt., ad arborem, 5-V-1957, *A. Sehnem 7136* (PACA 106285).

Distribuição: AC, AL, AM, BA, ES, PA, PE, RJ, SC, SP.

***Taxilejeunea isocalycina*** (Nees in Martius) Steph., Spec. Hepat. 5: 469. 1914  $\equiv$  *Jungermannia isocalycina* Nees in Martius, Flora Brasil. enum. plant. 1(1): 356. 1833.

Ilustração: Martius (1828-1834, como *Jungermannia*); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Santa Catarina, Ilha de Santa Catarina, Trindade, 20 m alt., ad rupem, 10-V-1940, *A. Sehnem 1091* (PACA 106254).

Distribuição: ES, MG, RJ, RS, SC, SP.

\*\*\****Taxilejeunea pterigonia*** (Lehm. & Lindenb.) Schiffn. in Engler & Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 1(3): 125. 1893  $\equiv$  *Jungermannia pterigonia* Lehm. & Lindenb. in Lehmann, Nov. Stirp. Pugillus 6: 44. 1834.

Ilustração: Evans (1921); Reiner-Drehwald (2000); Oliveira e Silva & Yano (2000, como *Lejeunea*); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, mun. Campina Grande do Sul, Pico Caratuva, 1300-1500 m alt., na base de árvores, mata de encosta, 8-IV-1967, *G. Hatschbach 16265* (MBM 3343, PACA 106293). Rio Grande do Sul, Garibaldi, Salto Ventoso, 250 m alt., ad petram in rivo, 13-I-1951, *A. Sehnem 5546* (PACA 106276); Vacaria, ad fl. Touros, 900 m alt., humicola, 16-I-1952, *A. Sehnem 6072* (PACA 106281).

Distribuição: AM, BA, ES, GO, MG, RJ, RS, SC, SP.

Associada q.a *Trichocolea argentea* Herzog e *Plagiochila simplex* (Sw.) Lindenb.

## Lepicoleaceae

***Lepicolea ochroleuca*** (Spreng.) Spruce, Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburg 15: 345. 1885  $\equiv$  *Jungermannia ochroleuca* Spreng., Linné f., Syst. Veg. ed. 16, 4(2): 325. 1827.

Ilustração: Scott (1960); Fulford (1963); Lorscheitter (1973).

**Material examinado:** BRASIL. Santa Catarina, Bom Retiro, Campo dos Padres, 1600 m alt., ad humum, 18-I-1957, *A. Sehnem 7050* (PACA 106242, SP 418939).

Distribuição: RS (Bom Jesus; Aparados da Serra; Serra da Rocinha), SC (Serra do Rio do Rastro, Urubici; entre Bom Jardim da Serra e Lauro Müller).

## Lepidoziaceae

***Bazzania heterostipa*** (Steph.) Fulford, Bull. Torrey Bot. Club 86: 410. 1959  $\equiv$  *Mastigobryum heterostipum* Steph., Spec. Hepat. 3: 532. 1909.

Ilustração: Fulford (1963); Gradstein & Costa (2003).



**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, 900 m alt., in humo, 19-XII-1949, *A. Sehnem* 4637 (PACA 106297); idem, Taimbé, ad humum, 28-II-1959, *A. Sehnem* 7315 (PACA 106299).

Distribuição: AL, BA, ES, MG, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.

***Bazzania hookeri*** (Lindenb.) Trevis., Mem. R. Ist. Lombardo Cl. Sci. ser. 3, 13: 414. 1877  $\equiv$  *Mastigobryum hookeri* Lindenb. in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 226. 1845.

Ilustração: Fulford (1946; 1963); Schuster (2000); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, 900 m alt., ad arborem in silva, 19-XII-1949, *A. Sehnem* 4586, 4594 (PACA 106295; PACA 106296); Bom Jesus, Serra da Rocinha, in humo in silva, 1000 m alt., 19-I-1950, *A. Sehnem* 4837 (PACA 106298).

Distribuição: AM, BA, ES, MG, PE, PR, RJ, RR, RS, SC, SP.

***Kurzia capillaris*** (Sw.) Grolle, Revue Bryol. Lichénol. 32: 178. 1963  $\equiv$  *Jungermannia capillaris* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 144. 1788.

Ilustração: Fulford (1966, como *Microlepidozia*); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Leopoldo, Fazenda Pedreira, 50 m alt., ad rupem ad rivulum, 1-X-1934, s. col. 63 (PACA 106300).

Distribuição: AM, BA, CE, DF, GO, MG, MT, RJ, RS, SP.

**\**Lepidozia cupressina*** (Sw.) Lindenb. in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 207. 1845  $\equiv$  *Jungermannia cupressina* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 144. 1788.

Ilustração: Fulford (1966); Smith (1996); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Aparados da Serra, Serra da Rocinha, 1200 m alt., ad declivium, 14-I-1942, *A. Sehnem* 1003, 1009 (PACA 106301; PACA 106302); São Francisco de Paula, prope urbem, ad arborem in campo, 900 m alt., 15-VIII-1965, *A. Sehnem* 8473 (PACA 106226).

Distribuição: BA, MG, PE, RJ, SP.

Associada a *Jamesoniella rubricaulis* (Nees) Grolle.

## Marchantiaceae

***Dumortiera hirsuta*** (Sw.) Nees in Martius, Flora Brasil. enum. plant. 1(1): 307. 1833  $\equiv$  *Marchantia hirsuta* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 145. 1789.

Ilustração: Hässel de Menéndez (1962); Hell (1969); Breil (1970); Vianna (1985); Smith (1996); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Bischler-Causse *et al.* (2005).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, Foz do Iguaçu (cataratas), no barranco em lugar úmido e sombreado, 8-VII-1974, *L. Krieger* 13316 (HCES, PACA 106313). Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, Taimbé, 800 m alt., ad rupem rudan in taimbezinho, 13-II-1956, *A. Sehnem* 6806 (PACA

106316); idem, prope Santa Teresa, 900 m alt., ad rupem ad cataractam, 30-XII-1961, *A. Sehnem* 7968 (PACA 106311).

Distribuição: AC, AM, DF, ES, MG, MS, MT, PA, PR, RJ, RS, SC, SP.

***Marchantia berteriana*** Lehm. & Lindenb., Nov. Stirp. Pugillus 6: 21. 1834.

Ilustração: Hässel de Menéndez (1962); Vianna (1985); Bischler-Causse *et al.* (2005).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Sapiranga, Picada Verão, sobre rocha, beira do Rio Feitoria, 25-X-1986, *A. Silva Jr. & S. Momberger s.n.* (PACA 68604).

Distribuição: MG, RJ, RS.

***Marchantia chenopoda*** L., Spec. Plant. 2: 1137. 1753.

Ilustração: Hässel de Menéndez (1962); Hell (1969); Vianna (1985); Gradstein *et al.* (2001); Bischler-Causse *et al.* (2005).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Taquara, Pituba, 100 m alt., ad rupem in lecto rivi, 20-X-1973, *A. Sehnem* 13838 (PACA 106312).

Distribuição: AC, AM, DF, ES, MG, MT, PR, RJ, RS, SC, SP.

***Marchantia papillata*** Raddi, Critt. Brasil.: 20. 1822.

Ilustração: Hässel de Menéndez (1962); Vianna (1985); Costa (1992); Gradstein & Costa (2003); Bischler-Causse *et al.* (2005); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Santa Cruz do Sul, Boa Vista, 150 m alt., suér rupem ad fontem, 12-XII-1950, *A. Sehnem* 4241a (PACA 106315); idem, Teresa, 30 m alt., ad petram ad rivum, XII-1955, *A. Sehnem* 6936 (PACA 106317).

Distribuição: AM, GO, MG, MS, MT, PR, RJ, RS, SC, SP.

***Marchantia polymorpha*** L., Spec. Plant. ed. 1, 2: 1137. 1753.

Ilustração: Hässel de Menéndez (1962); Vianna (1985); Smith (1996); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Bischler-Causse *et al.* (2005).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, 900 m alt., in terra in silva, 19-XII-1949, *A. Sehnem* 4510 (PACA 106314). Santa Catarina, Bom Retiro, Campo dos Padres, 1700 m alt., ad terram, 17-I-1957, *A. Sehnem* 6979 (PACA 106318).

Distribuição: RJ, RS, SC.

Associada a *Polytrichum juniperinum* Willd. ex Hedw.

## Metzgeriaceae

***Metzgeria albinea*** Spruce, Bull. Soc. Bot. France 36 (suppl.): 201. 1890.

Ilustração: Schiffner & Arnell (1964); Hell (1969); Kuwahara (1986); Costa (1992; 1999; 2008); Costa & Moura (1996); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, Serra do Faxinal, 1200 m alt., ad arborem in silva, 18-XII-1950, *A. Sehnem* 5286p.p. (PACA 106275).

Distribuição: AC, AL, BA, CE, DF, ES, MG, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.

Associada a *Plagiochila corrugata* (Nees) Nees & Mont.

***Metzgeria lechleri*** Steph., Spec. Hepat. 1: 290. 1899.

Ilustração: Kuwahara (1986); Costa (1999; 2008); Gradstein *et al.* (2005) e Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Sapiranga, Picada Verão, sobre tronco de árvore na mata, 26-X-1986, S. Momberger & A. Silva Jr. s.n. (PACA 68636, PACA 106327).

Distribuição: CE, DF, ES, GO, MG, P E, PR, RJ, RS, SC, SP.

### **Pallaviciniaceae**

***Symphogyna brasiliensis*** (Nees) Nees & Mont., Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 5: 67. 1836 ≡ *Jungermannia brasiliensis* Nees, Enum. Plant. Javan. 1: 11. 1830.

Ilustração: Martius (1828-1834, como *Jungermannia*); Hell (1969); Oliveira e Silva & Yano (2000); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Gradstein *et al.* (2005) e Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, mun. Campina Grande do Sul, Caminho ao Cêro Verde, em barrancos a beira do caminho, 21-V-1967, G. Hatschbach 16477 (MBM 3342, PACA 106323). Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, Fazenda Englert, 900 m alt., ad terram iuxta rivulum, 29-XII-1953, A. Sehnem 6544 (PACA 106331).

Distribuição: BA, CE, DF, ES, GO, MG, MT, PR, RJ, RO, RR, RS, SC, SP, TO.

***Symphogyna podophylla*** (Thunb.) Mont. & Nees in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 481. 1846 ≡ *Jungermannia podophylla* Thunb., Prodr. Plant. Capens. 2: 174. 1800.

Ilustração: Hell (1969); Costa (1992).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, ad fl. Tainhas, 900 m alt., in humo, 21-II-1952, A. Sehnem 6004 (PACA 106329); São Francisco de Paula, S. do Faxinal, 1200 m alt., terricola, 18-XII-1950, A. Sehnem 6153 (PACA 106330).

Distribuição: AM, CE, ES, GO, MG, RJ, SC, SP.

### **Pelliaceae**

***Noteroclada confluens*** (Hook. f. & Taylor) Spruce, Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh 15: 531. 1885, non N. *confluens* Taylor ex W.J. Hooker & Wilson ≡ *Jungermannia confluens* Hook. f. & Taylor, London J. Bot. 3: 478. 1844 = *Androcryphia confluens* (Taylor) Nees in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat.: 471. 1846.

Ilustração: Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008); Bordin & Yano (2009).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Leopoldo, São Borja, ad rivum in terra, 20 m alt., IX-1934, A. Sehnem 1045 (PACA 106328).

Distribuição: DF, ES, GO, MG, RJ, RS, SP.

**Plagiochilaceae**

***Plagiochila adiantoides*** (Sw.) Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 2, 3: 77. 1840 ≡ *Jungermannia adiantoides* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 142. 1788.

Ilustração: Lindenberg (1844); Heinrichs *et al.* (1998); Heinrichs (2002); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Vacaria, ad fl. Uruguay superius, 900 m alt., ad rivulum in terra, 28-I-1951, *A. Sehnem* 5906 (PACA 106352).

Distribuição: BA, ES, GO, MG, RJ, RS, SP.

***Plagiochila bifaria*** (Sw.) Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 5: 127. 1843 ≡ *Jungermannia bifaria* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 145. 1788.

Ilustração: Lindenberg (1844); Schiffner & Arnell (1964, como *P. faxinensis*); Heinrichs & Grolle (1998); Heinrichs *et al.* (1998); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, Serra da Rocinha, ad arborem in silva, 1000 m alt., 19-I-1950, *A. Sehnem* 4842, 4844 (PACA 106347; PACA 106348); São Francisco de Paula, Taimbé, 900 m alt., ad humum, 28-II-1959, *A. Sehnem* 7316 (PACA 106362).

Distribuição: AM, BA, ES, MG, PA, PR, RJ, RS, SP.

***Plagiochila corrugata*** (Nees in Martius) Nees & Mont., Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 5: 52. 1836 ≡ *Jungermannia corrugata* Nees in Martius, Flora Brasil. enum. plant. 1(1): 378-379. 1833.

Ilustração: Lindenberg (1844); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Goiás, estrada de Goiás, ad arborem in silva, 28-I-1966, *A. Sehnem* 8624 (PACA 106365). Rio Grande do Sul, Gramado, in ligno putrido in silva, 800 m alt., 28-XII-1949, *A. Sehnem* 4742 (PACA 106344); São Francisco de Paula, Serra do Faxinal, 1200 m alt., ad arborem in silva, 18-XII-1950, *A. Sehnem* 5286 (PACA 106275); Santa Cruz, Linha João Alves, 100 m alt., ad arborem, 26-XII-1946, *A. Sehnem* 2407 (PACA 106260); São Leopoldo, Arroio Kruse, 20 m alt., ad arborem, 30-VII-1941, *A. Sehnem* 1103 (PACA 106336); São Luiz das Missões, Bossoroca, 300 m alt., 14-I-1953, *A. Sehnem* 6212 (PACA 106319); Vacaria, ad fl. Uruguay superius, ad arborem, 900 m alt., 27-XI-1951, *A. Sehnem* 5907 (PACA 106353). Rio de Janeiro, Nova Friburgo, ad arborem, 1000 m alt., 5-V-1957, *A. Sehnem* 7175, 7176 (PACA 106360; PACA 106361).

Distribuição: AC, BA, CE, DF, ES, GO, MG, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.

Associada a *Frullania brasiliensis* Raddi, *F. riojaneirensis* (Raddi) Ångstr., *Metzgeria albinea* Spruce, *Porella reflexa* (Lehm. & Lindenb.) Trevis., *P. swartziana* (F. Weber) Trevis.

**\**Plagiochila cristata*** (Sw.) Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 1: 33. 1839 ≡ *Jungermannia cristata* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 143. 1788.

Ilustração: Lindenberg (1844); Heinrichs *et al.* (1998); Heinrichs (2002); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, Taimbé, ad humum in silva, 900 m alt., 16-II-1953, *A. Sehnem* 6382 (PACA 106356).

Distribuição: AC, AM, MG, PA, RJ, SC, SP.

***Plagiochila disticha*** (Lehm. & Lindenb.) Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 4: 108. 1840 ≡ *Jungermannia disticha* Lehm. & Lindenb. in Lehmann, Nov. Stirp. Pugillus 6: 64. 1834.

Ilustração: Lindenberg (1844); Inoue (1989); Heinrichs & Gradstein (2000); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Gramado, 800 m alt., in ligno in silva, 18-XII-1949, *A. Sehnem* 4743 (PACA 106270); idem, ad ramos arborum in silva, 800 m alt., 28-XII-1949, *A. Sehnem* 4739 (PACA 106342). Santa Catarina, São José, 10 m alt., ad rupem, 13-V-1940, *A. Sehnem* 1093 (PACA 106338).

Distribuição: AC, AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, RJ, RR, RS, SC, SP.

Associada a *Plagiochila rutilans* Lindenb.

***Plagiochila gymnocalycina*** (Lehm. & Lindenb.) Mont., d'Orbigny Vog. Amer. Mer. Bot. 7(2): 81. 1839 ≡ *Jungermannia gymnocalycina* Lehm. & Lindenb. in Lehmann, Nov. Stirp. Pugillus 5: 28. 1833.

Ilustração: Lindenberg (1844); Schiffner & Arnell (1964); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Santa Catarina, Bom Retiro, Campo dos Padres, ad humum, 1700 m alt., *A. Sehnem* 6982 (PACA 106389).

Distribuição: AC, AL, BA, ES, MG, PA, PE, RJ, SC, SP.

\****Plagiochila macrostachya*** Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 2-4: 75. 1840.

Ilustração: Lindenberg (1844); Heinrichs (2002); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, ad arbores in silva, 900 m alt., 18-XII-1949, *A. Sehnem* 4540 (PACA 106343); idem, Serra do Faxinal, in humo in silva nebulosa, 1200 m alt., 18-XII-1950, *A. Sehnem* 5285 (PACA 106350); idem, in humo, 18-XII-1950, *A. Sehnem* 5377 (PACA 106351).

Distribuição: ES, GO, MG, RJ, SC, SP.

Associada a *Adelothecium bogotense* (Hampe) Mitt.

***Plagiochila martiana*** (Nees) Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 1: 12. 1839 ≡ *Jungermannia martiana* Nees, Linnaea 6: 617. 1831.

Ilustração: Lindenberg (1844); Schiffner & Arnell (1964); Oliveira e Silva & Yano (2000); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Goiás, estrada de Goiás, ad arborem in silva, 28-I-1966, *A. Sehnem* 8623 (PACA 106364). Rio Grande do Sul, Montenegro, São Pedro, 500 m alt., ad arborem, in silva, 11-VI-1946, *A. Sehnem* 1102 (PACA 106335); São Francisco de Paula, Instituto Nacional do

Pinho, ad arborem, 900 m alt., 15-II-1952, *A. Sehnem 6114* (PACA 106388); São Leopoldo, Rio dos Sinos, 30 m alt., ad terram, 23-II-1936, *A. Sehnem 93* (PACA 106332); idem, Vila Gonzaga, 20 m alt., ad arborem, 12-II-1936, *A. Sehnem 1043* (PACA 106334). Santa Catarina, Ilha de Santa Catarina, Morro do Antão, 250 m alt., 4-I-1948, *A. Sehnem 3235* (PACA 106267).

Distribuição: AC, AL, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.

**\*\**Plagiochila micropteryx*** Gottsche, Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 5, 1: 107. 1864.

Ilustração: Schiffner & Arnell (1964, como *P. multiramosa*); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Montenegro, Campestre, ad rivulum, 450 m alt., 3-V-1950, *A. Sehnem 4928* (PACA 106349). Santa Catarina, Bom Retiro, Campo dos Padres, ad humum, 1600 m alt., 18-I-1957, *A. Sehnem 8034* (PACA 106366).

Distribuição: AC, BA, CE, ES, MG, PA, RJ, RS, SP.

***Plagiochila patentissima*** Lindenb., Spec. Hepat.: 64. 1840.

Ilustração: Lindenberg (1844); Schiffner & Arnell (1964); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, Arroio das Capoeiras, 900 m alt., ad ripam rivi, 16-I-1942, *A. Sehnem 1017p.p.* (PACA 106303); Gravataí, Itacolumí, ad arborem in silva, 150 m alt., 12-I-1950, *A. Sehnem 4769* (PACA 106345). Santa Catarina, Ilha de Santa Catarina, Morro do Antão, 200 m alt., ad arborem in silva, 20-XII-1947, *A. Sehnem 3188* (PACA 106340).

Distribuição: BA, ES, MG, PR, RJ, RS, SC, SP.

Associada a *Syzygiella anomala* (Lindenb. & Gottsche) Steph.

**\**Plagiochila patula*** (Sw.) Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 1: 21. 1838 = *Jungermannia patula* Sw., Flora Ind. Occid. 3: 1844. 1806.

Ilustração: Lindenberg (1844); Schiffner & Arnell (1964); Heinrichs *et al.* (1998); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, prope urbem in silva, 980 m alt., 18-XII-1949, *A. Sehnem 4088* (PACA 106341); Vacaria, ad fl. Touros, ad flumem, 700 m alt., 16-I-1952, *A. Sehnem 5982* (PACA 106354).

Distribuição: AC, BA, CE, DF, MG, RJ, SC, SP.

***Plagiochila raddiana*** Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 1: 9. 1839.

Ilustração: Lindenberg (1844); Heinrichs & Gradstein (2000); Heinrichs & Renker (2001); Gradstein *et al.* (2001); Gradstein & Costa (2003); Gradstein *et al.* (2005) e Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, Terras Citla, ad arborem, 16-I-1954, *A. Sehnem 6704* (PACA 106320). Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, Vila Oliva, 700 m alt., in arbore, 15-I-1947, *A. Sehnem 2649* (PACA 106339).

Distribuição: AC, AM, BA, CE, ES, GO, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.

***Plagiochila rutilans*** Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 2-4: 47. 1841.

Ilustração: Lindenb. (1844); Schiffner & Arnell (1964); Oliveira e Silva & Yano (2000); Heinrichs *et al.* (2001); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, Fazenda Englert, ad humum, 900 m alt., 2-I-1954, A. *Sehnem* 6541 (PACA 106357).

Distribuição: AC, AM, AP, BA, CE, ES, GO, MG, MT, PA, PE, RJ, RR, RS, SC, SP.

Associada a *Plagiochila disticha* (Lehm. & Lindenb.) Lindenb.

***Plagiochila simplex*** (Sw.) Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 2-4: 54. 1840 ≡ *Jungermannia simplex* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 143. 1788.

Ilustração: Lindenb. (1844); Schiffner & Arnell (1964); Heinrichs *et al.* (1998); Oliveira e Silva & Yano (2000, como *P. distinctifolia*); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, mun. Campina Grande do Sul, Pico Caratua, 1300-1500 m alt., na base de árvores, mata de encosta, 8-IV-1967, G. *Hatschbach* 16265 (MBM 3343, PACA 106293).

Distribuição: AL, AM, BA, ES, GO, MG, PA, PE, PR, RJ, SP.

Associada a *Taxilejeunea pterigonia* (Lehm. & Lindenb.) Schiffn. e *Trichocolea argentea* Herzog.

**\**Plagiochila subplana*** Lindenb., Spec. Hepat. fasc. 2, 4: 73. 1840.

Ilustração: Lindenb. (1844); Schiffner & Arnell (1964, como *P. pohliana*); Griffin III (1979); Heinrichs *et al.* (1999); Oliveira e Silva & Yano (2000); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Montenegro, São Salvador, 600 m alt., epiphytum in silva, 20-XII-1935, A. *Sehnem* 702 (PACA 106333).

Distribuição: AC, AM, BA, MG, MT, PA, RJ, RR, SC, SP.

\*\*\*\****Plagiochila wettsteiniana*** S. Arnell in Schiffner & Arnell, Österr. Akad. Wiss. Math.-Naturwiss. Kl. Denkschr. 111: 53. 1964.

Figura 1.

Ilustração adicional: Schiffner & Arnell (1964).

**Material examinado:** BRASIL. Bahia, Pasto de Fora, 20 m alt., ad rupem ad fontem, 17-VII-1959, A. *Sehnem* 7487 (PACA 106363).

Distribuição: PA, PE, SP.

Gradstein & Costa (2003) afirmam que *Plagiochila wettsteiniana* S. Arnell é sinônimo de *P. micropteryx* Gottsche. No entanto entendemos que os dentes da margem do filídio são bem maiores e distribuídos por toda a borda marginal, o que distingue as duas espécies, motivo pelo qual este nome foi aqui mantido.

## Porellaceae

***Porella brasiliensis*** (Raddi) Schiffn., Nova Acta Acad. Caes. Leop. Carol. German. Nat. Cur. 60: 246. 1893 ≡ *Schultesia brasiliensis* Raddi, Critt. Brasil.: 10. 1822.

Ilustração: Herzog (1925, como *Madotheca ligula* e *M. zikanii*); Swails (1970); Oliveira e Silva & Yano (2000); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, mun. Campina Grande do Sul, Sítio do Belizário, epífita na mata, 17-V-1967, *G. Hatschbach 16419* (MBM 3323, PACA 106322). Rio Grande do Sul, Montenegro, Campestre, ad arborem, 400 m alt., 3-V-1950, *A. Sehnem 4920* (PACA 106180). Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Duas Pedras, 1300 m alt., ad arborem in silva, 23-I-1955, *A. Sehnem 6742, 6746* (PACA 106377; PACA 106378). Santa Catarina, Lages, 950 m alt., ad arborem, 10-I-1951, *A. Sehnem 5426* (PACA 106373, SP 418936).

Distribuição: DF, GO, MG, PR, RJ, RS, SC, SP.

Associada a *Bryopteris diffusa* (Sw.) Nees.

***Porella reflexa*** (Lehm. & Lindenb.) Trevis., Mem. Reale Ist. Lomb. Cl. Sci. ser. 3, 4: 408. 1877  $\equiv$  *Jungermannia reflexa* Lehm. & Lindenb. in Lehmann, Nov. Stirp. Pugillus 5: 5. 1833.

Ilustração: Swails (1970); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, Arroio da Capoeiras, 1100 m alt., ad arborem, 15-I-1942, *A. Sehnem 1004, 1012* (PACA 106396; PACA 106397); Pareci Novo, 50 m alt., in arbore, 9-XII-1945, *A. Sehnem 1103a* (PACA 106389); São Francisco de Paula, Taimbé, 1000 m alt., ad arborem, 19-XII-1950, *A. Sehnem 5306* (PACA 106372); São Leopoldo, Feitoria, 20 m alt., ad arbustum, 29-V-1935, *A. Sehnem 1082* (PACA 106387); Vacaria, ad fl. Touros, 900 m alt., ad arborem in silva, 16-I-1952, *A. Sehnem 6061* (PACA 106374).

Distribuição: AM, ES, MG, PR, RJ, RS, SC, SP.

Associada a *Plagiochila corrugata* (Nees) Nees & Mont.

***Porella swartziana*** (F. Weber) Trevis., Mem. Reale Ist. Lomb. Cl. Sci. ser. 3, 4: 407. 1877  $\equiv$  *Jungermannia swartziana* F. Weber, Hist. Musc. Hepat. Prodr.: 18. 1815.

Ilustração: Swails (1970); Gradstein *et al.* (2001); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003) Gradstein *et al.* (2005).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, Terras Citla, 300 m alt., ad arborem, 15-I-1954, *A. Sehnem 6705* (PACA 106375); idem, ad arborem in silva, 15-I-1954, *A. Sehnem 6706* (PACA 106376). Rio Grande do Sul, Montenegro, Linha Pinhal, 450 m alt., ad ramos arboris in silvatico, 15-XI-1948, *A. Sehnem 3473* (PACA 106401); Pareci Novo, 50 m alt., ad arborem in silva, 9-XII-1945, *A. Sehnem 1099* (PACA 106388); Salvador do Sul, 550 m alt., ad arborem in pascuis, 13-II-1961, *A. Sehnem 7811* (PACA 106379); Santa Cruz, ad arborem, 100 m alt., 19-XII-1946, *A. Sehnem 2349* (PACA 106368); idem, ad truncum in silva, 900 m alt., 19-XII-1949, *A. Sehnem 4567* (PACA 106186); idem, Boa Vista, ad petram, 150 m alt., 12-XII-1950, *A. Sehnem 5246* (PACA 106393); idem, ad arborem in silva, 12-XII-1950, *A. Sehnem 5253* (PACA 106394); idem, Hidráulica, ad arborem, 100 m alt., XII-1943, *A. Sehnem 1001* (PACA 106395); São Francisco de Paula, 900 m alt., ad arborem in silva, 19-



XII-1949, *A. Sehnem* 4531 (PACA 106392); São Leopoldo, Fazenda São Borja, ad arborem, 40 m alt., IX-1934, *A. Sehnem* 42 (PACA 106367); idem, Portão, 50 m alt., ad arborem, 24-IX-1941, *A. Sehnem* 1106 (PACA 106390); idem, Meio Portão, 20 m alt., ad arborem, 24-IX-1941, *A. Sehnem* 1107 (PACA 106391); São Leopoldo, 10 m alt., ad arborem, 7-V-1936, *A. Sehnem* 1041 (PACA 106398); idem, Quilombo, 30 m alt., ad arborem, 8-VII-1942, *A. Sehnem* 1061 (PACA 106399); idem, Travessão, 150 m alt., ad arborem, 26-VIII-1942, *A. Sehnem* 1070 (PACA 106400); São Leopoldo, Capão do Frade, 30 m alt., ad arborem, 17-VI-1942, *A. Sehnem* 1065 (PACA 106371); idem, Arroio Kruse, ad arborem, 20 m alt., 6-IX-1944, *A. Sehnem* 1064 (PACA 106370); idem, Fazenda São Borja, ad truncorum arboris, 40 m alt., 25-IV-1959, *A. Sehnem* 7480 (PACA 106369); idem, Fazenda São Borja, 50 m alt., ad arborem, 15-III-1967, *A. Sehnem* 9152, 9153 (PACA 106380; PACA 106381). Santa Catarina, Itapiranga, ad arborem, 200 m alt., 18-I-1954, *A. Sehnem* 6703 (PACA 106321, SP 418937).

Distribuição: BA, ES, GO, MG, PE, PR, RS, SC, SP.

Associada a *Plagiochila corrugata* (Nees) Nees & Mont.

### Radulaceae

\**Radula fendleri* Gottsche ex Steph., Hedwigia 23: 146. 1884.

Ilustração: Castle (1963); Yamada (1980); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Dois Irmãos, Vale X, 500 m alt., ad arborem in silva, 3-I-1973, *A. Sehnem* 13310 (PACA 106383).

Distribuição: BA, ES, MG, RJ, SP.

*Radula javanica* Gottsche in Gottsche et al., Syn. Hepat.: 257. 1845.

Ilustração: Castle (1966, 1967, como *R. complanata*); Oliveira (1973, como *R. caldana*); Yamada (1982, como *R. macrostachya*); Reiner-Drehwald (1994, como *R. macrostachya*); Oliveira e Silva & Yano (2000, como *R. macrostachya*); Lemos-Michel (2001, como *R. macrostachya*); Zhu & So (2001); Gradstein & Costa (2003); Yano & Peralta (2008).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, mun. Guarapuava, Rio Campo Real, mata de galeria, 19-I-1968, *G. Hatschbach s.n.* (MBM 18351, PACA 106382).

Distribuição: AC, AM, AP, BA, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.

Associada a *Frullania brasiliensis* Raddi.

*Radula tectiloba* Steph., Hedwigia 27: 298. 1888.

Ilustração: Castle (1964); Oliveira (1973, como *R. aurantii*); Yamada (1981); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Montenegro, Linha Campestre, 500 m alt., ad arborem, 15-XI-1950, *A. Sehnem* 5001p.p. (PACA 106241).

Distribuição: BA, ES, GO, MG, MS, PR, RJ, RS, SC, SP.

Associada a *Cheilolejeunea unciloba* (Lindenb.) Malombe.

### Ricciaceae

*Riccia lamellosa* Raddi, Opusc. Sci. Bologna 2(6): 351. 1818.

Ilustração: Jovet-Ast (1986; 1991); Bischler-Causse *et al.* (2005).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, Lavras do Sul, Rincão do Inferno, ad rupes, 12-II-1971, *A. Sehnem 11913* (PACA 106384).  
Distribuição: RR, RS.

### Trichocoleaceae

\*\*\**Trichocolea argentea* Herzog, Archos Bot. Estado São Paulo 1: 40. 1925.

Ilustração: Herzog (1925); Fulford (1963).

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, mun. Campina Grande do Sul, Pico Caratuva, 1300-1500 m alt., na base de árvores, mata de encosta, 8-IV-1967, *G. Hatschbach 16265p.p.* (MBM 3343, PACA 106293).

Distribuição: SP (Alto da Serra de Paranapiacaba).

Associada a *Taxilejeunea pterigonia* (Lehm. & Lindenb.) Schiffn. e *Plagiochila simplex* (Sw.) Lindenb.

*Trichocolea brevifissa* Steph., Spec. Hepat. 4: 54. 1909.

Ilustração: Fulford (1963); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003).

**Material examinado:** BRASIL. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, prope urbem, 900 m alt., in humo in silva, 19-XII-1949, *A. Sehnem 4562* (PACA 106402). Santa Catarina, Bom Retiro, Campo dos Padres, 1700 m alt., ad humum, 16-I-1957, *A. Sehnem 6981* (PACA 106411, SP 418938).

Distribuição: BA, ES, MG, RJ, RS, SC, SP.

*Trichocolea tomentosa* (Sw.) Gottsche, Mexik. Leverm.: 119. 1863 ≡ *Jungermannia tomentosa* Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodr.: 145. 1788 = *Trichocolea uleana* Steph., Spec. Hepat. 4: 55. 1909.

Figura 2.

Ilustração adicional: Fulford (1963; 1963); Lemos-Michel (2001); Gradstein & Costa (2003), todos como *T. uleana*.

**Material examinado:** BRASIL. Paraná, mun. Campina Grande do Sul, Sítio do Belizário, sobre pedras ao longo do rio, 17-V-1967, *G. Hatschbach 16413* (MBM 3325, PACA 106414). Rio Grande do Sul, Bom Jesus, Aparados, 1100 m alt., in humo, 14-I-1942, *A. Sehnem 1014* (PACA 106385); idem, Serra da Rocinha, 1000 m alt., in humo, 19-I-1950, *A. Sehnem 4852* (PACA 106406); Gramado, 800 m alt., ad truncos in silva, 27-XII-1949, *A. Sehnem 4685* (PACA 106404); idem, ad terram humosam in silva, 27-XII-1949, *A. Sehnem 4693* (PACA 106405); São Francisco de Paula, prope urbem, 900 m alt., in humo in silva, 18-XII-1949, *A. Sehnem 4548* (PACA 106386); idem, 900 m alt., in humo in silva, 18-XII-1949, *A. Sehnem 4581* (PACA 106403); idem, Serra do Faxinal, 1200 m alt., in humo in silva nebulosa, 18-XII-1950, *A. Sehnem 5305, 6154, 6155* (PACA 106407; PACA 106408; PACA 106409); idem, Taimbé, 900 m alt., ad humum, 14-II-1956, *A. Sehnem 6807* (PACA 106410); idem, ad terram humosa, 26-II-1959, *A. Sehnem 7311* (PACA 106412); idem, 2-I-1961, *A. Sehnem 7736* (PACA 106413).

Distribuição: ES, MG, PR, RS, SC, SP.

Associada a *Metzgeria albinea* Spruce.

*Calypogeia laxa*, *Odontoschisma longiflorum*, *Jamesoniella rubricaulis*, *Syzygiella anomala*, *Acrolejeunea emergens*, *Symphyogyna podophylla*, *Plagiochila cristata*, *Plagiochila macrostachya*, *Plagiochila patula* e *Plagiochila subplana* são espécies que ocorrem em diversas regiões do Brasil, na Mata Atlântica, Cerrado e Amazônia. Já são conhecidas nos estados de Santa Catarina e/ou Paraná e esta nova citação para o Rio Grande do Sul era esperada, ampliando a distribuição geográfica destas espécies.

*Trichocolea argentea* era citada como endêmica do estado de São Paulo (Costa 2010). A nova citação para o Paraná indica que a espécie pode ocorrer em outras áreas de Mata Atlântica, possivelmente com altitude e condições climáticas semelhantes.

*Lepidozia cupressina* e *Radula fendleri* ocorrem em estados do nordeste e sudeste do Brasil, em áreas de Mata Atlântica (Costa 2010), entre 20 e 2.100 m alt. No Rio Grande do Sul, foram coletadas na Mata com *Araucaria*, entre 500 e 1200 m alt.

*Lejeunea controversa*, *Neesioscyphus homophyllus*, *Frullania dilatata* e *Lophocolea mandonii* possuem distribuição geográfica disjunta no país e são citadas pela primeira vez para o Sul do Brasil (Rio Grande do Sul). Maior número de coletas nos demais estados da região é necessário para verificar esta disjunção na distribuição geográfica.

*Taxilejeunea pterigonis* e *Plagiochila micropterix*, conhecidas para as regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul. *T. pterigonis* é citada pela primeira vez para o Paraná completando deste modo uma importante lacuna na distribuição geográfica da espécie. *P. micropterix* era citada para o Rio Grande do Sul e agora para Santa Catarina. Possivelmente a espécie também ocorre no Paraná.

*Plagiochila wettsteiniana* ocorre na Amazônia e Mata Atlântica e representa uma ampliação da distribuição para a região nordeste, uma vez que já ocorre no estado de Pernambuco e agora está sendo referida para Bahia.

A brioflora do Rio Grande do Sul, juntamente com a de outros estados da região Sul do Brasil, parece ter sido, historicamente, pouco amostrada por coletores históricos (Bordin & Yano 2009). Sehnem, que foi um dos maiores coletores de briófitas do estado, coletou em apenas algumas áreas da grande Porto Alegre e região nordeste do Estado. Ainda assim, a análise das amostras provenientes destas áreas, comumente coletadas, apontou a existência de novas citações para estes locais, confirmando a alta diversidade de briófitas ocorrentes no Estado e a relativa diferenciação da brioflora do restante do país, uma vez que diversas espécies ocorrem apenas nesta região.

## Agradecimentos

Agradecemos a Dra. Maria Salete Marchioreto pelo empréstimo do material de hepáticas do Herbarium Anchieta, ao Dr. Denilson Fernandes Peralta pela confecção das ilustrações de *Plagiochila* e *Trichocolea* e ao Dr. Ronaldo A. Wasum pelas informações adicionais sobre o Pe. Aloysio Sehnem S.J.

## Referências

- BAPTISTA, M.L.L. 1977. Flora ilustrada do Rio Grande do Sul: Lejeuneaceae. *Boletim do Instituto de Biociências, Botânica* 36:1-135.
- BASTOS, C.J.P. 2004. *Lejeuneaceae (Marchantiophyta) no estado da Bahia, Brasil*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BASTOS, C.J.P. & YANO, O. 2009. O gênero *Lejeunea* Libert (Lejeuneaceae) no Estado da Bahia, Brasil. *Hoehnea* 36(2): 303-320.
- BISCHLER, H. 1963. The genus *Calypogeia* Raddi in Central and South America II. Subgenus *Calypogeia*, subgroup 1, 2, 3, 4, 5. *Candollea* 18: 19-93.
- BISCHLER-CAUSSE, H., GRADSTEIN, S.R., JOVET-AST, S., LONG, D.G. & SALAZAR-ALLEN, N. 2005. Marchantiae. *Flora Neotropica, monograph* 97: 1-262.
- BORDIN, J. & YANO, O. 2009. Novas ocorrências de antóceros e hepáticas para o Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 32(2): 189-211.
- BORDIN, J. & YANO, O. 2010. Lista das briófitas (Anthocerotophyta, Bryophyta, Marchantiophyta) do Rio Grande do Sul, Brasil. *Pesquisas, Botânica*. 61: 39-170.
- BUENO, R.M. 1984. *Gêneros de Jungermanniales (excl. Lejeuneaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil*. Dissertação de mestrado, Porto Alegre: UFRGS Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. (Dissertação de mestrado).
- BUENO, R.M. 1986. O gênero *Balantiopsis* Mitt (Hepaticopsida) no Brasil. *Rickia* 13:29-33.
- BREIL, D.A. 1970. Liverworts of the Mid-Gulf Coastal Plain. *The Bryologist* 73(3): 409-491.
- CASTLE, H. 1963. A revision of the genus *Radula*. Part. II. Subgenus *Acroradula*. Section 6. Saccatae. *Revue Bryologique et Lichénologique* 32(1-4): 1-48.
- CASTLE, H. 1964. A revision of the genus *Radula*. Part. II. Subgenus *Acroradula*. Section 8. Acutilobulae. *Revue Bryologique et Lichénologique* 33(1-2): 185-210.
- CASTLE, H. 1966. A revision of the genus *Radula*. Part. II. Subgenus *Acroradula*. Section 10. Ampliatae. *Revue Bryologique et Lichénologique* 34(1-2): 1-81.
- CASTLE, H. 1967. A revision of the genus *Radula*. Part. II. Subgenus *Acroradula*. Section 11. Complanatae. *Revue Bryologique et Lichénologique* 35(1-4): 1-91.
- CLARK, L. 1955. *Frullania caulisequa*. *The Bryologist* 58(3): 201-203. (Dissertação de mestrado).
- CLARK, L. & SVIHLA, R.D. 1945. *Frullania riojaneirensis*. *The Bryologist* 48(2): 56-57.
- CLARK, L. & SVIHLA, R.D. 1946. *Frullania beyrichiana*. *The Bryologist* 49(4): 146-148.
- COSTA, D.P. 1992. Musgos do Pico da Caledônia, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 8(2): 142-191.
- COSTA, D.P. 1999. *Metzgeriaceae (Metzgeriales, Hepatophyta) no Brasil*. São Paulo: USP. (Tese de doutorado). Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- COSTA, D.P. 2008. Metzgeriaceae (Hepaticae). *Flora Neotropica, monograph* 102: 1-169.
- COSTA, D.P. 2010. Briófitas (Hepáticas). In: Forzza, R.C. et al. *Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil* 1: 452-479p.
- COSTA, D.P. & MOURA, A.C. 1996. Metzgeriaceae (Hepaticopsida) de Nova Friburgo, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Hoehnea* 23(1): 103-122.
- CRANDALL-STOTLER, B. & STOTLER, R.E. 2000. *Morphology and classification of the Marchantiophyta*. In: A.J. Shaw & B. Goffinet (eds.). *Bryophyte Biology*. Cambridge: Cambridge University Press, Cambridge, pp. 21-70.
- CRANDALL-STOTLER, B.J., STOTLER, R.E. & DOYLE, W.T. 2006. On *Anthoceros phymatodes* M. Howe and the hornwort genus *Phymatoceros* Stotler, W.T. Doyle & Crand.-Stotl. (Anthocerotophyta). *Cryptogamie, Bryologie* 27(1): 59-73.
- DANON, P.L.F. 2000. *Lejeuneaceae da Reserva Particular do Patrimônio Natural, Fazenda Bom Retiro, Casimiro de Abreu, Rio de Janeiro*. Monografia de Bacharelado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.: UERJ. Monografia de Bacharelado.

- EVANS, A.W. 1907a. Hepaticae of Puerto Rico VIII. Symbiezidium, Marchesinia, Mastigolejeunea, Caudalejeunea and Bryopteris. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 34(11): 533-568.
- EVANS, A.W. 1907b. Hepaticae of Puerto Rico VII. Stictolejeunea, Neurolejeunea, Omphalanthus and Lopholejeunea. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 34(1): 1-34.
- EVANS, A.W. 1911. The Hepaticae of the Bahama Islands. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 38(5): 205-222.
- EVANS, A.W. 1921. *Taxilejeunea pterigonia* and certain allied species. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 48(4): 107-136.
- FISCHER, E. 1993. Taxonomic Results of the Bryotrop Expedition to Zaire and Rwanda 10. Trichocoleaceae, Geocalycaceae, Acrobolbaceae, Balantiopsidaceae, Lepidoziaceae (*Telaranea*, *Arachniopsis*); Calypogeiaceae, Adelanthaceae, Porellaceae, Jubulaceae, Marchantiaceae (*Dumortiera*), Polytrichaceae. *Tropical Bryology* 8: 83-98.
- FULFORD, M.H. 1946. The genus *Bazzania* in Central and South America. *Annales Cryptogamici et Phytopathologici* 3: 1-175.
- FULFORD, M.H. 1963. Manual of the leafy Hepaticae of Latin America. Part I. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 11(1): 1-172.
- FULFORD, M.H. 1966. Manual of the leafy Hepaticae of Latin America. Part II. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 11(2): 173-276.
- FULFORD, M.H. 1968. Manual of the leafy Hepaticae of Latin America. Part III. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 11(3): 277-392.
- FULFORD, M.H. 1976. Manual of the leafy Hepaticae of Latin America. Part IV. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 11(4): 393-535.
- GRADSTEIN, S.R. 1994. Lejeuneaceae: Ptychantheae, Brachiolejeuneae. *Flora Neotropica*, monograph 62: 2-216.
- GRADSTEIN, S.R. & COSTA, D.P. 2003. The Hepaticae and Anthocerotae of Brazil. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 87: 1-318.
- GRADSTEIN, S.R. & ILKIU-BORGES, A.L. 2009. Guide to the Plant of Central French Guiana. 4. Liverworts and Hornworts. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 76(4): 1-140.
- GRADSTEIN, S.R. & VAN BEEK, J. 1985. A revision of the genus *Symbiezidium* Trevis. *Beiheft zur Nova Hedwigia* 80: 221-248.
- GRADSTEIN, S.R., CHURCHILL, S.P. & SALAZAR-ALLEN, N. 2001. Guide to the bryophytes of Tropical America. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 86: 1-577.
- GRADSTEIN, S.R., SCHÄFER-VERWIMP, A. & COSTA, D.P. 2005. The liverworts (Marchantiophyta) of the State of Goiás. *Revista de Biologia Neotropical* 2(2): 75-108.
- GRIFFIN III, D. 1979. Guia preliminar para as briófitas frequentes em Manaus e adjacências. *Acta Amazonica* 9(supl. 3): 1-67.
- GROLLE, R. 1964. Miscellanea hepaticologica 1-10. *Österreichischen Botanischen Zeitschrift* 111(2-3): 185-192.
- GROLLE, R. 1971. *Jamesoniella* und Verwandte. *Feddes Repertorium* 82(1): 1-100.
- HÄSSEL DE MENÉNDEZ, G.G. 1962. Estudio de las Anthocerotales y Marchantiales de la Argentina. *Opera Lilloana* 7: 1-297.
- HATCHER, R.E. 1961. A monograph of the genus *Isotachis* (Hepaticae). *Nova Hedwigia* 3(1): 1-71.
- HEINRICHS, J. 2002. A taxonomic revision of *Plagiochila* sect. Hylacoetes, sect. Adiantoidae and sect. Fuscolutae in the Neotropics with a preliminary subdivision of Neotropical Plagiochilaceae into nine lineages. *Bryophytorum Bibliotheca* 58: 1-184.
- HEINRICHS, J. & GRADSTEIN, S.R. 2000. A revision of *Plagiochila* sect. Crispatae and sect. Hypnoides (Hepaticae) in the Neotropics I. *Plagiochila disticha*, *P. montagnei* and *P. raddiana*. *Nova Hedwigia* 70(1-2): 161-184.
- HEINRICHS, J. & GROLLE, R. 1998. Bryological notes: The conspecificity of *Plagiochila kilarniensis* Pearson and *P. bifaria* (Sw.) Lindenb. (Hepaticae). *Journal of Bryology* 20: 495-528.

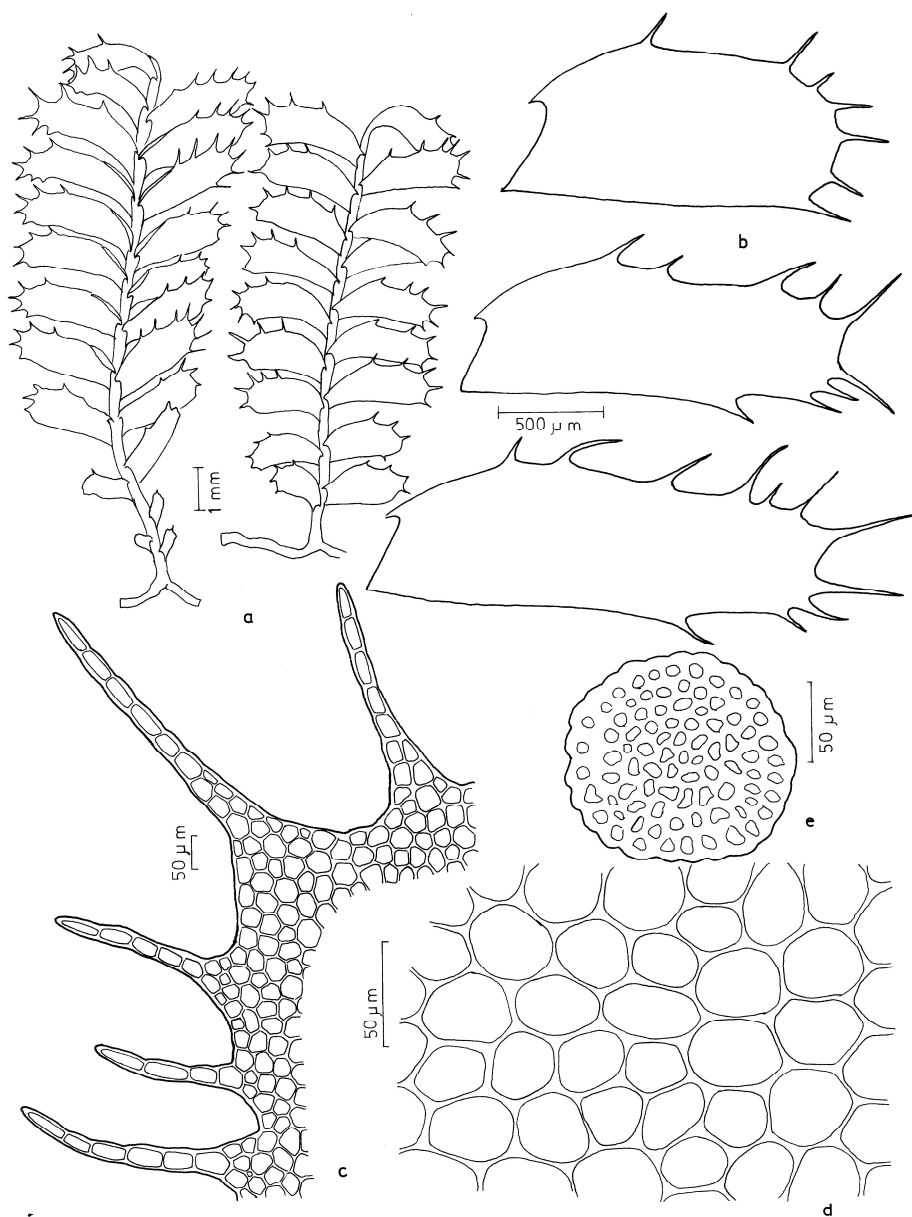
- HEINRICHS, H. & RENKER, C. 2001. New synonyms in *Plagiochila* (Hepaticae). *Cryptogamie, Bryologie* 22(4): 247-250.
- HEINRICHS, J., GRADSTEIN, S.R. & GROLLE, R. 1998. A revision of the Neotropical species of *Plagiochila* (Dumort.) Dumort. (Hepaticae) described by Olof Swartz. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 85: 1-32.
- HEINRICHS, H., RENKS, C. & GRADSTEIN, S.R. 1999. A taxonomic revision of *Plagiochila subplana* Lindenb., a widespread liverwort of Tropical America. *Hausknechtia Beiheft* 9: 171-181.
- HEINRICHS, J., GROTH, H., GRADSTEIN, S.R., RYCROFT, D.S., COLE, W.J. & ANTON, H. 2001. *Plagiochila rutilans* (Hepaticae): a poorly known species from Tropical America. *The Bryologist* 104(3): 350-361.
- HELL, K.G. 1969. Briófitas talosas dos arredores da cidade de São Paulo, Brasil. *Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, USP*. 335 (25): 1-187.
- HERZOG, T. 1925. Contribuições ao conhecimento da Flora Bryologica do Brasil. *Archivos de Botânica do Estado de São Paulo* 1(2): 29-105.
- HERZOG, T. 1955. Hepaticae aus Columbia und Peru. *Feddes Repertorium* 57(1-2): 156-203.
- ILKIU-BORGES, A.L. 2000. *Lejeuneaceae (Hepaticae) da Estação Científica Ferreira Penna, Caxiuanã, município de Melgaço, Pará*. Dissertação de Mestrado. Belém: Faculdade de Ciências Agrárias do Pará., (Dissertação de mestrado).
- Belém.
- ILKIU-BORGES, A.L. 2005. *A taxonomic monograph of the genus Prionolejeunea (Lejeuneaceae, Jungermanniopsida)*. Götting: Cuvillier Verlag, Götting, 191p.
- ILKIU-BORGES, A.L., LISBOA, R.C.L. & MORAES, E.N.R. 2009a. *Avanços no conhecimento da brioflora*. In: P.L.B. Lisboa (org.). Caxiuanã: Desafios para a conservação de uma Floresta Nacional na Amazônia. Belém,: Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 313-330.
- ILKIU-BORGES, A.L., SANTOS, R.C.P., MACEDO, L.P.C. & PEREIRA, M.A.V. 2009b. *As briófitas*: In: M.A.G. Jardim (org.). Diversidade biológica das áreas de proteção ambiental: Ilha do Combu e Algodão-Maiandeuá. Belém,: Museu Paraense Emílio Goeldi, sér. 2, pp. 227-244.
- INOUE, H. 1966. A monograph of the hepatic genus *Syzygiella* Spruce. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 29: 171-213.
- INOUE, H. 1989. Notes on the Plagiochilaceae, XVI. Studies on some *Plagiochila* species in the Neotropics. *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo*, ser. B, 15(2): 35-47.
- IUCN Species Survival Commission (2001). IUCN Red List Categories and Criteria Version 3.1. Disponível em: <http://www.iucn.org/themes/ssc/red-lists.htm>.
- JONES, E.W. 1973. African hepatics XXIV. Lejeuneaceae: some new or little-known species and extensions of range. *Journal of Bryology* 7(4): 545-561.
- JOVET-AST, S. 1986. Les *Riccia* de la Région Méditerranéenne. *Cryptogamie, Bryologie et Lichénologie* 7(3): 285-431.
- JOVET-AST, S. 1991. *Riccia* (Hépatiques, Marchantiales) d'Amérique Latine. Taxons du sous-genre *Riccia*. *Cryptogamie, Bryologie et Lichénologie* 12(3): 189-370.
- KUWAHARA, Y. 1986. The Metzgeriaceae of the Neotropics. *Bryophytorum Bibliotheca* 28: 1-254.
- LEMOS-MICHEL, E. 1980. *O gênero Frullania (Hepaticopsida) no Rio Grande do Sul, Brasil*. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul., Porto Alegre. (Dissertação de mestrado).
- LEMOS-MICHEL, E. 1983. *Frullania* (Jungermanniales, Hepaticopsida) no Rio Grande do Sul, Brasil. I. Subgênero *Diastaloba*. *Revista Brasileira de Botânica* 6(2): 115-123.
- LEMOS-MICHEL, E. 2001. *Hepáticas epífitas sobre o pinheiro-brasileiro no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 191p.
- LEMOS-MICHEL, E. & BUENO, R.M. 1992. O gênero *Bazzania* S.F. Gray (Hepaticae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Hoehnea* 19:143-149.

- LEMOS-MICHEL, E. & YANO, O. 1998. O gênero *Bryopteris* (Hepatophyta) no Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 12(1): 5-24.
- LINDENBERG, I.B.G. 1844. *Monographia Hepaticarum generis Plagiochilae*. Bonnae: Sumptibus Henry & Cohen, Bonnae, 164p.
- LORSCHUITTER, M.L. 1973. Hepáticas foliosas primitivas, novas para o Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia*, sér. Bot. 17: 3-17.
- LORSCHUITTER, M.L. 1977. Flora ilustrada do Rio Grande do Sul. XIII. Lejeuneaceae. *Boletim do Instituto de Ciências Biológicas*, Série Botânica 36:1-139.
- LÜCKING, A. 1995. *Diversität und Microhabitats präferenzen epiphyller Moose in einem tropischen Regenwald in Costa Rica unter besonderer Berücksichtigung der Familie Lejeuneaceae*. Dissertation zur Doktorgrades. Ulm: Fakultät für Naturwissenschaften der Universität Ulm, Ulm, 211p. (Dissertation zur Doktorgrades).
- MARTIUS, F.P. 1828-1834. *Icones Selectae Plantarum Brasiliensium Cryptogamicarum*. Monachii: Impensis Auctoris, Monachii, pp. 31-36.
- MIZUTANI, M. 1979. Notes on the Lejeuneaceae. 2. Some peculiar Asiatic species in the Rijksherbarium, Leiden. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 46: 357-372.
- MÜLLER, K. 1954. *Die Lebermoose*. Kryptogamen-Flora 6(1): 1-1365.
- OLIVEIRA, H.C. & BASTOS, C.J.P. 2009a. Antóceros (Anthocerotophyta) e hepáticas talosas (Marchantiophyta) da Chapada da Ibiapaba, Ceará, Brasil. *Rodriguésia* 60(3): 477-484.
- OLIVEIRA, H.C. & BASTOS, C.J.P. 2009b. Jungermanniales (Marchantiophyta) da Chapada da Ibiapaba, Ceará, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 23(4): 1202-1209.
- OLIVEIRA, P.L. 1973. Espécies do gênero *Radula* Dumortier ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil (Hepáticas). *Iheringia*, sér. Bot. 18: 48-53.
- OLIVEIRA e SILVA, M.I.M.N. & YANO, O. 2000. Anthocerotophyta e Hepatophyta de Mangaratiba e Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil. *Boletim do Instituto de Botânica* 13: 1-102.
- REINER, M.E. 1988. Contribución al conocimiento de las hepáticas del Noreste de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). Frullaniaceae (Jungermanniales). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 25(3-4): 301-325.
- REINER-DREHWALD, M.E. 2000. Las Lejeuneaceae (Hepaticae) de Misiones, Argentina VI. *Lejeunea* y *Taxilejeunea*. *Tropical Bryology* 19: 81-131.
- REINER-DREHWALD, M.E. 1994. El género *Radula* Dum. (Radulaceae, Hepaticae) en el Noreste de Argentina. *Tropical Bryology* 9: 5-22.
- REINER-DREHWALD, M.E. & GODA, A. 2000. Revision of the genus *Crossotolejeunea* (Lejeuneaceae, Hepaticae). *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 89: 1-54.
- SCHIFFNER, V. & ARNELL, S. 1964. Ergebnisse der Botanischen Expedition der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften nach Südbrasilien 1901. Hepaticae (Lebermoose). *Österreichische Akademie der Wissenschaften Mathematische-Naturwissenschaftliche Klasse, Denkschriften* 111: 1-156.
- SCHUSTER, R.M. 1980. *The Hepaticae and Anthocerotae of North America, east of the hundredth meridian*. New York: Columbia University Press, New York, v. 4, pp. 1-1334.
- SCHUSTER, R.M. 1992. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. *Field Museum of Natural History, Chicago*, v. 6, pp. 1-937.
- SCHUSTER, R.M. 2000. Austral Hepaticae. Part I. *Beiheft Nova Hedwigia* 118: 1-524.
- SCHUSTER, R.M. 2006. Studies on Lejeuneaceae. V. On *Leucolejeunea* and allies. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 100: 361-406.
- SCOTT, E.B. 1960. A monograph of the genus *Lepicolea* (Hepaticae). *Nova Hedwigia* 2(1-3): 129-172.
- SEHNEM, A. 1953. Bryologia Riograndensis. Elementos austral-antárticos na flora briológica do Rio Grande do Sul 1. Esboço histórico da briologia Riograndense. *Sellowia* 5(5): 95-106.

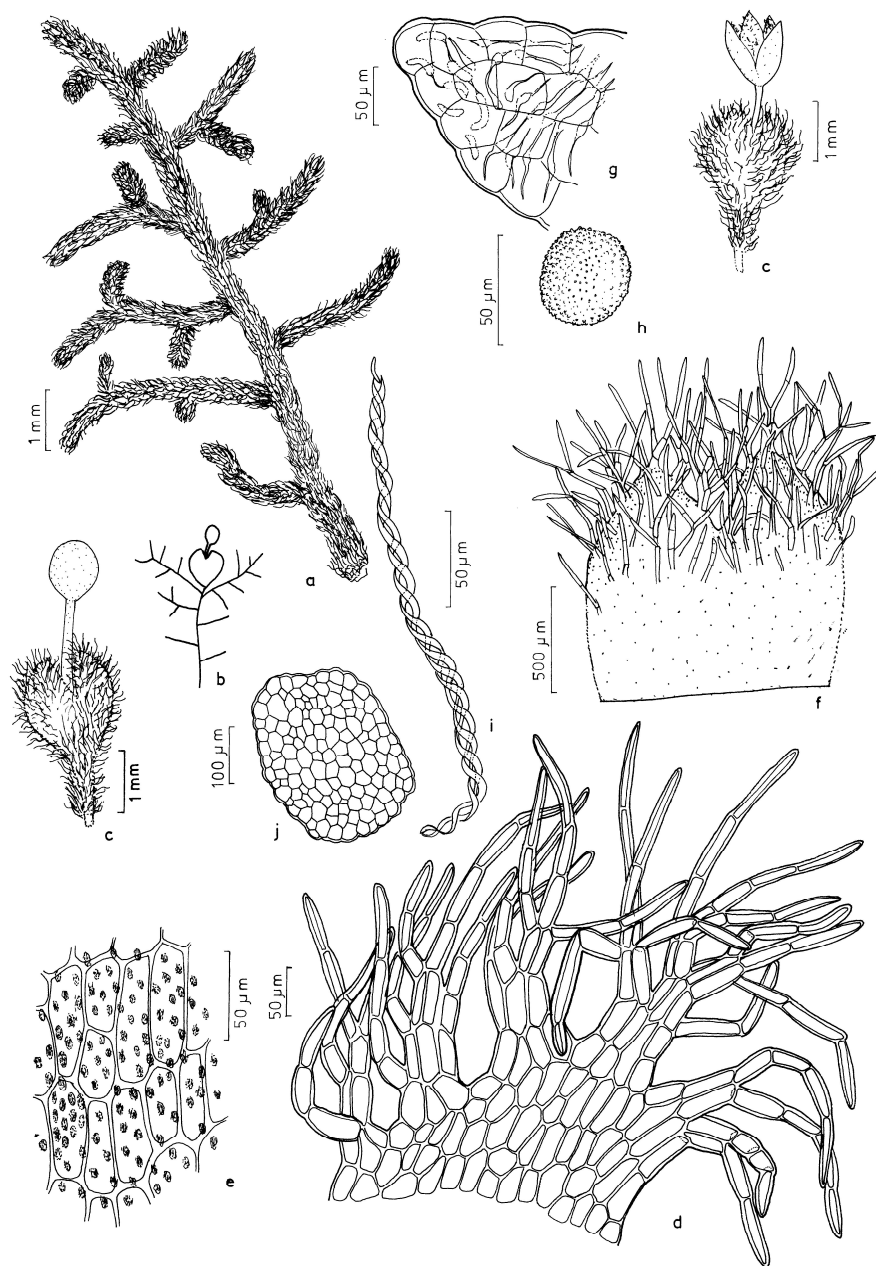
- SEHNEM, A. 1955. Vegetationsbild der Laubmoose von Rio Grande do Sul, Brasilien *Mitteilungen der Thüringischen Botanischen Gesellschaft* 1(2-3): 208-221.
- SEHNEM, A. 1969. Musgos sul-brasileiros. 1. *Pesquisas, Botânica Bot.* 27: 1-41.
- SEHNEM, A. 1970. Musgos sul-brasileiros. 2. *Pesquisas, Botânica Bot.* 28: 1-117.
- SEHNEM, A. 1972. Musgos sul-brasileiros. 3. *Pesquisas, Botânica Bot.* 29: 1-70.
- SEHNEM, A. 1976. Musgos sul-brasileiros. 4. *Pesquisas, Botânica Bot.* 30: 1-79.
- SEHNEM, A. 1978. Musgos sul-brasileiros. 5. *Pesquisas, Botânica Bot.* 32: 1-170.
- SEHNEM, A. 1979. Musgos sul-brasileiros. 6. *Pesquisas, Botânica Bot.* 33: 1-149.
- SEHNEM, A. 1980. Musgos sul-brasileiros. 7. *Pesquisas, Botânica Bot.* 34: 1-121.
- SEHNEM, A. 1981. Disjunções fito-geográficas serranas sudeste-brasileiros. *Anais de Sociedade Botânica do Brasil, Teresina, Piauí*, p. 119-123.
- SMITH, A.J.E. 1996. *The liverworts of Britain and Ireland*. Cambridge: Cambridge University Press, Cambridge, 362p.
- STOTLER, R.E. 1970. The genus *Frullania* subgenus *Frullania* in Latin America. *Nova Hedwigia* 18: 397-555.
- STOTLER, R.E. & CRANDALL-STOTLER, B. 1974. A monograph of the genus *Bryopteris* (Swartz) Nees von Esenbeck. *Bryophytorum Bibliotheca* 3: 1-159.
- STOTLER, R.E. & CRANDALL-STOTLER, B. 2005. A revised classifications of the Anthocerotophyta and a checklist of the hornworts of North America, North of Mexico. *The Bryologist* 108(1): 16-26.
- SWAILS Jr., L.F. 1970. The genus *Porella* in Latin America. *Nova Hedwigia* 19: 201-291.
- TONINI, A., STARLING, M.F.V., YANO, O. & FIGUEIREDO, J.A. 2005. Briófitas das Ilhas do Passatempo, Parque Municipal das Mangabeiras, Belo Horizonte, MG. *Bios* 13(13): 25-34.
- VANDEN BERGHEN, C. 1976. Frullaniaceae (Hepaticae) Africanae. *Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique* 46: 1-220.
- VIANNA, E.C. 1970. Marchantiales e Anthocerotales coletadas no Rio Grande do Sul, *Iheringia*, série Botânica 14:45-54.
- VIANNA, E.C. 1971. Considerações sobre algumas hepáticas de Gramado, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia*, série Botânica 15:3-17.
- VIANNA, E.C. 1976. Marchantiales (Hepaticopsida) coletadas no Rio Grande do Sul. Tese de livre docência, Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. (Tese de livre docência).
- VIANNA, E.C. 1981a. *Sphaerocarpos muciloi*, a new hepatic from Brazil. *Lindbergia* 7:58-60.
- VIANNA, E.C. 1981b. Sobre a ocorrência nova de *Monoclea* Hook. (Hepaticae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia*, série Botânica 26:165-167.
- VIANNA, E.C. 1981c. O gênero *Riccia* (Marchantiales) no Rio Grande do Sul, Brasil. I Subgen. *Ricciella* e *Thallocarpus*. *Rickia* 9:71-80.
- VIANNA, E.C. 1985. Flora ilustrada do Rio Grande do Sul. 15. Marchantiales. *Boletim do Instituto de Biociências* 38:1-213.
- VIANNA, E.C. 1988. Données additionnelles sur *Riccia jovetastiae* E.C. Vianna, espèce brésilienne (Rio Grande do Sul). *Cryptogamie, Bryologie et Lichénologie* 9:73-75.
- VIANNA, E.C. 1990. Dados adicionais sobre *Riccia fruchartii* Steph. *Iheringia*, série Botânica 40:127-130.
- YAMADA, K. 1980. Notes on the type specimens of *Radula* taxa from Latin America (1). *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 48: 243-257.
- YAMADA, K. 1981. Notes on the type specimens of *Radula* taxa from Latin America (2). *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 49: 385-398.
- YAMADA, K. 1982. Notes on the type specimens of *Radula* taxa from Latin America 3. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 52: 449-463.



- YANO, O. 1984. Checklist of Brazilian liverworts and hornworts. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 56: 481-548.
- YANO, O. 1989. An additional checklist of Brazilian bryophytes. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 66: 371-434.
- YANO, O. 1995. A new additional annotated checklist of Brazilian bryophytes. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 78: 137-182.
- YANO, O. 2006. Novas adições ao catálogo de briófitas brasileiras. *Boletim do Instituto de Botânica* 17: 1-142.
- YANO, O. 2008. Catálogo dos Antóceros e Hepáticas Brasileiras: literatura original, basionimo, localidade-tipo e distribuição geográfica. *Boletim do Instituto de Botânica* 19: 1-110.
- YANO, O. 2010. *Levantamento de novas ocorrências de briófitas brasileiras*. Publicação on-line do Instituto de Botânica (ISBN 978.85.7523.033.6).
- YANO, O. & MELLO, Z.R. 1999. Frullaniaceae dos manguezais do litoral sul de São Paulo, Brasil. *Iheringia*, série. Botânica. 52: 65-87.
- YANO, O. & PERALTA, D.F. 2008. *Flora dos Estados de Goiás e Tocantins. Criptógamos: Antóceros (Anthocerotophyta) e Hepáticas (Marchantiophyta)*. J.A. Rizzo (coord.). vol. 7: 1-277.
- YANO, O. & PERALTA, D.F. 2009. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Briófitas (Bryophyta e Marchantiophyta). *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 27(1): 1-26.
- YANO, O., BORDIN, J. & PERALTA, D.F. 2009a. Briófitas dos estados do Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte (Brasil). *Hoehnea* 36(3): 387-415.
- YANO, O., VISNADI, S.R. & PERALTA, D.F. 2009b. *Briófitas*. In: M.I.M.S. Lopes, M. Kirizawa & M.M.R.F. Melo (orgs.). *Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba*. São Paulo:, Instituto de Botânica, pp. 255-267.
- YUZAWA, Y. 1989. Studies on the type specimens of Latin American *Frullania* species (1). *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 66: 343-358.
- YUZAWA, Y. 1991. A monograph of subgen. *Chonanthelia* of gen. *Frullania* (Hepaticae) of the World. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 70: 181-291.
- YUZAWA, Y., MUES, R. & HATTORI, S. 1987. Morphological and chemical studies on the taxonomy of the 14 *Frullania* species, subgenus *Chonanthelia*. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 63: 425-436.
- ZARTMAN, C.E. & ILKIU-BORGES, A.L. 2007. *Guia para as briófitas epífitas da Amazônia Central*. Manaus: Editora INPA, Manaus, 140p.
- ZHU, R.-L. & SO, M.L. 2001. Epiphyllous liverworts of China. *Beiheft Nova Hedwigia* 121: 1-418.



**Figura 1:** *Plagiochila wettsteiniana* S. Arnell. a. Aspecto geral dos gametófitos. b. Filídios. c. Ápice do filídio com detalhe dos dentes. d. Células da lâmina do filídio. e. Secção transversal do caulídio (Sehnm 7487 – PACA 10363).



**Figura 2:** *Trichocolea tomentosa* (Sw.) Gottsche. a. Aspecto geral do gametófito com ramificações. b. Esquema da ramificação do gametófito com esporófito. c. Perianto com esporófito, cápsula fechada e aberta. d. Filídio. e. Células da lâmina do filídio. f. Detalhe do perianto. g. Parede da cápsula. h. Esporos. i. Elatérios. j. Seção transversal do caulídio (Hatschbach 16413 – PACA 106414).