

Adição às Briófitas da Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Linhares, Espírito Santo, Brasil

Olga Yano¹

RESUMO: Na Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Linhares (ES), foram encontradas 136 espécies de briófitas sendo 55 de musgos e 81 de hepáticas distribuídos em 27 famílias e 60 gêneros. Destas, 41 espécies de ocorrência nova para o estado do Espírito Santo. *Aphanolejeunea ephemeroides* Schust., *Calypogeia andicola* Bischler e *Radula affinis* Lindenb. & Gott. são referências novas para o Brasil. É apresentada a distribuição geográfica brasileira para cada uma das espécies.

Palavras-chave: briófitas, hepáticas, musgos, Reserva Natural.

ABSTRACT: Additions to the bryophytes of the Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Linhares, Espírito Santo, Brazil. In Reserva Natural da Vale do Rio Doce were found 136 species of bryophytes (55 species of mosses and 81 species of liverworts), distributed in 27 families and 60 genera. These, 41 species are new records for the state. *Aphanolejeunea ephemeroides* Schust., *Calypogeia andicola* Bischler and *Radula affinis* Lindenb. & Gott. are new references to Brazil. Brazilian geographical distribution are presented for each species.

Key words: bryophytes, liverworts, mosses, Reserva Natural.

Introdução

A Reserva Natural da Vale da Rio Doce está localizada entre os municípios de Linhares e Jaguaré (19°06-18'S, 39°45'-40°19'O), com uma área de 22.000 ha (Fundação SOS Mata Atlântica, 2002).

Na reserva são encontradas as seguintes formações vegetais: Floresta Alta, Floresta de Várzea e Brejo, Muçununga, Campo Nativo, Capoeira (Jesus, 1987, 1988 e 1995).

As briófitas são relativamente bem conhecidas devido à listagem de Schäfer-Verwimp (1991) e de outros trabalhos regionais esparsos como os de Behar *et al.* (1992), Costa & Silva (2003), Gradstein (1994), Gradstein & Costa (2003), Schäfer-Verwimp (1996), Schäfer-Verwimp & Giancotti (1993), Visnadi

¹ Instituto de Botânica, Caixa Postal 4005, 01061-970 São Paulo, SP, Brasil.

& Vital (1995) e Yano & Mello (2002). Mesmo assim ainda são encontradas ocorrências novas como neste trabalho.

O objetivo do trabalho é conhecer a real diversidade das briófitas no estado do Espírito Santo e verificar a sua distribuição geográfica.

Métodos

As amostras de briófitas da Reserva Natural da Vale do Rio Doce foram coletados de acordo com a metodologia proposta por Yano (1984a) e encontram-se depositadas no Herbário do Instituto de Botânica (SP), com duplicatas no Herbário da Vale do Rio Doce, Linhares (CVRD).

A identificação das espécies foi baseada nos trabalhos de Buck (1998), Florschütz (1964), Sharp *et al.* (1994), Frahm (1991), Oliveira e Silva & Yano (2000a) e Yano (1992) para os musgos e de Costa (1999), Gradstein & Costa (2003), Hässel de Menéndez (1962), He (1999), Hell (1969), Ilkiu-Borges (2000), Lemos-Michel (2001), Oliveira e Silva & Yano (2000b), Reiner-Drehwald (2000), Schuster (1980) e Teeuwen (1989) para as hepáticas.

O sistema de classificação está de acordo com Crandall-Stotler & Stotler (2000) para as Marchantiophyta, Buck & Goffinet (2000) para as Bryophyta.

A distribuição geográfica brasileira foi baseada nos trabalhos de Yano (1981, 1984b, 1989, 1995) e trabalhos esparsos mais recentes.

As espécies de ocorrência nova para o estado e para o Brasil estão indicadas por um asterisco (*).

Resultados e Discussão

Para a Reserva da Vale do Rio Doce foram encontradas 136 espécies de briófitas sendo 55 de musgos e 81 de hepáticas, estão distribuídos em 27 famílias e 60 gêneros, destas 41 de ocorrência nova para o estado do Espírito Santo (18 musgos e 23 hepáticas).

As famílias de hepáticas que apresentam maior número de espécies são: Lejeuneaceae com 45, seguida de Frullaniaceae 12 e Plagiochilaceae 7; e dentre os musgos são Calymperaceae com 10, Sematophyllaceae com 9 e Fissidentaceae com 7. Portanto, para conhecer a real diversidade das briófitas no estado do Espírito Santo, há necessidade urgente de coleta em todos os ecossistemas e micro-ambientes existentes e também com finalidade de conservação e preservação destes ambientes.

Bryophyta

Brachytheciaceae/Meteoriaceae

Squamidium leucotrichum (Tayl.) Broth., Naturl. Pflanzenfam. 1(3): 809. 1906.

Tipo: Equador, Jameson s/n (holotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre galhos de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17355 (SP 242451); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 6, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26308, 26385 (SP 325207; SP 325284); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, pendente nos galhos de arbusto, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26455 (SP 325354); idem, na base do tronco fino, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26470 (SP 325369).
Ocorre nos estados do AC, AM, BA, CE, ES, MG, PE, PR, RJ, SC e SP.

**Zelometeorium ambiguum* (Hornsch.) Manuel, J. Hattori Bot. Lab. 43: 113. 1977.

Tipo: Brasil, in Brasilia australiori, Sellow s/n (lectotipo BM).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Bomba d'Água, nos arbustos finos, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26554 (SP 325453).

Ocorre nos estados do AC, AM, MG, PR, RJ, RS, SC e SP.

**Zelometeorium patens* (Hook.) Manuel, J. Hattori Bot. Lab. 43: 116. 1977.

Tipo: Colômbia, Dept. Harino, Humboldt & Bonpland s/n (holotipo H-SOL).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, nos galhos de arbustos, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26430 (SP 325329).

Ocorre nos estados de MG, RJ e SP.

Zelometeorium patulum (Hedw.) Manuel, J. Hattori Bot. Lab. 43: 118. 1977.

Tipo: Jamaica, perene, Swartz s/n (lectotipo G-HEDW).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 6, sobre raízes tabulares, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26303 (SP 325202); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre húmus da mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26403 (SP 325302).

Ocorre nos estado do AC, AM, AP, CE, ES, GO, MG, MT, MS, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, RS, SC e SP.

Zelometeorium recurvifolium (Hornsch.) Manuel, J. Hattori Bot. Lab. 43: 121. 1977.

Tipo: Brasil, in Serra de Estrela, Beyrich s/n (lectotipo BM).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 6, na base do tronco, mata muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26322 (SP 325221); idem, nos galhos de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26344 (SP 325243).

Ocorre nos estados do AL, AM, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PR, RJ, RO, RR, RS, SC e SP.

Bryaceae

**Bryum roseolum* C. Muell., *Linnaea* 42: 287. 1879.

Tipo: Argentina, Siamon, Lorentz s/n (isotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, no solo humoso, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26467 (SP 325366).

Ocorre nos estados de MG, PE, RJ e RS.

Calymperaceae

**Calymperes erosum* C. Muell., *Linnaea* 21: 182. 1848.

Tipo: Suriname, Kegel 539 (holotipo GOET).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada da Mantiqueira, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26658 (SP 325557).

Ocorre nos estados do AC, AM, AP, BA, CE, GO, MG, MT, PA, PB, PE, RJ, RO e RR.

**Calymperes levyanum* Besch., *Ann. Sci. Nat. ser 8.* 1: 290. 1895.

Tipo: Nicarágua, Levy s/n (holotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Macanaíba, sobre tronco grande, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26612 (SP 325511).

Ocorre nos estados do AM, MT e PA.

Calymperes lonchophyllum Schwaegr., *Spec. Musc. Frond. suppl.* 1: 333. 1816.

Tipo: Guiana, Richard s/n (holotipo PC).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17322 (SP 242422); idem, sobre tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17371,

17357 (SP 242464; SP 242453).

Ocorre nos estados do AC, AL, AM, AP, BA, ES, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR e SP.

Calymperes othmeri Herzog, Arch. Bot. S. Paulo 1(2): 59. 1925.

Tipo: Brasil, Espírito Santo, Salto Lure, Luetzelburg s/n (JE).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 6, na base do tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26301p.p. (SP 325200).

Ocorre nos estados do AM, ES, PA e RO.

Calymperes palisotii Schwaegr, Spec. Musc. Frond. Suppl. 1(2): 334. 1816.

Tipo: Oware Africae, Palisot s/n (lectotipo S).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17382 (SP 242475); *idem*, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Flamengo, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26270 (SP 325170); *idem*, sobre raízes tabulares, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26299 (SP 325196).

Ocorre no Arquipélago Fernando de Noronha e nos estados do AL, AM, AP, BA, CE, ES, GO, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RN, RO, RR, SE e SP.

Syrrhopodon brasiliensis Reese, Bryologist 86: 354. 1983.

Tipo: Brasil, Minas Gerais, Caraça, Ule 1388 (holotipo HBG).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26411 (SP 325310).

Ocorre nos estados de ES, MG e SP.

**Syrrhopodon ligulatus* Mont., Syll. Gen. Spec. Crypt. 47. 1856.

Tipo: Guiana Francesa, Leprieur 1384 (holotipo PC).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Flamengo, sobre liana na mata de tabuleiro, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26279 (SP 325178).

Ocorre no DF e nos estados do AM, AP, BA, GO, MG, MS, MT, PA, PE, RJ, RO, RR e SP.

Syrrhopodon parasiticus (Brid.) Besch., Ann. Sci. Nat. Bot. 8(1): 298. 1895.

Tipo: Jamaica, Swartz s/n (holotipo BM).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano et al. 26301p.p. (SP 325200).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, SC e SP.

Syrrhopodon prolifer Schwaegr, Spec. Musc. Frond. Suppl. 2(2): 99. 1827.

Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Serra dos Órgãos, Beyrich s/n (holotipo G).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 4, 16-X-2000, O. Yano et al. 26352 (SP 325251); idem, estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano et al. 26587 (SP 325486).

Ocorre no DF e nos estados do AL, AM, BA, CE, ES, GO, MG, MT, PA, PE, PI, PR, RJ, RO, RS, SC, SE e SP.

**Syrrhopodon rigidus* Hook. & Grev., Edinburgh J. Sci. 3: 226. 1825.

Tipo: São Vicente.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Macanaíba, sobre tronco fino, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano et al. 26593 (SP 325492).

Ocorre nos estados do AM, AP, MS, MT, PA, RJ, RO e RR.

Dicranaceae

Campylopus pilifer Brid., Musc. Recent. Suppl. 4: 72. 1819.

Tipo: Itália, Ischia.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, no solo arenoso branco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano et al. 26427 (SP 325326).

Ocorre no DF e nos estados do AL, AM, BA, ES, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RR, RS e SP.

Campylopus trachyblepharon (C. Muell.) Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 80. 1869.

Tipo: Brasil, Beyrich s/n (lectotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, no solo arenoso úmido da mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17398 (SP 242488); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 4, no solo arenoso da mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano et al. 26351, 26381, 26383 (SP 325250; SP 325280; SP 325282); idem, estrada Bomba d'Água, no solo arenoso humoso, mata nativa

arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26571 (SP 325470).
Ocorre nos estados da BA, ES, MG, RJ, SC e SP.

**Holomitrium arboreum* Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 58. 189.

Tipo: Equador.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26365 (SP 325264); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, no solo arenoso branco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26472 (SP 325371); idem, estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26604 (SP 325503).

Ocorre nos estados do AM, BA, MG, PA, PE, RJ, RO, RR e SP.

Fissidentaceae

Fissidens elegans Brid., Spec. Musc. Frond. 1: 167. 1806.

Tipo: República Dominicana, São Domingos.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva Florestal da Co. Vale do Rio Doce, no solo arenoso perto do herbário, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17308 (SP 242408); idem, entre raízes de *Palmae* perto do alojamento, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17311 (SP 242411).

Ocorre nos estados do AC, AM, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, RJ, RO, RR, SC e SP.

Fissidens guianensis Mont., Ann. Sci. Nat. Bot. ser 2. 14: 340. 1840.

Tipo: Guiana Francesa, Leprieur 315 (holotipo PC).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, na base do tronco na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17378 (SP 242471); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada da Bomba d'Água, no solo úmido da estrada, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26541 (SP 325440).

Ocorre nos estados do AC, AM, ES, GO, MS, MT, PA, PE, PI, RJ, RO, RR, SP e TO.

**Fissidens prionodes* Mont., Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 3: 200, 1835.

Tipo: Guiana Francesa.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Bomba d'Água, no solo úmido da estrada, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26547 (SP 325446).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, GO, PA, PB, PE, PI, RJ, RO, RR e SP.

Fissidens radicans Mont., Ann. Sci. Nat. ser. 2. 14: 345. 1840.

Tipo: Guiana Francesa, Leprieur 310 (lectotipo PC).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17321 (SP 242421); idem, sobre tronco de arbusto na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17362 (SP 242458).

Ocorre nos estados da BA, CE, ES, MS, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RS e SP.

Fissidens scariosus Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 599. 1869.

Tipo: Peru.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 2,2 da estrada Macanaíba, no solo arenoso, mata de várzea, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26498 (SP 325397); idem, na base da estipe de Palmae, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26501 (SP 325400).

Ocorre nos estados do ES, MG, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, SC e SP.

Fissidens weirii Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 602. 1869.

Tipo: Brasil.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco podre na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17336 (SP 242435).

Ocorre nos estados do ES, MG, PB, PR, RJ, SC e SP.

Fissidens zollingeri Mont., Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3.4: 114. 1845.

Tipo: Indonésia, Java, Zollinger 1604 (holotipo PC).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, na base do tronco na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17380 (SP 242473).

Ocorre no Arquipélago Fernando de Noronha e nos estados do AC, AM, BA, CE, ES, GO, MA, MG, MS, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RO, RR, SC, SP e TO.

Hypnaceae

**Chryso-hypnum elegantulum* (Hook.) Hampe, Vidensk. Middel. Dansk. Naturhist. Foren. Kjobenham 3.2: 286. 1879.

Tipo: Venezuela.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26339p.p., 26393 (SP 325238; SP 325292).

Ocorre no DF e nos estados do AC, AM, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RR, SC e SP.

Isopterygium tenerifolium Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 499. 1869.

Tipo: Brasil, Pará, Spruce 1060 (holotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco podre na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17387 (SP 242480); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 6, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26284, (SP 325183); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco fino, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26429 (SP 325328); idem, estrada Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26527 (SP 325426); idem, no solo arenoso mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26531, 26570 (SP 325430; SP 325469).

Ocorre nos estados do AM, BA, CE, ES, MG, PA, PR, RJ, RO, RR, SC e SP.

Isopterygium tenerum (Sw.) Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 499. 1869.

Tipo: Jamaica.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco podre na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17408 (SP 242489); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26336 (SP 325235); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26412 (SP 325311); idem, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26420 (SP 325319); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26476 (SP 325375); idem, na base do tronco fino, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26477 (SP 325376); idem, estrada Bomba d'Água, no solo úmido da estrada, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano 26548 (SP 325447); idem, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26577 (SP 325476); idem, estrada da Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26659 (SP 325558).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RO, RR, RS, SC e SP.

Leucobryaceae

**Leucobryum giganteum* C. Muell., Syn. Musc. Frond. 1: 79. 1848.

Tipo: Colômbia, Mérida (holotipo BM).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, no solo humoso, úmido, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26369 (SP 325268); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, no solo humoso da mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26454 (SP 325353).

Ocorre nos estados do AM, BA, MG, PE, PR, RJ, RS, SC e SP.

Leucobryum martianum (Hornsch.) Hampe, Linnaea 17: 317. 1843.

Tipo: Brasil, Minas Gerais, Caldas, Widgren s/n (holotipo S).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17312p.p. (SP 242412); idem, sobre tronco podre na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17313, 17315 (SP 242413; SP 242415); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 17 da estrada Gávea/Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26520 (SP 325419).

Ocorre nos estados do AC, AM, AP, BA, ES, MA, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, RS, SC, SE, SP e TO.

**Ochrobryum gardneri* (C. Muell.) Lindb., Acta Soc. Sci. Fenn. 10: 229. 1872.

Tipo: Brasil, Gardner 94 (holotipo PC).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26368 (SP 325267).

Ocorre no DF e nos estados do AM, BA, GO, MG, MS, MT, PA, PE, RJ, RO, SP e TO.

Octoblepharum albidum Hedw., Spec. Musc. Frond. 50. 1801.

Tipo: Jamaica, O. Swartz s/n (holotipo G-1368).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26329 (SP 325228).

Ocorre no DF, no Arquipélago FN e nos estados do AC, AL, AM, AP, BA, CE, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RN, RO, RR, SC, SE, SP e TO.

Octoblepharum pulvinatum (Dozy & Molk.) Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 109. 1869.

Tipo: Suriname, Splitgerber 1214 (holotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 17 da estrada Gávea/Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26522 (SP 325421).

Ocorre no DF e nos estados do AC, AM, AP, BA, CE, ES, GO, MA, MS, MT, PA, PE, RJ, RO, RR, SP e TO.

Meteoriaceae

**Floribundaria floribunda* (Dozy & Molk.) Fleisch., Hedwigia 44: 302. 1905.
Tipo: Java, M. Merapi.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26346 (SP 325245).

Ocorre no estado do RS.

**Meteorium deppei* (C. Muell.) Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 441. 1869.

Tipo: Mexico, Deppe & Schiedes s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre galhos de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17386 (SP 242479).

Ocorre nos estados da BA, MS, PE, PR, RJ e SP.

Neckeraceae

Neckeropsis disticha (Hedw.) Kindb., Canad. Rec. Sci. 6: 21. 1894.

Tipo: Jamaica et Hispaniola.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26345, 26366 (SP 325244; SP 325265); *idem*, estrada Macanaíba, sobre tronco fino, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26594 (SP 325493).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, ES, GO, MT, PA, PE, PR, RJ, RR, RS, SC e SP.

Neckeropsis undulata (Hedw.) Reichdt., Reise Östern. Fug. Novara. Bot. 1: 181. 1870.

Tipo: Jamaica.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, na base do tronco na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17343 (SP 242440); *idem*, sobre tronco de arbusto na mata de muçununga, 15-

X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17361 (SP 242457); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Macanaíba, na base do tronco, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26588 (SP 325487); idem, sobre tronco fino, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26606 (SP 325505).
Ocorre no DF e nos estados do AC, AL, AM, AP, BA, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RS, RR, SC e SP.

Orthotrichaceae

Groutiella apiculata (Hook.) Crum & Steere, Bryologist 53: 146. 1950.
Tipo: México, prope Xalapam, Humboldt Bonpland s/n (holotipo NY).
Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Manacaíba, sobre tronco podre, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26602, 26605 (SP 325501; SP 325504).
Ocorre nos estados da BA, ES, MS, PA, PE, PR, RJ e SP.

Groutiella tumidula (Mitt.) Vitt, Bryologist 82: 9. 1979.
Tipo: Peru.
Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26600 (SP 325499).
Ocorre nos estados do AC, CE, ES, PA, RJ e RO.

**Macromitrium punctatum* (Hook. & Grev.) Brid., Bryol. Univ. 1: 739. 1826.
Tipo: Brasil.
Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26341 (SP 325240).
Ocorre nos estados do AM, BA, CE, GO e RJ.

**Schlotheimia jamesonii* (W.-Arn.) Brid., Bryol. Univ. 1: 742. 1826.
Tipo: Brasil, Rio de Janeiro.
Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26596 (SP 325495).
Ocorre nos estados do AC, PE, PR, MA, MS, RJ, RS, SC e SP.

Schlotheimia rugifolia (Hook.) Schwaegr., Spec. Musc. Frond. Suppl. 2(1): 150. 1824.
Tipo: Brasil, Swainson s/n (holotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26333, 26363, 26386 (SP 325232; SP 325262; SP 325285); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco caído, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26471 (SP 325370); idem, estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26601 (SP 325500).

Ocorre no DF e nos estados do AC, AM, BA, CE, ES, GO, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RS, SC e SP.

Pterobryaceae

Henicodium geniculatum (Mitt.) Buck, Bryologist 92: 534. 1989.

Tipo: Peru.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Bomba d'Água, na base do tronco fino, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26575 (SP 325474); idem, estrada da Mantegueira, sobre tronco fino de arbusto, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26641 (SP 325540).

Ocorre no DF e nos estados do AC, AM, AP, BA, ES, MT, PA, PE, RO e SP.

Rhizogoniaceae

Pyrrhobryum spiniforme (Hedw.) Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 10: 174. 1868.

Tipo: Jamaica.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, no solo humoso, úmido, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26434 (SP 325333).

Ocorre nos estados do AM, BA, ES, MG, MT, PE, PR, RJ, RO, RR, RS, SC e SP.

Sematophyllaceae

Acroporium pungens (Hedw.) Broth., Naturl. Pflanzenfam. ed. 2. 11: 436. 1925.

Tipo: Jamaica.

Material examinado: ES, munic. Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17312p.p., 17325 (SP 242412; SP 242425).

Ocorre nos estados do AM, AP, BA, CE, ES, MG, PR, RJ, RR, SC e SP.

Sematophyllum caespitosum (Hedw.) Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 479. 1869.
Tipo: Hispaniola.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, na base de Palmae perto do alojamento, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17310 (SP 242410); idem, sobre tronco de arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17422 (SP 242499); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26271 (SP 325171); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26451 (SP 325350); idem, estrada Bomba d'Água, na base do tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26581 (SP 325480); idem, estrada Macanaíba, na base do tronco, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26586 (SP 325485); idem, sobre liana, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26610 (SP 325509); idem, estrada da Mantegueira, sobre liana, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26635 (SP 325534); idem, nos galhos finos de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26650 (SP 325549).
Ocorre no DF e nos estados do AM, AP, BA, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RR, RS, SC e SP.

**Sematophyllum demissum* (Wils.) Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 8: 5. 1865.

Tipo: Irlanda.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de arbusto, mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17420p.p. (SP 242497).

Ocorre nos estados do MT e RJ.

Sematophyllum galipense (C. Muell.) Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 480. 1869.

Tipo: Venezuela.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada da Mantegueira, sobre cupinzeiro, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26644 (SP 325543).

Ocorre nos estados da BA, CE, ES, GO, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, RS, SC e SP.

Sematophyllum subsimplex (Hedw.) Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 494. 1869.

Tipo: Ilhas Ocidentais, D.O. Swartz s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco podre na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17317 (SP 242417); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, sobre raízes de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000,

O. Yano *et al.* 26353 (SP 325252); *idem*, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26356, 26357 (SP 325256; SP 325257); *idem*, km 1,8 da estrada Manacaíba, no solo humoso da mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26453 (SP 325352); *idem*, km 17 da estrada Gávea/Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26519 (SP 325418); *idem*, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26521 (SP 325420).

Ocorre no DF e nos estados do AC, AM, AP, BA, CE, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RS, RO, RR, SC, SE e SP.

Taxithelium planum (Brid.) Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 12: 496. 1869.

Tipo: Hispaniola.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 6, sobre raízes tabulares, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26295, 26335 (SP 325194; SP 325234).

Ocorre nos estados do AC, AL, AM, AP, BA, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RO, RR, SC, SP e TO.

**Taxithelium pluripunctatum* (Ren. & Card.) Buck, Moscosoa 2: 60. 1983.

Tipo: Martinique, St. Marie, Bordez s/n (holotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata ciliar, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17320 (SP 242420).

Ocorre nos estados do AM, BA, PE e RR.

Trichosteleum papillosum (Hornsch.) Jaeg., Ber. S. Gall. Naturw. Ges. 1876-77: 419. 1878.

Tipo: Brasil, Minas Gerais, Beyrich s/n (holotipo herb. Hooker, BM).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26509 (SP 325408).

Ocorre nos estados do AC, AM, AP, BA, ES, MG, MT, PA, RO, RR e SE.

Stereophyllaceae

Pilosium chlorophyllum (Hornsch.) C. Muell. ex Broth., Flora 83: 340. 1897.

Tipo: Brasil, Minas Gerais.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco podre na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17316, 17318 (SP 242416; SP 242418); *idem*, Reserva Natural da Vale do Rio

Doce, km 4 da estrada do Flamengo, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26372 (SP 325271); *idem*, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de várzea, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26494 (SP 325393); *idem*, estrada Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26543 (SP 325442); *idem*, estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26590 (SP 325489).

Ocorre nos estados do AC, AL, AM, AP, BA, CE, ES, GO, MS, MT, PA, PE, RJ, RO, RR e SP.

Thuidiaceae

Thuidium tomentosum Schimp. ex Besch., Mém. Soc. Nat. Cherbourg 16: 237. 1872.

Tipo: México.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26339p.p. (SP 325238); *idem*, estrada Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26530 (SP 325429).

Ocorre nos estados do ES, MS, MT, PE, PR, RJ e RR.

Marchantiophyta/Hepatophyta

Aneuraceae

Riccardia digitiloba (Spruce ex Steph.) Pagán, Bryologist 42: 6. 1939.

Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Glaziou 7228 (G).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco caído na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17348 (SP 242445); *idem*, sobre tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17366 (SP 242462).

Ocorre nos estados do AC, ES, MG, MS, PE, RJ e SP.

Riccardia glaziovii (Spruce.) Meenks, J. Hattori Bot. Lab. 62: 173. 1987.

Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Glaziou 7069 (isotipo G 3573).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26580 (SP 325479).

Ocorre nos estados do AP, ES, PA, RJ, RS, SC e SP.

**Riccardia regnellii* (Aongstr.) Hell, Bolm Univ. S.Paulo Bot. 25: 110. 1969.

Tipo: Brasil, Minas Gerais, Caldas, Regnell s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Flamengo, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26273 (SP 325172).

Ocorre nos estados de MG, PE, RJ, RS, SC e SP.

Bryopteridaceae

Bryopteris diffusa (Sw.) Nees, Syn. Hepat. 286. 1845.

Tipo: Jamaica.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17346 (SP 242443); idem, sobre galhos de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17356 (SP 242452); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Flamengo, nos galhos finos de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26281 (SP 325180); idem, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26294 (SP 325193); idem, km 4 da estrada do Flamengo, nos galhos caídos, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26362 (SP 325261); idem, km 4 da estrada do Flamengo, sobre tronco caído, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26382 (SP 325281); idem, estrada Bomba d'Água, nos galhos de arbusto, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26576 (SP 325481); idem, estrada da Macanaíba, sobre tronco de arbusto na mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26582 (SP 325481); idem, estrada da Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26648, 26649 (SP 325547; SP 325548).

Ocorre nos estados do AL, AM, BA, ES, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SE e SP.

Calypogeiaceae

**Calypogeia andicola* Bischler, Candollea 18: 79. 1962.

Tipo: Colômbia, Cundinamarca, Paramo de Choachi, Bischer 2201 (holotipo G).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, no solo humoso da mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26428p.p., 26432, 26469 (SP 325327; SP 325330; SP 325368).

Primeira referência para o Brasil.

Cephaloziellaceae

**Cylindrocolea rhizantha* (Mont.) Schust., Nova Hedwigia 22: 175. 1973.

Tipo: Cuba, Wright s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, no solo humoso, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26347 (SP 325246).

Ocorre nos estados do AC, BA, PE, RJ e SP.

Chonecoleaceae

Chonecolea doellingeri (Nees) Grolle, Revue Bryol. Lichénol. 25: 295. 1956.

Tipo: Brasil, E. Ule 255 (neotipo).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre termiteiro, mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17425 (SP 242502).

Ocorre nos estados do ES, MG, MS, PR, RJ, RS, SC e SP.

Fossombroniaceae

Fossombronia porphyrorhiza (Nees) Prosk., Bryologist 58: 197. 1955.

Tipo: Brasil, Minas Gerais, in Serra da Piedade, Martius s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Macanaíba, no solo arenoso da estrada, mata de muçununga, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26618 (SP 325517).

Ocorre nos estados do ES, MG, MS, MT, PE, RJ e SP.

Geocalyceaceae/Lophocoleaceae

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

Tipo: Brasil.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco podre na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17337 (SP 242436); *idem*, Reserva Natural do Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26354 (SP 325253); *idem*, km 17 da estrada Gávea/Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26517 (SP 325416).

Ocorre nos estados do AM, AP, BA, CE, ES, MG, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SE e SP.

Jubulaceae/Frullaniaceae

Frullania arecae (Spreng.) Gott., Mexik. Leverm.: 236. 1863.

Tipo: Porto Rico, Bertier s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco fino, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26425 (SP 325324).

Ocorre nos estados do AC, ES, MG, PR, RJ, RR, RS, SE e SP.

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

Tipo: Brasil, Raddi s/n (lectotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26313 (SP 325212); *idem*, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26323, 26337 (SP 325222; SP 325236); *idem*, sobre tronco caído, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26364 (SP 325263); *idem*, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26441, 26446, 26459 (SP 325340; SP 325345; SP 325358).

Ocorre nos estados da BA, CE, ES, GO, MG, PE, RJ, RS, SC e SP.

Frullania caulisequa (Nees) Nees, Syn. Hepat. 448. 1845.

Tipo: Brasil, distr. Adamantum, Martius s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, sobre tronco de arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17415, 17421, 17438 (SP 242492; SP 242498; SP 242513); *idem*, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Flamengo, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26280 (SP 325179); *idem*, km 4 da estrada do Flamengo, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26388 (SP 325287); *idem*, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26406 (SP 325305); *idem*, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26419p.p., 26423 (SP 325318; SP 325322); *idem*, sobre liana, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26473 (SP 325372); *idem*, estrada Bomba d'Água, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26551 (SP 325450); *idem*, sobre tronco de *Protium*, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26559, 26561 (SP 325458; SP 325460); *idem*, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26566p.p. (SP 325465); *idem*, estrada Flamengo perto da torre, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 19-X-2000, O. Yano 26622 (SP 325521); *idem*, estrada da Mantegueira, na base do tronco fino, mata nativa

arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26629p.p. (SP 325528); idem, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26634 (SP 325533); idem, km 6 da estrada do Flamengo, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26319 (SP 325218).

Ocorre nos estados do AC, BA, CE, ES, MG, PE, RJ, RS, SC, SE e SP.

Frullania dilatata (L.) Dumort., Recueil. d'Obs. Jungerm. Tournay 13. 1835.
Tipo: Europa.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17437 (SP 242512); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26350 (SP 325249); idem, estrada Bomba d'Água, na base do tronco, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26555 (SP 325454); idem, estrada da Mantegueira, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26637 (SP 325536).

Ocorre nos estados do CE, ES, MG, MS, RJ e SP.

**Frullania dusenii* Steph., Archos Mus. Nat. Rio de Janeiro 13: 115. 1903.

Tipo: Brasil, Retiro do Ramos, Dusén (holotipo G).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Bomba d'Água, sobre tronco de árvore, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26558 (SP 325457).

Ocorre nos estados do PE, RJ, RR, RS, SC, SE e SP.

Frullania ericoides (Nees) Mont., Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2. 12: 51. 1839.

Tipo: Brasil, Minas Gerais, in Morro de Villa Rica, Martius s/n (isotipo s-S-PA).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17420p.p., 17428 (SP 242497; SP 242504); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26287, 26302 (SP 325186; SP 325201); idem, na base do tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26292 (SP 325191); idem, estrada do Flamengo km 6, sobre raízes tabulares, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26306 (SP 325205); idem, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26326 (SP 325225); idem, estrada Bomba d'Água, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26550 (SP 325449); idem, nos galhos de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26556 (SP 325455).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PB, PE, PR, RJ, RS, SE e SP.

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

Tipo: Brasil, Minas Gerais, Griffiths s/n (holotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, nos galhos caídos, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26458 (SP 325357); idem, nos galhos de arbusto, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26466 (SP 325365).

Ocorre nos estados da BA, MG, RS e SP.

**Frullania gymnotis* Nees & Mont., Ann. Sci. Nat. Paris. ser. 2. 19: 257. 1843.

Tipo: Guiana, Leprieur 360 ou 366.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26487 (SP 325286); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26456, 26457, 26463 (SP 325355; SP 325356; SP 325362).

Ocorre nos estados da BA, CE, PA, PE, RJ, RR, RS, SE e SP.

Frullania neesii Lindenb. in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat. 450. 1845.

Tipo: Brasil, Minas Gerais, Vila Rica (holotipo W).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de arbusto, mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17412, 17417, 17423, 17431 (SP 242490; SP 242494; SP 242500; SP 242507); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Flamengo, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26276, 26289 (SP 325175; SP 325188); idem, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26288, 26300, 26321, 26348 (SP 325187; SP 325199; SP 325220; SP 325247); idem, sobre raízes tabulares, mata muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26305 (SP 325204); idem, km 4 da estrada do Flamengo, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26384 (SP 325283); idem, estrada Bomba d'Água, nos galhos de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26552, 26553p.p. (SP 325451; SP 325452); idem, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26552, 26553p.p. (SP 325451; SP 325452); idem, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano 26557, 26562, 26566p.p. (SP 325456; SP 325461; SP 325465); idem, sobre tronco de *Protium*, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26563, 26574 (SP 325462; SP

325473); idem, estrada Flamengo, perto da torre, sobre tronco de árvore isolada, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26619 (SP 325518); idem, estrada da Mantegueira, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26633 (SP 325532).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, CE, ES, MG, MT, PB, PE, PR, RJ, RR, RS, SE e SP.

**Frullania neurota* Tayl., London J. Bot. 5: 400. 1846.

Tipo: Nepal, Wallisch s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26402 (SP 325301).

Ocorre nos estados do CE e RS.

Frullania riojaneirensis (Raddi) Aongstr., Öfvers K. VetenskAkad Foreh. 33 (7): 88. 1876.

Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Mt. Corcovado, Raddi s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, na base dos galhos de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26389 (SP 325288); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre liana, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26486 (SP 325385); idem, estrada Flamengo perto da torre, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26625 (SP 325524); idem, estrada da Mantegueira, na base do tronco fino, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26630 (SP 325529); idem, nos galhos de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26661 (SP 325560).

Ocorre no Distrito Federal e nos estados da BA, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RS, SE e SP.

Frullania supradecomposita (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat. 431.1845.

Tipo: Brasil, Nova Friburgo, Beyrich s/n (holotipo W).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17374, 17376 (SP 242467; SP 242469); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada da Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26640 (SP 325539).

Ocorre nos estados de ES, MG, MS, PB, RJ, RS e SP.

Lejeuneaceae

**Acrolejeunea emergens* (Mitt.) Steph. in Engler, Die Pflanzenwelt Ost-Afrikas C: 65. 1895.

Tipo: Rodrigues Is., I.B. Balfour s/n (holotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, sobre raízes tabulares, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26298, 26307 (SP 325197; SP 325206); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre estipe de palmito margoso, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26401 (SP 325300).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, CE, GO, MA, MG, MS, MT, PA, RJ, RO, RR e SP.

**Aphanolejeunea ephemeroides* Schust., J. Elisha Mitchell Sci. Soc. 71: 130. 1955.

Tipo: USA, Florida, Schuster 31505.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 2,2 da estrada Macanaíba, epífila de arbusto, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26499 (SP 325398).

Primeira referência para o Brasil.

Aphanolejeunea truncatifolia Horik., J. Sci. Hiroshima Univ. ser. 3. Div. 2. 2: 284.1934.

Tipo: Mt. Taigheizan, Prov. Taihoka, Horikawa 11448 (HIRO).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de Leguminosa perto do escritório, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17309 (SP 242409); idem, epífila de arbusto na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17389 (SP 242482); idem, epífita de *Glaziovia bauhinoides*, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17377 (SP 242470); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, sobre *Leptogium* no tronco caído, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26360 (SP 325258).

Ocorre nos estados do AM, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, RJ, RS, SC e SP.

**Archilejeunea fuscescens* (Hampe ex Lehm.) Fulf., Bryologist 45: 174. 1942.

Tipo: Peru (herb. Hampe).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26414, 26437, 26462 (SP 325313; SP 325336; SP 325361); idem, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26440 (SP 325339); idem, sobre liana, mata de muçununga,

17-X-2000, O. Yano *et al.* 26464 (SP 325363).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, PA, PE, RJ e RR.

Caudalejeunea lehmanniana (Gott.) Evans, *Hedwigia* 29: 18. 1890.

Tipo: Brasil, Liebmann 6186 (holotipo W).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, epífila de arbusto na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17334 (SP 242433); idem, epífila de Leguminosae na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17390 (SP 242483); idem, epífila de arbusto na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17392 (SP 242485); idem, sobre tronco de arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17429 (SP 242505); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Flamengo, sobre liana na mata de tabuleiro, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26278 (SP 325177); idem, nos galhos finos de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26282 (SP 324181); idem, km 4 da estrada do Flamengo, nos galhos de *Eugenia* sp., mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26391 (SP 325290); idem, nos galhos de arbusto, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26399 (SP 325298); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, nos galhos finos, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26478 (SP 325377); idem, na base do tronco fino, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26481, 26484 (SP 325380; SP 325383); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, epífila de arbusto, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26512 (SP 325411); idem, km 17 da estrada Gávea/Bomba d'Água, epífila de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26518 (SP 325417); idem, estrada Bomba d'Água, epífila de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26536p.p. (SP 325435); idem, na base do tronco, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26544, 26545, 26569 (SP 325443; SP 325444; SP 325468); idem, estrada Macanaíba, na base do tronco fino, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26589 (SP 325488).

Ocorre nos estados do AL, AM, BA, CE, ES, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, RS, SC, SE e SP.

Ceratolejeunea cubensis (Mont.) Schiffn. in Engler & Prantl, *Naturl. Pflanzenfam.* 1(3): 125. 1893.

Tipo: Cuba, Auber s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26468 (SP 325367); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.*

26506 (SP 325405); idem, km 17 da estrada Gávea/Bomba d'Água, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26525 (SP 325424); idem, estrada da Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26646 (SP 325545).

Ocorre nos estados do AC, AM, AP, BA, CE, ES, PA, PB, PE, RJ e SP.

Cheilolejeunea adnata (Kunze) Grolle, J. Bryol. 9: 529. 1977.

Tipo: Cuba, herb. Kunze.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17351, 17352 (SP 242447; SP 242448); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26317 (SP 325216); idem, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26327, 26332, 26361 (SP 325226; SP 325230; SP 325260); idem, km 4 da estrada do Flamengo, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26374 (SP 325273); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26436 (SP 325335); idem, estrada da Mantegueira, na base do tronco fino, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26654 (SP 325553).

Ocorre nos estados do AC, AM, ES, MT, PA, PE, PR, RR, SC e SP.

**Cheilolejeunea clausa* (Nees & Mont.) Schust., Hepat. Anthocerotae N. Amer. 4: 863. 1980.

Tipo: Guiana Francesa, Mt. Serpent, Leprieur 276 (holotipo PC).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 6, sobre raízes tabulares, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26296 (SP 325195); idem, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26314, 26316, 26328 (SP 325213; SP 325215; SP 325227); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26405 (SP 325304); idem, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26461 (SP 325360); idem, nos galhos caídos, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26485 (SP 325384); idem, estrada Bomba d'Água, sobre *Bryopteris diffusa*, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26568 (SP 325467); idem, estrada Macanaíba, sobre ortotrichácea em tronco podre, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26603 (SP 325502); idem, sobre tronco grande, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26608 (SP 325507).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, CE, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ e SP.

Cheilolejeunea discoidea (Lehm. & Lindenb.) Kachr. & Schust., J. Linn. Soc. Bot. 56: 509. 1961.

Tipo: Lesser Antilles, St. Vincent.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26330 (SP 325229); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26397 (SP 325296).

Ocorre nos estados da BA, ES, MG, MT e SP.

Cheilolejeunea rigidula (Mont.) Schust., Castanea 36: 102. 1971.

Tipo: Guiana Francesa, Mt. Serpent (herb. Mitten, NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26274 (SP 325173); idem, no solo escuro do barranco, mata muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26283 (SP 325182); idem, estrada do Flamengo, km 6, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26299 (SP 325198); idem, na base do tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26309, 26325 (SP 325208; SP 325224); idem, sobre tronco de árvore, mata muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26310, 26324, 26338 (SP 325209; SP 325223; SP 325237); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26413 (SP 325312); idem, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26421, 26422 (SP 325320; SP 325321); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, no solo humoso da mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26428p.p. (SP 325327); idem, na base do tronco fino, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano 26433, 26435, 26438, 26439, 26444, 26445 (SP 325332; SP 325334; SP 325337; SP 325338; SP 325343; SP 325344); idem, sobre liana, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26465 (SP 325364); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, na base do tronco de árvore, mata de várzea, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26495, 26502 (SP 325394; SP 325401); idem, na base do tronco, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26505 (SP 325404); idem, estrada Bomba d'Água, sobre tronco de *Protium*, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26560, 26564 (SP 325459; SP 325463); idem, na base do tronco fino, mata nativa arbórea, 18-X-2000, Yano *et al.* 26572 (SP 325471); idem, estrada da Mantegueira, na base do tronco fino, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26629p.p., 26631 (SP 325528; SP 325530); idem, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26638, 26643, 26651 (SP 325537; SP 325542; SP 325550).

Ocorre nos estados do AC, AL, AM, AP, BA, CE, ES, GO, MG, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RR, SC, SE e SP.

Cololejeunea cardiocarpa (Mont.) Evans, Mem. Torrey Bot. Club 2: 172. 1902.

Tipo: Cuba.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre liana, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26404p.p. (SP 325303); idem, epífila de Palmae, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26489p.p. (SP 325388); idem, estrada Macanaíba, epífila de Palmae, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26607 (SP 325506); idem, estrada Flamengo perto da torre, epífila de arbusto, mata de muçununga, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26626p.p. (SP 325525).

Ocorre nos estado do AM, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RO, RR, SC e SP.

Diplasiolejeunea rudolphiana Steph., Hedwigia 35: 79. 1896.

Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Petrópolis, Rudolph s/n (holotipo G19381).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco fino, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26424 (SP 325323); idem, estrada Bomba d'Água, nos galhos de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26553p.p. (SP 325452); idem, sobre tronco de *Protium*, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26579 (SP 325478); idem, estrada da Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26627 (SP 325526).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, ES, PB, PE, RJ, SC, SE e SP.

**Lejeunea autoica* Schust., J. Hattori Bot. Lab. 25: 6. 1962.

Tipo: USA, west of Sebring, R.M. Schuster 4427.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada da Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26655 (SP 325554).

Ocorre nos estados de MS e SP.

Lejeunea bermudiana (Evans) Schust., Hepat. & Anthoc. N. Amer. 4: 105. 1980.

Tipo: Flatts, Bermuda, Coe s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre galhos podres na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17381 (SP 242474); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26492 (SP 325391).

Ocorre nos estados de AC, ES, RJ e SP.

Lejeunea caespitosa Lindenb. ex Gott. et al., Syn. Hepat. 382. 1845.

Tipo: Africa do Sul, Cape of Good Hope (Herb. Hooker 18).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Bomba d'Água, epífila de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26538 (SP 325437); idem, estrada da Mantegueira, na base do tronco de árvore, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26635, 26639 (SP 325534; SP 325538).

Ocorre nos estados do AC, CE, ES, MS, PA, PE, RJ e SP.

**Lejeunea cancellata* Nees & Mont. ex Mont., Sagra Hist. Phys. Bot. Plant. Cell. Cuba 9: 472. 1842.

Tipo: Cuba, Auber s/n (lectotipo PC-Mont.).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17369 (SP 242463).

Ocorre nos estados do CE, MS, MT, RJ, SC e SP.

Lejeunea cladogyna Evans, Amer. J. Bot. 5: 134. 1918.

Tipo: USA, Florida, Sanford, S. Rapp 64.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco podre na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17326 (SP 242426).

Ocorre nos estados do AM, ES e SP.

Lejeunea flava (Sw.) Nees, Naturgesch. Eur. Liberm. 3: 277. 1898.

Tipo: Jamaica, Swartz s/n (lectotipo BM).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, na base do arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17440 (SP 242514); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre liana, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26404p.p. (SP 325303); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, na base do tronco fino, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26508 (SP 325407).

Ocorre no DF e nos estados do AC, AM, BA, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RS, RR e SP.

Lejeunea glaucescens Gott., Syn. Hepat. 378. 1845.

Tipo: Brasil.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G.

Windisch 17344 (SP 242441); idem, epífila de Cucurbitaceae na mata muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17350 (SP 242446); idem, sobre tronco de arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17432, 17436 (SP 242508; SP 242511); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 6, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26290 (SP 325189); idem, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26343 (SP 325242); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do estipe de palmito margoso, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26400 (SP 325299); idem, na base do tronco fino, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26447 (SP 325346).

Ocorre nos estados do AC, BA, CE, ES, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RR e SP.

Lejeunea laetevirens Nees & Mont., Sagra Hist. Phys. Cuba Bot. 9: 469. 1842.
Tipo: Cuba, Auber s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre liana na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17334 (SP 242487); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, sobre raízes de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26373 (SP 325272).

Ocorre no Arquipélago FN e nos estados do AC, AL, AM, BA, CE, ES, MS, MT, PA, PB, PE, RJ, RR e SP.

Lejeunea maxonii (Evans) X.-L. He, Ann. Bot. Fennici 34: 71. 1997.

Tipo: Jamaica, Cinchona, Maxon 1361 (isotipo FH).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre galhos de arbusto na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17341 (SP 242439); idem, sobre tronco podre na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17373 (SP 242466); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26331 (SP 325230); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26415, 26416p.p. (SP 325314; SP 325315); idem, estrada Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26529 (SP 325428); idem, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26546 (SP 325445); idem, estrada da Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26660 (SP 325559).

Ocorre nos estados do AM, BA, CE, ES, MS, MT, PB, RJ e SP.

Lejeunea minutiloba Evans, Bull. Torrey Bot Club 44: 525. 1917.

Tipo: Crown, St. Thomas, Virgin Is., Britton & Marble 1365 (holotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco podre, mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17385 (SP 242478); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26340 (SP 325239); idem, estrada Bomba d'Água, na base do tronco, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26532 (SP 325431); idem, sobre tronco de Piperaceae, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26533 (SP 325432); idem, epífila de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26536p.p. (SP 325435); idem, estrada da Mantegueira, sobre raízes tabulares, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26647p.p. (SP 325546).

Ocorre nos estados do CE, ES, MS, PR, RJ e SP.

Lejeunea phyllobola Nees & Mont. in Ramón de la Sagra, Hist. Phys. Bot. Plant. Cell. Cuba 9: 471. 1842.

Tipo: Cuba, Ramón de la Sagra s.n.(lectotipo novo PC).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26417 (SP 325316); idem, sobre lianas finas, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26490 (SP 325389).

Ocorre nos estados do AC, AL, BA, CE, ES, MS, MT, PA, RJ, RS e SP.

Leptolejeunea elliptica (Lehm. & Lindenb.) Schiffn., Naturl. Pflanzenfam. 1(3): 126. 1893.

Tipo: Suriname (holotipo W 6854).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, epífila de *Campyloneuron* sp., 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17335 (SP 242434); idem, epífila de arbusto na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17391 (SP 242484); idem, epífila de Araceae na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17393 (SP 242486); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, epífila de *Eugenia* sp., mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26390 (SP 325289); idem, km 1,8 da estrada de Macanaíba, sobre tronco de Myrtaceae, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26392 (SP 325291); idem, na base do tronco fino, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26474 (SP 325373); idem, sobre tronco grosso, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26475 (SP 325374); idem, nas raízes escora de Moraceae, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26482 (SP 325381), idem, epífila de palmeira, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26483, 26487, 26487p.p., 26493 (SP 325382; SP 325386; SP 325388; SP 325392);

idem, estrada Bomba d'Água, epífila de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26537, 26539, 26540 (SP 325436; SP 325438; SP 325439); idem, estrada Flamengo perto da torre, epífila de arbusto, mata de muçununga, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26626p.p. (SP 325525).

Ocorre no Distrito Federal e nos estados do AC, AL, AM, BA, CE, ES, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RR, SC e SP.

**Leptolejeunea obfusca* (Spruce) Steph., Spec. Hepat. 5: 373. 1913.

Tipo: Brasil, Amazonas, São Gabriel, R. Spruce s/n (holotipo MANCH).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Bomba d'Água, epífila de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26528 (SP 325427).

Ocorre no estado do Amazonas.

Leucolejeunea conchifolia (Evans) Evans, Torreyia 7: 229. 1907.

Tipo: América do Norte, Underwood 60.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17414, 17416, 17418p.p., 17419, 17441 (SP 242491; SP 242493; SP 242495; SP 242496; SP 242515); idem, sobre tronco fino na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17424 (SP 242501); idem, sobre tronco de Leguminosae, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17430 (SP 242506); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de muçununga, 17-XI-2000, O. Yano *et al.* 26396, (SP 325295); idem, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26398, 26452 (SP 325297; SP 325351); idem, sobre liana, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26488 (SP 325387); idem, estrada Bomba d'Água, sobre tronco de *Protium*, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26578 (SP 325477); idem, estrada Macanaíba, sobre liana, mata de muçununga, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26617 (SP 325516); idem, estrada Flamengo perto da torre, sobre tronco de árvore isolada, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26620, 26621 (SP 325519; SP 325520); idem, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26623p.p. (SP 325522); idem, estrada de Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26628, 26632, 26657 (SP 325527; SP 325531; SP 325556).

Ocorre nos estados da BA, ES, e SP.

Leucolejeunea unciloba (Lindenb.) Evans, Torreyia 7: 228. 1907.

Tipo: Brasil (herb. Lindenberg 6234).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Flamengo, na base do tronco de Leguminosae, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26268 (SP 325169); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26407 (SP 325306); idem, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26450 (SP 325349); idem, estrada da Mantegueira, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26642 (SP 325541).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, ES, MG, PA, PE, RJ, RS, SC e SP.

Leucolejeunea xanthocarpa (Lehm. & Lindenb.) Evans, Torrey 7: 229. 1907.
Tipo: Brasil, Nova Friburgo, Beyrich s/n (lectotipo S).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Flamengo, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26275 (SP 325174); idem, nos galhos caído, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26286 (SP 325185).

Ocorre no estados da BA, CE, ES, MG, PE, RJ, RS, SC e SP.

Lopholejeunea nigricans (Lindenb.) Schiffn., Consp. Hepat. Archip. Ind. 293. 1898.

Tipo: Indonésia, Java (holotipo W).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17330 (SP 242430); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26375 (SP 325274); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26491 (SP 325390).

Ocorre nos estados do AC, AM, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, SC e SP.

Lopholejeunea subfusca (Nees) Schiffn., Bot. Jahrb. 23: 593. 1897.

Tipo: Indonésia, Java, Blume s/n (holotipo TR).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17323 (SP 242423); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26342 (SP 325241); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26416p.p. (SP 325315).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, CE, ES, MG, MS, MT, PA, PB, PE, RJ, RO, RR, SC e SP.

Mastigolejeunea auriculata (Wils. & Hook.) Schiffn., *Naturl. Pflanzenfam.* 1(3): 129. 1893.

Tipo: USA, New Orleans and Luisiana, Drummond s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26312 (SP 325214); idem, sobre tronco podre, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26395 (SP 325294).

Ocorre no DF e nos estados do AC, AM, AP, BA, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PR, RJ, RO, RR e SP.

Microlejeunea bullata (Tayl.) Steph., *Hedwigia* 79: 90. 1890.

Tipo: Lesser Antilles, St. Vincent, Guilding s/n (holotipo G).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada da Mantegueira, sobre raízes tabulares, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26647 (SP 325546).

Ocorre nos estados do AC, BA, ES, PE, PR, RJ, RR, SE e SP.

Microlejeunea epiphylla Bischler in Bischler *et al.*, *Nova Hedwigia* 5(1-2): 378. 1963.

Tipo: Guadalupe e La Soufriere (P).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17427 (SP 242503).

Ocorre nos estados da BA, ES, MG, MS, PA, PB, PE e SP.

Microlejeunea ulicina (Tayl.) Steph., *Hedwigia* 29: 88. 1890.

Tipo: Ilhas Britânicas, Ireland, Taylor s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17435 (SP 242510); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26315, 26349 (SP 325214; SP 325248); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26507 (SP 325406).

Ocorre nos estados do AM, BA, CE, ES, MS, MT, RJ, RR, SE e SP.

**Neurolejeunea seminervis* (Spruce) Schiffn. in Engler & Prantl, *Naturl.*

Pflanzenfam. 1(3): 131. 1893.

Tipo: Brasil/Venezuela, S. Gabriel et S. Carlos, R. Spruce 403 (lectotipo MANCH).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Bomba d'Água, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26565 (SP 325464).
Ocorre nos estados do AM e PA.

Pycnolejeunea contigua (Nees) Grolle, J. Hattori Bot. Lab. 45: 179. 1979.

Tipo: Brasil, Pará, Martius s/n (holotipo STR).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26443, 26448 (SP 325342; SP 325347).

Ocorre nos estados do AM, BA, CE, ES, MG, PA, PE, RR, RS, SC e SP.

Pycnolejeunea macroloba (Nees & Mont.) Schiffn., Naturl. Pflanzenfam. 1(3): 124. 1893.

Tipo: Guiana Francesa, Leprieur 273 (isotipo G).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17384 (SP 242477); *idem*, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 6 da estrada do Flamengo, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26320 (SP 325219); *idem*, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26419p.p., 26442, 26460 (SP 325318; SP 325341; SP 325359); *idem*, estrada Macanaíba, sobre tronco de árvore grande, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26597, 26616 (SP 325496; SP 325515).

Ocorre nos estados do AL, AM, BA, CE, ES, PA, PE e SP.

**Pycnolejeunea papillosa* X.-L. He, Acta Bot. Fennica 163: 54. 1999.

Tipo: Venezuela, Ter. Federal Amazonas, Rio Negro, Harling 562 (holotipo NY).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26426p.p. (SP 325325).

Ocorre nos estados do AM e CE.

Rectolejeunea berteriana (Gott. ex Steph.) Evans, Bull. Torrey Bot. Club 33(1): 12. 1906.

Tipo: Porto Rico, Bertero 1651 (lectotipo G 18939).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de arbusto na mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano &

P.G. Windisch 17433 (SP 242509); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26408, 26410 (SP 325307; SP 325309).
Ocorre nos estados do AC, AM, BA, ES, PA, PR, SC e SP.

**Rectolejeunea emarginuliflora* (Gott.) Evans, Bull. Torrey Bot. Club 33(1): 14. 1906.

Tipo: Cuba, Wright s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 17 da estrada Gávea/Bomba d'Água, na base do tronco de árvore, mata nativa arbórea, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26514 (SP 325413); idem, estrada Macanaíba, sobre tronco grande, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26609, 26615 (SP 325508; SP 325514).

Ocorre nos estados da BA e SP.

Schiffneriolejeunea polycarpa (Nees) Gradst., J. Hattori Bot. Lab. 38: 355. 1974.
Tipo: Brasil, Minas Gerais, Martius s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17375 (SP 242468); idem, sobre tronco de arbusto, mata de brejo, 16-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17418p.p. (SP 242495); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Flamengo, sobre liana na mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26277 (SP 325176); idem, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26318 (SP 325217); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26426p.p. (SP 325325); idem, estrada Bomba d'Água, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26549 (SP 325448); idem, estrada Flamengo perto da torre, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26623p.p. (SP 325522).

Ocorre no DF e nos estados do AC, AM, BA, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, RJ, RR, RS, SC, SE e SP.

Stictolejeunea squamata (Willd. ex Web.) Schiffn., Naturl. Pflanzenfam. 1(3): 131. 1893.

Tipo: Ilhas Ocidentais.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17319, 17324, 17331, 17332, 17345, 17363 (SP 242419; SP 242424; SP 242431; SP 242432; SP 242442; SP 242459); idem, sobre tronco podre na

mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17329, 17358, 17379 (SP 242429; SP 242454; SP 242472); idem, sobre casca de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17347 (SP 242444); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, sobre tronco de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26358, 26377 (SP 325257; SP 325276); idem, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26380 (SP 325279); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre tronco de *Palmae*, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26513 (SP 325412); idem, km 17 da estrada Gávea/Bomba d'Água, sobre tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26523, 26524, 26526 (SP 325422; SP 325423; SP 325425); idem, estrada Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26534 (SP 325433); idem, estrada Macanaíba, sobre tronco fino, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26591 (SP 325490); idem, sobre tronco de árvore, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26598 (SP 325497); idem, estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26613 (SP 325512).

Ocorre nos estados do AC, AM, AP, BA, ES, MG, PA, PE, RJ, RS e SP.

Symbiezidium barbiflorum (Lindenb. & Gott.) Evans, Bull. Torrey Bot. Club 34: 540. 1908.

Tipo: Suriname, Paranamaribo, Kegel s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17314 (SP 242414).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, ES, PA, PE, RJ, SC e SP.

Symbiezidium transversale (Sw.) Trevis., Mem. Reale Ist. Limb. Sci. Mat. Nat. ser. 3, 4: 403. 1877.

Tipo: Ilhas Ocidentais, Jamaica, Swartz s/n (holotipo S).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre liana, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26409 (SP 325308); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre liana, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26511p.p. (SP 325410).

Ocorre nos estados do AC, AM, AP, CE, ES, MG, PA, RJ, SC e SP.

**Verdoornianthus griffinii* Gradst., Bryologist 80(4): 609. 1978.

Tipo: Brasil, Amazonas, Campus do INPA, Griffin III et al. 1-70A (holotipo FLAS).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada da Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata de

muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26653 (SP 325552).
Ocorre no estado do AM.

Lepidoziaceae

Telaranea nematodes (Gott. ex Aust.) Howe, Bull. Torrey Bot. Club 29: 284. 1902.
Tipo: Cuba.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, no solo junto das raízes, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26355 (SP 325254); idem, estrada Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26567 (SP 325466).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, CE, ES, MG, MS, MT, RJ, RR, SC e SP.

Metzgeriaceae

Metzgeria aurantiana Steph., Spec. Hepat. 1: 286. 1899.

Tipo: Brasil, Minas Gerais, Caraça, Vainio s/n (holotipo G 10294).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Macanaíba, sobre tronco fino, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26592 (SP 325491).

Ocorre nos estados do AM, BA, ES, MG, PB, PE, PR, RJ, RS, SC e SP.

**Metzgeria brasiliensis* Schiffn., Österr. Akad. Wiss. Math. Nat. Kl. Denkschr. 111: 22. 1964.

Tipo: Brasil, São Paulo, Serra do Cayazique, Schiffner 566 (holotipo W).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada da Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26656 (SP 325555).

Ocorre nos estados da BA, PR, RJ, RS, SC e SP.

Plagiochilaceae

Plagiochila disticha (Lehm. & Lindenb.) Mont., Ann. Sci. Nat. Paris. ser. 2. 14: 332. 1840.

Tipo: Guiana (herb. Hooker, W).

Material examinado; ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, na base do tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17372 (SP 242465); idem, sobre tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G.

Windisch 17365 (SP 242461); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, sobre raízes de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26371 (SP 325270); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26418 (SP 325317); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, nos galhos de arbusto, mata de tabuleiro, O. Yano *et al.* 26503, 17-X-2000 (SP 325402); idem, estrada Bomba d'Água, na base do tronco fino, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26573 (SP 325472); idem, estrada Macanaíba, sobre liana, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26611 (SP 325510); idem, estrada da Mantegueira, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 20-X-2000, O. Yano & Z.R. Mello 26645, 26652 (SP 325544; SP 325551).

Ocorre nos estados do AC, AM, AP, CE, ES, MG, MS, MT, PA, PB, PE, RJ, RR, RS, SC e SP.

Plagiochila martiana (Nees) Lindenb., Spec. Hepat., Fasc. 1: 12. 1839.

Tipo: Brasil, Martius s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore da mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17327 (SP 242427); idem, sobre tronco podre na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17388 (SP 242481); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, km 6, na base do tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26285, 26291, 26293 (SP 325184; SP 325190; SP 325192); idem, sobre raízes tabulares, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26304 (SP 325203); idem, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26311 (SP 325210); idem, sobre raiz de árvore, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26334 (SP 325233); idem, no km 4 da estrada do Flamengo, no tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26367 (SP 325266); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre liana, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26511p.p. (SP 325410); idem, estrada Bomba d'Água, sobre tronco podre, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26535, 26542 (SP 325434; SP 325441); idem, estrada Macanaíba, na base do tronco fino, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26583 (SP 325482).

Ocorre nos estados do AC, CE, ES, MG, MS, MT, PE, PR, RJ, RS, SC e SP.

Plagiochila montagnei Nees in Nees & Mont., Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2. 5: 53. 1836.

Tipo: Guiana, Leprieur s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17360 (SP 242456).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, ES, PA, PE, PR, RJ e SP.

Plagiochila rutilans Lindenb., Spec. Hepat. Fasc. 2.4: 47. 1840.

Tipo: Brasil.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, na base do tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17364 (SP 242460).

Ocorre nos estados do AC, AM, AP, BA, CE, ES, MG, MT, PA, PE, RJ, RR, RS, SC e SP.

**Plagiochila sullivanii* Gott. ex Evans, Bot. Gaz. 21: 191. 1896.

Tipo: USA, Virginia (219).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 2,2 da estrada Macanaíba, na base do tronco de arbusto, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26500 (SP 325399).

Ocorre no estado de MG.

Plagiochila tenuis Lindenb., Spec. Hepat. Fasc. 2-4: 50. 1841.

Tipo: St. Vincent in Monte St. Andreae (holotipo G).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, na base do tronco caído, mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17383 (SP 242476); *idem*, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, sobre raízes tabulares, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26359, 26376 (SP 325258; SP 325275); *idem*, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26431 (SP 325330); *idem*, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre raízes finas, mata de várzea, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26497 (SP 325396); *idem*, km 17 da estrada Gávea/Bomba d'Água, no barranco úmido, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26515 (SP 325414).

Ocorre no estado do AM, BA, CE, ES, MT e RS.

Plagiochila uleana Steph., Bull. Herb. Boissier. ser. 2.2: 863. 1902.

Tipo: Brasil, E. Ule (holotipo G-11342).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco de árvore na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17338 (SP 242437).

Ocorre nos estados do ES, RJ, e SP.

Radulaceae

**Radula affinis* Lindenb. & Gott. in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat. 725. 1847.

Tipo: Mexico, Mirador, Liebmann s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Macanaíba, sobre liana, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26584 (SP 325483).

Primeira referência para o Brasil.

Radula complanata (L.) Dumort., Sull. Jungerman. Europ. 38. 1831.

Tipo: Europa.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco podre na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17340 (SP 242438); idem, sobre tronco de árvore na mata de muçununga, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17353, 17354, 17359 (SP 242449; SP 242450; SP 242455); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 4 da estrada do Flamengo, na base do tronco, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26370, 26378, 26379 (SP 325269; SP 325277; SP 325278); idem, km 1,8 da estrada Macanaíba, na base do tronco, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26479 (SP 325378); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de várzea, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26496 (SP 325395).
Ocorre nos estados do AP, ES, PR, RS e SP.

**Radula flaccida* Lindenb. & Gott. in Gottsche *et al.*, Syn. Hepat. 726. 1847.

Tipo: Mexico prope Hacienda de Fovo.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, reserva florestal da Co. Vale do Rio Doce, sobre tronco podre na mata alta, 15-X-1992, O. Yano & P.G. Windisch 17328 (SP 242428); idem, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada Macanaíba, sobre tronco fino, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26480 (SP 325379); idem, km 2,2 da estrada Macanaíba, sobre raízes de arácea, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26504 (SP 325403); idem, sobre tronco de Palmae, mata de tabuleiro, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26510 (SP 325409).

Ocorre nos estados do AC, AM, BA, MG, PA, PR, RR e SP.

Radula javanica Gott., Syn. Hepat. 257. 1845.

Tipo: Java, Prov. Bantam, Blume s/n.

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Macanaíba, na base do tronco, mata nativa arbórea, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26585 (SP 325484); idem, sobre tronco de Myrtaceae, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26595 (SP 325494); idem, sobre liana,

mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26614 (SP 325513).
Ocorre nos estados do AC, AM, AP, BA, MG, MS, PA, PE, RJ, RS e SP.

**Radula kegelii* Gott. ex Steph., Hedwigia 23: 152. 1884.

Tipo: Suriname, Kegel 1412 (holotipo G).

Material examinado: ES, munic. de Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, km 1,8 da estrada de Macanaíba, sobre tronco podre, mata de muçununga, 16-X-2000, O. Yano *et al.* 26394 (SP 325293); idem, sobre tronco de arbusto, mata de muçununga, 17-X-2000, O. Yano *et al.* 26449 (SP 325348); idem, km 17 da estrada Gávea/Bomba d'Água, na base do tronco de arbusto, mata nativa arbórea, 18-X-2000, O. Yano *et al.* 26516 (SP 325415); idem, estrada Macanaíba, sobre tronco podre, mata de tabuleiro, 19-X-2000, O. Yano *et al.* 26599 (SP 325498).

Ocorre nos estados do AM, AP, BA, MG, MT, PA, PR, RJ, RS, SC e SP.

Algumas espécies listadas neste trabalho são importantes para manter o solo úmido e ácido para que sementes de plantas fanerogâmicas possam germinar com eficiência. Outras espécies de briófitas são indicadoras de Mata Atlântica original porque são encontradas apenas neste ambiente, tais como: *Bryopteris diffusa* (Sw.) Nees, *Radula flaccida* Lindenb & Gott., *R. kegelii* Gott. ex Steph. e *Rectolejeunea emarginuliflora* (Gott.) Evans. Ainda são relacionadas várias ocorrências novas para a reserva e estado. Diante destes fatos há necessidade urgente de outras coletas de briófitas em diferentes ecossistemas para conhecer a real diversidade, além de preservar e conservá-los.

Agradecimentos

O autor é muito grato ao Dr. Renato Morais de Jesus pela autorização em realizar coletas de material briofítico na reserva, envio de várias publicações sobre a região e auxílio em toda a infra-estrutura; ao técnico Domingos Antonio Folli pela companhia durante a coleta na área; e também a Profa. Zélia Rodrigues de Mello, da Universidade Santa Cecília pelo auxílio na coleta de material.

Referências Bibliográficas

BEHAR, L., YANO, O. & VALLANDRO, G.C. 1992. Briófitas da restinga

- de Setiba, Guarapari, Espírito Santo. *Bolm. Mus. Biol. Mello Leitão (N. sér.)*, 1: 25-38.
- BUCK, W. R. 1998. Pleurocarpous Mosses of the West Indies. *Mem. New York Bot. Gard.*, 82: 1-400.
- BUCK, W.R. & GOFFINET, B. 2000. Morphology and classification of mosses. In A.J. Shaw & B. Goffinet (eds). *Bryophyte Biology*. Cambridge University Press, England, p. 71-123.
- COSTA, D.P. 1999. *Metzgeriaceae (Metzgeriales, Hepatophyta) no Brasil*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, SP. 261p.
- COSTA, D.P. & SILVA, A.G. 2003. Briófitas da Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Linhares, Espírito Santo, Brasil. *Bolm. Mus. Biol. Mello Leitão (N.sér.)*, 16: 21-28.
- CRANDALL-STOTLER, B. & STOTLER, R. 2000. Morphology and classification of the Marchantiophyta. In A.J. Shaw & B. Goffinet (eds.) *Bryophyte Biology*. Cambridge University Press, England, p. 21-70.
- FLORSCHÜTZ, P.A. 1964. *The mosses of Suriname*. Part 1. Leiden. 271p.
- FRAHM, J-P. 1991. Dicranaceae, Campylopodioideae, Paraleucobryoideae. *Flora Neotropica*, monograph, 54: 1-238.
- FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. 2002. *Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica 1995-2000*. Fundação SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Especiais. Relatório Final. São Paulo. 46p.
- GRADSTEIN, S.R. 1994. Lejeuneaceae. Ptychantheae, Brachiolejeuneae. *Flora neotropica, monograph*, 62: 1-126.
- GRADSTEIN, S.R. & COSTA, D.P. 2003. The Hepaticae and Anthocerotae of Brazil. *Mem. New York Bot. Gard.*, 87: 1-318.
- HÄSSEL DE MENÉNDEZ, G.G. 1962. Estudio de las Anthocerothales y Marchantiales de la Argentina. *Opera lilloana*, 7: 1-297.
- HE, X.-L. 1999. A taxonomic monograph of the genus *Pycnolejeunea* (Lejeuneaceae, Hepaticae). *Acta Bot. Fennica*, 163: 1-77.
- HELL, K.G. 1969. Briófitas talosas dos arredores da cidade de São Paulo (Brasil). *Bolm. Fac. Filos. Ciênc. Univ. S. Paulo*, 25: 1-190.
- ILKIU-BORGES, A.L. 2000. *Lejeuneaceae (Hepaticae) da Estação Científica Ferreira Penna, Caxiuanã, município de Melgaço, Pará*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, 251p.
- JESUS, R.M. 1987. A Reserva Florestal da CVRD, Linhares, ES. In. M.L.D. Freitas (coord.). *Seminário sobre Desenvolvimento e Impacto Ambiental em Áreas do Trópico Úmido Brasileiro*. A Experiência da CVRD. SUMEI-Superintendência de Meio Ambiente da CVRD, Rio de Janeiro, p. 35-71.

- JESUS, R.M. 1988. A Reserva Florestal da CVRD. In R.A. Longui & S.E. Marques (coords.) *Anais do 6º Congresso Florestal Estadual. Nova Prata, RS*. v.1. Editora Palloti, Nova Prata, RS, p.59-112.
- JESUS, R.M. 1995. A Reserva de Linhares: suas atividades e importância. In J. X. Silva, L.B. F. Almeida, R. Farofalo, B.M. Silva & S.C. Velho (coords). *Anais do IV Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 443-455.
- LEMOS-MICHEL, E. 2001. Hepáticas epifíticas sobre pinheiro-brasileiro no Rio Grande do Sul. Ed. Universidade/UFRGS, Porto Alegre, 191p.
- OLIVEIRA E SILVA, M.I.M.N. & YANO, O. 2000a. Musgos de Mangaratiba e Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil. *Bolm. Inst. Bot.*, 14: 1-137.
- OLIVEIRA E SILVA, M.I.M.N & YANO, O. 2000b. Anthocerotophyta e Hepatophyta de Mangaratiba e Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil. *Bolm. Inst. Bot.*, 13: 1-102.
- REINER-DREHWALD, M.E. 2000. Las Lejeuneaceae (Hepaticae) de Misiones. Argentina VI. *Lejeunea y Taxilejeunea. Tropical Bryol.*, 19: 81-131.
- SCHÄFER-VERWIMP, A. 1991. Contribution to the knowledge of the bryophyte flora of Espírito Santo, Brazil. *J. Hattori Bot. Lab.*, 69: 147-170.
- SCHÄFER-VERWIMP, A. 1996. New or interesting records of Brazilian bryophytes, V. *Candollea*, 51(2): 283-292.
- SCHÄFER-VERWIMP, A. & GIANCOTTI, C. 1993. New or interesting records of Brazilian bryophytes, IV. *Hikobia*, 11: 285-292.
- SCHUSTER, R.M. 1980. *The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian*. Columbia University Press, New York, 4: 1-1334.
- SHARP, A. J., CRUM, H. & ECKEL, P.M. 1994. *The moss flora of Mexico*. The New York Botanical Garden, New York. v. 1-2. 1113p.
- TEEUWEN, M. 1989. A revision of the genus *Odontolejeunea* (Spruce) Schiffn. (Lejeuneaceae, Hepaticae). *Nova Hedwigia*, 48(1-2): 1-32.
- VISNADI, S.R. & VITAL, D.M. 1995. Bryophytes from restinga in Setiba State Park, Espírito Santo State, Brazil. *Tropical Bryol.*, 10: 69-74.
- YANO, O. 1981. A checklist of Brazilian liverworts and hornworts. *J. Hattori Bot. Lab.*, 56: 481-548.
- YANO, O. 1984a. Briófitas. In O. Fidalgo & V.L.R. Bononi (coords.) *Técnicas de coletas, preservação e herborização de material botânico*. Instituto de Botânica, São Paulo. *Manual n° 4*: 27-30.
- YANO, O. 1984b. Checklist of Brazilian liverworts and hornworts. *J. Hattori*

- Bot. Lab.*, 56: 481-548.
- YANO, O. 1989. An additional checklist of Brazilian bryophytes. *J. Hattori Bot. Lab.*, 66: 371-434.
- YANO, O. 1992. *Leucobryaceae (Bryopsida) do Brasil*. Tese de Doutorado. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 318p.
- YANO, O. 1995. An new additional annotated checklist of Brazilian bryophytes. *J. Hattori Bot. Lab.*, 78: 137-182.
- YANO, O & MELLO, Z.R. 2002. Diversidade das briófitas do estado do Espírito Santo, Brasil. Anais do V Simpósio de Ecossistemas Brasileiro, ACIESP, I. Vitória, Espírito Santo. v. 4: 49-71.