

## DIVERSIDADE E IMPORTÂNCIA DAS ESPÉCIES DE BRIÓFITAS NA CONSERVAÇÃO DOS ECOSISTEMAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Denise Pinheiro da Costa<sup>1</sup>, Caio A. A. Imbassahy<sup>2</sup> & Victor Paulo A. V. da Silva<sup>2</sup>

### RESUMO

(Diversidade e importância das espécies de briófitas na conservação dos ecossistemas do estado do Rio de Janeiro) Este trabalho representa uma contribuição ao “Projeto Flora do Estado do Rio de Janeiro” e objetiva: apresentar lista de táxons de briófitas para o estado; elaborar diagnóstico da diversidade e importância destes na conservação dos ecossistemas; criar banco de dados para os táxons. No total são reconhecidos 1.039 táxons, em 308 gêneros e 95 famílias de briófitas para o estado, das quais 11 são novas ocorrências. As 10 famílias com maior riqueza compreendem 50% do total de táxons. Para as hepáticas, predomina o padrão neotropical e, para os musgos, o endêmico do Brasil. Em relação à variação altitudinal, as hepáticas ocorrem desde a terra baixa até a montana, enquanto os musgos predominam nas faixas montana e altomontana. Dos 91 municípios levantados apenas 34 apresentam registros de briófitas. Quanto ao *status* de conservação, 125 táxons são consideradas vulneráveis (VU), 25 ameaçadas (EN) e 147 com dados deficientes (DD), as restantes incluídas na categoria de baixo risco (LR). Das 38 Unidades de Conservação do estado, nove são consideradas prioritárias para levantamentos florísticos de briófitas e 13 importantes centros de diversidade no estado. Dezoito áreas são indicadas como prioritárias para a implantação de novas Unidades de Conservação ou ampliação das já existentes.

**Palavras-chave:** Briófitas, conservação, estado do Rio de Janeiro, Brasil.

### ABSTRACT

(Diversity and importance of the bryophyte taxa in the conservation of the ecosystems of the Rio de Janeiro state) This work is a contribution to the “Projeto Flora do Estado do Rio de Janeiro” and its objectives are: to present a checklist of the bryophyte taxa to the state; to make a diagnosis of the diversity and importance of the bryophyte taxa in the conservation of the ecosystems; to create a data base for the bryophyte taxa. In total are recognized 1,039 taxa in 308 genera and 95 families of bryophytes to the state, of which 11 are new records. The 10 largest families account for 50% of the total diversity. For the hepatics, the neotropical distribution pattern predominate and for the mosses, the endemic to Brazil. In relation to the altitude variation, the hepatics show the highest diversity in the lowland to montane areas, while the mosses in the montane and uppermontane ones. There are 91 counties in the state, and only 34 present records of the bryophytes. One hundred and twenty five taxa are considered vulnerable (VU), 25 endangered (EN) and 147 with deficient data (DD), the remains had been enclosed in the low risk (LR). There are 38 Units of Conservation in the state, 9 are considered priorities for floristic surveys of bryophytes and 13 are important centers of diversity in the state. Eighteen areas are indicated as priorities for implantation of new Conservation Units or enlargement of already the existing ones.

**Key-words:** Bryophytes, conservation, Rio de Janeiro state, Brazil.

### INTRODUÇÃO

Brasil, México, Colômbia e Indonésia são considerados países detentores da megadiversidade. Estima-se que o Brasil abrigue entre 15-20% de cerca de um milhão e meio das espécies do planeta (microorganismos a angiospermas e mamíferos). É o país com a maior diversidade de angiospermas (20-22% das 50-56 mil espécies), o segundo em número de espécies de mamíferos (10% das 525 espécies) e anfíbios (10% das 520 espécies), e o terceiro em aves (17% de 1670 espécies), (Projeto Flora do

Estado do Rio de Janeiro 2002). Em relação às briófitas, o Brasil apresenta ca. 18% (Yano 1996a) das 18000 espécies ocorrentes no mundo (Shaw & Goffinet 2000).

Estudos recentes afirmam que os valores da diversidade biológica brasileira e dos serviços dela oriundos situam-se na casa dos trilhões de dólares anuais, assim, a prospecção da diversidade biológica é um componente relevante na estratégia de desenvolvimento econômico do país e do estado (Projeto Flora do Estado do Rio de Janeiro 2002).

Artigo recebido em 08/2004. Aceito para publicação em 02/2005.

<sup>1</sup>Pesquisadora - Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Programa Diversidade Taxonômica, Rua Pacheco Leão 915, 22460-030, Rio de Janeiro, RJ, [dcosta@jbrj.gov.br](mailto:dcosta@jbrj.gov.br)

<sup>2</sup>Bolsistas de Iniciação Científica - Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (PIBIC/CNPq).

Dada a sua localização e imensa diversidade de formações geográficas, estendendo-se da montanha ao mar, o estado do Rio de Janeiro, caracteriza-se não só por uma significativa diversidade biológica, como também pelo alto grau de endemismos, demonstrando a importância da sua flora e fauna, sendo considerado centro de diversidade para espécies da mata atlântica (Projeto Flora do Estado do Rio de Janeiro 2002).

Esta diversidade biológica relaciona-se intimamente com a grande variedade de habitats existentes no estado, desde os campos de altitude (Itatiaia), descendo pela montanha com a Mata Atlântica (altomontana, montana e terra baixa), passando pelas restingas com formações florestais, inundadas ou não, e formações arbustivas, nas quais se inserem cerca de 60 lagoas ao longo do litoral (doces, salinas e hipersalinas), chegando aos prados salinos, manguezais e praias (Projeto Flora do Estado do Rio de Janeiro 2002).

É urgente que o estado do Rio de Janeiro tenha sua flora o mais completamente conhecida e disponível para a comunidade científica e para a sociedade, em particular, os tomadores de decisão, com vistas a um manejo adequado do seu imenso patrimônio natural. A elaboração de uma flora não só contribui para a identificação de plantas, determinando quais nomes podem ser usados e informando sobre caracteres morfológicos, distribuição e habitats de espécies, como também subsidia o gerenciamento ambiental na administração de Unidades de Conservação, servindo como base para estudos de prospecção no que diz respeito a seus usos potenciais pela sociedade (Projeto Flora do Estado do Rio de Janeiro 2002).

Grande parte do conhecimento dos táxons de musgos do Brasil, ainda se restringe aos catálogos de Yano (1981, 1989, 1995, 1996a), enquanto para as hepáticas e antóceros, recentemente foi elaborada uma flora por Gradstein & Costa (2003). O estado do Rio de Janeiro conta com uma brioflora rica, porém este conhecimento encontra-se disperso em poucas publicações e flóculas, não existindo uma lista de táxons de briófitas para o estado,

tampouco um diagnóstico ambiental com os táxons de briófitas. Os objetivos deste trabalho são: contribuir com o “Projeto Flora do Estado do Rio de Janeiro” gerando uma lista de táxons de briófitas e elaborando um diagnóstico da diversidade e importância destes na conservação dos ecossistemas e gerar um banco de dados de táxons para o estado.

## HISTÓRICO

A flora de briófitas do Rio de Janeiro é considerada bem conhecida quando comparada a outros estados do país. Os trabalhos clássicos que incluem a brioflora do Rio de Janeiro foram realizados por Hornschuch (1840), Hampe (1870, 1872, 1874a, 1874b, 1877, 1879), Müller (1898, 1900, 1901), Stephani (1905-1912), Dusén (1903), Brotherus (1924) e Herzog (1925), que basearam-se em coleções históricas feitas por Glaziou, Hampe, Ule, entre outros, no século XIX.

Após 1925 pouco foi publicado a respeito da brioflora do estado do Rio de Janeiro, até que, a partir de 1988, diversos trabalhos foram realizados por Costa (1988, 1992, 1994), Costa & Yano (1988, 1995), Oliveira e Silva (1998), Molinaro & Costa (2001), entre outros. Yano (1981, 1984, 1989, 1995) resumizou o conhecimento das espécies de briófitas do Brasil, e a informação contida em seus catálogos tornou-se uma obra referencial para a briologia no país, assim como a recente flora de hepáticas realizada por Gradstein & Costa (2003).

Até o presente, o único diagnóstico realizado com táxons de briófitas para um estado do Brasil, é o de Pôrto & Germano (2002), para Pernambuco.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Lista de táxons

Objetivando realizar um diagnóstico da importância e diversidade de briófitas do estado do Rio de Janeiro, foi elaborada uma lista preliminar com os táxons de musgos citados para o estado com base nos catálogos de Yano (1981, 1989, 1995, 1996a), com adições de publicações mais recentes e das coleções dos herbários do Instituto de Pesquisas Jardim

Botânico do Rio de Janeiro (RB) e da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HRJ). Para os táxons de hepáticas e antóceros, a lista foi baseada na recente flora elaborada por Gradstein & Costa (2003) para o Brasil. Os dados deste trabalho foram obtidos na bibliografia disponível até o ano de 2003.

A atualização nomenclatural da lista de táxons de musgos foi baseada, principalmente, nos trabalhos de Zander (1993), Sharp *et al.* (1994), Churchill & Linares (1995a,b), Delgado *et al.* (1995), Florschütz-de-Waard (1996), Buck (1998), Crosby *et al.* (1999), revisões da Flora Neotropica (Buck & Ireland 1989, Frahm 1991, Reese 1993, Ireland & Buck 1994, Hedenäs 2003), obras específicas para famílias e gêneros, como Schülze-Motel (1970), Zander (1972), Buck (1979), Ochi (1980, 1981a,b; 1982), Allen (1987), Fife (1987), Sastre-de-Jesus (1987), Tixier (1988), Crum (1990a,b,c; 1992, 1993), Pursell (1994), Spence (1996), Frahm (1996, 1997), LaFarge-England (1998), Muñoz (1999), Reiner-Drehwald & Goda (2000), Heinrichs *et al.* (2000), no banco de dados W<sup>3</sup>MOST (<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/most.html>), e em consulta a especialistas. Para as hepáticas e antóceros, aceitou-se os dados contidos em Gradstein & Costa (2003). As classificações adotadas seguem aquelas encontradas em Shaw & Goffinet (2000).

### Organização dos dados

Os dados foram organizados em uma tabela com as seguintes informações para cada táxon: família, gênero, espécie, autor, municípios de ocorrência, distribuição no Brasil por estado e no mundo, variação altitudinal no Brasil, *status* de conservação. A análise dos dados gerou três tipos de resultados: 1) uma lista com a distribuição dos táxons de musgos, hepáticas e antóceros do estado do Rio de Janeiro (Costa *et al.* 2005); 2) uma análise do *status* de conservação dos táxons de briófitas do estado do Rio de Janeiro (Costa *et al.* inédito); 3) um diagnóstico sobre a diversidade e importância dos táxons de briófitas na conservação dos ecossistemas do estado do Rio de Janeiro (esta publicação).

As ocorrências para os municípios do estado do Rio de Janeiro foram extraídas dos catálogos de Yano (1981, 1989, 1995), das obras originais, dos trabalhos mais recentes de Costa & Yano (1995, 1998), Oliveira e Silva (1998), Molinaro & Costa (2001), Oliveira e Silva *et al.* (2002), Gradstein & Costa (2003), Costa & Lima (2005) e de coleções dos herbários RB e HRJ. Para as ocorrências nos demais estados do país, além dos trabalhos supracitados, foram consultadas as dissertações e teses de Sá (1995), Castro (1997), Santiago (1997), Oliveira e Silva (1998), Visnadi (1998), Bastos (1999), Lemos-Michel (1999), Câmara (2002), Germano (2003); os trabalhos de Sehnem (1969, 1970, 1972, 1976, 1978, 1979, 1980), Schäfer-Verwimp & Vital (1989), Schäfer-Verwimp (1989, 1991, 1992, 1996), Schäfer-Verwimp & Giancotti (1993), Vital & Visnadi (1994), Lisboa & Ilkiu-Borges (1995, 1997, 2001), Pôrto & Bezerra (1996), Yano (1996b), Yano & Oliveira e Silva (1997), Churchill (1998), Oliveira e Silva & Yano (1998), Bastos & Villas-Bôas-Bastos (1998), Villas-Bôas-Bastos & Bastos (1998), Lisboa *et al.* (1999), Yano & Mello (1999), Bastos *et al.* (1998a,b, 2000), Visnadi & Vital (2000), Yano & Colletes (2000), Yano & Costa (2000), Visnadi & Vital (2000, 2001), Pôrto & Germano (2002), Costa (2003), Costa & Silva (2003), Santos & Lisboa (2003), Gradstein & Costa (2003). A distribuição no mundo e a variação altitudinal no país, foram baseadas nos dados da literatura disponíveis para cada táxon.

### Análise da variação altitudinal

A classificação da vegetação adotada é a de Veloso *et al.* (1991), onde floresta de terra baixa = 0-200 m; floresta submontana = 200-500 m; floresta montana = 500-1.500 m; e floresta altomontana = >1.500 m.

### Mapa da riqueza de espécies por município

Com a finalidade de analisar a riqueza da brioflora por municípios e unidades de conservação no estado, os dados de distribuição de cada táxon foram plotados em um mapa do estado do Rio de Janeiro.

### Análise do *status* de conservação dos táxons

A caracterização do *status* de conservação dos táxons de briófitas do estado do Rio de Janeiro foi baseada nas diretrizes propostas pelo grupo de especialistas em briófitas IUCN SSC (Hallingbäck *et al.* 1996; Hallingbäck & Hodgetts 2000), e complementada com os primeiros trabalhos que contemplaram este tipo de análise no país, realizados por Costa (1999) e Pôrto & Germano (2002).

### Seleção de áreas prioritárias

O mapa de distribuição dos táxons por município foi comparado com os mapas de vegetação e de unidades de conservação do estado (Atlas das unidades de conservação da natureza do estado do Rio de Janeiro 2001; SOS Mata Atlântica/INPE 2002), com a finalidade de apontar áreas para futuros levantamentos da brioflora; identificar os centros de diversidade; indicar áreas a serem conservadas por meio de novas Unidades de Conservação e reforçar a importância das Unidades de Conservação existentes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Composição florística

No total, são reconhecidos para o estado do Rio de Janeiro 1039 táxons, distribuídos em 308 gêneros e 95 famílias, sendo 5 de antóceros (2 famílias e 3 gêneros), 333 de hepáticas (30 famílias e 100 gêneros), e 701 de musgos (63 famílias e 205 gêneros). A brioflora do estado é considerada rica, apresentando 33% do total de táxons do país, 26% do neotrópico e 6% do mundo (Tabela 1).

Entre as 95 famílias de briófitas ocorrentes no estado, 10 apresentaram maior riqueza específica, a saber: Lejeuneaceae, Dicranaceae, Pilotrichaceae, Orthotrichaceae, Sematophyllaceae, Sphagnaceae, Pottiaceae, Hypnaceae, Bryaceae e Brachytecaceae, totalizando 50% das espécies do estado. Segundo Gradstein & Pócs (1989), estas famílias, com exceção de Sphagnaceae, Pottiaceae e Bryaceae, estão entre as 15 principais famílias encontradas em inventários florísticos no neotrópico (Figura 1).

**Tabela 1** - Comparação do número de táxons de briófitas do estado do Rio de Janeiro com outras regiões.

Regiões	Número de espécies	Referência
Rio de Janeiro	1.039	Esta publicação
Brasil	3.200	Costa & Pôrto (2003)
Neotrópico	4.000	Gradstein <i>et al.</i> (2001)
Mundo	18.000	Shaw & Goffinet (2000)

Com relação ao padrão de distribuição, predominaram o neotropical e o endêmico do Brasil, abrangendo 57% dos táxons. O restante dos táxons são cosmopolitas, pantropicais, afro-americanos ou ocorrem na América tropical e subtropical (Figura 2). Estes resultados demonstram um expressivo número de táxons endêmicos para o país que, de uma maneira geral, ocorrem no ecossistema mata atlântica.

Em relação à distribuição dos táxons, 228 estão amplamente distribuídos no país, ocorrendo em quatro ou cinco regiões geográficas; 261 distribuem-se de forma descontínua, possivelmente por falta de estudos e coletas; 260 ocorrem apenas nas Regiões Sul e Sudeste; e 290 exclusivos da Região Sudeste, dos quais 161 são exclusivos do estado do Rio de Janeiro, sendo 90 endêmicos, confirmando assim a Região Sudeste como um dos centros de diversidade do país (Figura 3).

De acordo com estes resultados, o Rio de Janeiro apresenta uma expressiva contribuição para a brioflora do país, relacionada, principalmente, com as diferentes formações do ecossistema mata atlântica que ocorrem no estado. O município de Itatiaia apresenta o maior número de táxons endêmicos, seguido pelos municípios que pertencem à Serra dos Órgãos, principalmente, Teresópolis e Petrópolis (Figura 4).

A análise da distribuição altitudinal dos táxons no país, demonstrou que a mais alta diversidade, em termos de números de táxons, ocorre na faixa montana, entre 500-1.500 m (Tabela 2). Esta faixa apresentou 822 táxons, dos quais 117 são exclusivos, não ocorrendo nas demais faixas. Foram encontradas na terra baixa (0-200 m) 598 táxons, na submontana (200-500 m) 590 e na altomontana (acima de 1.500 m) 442. A faixa altomontana apresentou 97 táxons

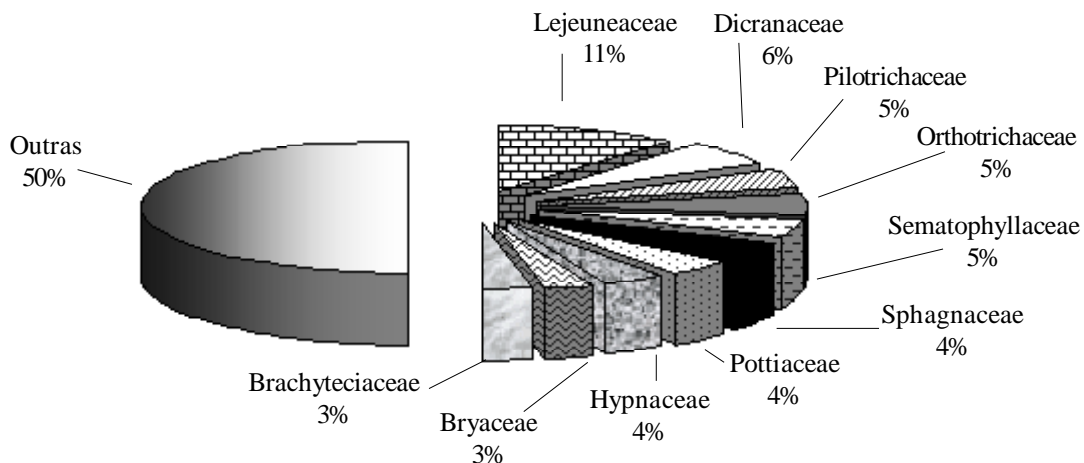


Figura 1 – Principais famílias de briófitas ocorrentes no estado do Rio de Janeiro.

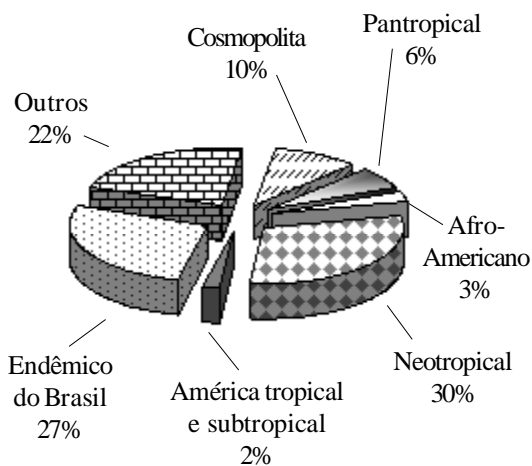


Figura 2 – Padrão de distribuição no mundo das espécies de briófitas do estado do Rio de Janeiro.

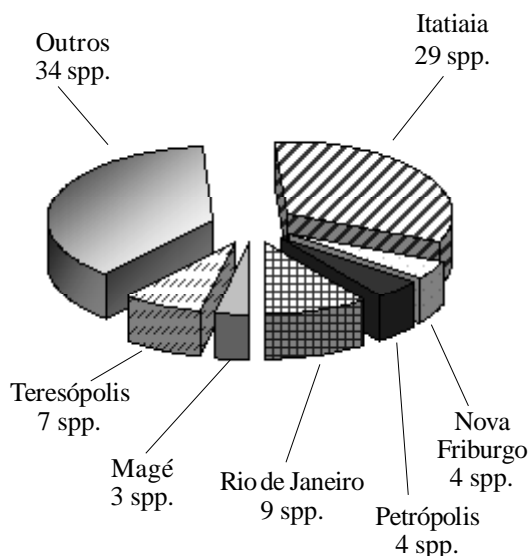


Figura 4 – Distribuição por município de ocorrência dos táxons endêmicos do estado do Rio de Janeiro.

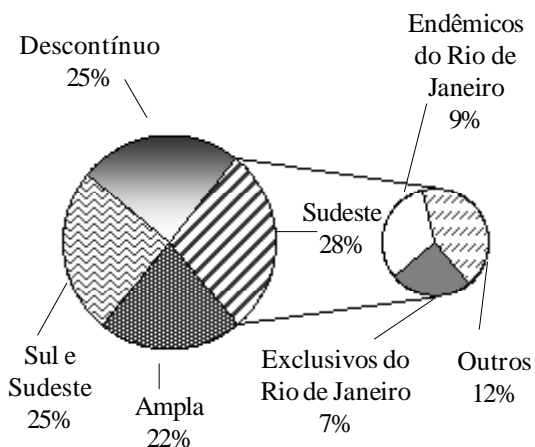


Figura 3 - Padrão de distribuição no país dos táxons de briófitas do estado do Rio de Janeiro.

Tabela 2 – Distribuição altitudinal dos táxons de briófitas do estado do Rio de Janeiro.

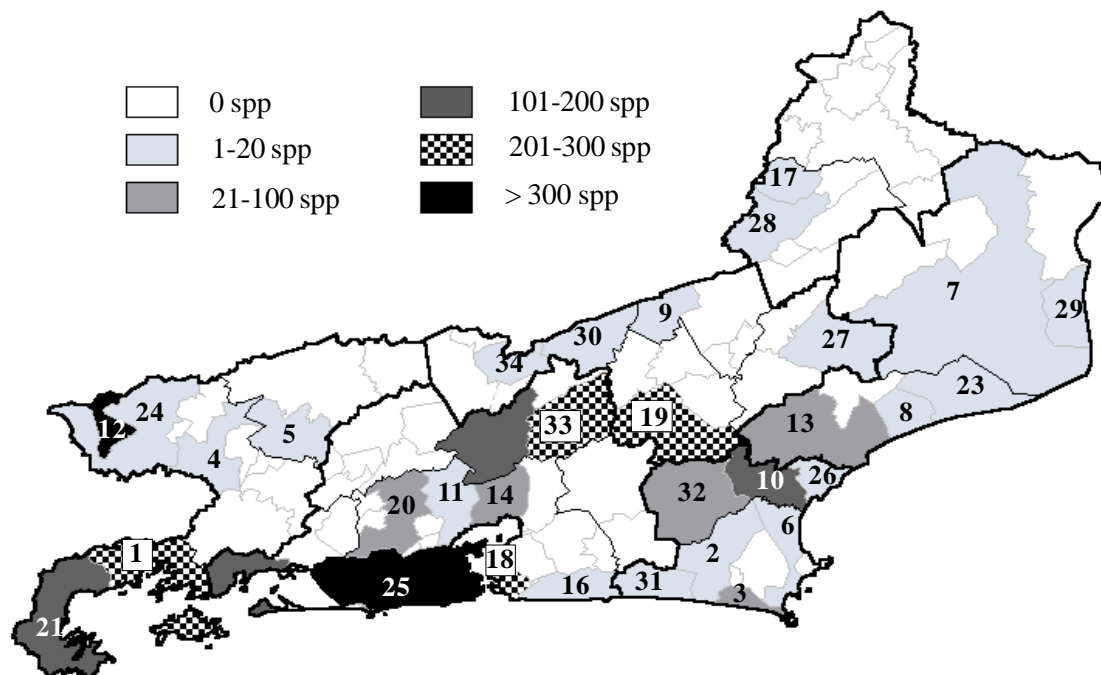
Faixa altitudinal	Número de táxons	Táxons restritos à faixa
0-200m	598	40
200-500m	590	2
500-1.500m	822	117
>1.500m	442	97

restritos a ela, indicando a grande importância ecológica desta faixa, já que em poucas regiões do Brasil encontram-se altitudes superiores a 1.500 m. O elevado número de táxons encontrados na terra baixa, reflete a grande extensão desta área no país. Resultados similares foram encontrados por Gradstein (1995), Uribe & Gradstein (1999), Pôrto & Germano (2002), Gradstein & Costa (2003) e Costa & Lima (2005), para o país ou para a América do Sul.

Para avaliar a riqueza brioflorística por município, foram plotados num mapa do estado do Rio de Janeiro o número total de táxons por município. Dos 91 municípios, apenas 34 apresentam registros de táxons de briófitas, demonstrando a carência de estudos com a brioflora em grande parte do estado (Figura 5).

Analisando o mapa de riqueza de táxons por município (Figura 5), observa-se maior número de táxons em Itatiaia (489 spp), Rio de Janeiro (346 spp), Nova Friburgo (282 spp), Teresópolis (272 spp), Niterói (227 spp), Angra

dos Reis (210 spp), Petrópolis (158 spp), Mangaratiba (139 spp) e Parati (117 spp). A região conhecida como Costa Verde, que engloba os municípios de Angra dos Reis, Mangaratiba e Parati, apresenta a maior relação de área verde para área urbana no estado, tendo sido estudada por Oliveira e Silva (1998) e Costa (1997). Os municípios de Itatiaia, Teresópolis, Petrópolis e Nova Friburgo, são importantes áreas de mata atlântica montana e altomontana do estado, bem preservadas, tendo sido estudadas desde o final do século XIX até o início do século XX, com exceção de Nova Friburgo. Recentemente alguns destes municípios vêm sendo estudados por Costa (1995), Costa & Lima (2005). O município do Rio de Janeiro apresenta coleções históricas como as realizadas por Ule, Glaziou, entre outros, consideradas importantes e de referência. Em relação ao município de Niterói, as coletas realizadas por Oliveira e Silva (HRJ) comprovaram a riqueza da sua brioflora.



**Figura 5** – Riqueza específica de briófitas por município do estado do Rio de Janeiro.

1 = Angra dos Reis (210); 2 = Araruama (8); 3 = Arraial do Cabo (22); 4 = Barra Mansa (1); 5 = Barra do Pirai (1); 6 = Cabo Frio (12); 7 = Campos dos Goytacazes (1); 8 = Carapebus (5); 9 = Carmo (1); 10 = Casimiro de Abreu (109); 11 = Duque de Caxias (1); 12 = Itatiaia (489); 13 = Macaé (49); 14 = Magé (87); 15 = Mangaratiba (139); 16 = Maricá (17); 17 = Miracema (1); 18 = Niterói (227); 19 = Nova Friburgo (282); 20 = Nova Iguaçu (92); 21 = Parati (117); 22 = Petrópolis (158); 23 = Quissamã (10); 24 = Resende (17); 25 = Rio de Janeiro (346); 26 = Rio das Ostras (12); 27 = Santa Maria Madalena (1); 28 = Santo Antônio de Pádua (1); 29 = São João da Barra (4); 30 = Sapucaia (1); 31 = Squarema (14); 32 = Silva Jardim (45); 33 = Teresópolis (272); 34 = Três Rios (1).

### Conservação

Seguindo os critérios da IUCN/SSC Bryophyte Specialist Group (Hallingbäck *et al.* 1996, Hallingbäck & Hodgetts 2000), entre os 1.039 táxons ocorrentes no estado do Rio de Janeiro, 125 foram considerados vulneráveis (VU), 25 ameaçados (EN) e 147 com dados deficientes (DD), os restantes incluídos na categoria de baixo risco (LR). A análise do *status* de conservação dos táxons aqui realizada restringiu-se ao estado.

Das 38 Unidades de Conservação do estado (Atlas das unidades de conservação da natureza do estado do Rio de Janeiro 2001), nove têm sua brioflora praticamente desconhecida, sendo consideradas prioritárias para futuros levantamentos florísticos: APA da Bacia do Frade, APA de Gericinó-Mendanha, APA de Guapimirim, APA da Serra de Sapatiba, ARIE da Floresta da Cicuta, ESEC do Paraíso, FLONA Mário Xavier, PE do Desengano, REBIO União, e 13 foram consideradas importantes centros de diversidade do estado: APA da Floresta do Jacarandá, APA de Mangaratiba, APA de Tamoios, ESEC de Tamoios, PARNA do Itatiaia, PARNA da Serra da Bocaina, PARNA da Serra dos Órgãos, PARNA da Tijuca, PE da Ilha Grande, PE da Serra de Tiririca, REBIO de Araras, REBIO da Praia do Sul e RESEC de Alcobaça.

Com base na representatividade das formações vegetais e ecossistemas, em termos de tamanho e estado de conservação, 18 áreas são indicadas como prioritárias para a implantação de novas unidades de conservação ou para ampliação das unidades já existentes. Em relação àquelas unidades que devem ser ampliadas estão: Cachoeiras de Macacu (ESEC do Paraíso, floresta de terra baixa a montana) e Silva Jardim (REBIO Poço das Antas, floresta de terra baixa). As áreas sugeridas para a implantação de novas Unidades de Conservação são: Barra do Pirai/Valença/Vassouras (floresta montana), Bom Jardim/Trajano de Moraes (floresta montana), Bom Jesus do Itabapoana (floresta de terra baixa), Cambuci (floresta de terra baixa), Campos (floresta de terra baixa), Itaperuna/Natividade (floresta de terra baixa), Miracema/Santo Antônio de Pádua (floresta

de terra baixa), Natividade/Porciúncula/Varre-Sai (floresta de terra baixa à montana), Nova Friburgo (floresta montana a altomontana), Pirai (floresta submontana), Rio Bonito (floresta de terra baixa), Rio Claro (floresta submontana a montana), São Francisco do Itabapoana (floresta de terra baixa), São João da Barra (floresta de terra baixa), Cantagalo/Cordeiro/Carmo/Duas Barras (floresta de terra baixa), Sumidouro/Sapucaia (floresta de terra baixa).

### CONCLUSÕES

A brioflora do estado do Rio de Janeiro é considerada rica, apresentando 33% do total de táxons do país e, com base nos resultados aqui apresentados, fica claro que o seu conhecimento ainda é incompleto. Apesar da quantidade de dados recentes, a brioflora nos diferentes municípios ainda é pouco conhecida. Os trabalhos realizados no estado concentram-se nas regiões de floresta montana, como Itatiaia e Serra dos Órgãos e nas regiões litorâneas, como Rio de Janeiro e Angra dos Reis, havendo carência de informação nas regiões do norte fluminense, Vale do Paraíba e em diferentes partes da Serra do Mar, onde ainda hoje existem poucos ou nenhum registro de táxons de briófitas.

Apesar da ocorrência de 95 famílias de briófitas no estado, 10 compreendem ca. 50% do total de táxons, demonstrando que a diversidade da brioflora está concentrada em um pequeno número de famílias, como ocorre na América tropical em geral.

A brioflora do estado do Rio de Janeiro conta com um número expressivo de espécies vulneráveis (VU) e ameaçadas de extinção (EN), (150 spp – 14,4%), pelo menos ao nível regional. Entre as espécies consideradas de baixo risco (LR), muitas estão na dependência da conservação de seus habitats. Uma grande parte destes táxons estão incluídos na categoria de dados deficientes (DD), dificultando a análise mais aprofundada da brioflora do estado. Muitos táxons que se encontram em áreas legalmente protegidas por unidades de conservação (PARNAs, RESECs etc), ainda são considerados como ameaçados ou vulneráveis, principalmente por ocorrerem habitats restritos e de considerável fragilidade.

### Lista dos táxons de briófitas do estado

Aqui estão incluídos, em ordem alfabética por divisão, família, gênero e espécie, 1039 táxons de briófitas. Entre parênteses, estão o número de famílias, gêneros e táxons encontradas no estado e, ao lado de cada táxon, a ocorrência nos municípios, a variação altitudinal no país, e o *status* de conservação do táxon no estado, cujos dados foram retirados de Costa *et al.* (inédito). A abreviação “s/alt.” foi utilizada em casos de altitude indefinida e/ou ausência de dados na literatura.

Abreviaturas para os 34 municípios do estado com registros de táxons, estando entre parênteses o número total de táxons: ACA = Arraial do Cabo (22); ANG = Angra dos Reis (210); ARA = Araruama (8); BAM = Barra Mansa (1); BAP = Barra do Piraí (1); CAB = Casimiro de Abreu (109); CAF = Cabo Frio (12); CAM = Campos dos Goytacazes (1); CAP = Carapebus (5); CAR = Carmo (1); DQC = Duque de Caxias (1); ITA = Itatiaia (489); MAC = Macaé (49); MAG = Magé (87); MAN = Man-garatiba (139); MAR = Maricá (17); MIR = Mira-cema (1); NIT = Niterói (227); NVF = Nova Fri-burgo (282); NVI = Nova Iguaçu (92); PAR = Parati (117); PET = Petrópolis (158); QUI = Quissamã (10); RES = Resende (17); RJN = Rio de Janeiro (346); ROS = Rio das Ostras (12); SAP = Sapucaia (1); SAQ = Saquarema (14); SJB = São João da Barra (4); SMM = Santa Maria Madalena (1); STA = Santo Antônio de Pádua (1); SVJ = Silva Jardim (45); TER = Teresópolis (272); TRR = Três Rios (1); S/L = Sem localidade (89).

#### DIVISÃO ANTHOCEROTOPHYTA (2/3/5)

##### Anthocerotaceae (2/4)

- Anthoceros lamellatus* Steph. - RJN; ca. 800 m; EN  
*Anthoceros punctatus* L. - NIT, PAR, RJN, TER; 0-800 m  
*Phaeoceros laevis* subsp. *carolinianus* (Michx.) Prosk. - PAR; 0-1000 m  
*Phaeoceros laevis* (L.) Prosk. subsp. *laevis* - ANG, CAB, MAN, NIT, RJN, TER; 0-1250 m; VU

##### Dendrocerotaceae (1/1)

- Dendroceros crispus* (Sw.) Nees - CAB, ITA, TER; 500-1200 m

#### DIVISÃO BRYOPHYTA (63/205/701)

##### Adelotheciaceae (1/1)

- Adelothecium bogotense* (Hampe) Mitt. - ITA, NVF, TER; 500-2300 m

##### Amblystegiaceae (5/5)

- Calliargonella cuspidata* (Hedw.) Loeske. - RJN; 0-1660 m  
*Campyliadelphus chrysophyllus* (Brid.) Kanda. - RJN; s/alt; DD  
*Drepanocladus perplicatus* (Dusén) G. Roth - ITA; 2140 m; VU  
*Hygrohypnum laevigatum* (Herzog) J.-P. Frahm - PET; 2200 m; EN  
*Warnstorfia exnnulata* (Schimp.) Loeske - ITA; 2300-2400 m; VU

##### Andreaceae (1/6)

- Andreaea microphylla* Müll. Hal. - ITA; 2400 m; VU  
*Andreaea rupestris* Hedw. - ITA, TER; 1200-2500 m; VU  
*Andreaea spurioalpina* Müll. Hal. - ITA; 2300-2750 m; VU  
*Andreaea squarrosopiliformis* Müll. Hal. - ITA; 2300 m; VU  
*Andreaea striata* Mitt. - TER; ca. 2000 m; VU  
*Andreaea subulata* Harv. - ITA, TER; 2000-2800 m; VU

##### Anomodontaceae (1/1)

- Herpertineuron toccocae* (Sull. & Lesq.) Cardot - MAG, MAN, NIT; ca. 500 m

##### Bartramiaceae (4/21)

- Bartramia halleriana* Hedw. - NVF; 990-2170 m  
*Bartramia longifolia* Hook. - MAG; >1200 m; EN  
*Bartramia mathewsii* subsp. *brasiliensis* Fransén - ITA; 2000-2600 m  
*Breutelia grandis* (Hampe) Paris - ITA, NVF, PET, RJN, TER; 500-2000 m  
*Breutelia microdonta* (Mitt.) Broth. - ITA; 1500-2100 m



- Breutelia subdisticha* (Hampe) A. Jaeger - ITA, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 500-2500 m  
*Breutelia subtomentosa* (Hampe) A. Jaeger - ITA, NVF, PAR, RES, TER; 800-2500 m  
*Breutelia wainioi* Broth. - ITA, NVF; 500-2500 m  
*Leiomela bartramioides* (Hook.) Paris - S/L; s/alt.; DD  
*Leiomela piligera* (Hampe) Broth. - ITA, MAG, NVF, RJN, TER; 800-2000 m  
*Philonotis cernua* (Wilson) D.G. Griffin & W.R. Buck - ITA; 900-2500 m  
*Philonotis gardneri* (Müll. Hal.) A. Jaeger - ITA, MAG, NVF, PAR, RJN; 0-2000 m  
*Philonotis glaucescens* (Hornsch.) Broth. - ITA, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 0-1600 m  
*Philonotis gracillima* Aongstr. - S/L; 0-1100 m  
*Philonotis hastata* (Duby) Wijk & Margad. - ANG, CAB, MAN, NIT; 0-600 m  
*Philonotis humilis* Brid. - TER; 0-1200 m  
*Philonotis pellucidiretis* (Müll. Hal.) Paris - ITA; 1350-1800 m; DD  
*Philonotis rufiflora* (Hornsch.) Reichardt - MAG, TER; 0-1200 m  
*Philonotis sphaerocarpa* (Hedw.) Brid. - S/L; 0-900 m  
*Philonotis spiralis* (Hampe) A. Jaeger - S/L; ?-600 m; DD  
*Philonotis uncinata* (Schwägr.) Brid. - ANG, CAB, ITA, MAG, MAN, NIT, NVF, PAR, RJN; 0-1350 m

### Brachytecniaceae (10/29)

- Aerolindigia capillacea* (Hornsch.) M. Menzel - ANG, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR, RJN; 0-1300 m  
*Brachythecium poadelphus* Müll. Hal. - PET; ca. 800 m; VU  
*Brachythecium ruderales* (Brid.) W.R. Buck - ITA; 500-1400 m  
*Brachythecium sulphureum* (Geh. & Hampe) Paris - PET; 0-800 m  
*Meteoridium remotifolium* (Müll. Hal.) Manuel - ITA, MAG, NVI, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 0-2200 m  
*Palamocladium leskeoides* (Hook.) E. Britton - NVF; 0-1100 m  
*Platyhypnidium aquaticum* (A. Jaeger) M. Fleisch. - NVF; 0-900 m  
*Platyhypnidium intermedium* Herzog - TER; ca. 1200 m; DD  
*Puiggariopsis aurifolia* (Mitt.) M. Menzel - RJN; 0-1200 m  
*Rhynchostegium apophysatum* (Hornsch.) A. Jaeger - MAG, TER; 0-1200 m; DD  
*Rhynchostegium compridense* (Broth.) Paris - NVF, RJN; 0-2000 m; DD  
*Rhynchostegium finitimum* (Hampe) Aongstr. - S/L; 0-1100 m; DD  
*Rhynchostegium megapolitanum* (Web. & Mohr.) B.S.G. - TER; 800-1200 m; VU  
*Rhynchostegium microthamnioides* Müll. Hal. - ITA; 700-1300 m  
*Rhynchostegium pallidius* (Hampe) A. Jaeger - S/L; nível do mar; DD  
*Rhynchostegium rivale* (Hampe) A. Jaeger - ITA, NVF, RJN, TER; 0-2000 m; VU  
*Rhynchostegium sellowii* (Hornsch.) A. Jaeger - ITA, SVJ, TER; 0-2000 m  
*Squamidium brasiliense* (Hornsch.) Broth. - ITA, NVF, PET, RJN, SVJ, TER; 0-2000 m  
*Squamidium diversicomma* (Hampe) Broth. - RJN; 0-700 m  
*Squamidium leucocladum* (Renauld & Cardot) Broth. - NIT, NVF; 500-1200 m  
*Squamidium leucotrichum* (J. Taylor) Broth. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR, RJN, SVJ, TER; 0-1600 m  
*Squamidium macrocarpum* (Spruce) Broth. - ITA, PET, RJN, TER; 0-900 m  
*Squamidium nigricans* (Hook.) Broth. - ANG, CAB, MAN, NIT; 0-900 m  
*Steerecleus beskeanus* (Müll. Hal.) H. Robinson - ITA, NVF, RJN, TER; 0-1350 m  
*Steerecleus scariosus* (J. Taylor) H. Robinson - ANG, CAB, MAN, NIT, RJN, TER; 0-800 m  
*Zelometeorium ambiguum* (Hornsch.) Manuel - ITA, NVF, RJN, TER; 0-1350 m  
*Zelometeorium patens* (Hook.) Manuel - ITA, NVF, TER; 0-1400 m  
*Zelometeorium patulum* (Hedw.) Manuel - ANG, CAB, ITA, MAG, MAN, NIT, NVF, PAR, PET, RJN, SVJ; 0-1400 m  
*Zelometeorium recurvifolium* (Hornsch.) Manuel - ANG, CAB, ITA, NIT, NVF, NVI, MAN, PAR, PET, RJN, TER; 0-1350 m

### Bruchiaceae (3/9)

- Eobruchia bruchioides* (Müll. Hal.) W.R. Buck - ITA; 2000-2430 m; VU

*Pringleella subulata* (Müll. Hal.) Broth. - ITA; ca. 2300 m; VU  
*Trematodon ambiguus* (Hedw.) Hornsch. - RJN; 600-800 m; VU  
*Trematodon brevifolius* Broth. - ITA; 1100-2300 m; DD  
*Trematodon gymnostomus* Lindb. - ITA; 500-2000 m  
*Trematodon heterophyllus* Müll. Hal. - ITA; 1000-2000 m; DD  
*Trematodon longicollis* Michx. - ANG, MAN, NIT, NVF, PET, RJN, TER; 0-800 m  
*Trematodon pauperifolius* Müll. Hal. - ITA; 800-2000 m; VU  
*Trematodon vaginatus* Müll. Hal. - RJN; 500-900 m

### Bryaceae (5/36)

*Anomobryum conicum* (Hornsch.) Broth. - ITA, NVF; 800-1200 m  
*Brachymenium hornschurchianum* Mart. - ITA, NVF, PET, RJN, TER; 500-2000 m  
*Brachymenium morasicum* Besch. - ITA; 950-2300 m  
*Brachymenium radiculosum* (Schwägr.) Hampe - ITA, MAG, NVF, PET, RJN, TER; 800-2000 m  
*Brachymenium systylium* (Müll. Hal.) A. Jaeger - ANG, NIT; 0-1100 m  
*Bryum apiculatum* Schwägr. - S/L; 0-1100 m  
*Bryum argenteum* Hedw. - ACA, ANG, CAF, ITA, NIT, NVF, PET, RJN, SAQ, TER; 0- 2100 m  
*Bryum atrovirens* Brid. - TER; ca. 1200 m; DD  
*Bryum brasiliense* Hampe - S/L; 0-500 m; EN  
*Bryum brevicoma* Hampe - S/L; s/alt.; DD  
*Bryum caespiticium* L. - RJN, TER; 800-1200 m  
*Bryum clavatum* (Schimp.) Müll. Hal. - S/L; s/alt.; DD  
*Bryum coronatum* Schwägr. - S/L; 0-1100 m  
*Bryum densifolium* Brid. - ANG, CAB, ITA, MAG, MAN, NIT, NVF, RJN, TER; 0-1200 m  
*Bryum dichotomum* Hedw. - S/L; nível do mar; DD  
*Bryum gracilisetum* Hornsch. - ITA, NVF, PET; 0-2100 m  
*Bryum limbatum* Müll. Hal. - CAB, MAN, NIT, NVF, PAR, RJN, TER; 0-800 m  
*Bryum multiflorum* Müll. Hal. - RJN; ca. 1200 m; EN  
*Bryum oncophorum* Hampe - S/L; s/alt.; DD  
*Bryum pabstianum* Müll. Hal. - ANG, NIT, RJN, TER; 0-1250 m  
*Bryum paradoxum* Schwägr. - ANG, MAG, MAN, NIT, NVF, PET, RJN, TER; 0-1200 m  
*Bryum pseudocapillare* Besch. - RJN; nível do mar; VU  
*Bryum renauldii* Röhl - ANG, NIT, RJN; nível do mar; VU  
*Bryum subapiculatum* Hampe - NVF, RJN; 0-800 m  
*Bryum torquatum* Mohamed. - S/L; 0-200 m; DD  
*Rhodobryum aubertii* (Schwägr.) Thér. - NVF, RJN; 0-1200 m; DD  
*Rhodobryum beyrichianum* (Hornsch.) Müll. Hal. - MAG, NVF, NVI, PAR, PET, RJN, TER; 0-2200 m  
*Rhodobryum grandifolium* (J. Taylor) Schimp. - ITA, RJN; 700-2250 m  
*Rhodobryum horizontale* Hampe - NVF, RJN, TER; 800-1200 m; DD  
*Rhodobryum huillense* (Welw. & Duby) Touw - ITA, PET; 0-1400 m  
*Rhodobryum pseudomarginatum* (Geh. & Hampe) Paris - PAR, SVJ; 50-500 m  
*Rhodobryum roseolum* Müll. Hal. - ITA, NVF, TER; 100-2200 m  
*Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. - ITA; 440-2400 m; VU  
*Rhodobryum subverticillatum* Broth. - ITA, NVF, PAR, SVJ; 0-2000 m  
*Rosulabryum billarderi* (Schwägr.) Spence - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR; 0- 2100 m  
*Rosulabryum capillare* (Hedw.) Spence - ITA, NIT, RJN; 0-1200 m

### Calymperaceae (3/26)

*Calymperes afzelii* Sw. - ANG, CAB, MAN, NIT, PAR; 0-600 m  
*Calymperes erosum* Müll. Hal. - ANG, MAN, NIT; 0-650 m  
*Calymperes lonchophyllum* Schwägr. - ANG, CAB, NIT, NVF, NVI, PAR, PET, RJN; 0-1200 m  
*Calymperes palisotii* Schwägr. - ACA, MAC, MAR, NIT; 0-500 m  
*Calymperes palisotii* subsp. *richardii* (Müll. Hal.) S. Edwards - ACA, ANG, MAN, RJN, TRR; 0-200 m

- Calymperes smithii* E.B. Bartram - PAR, SVJ; 0-900 m; DD  
*Calymperes tenerum* Müll. Hal. - CAF, MAC, PAR, RJN, SVJ; 0-200 m  
*Octoblepharum albidum* Hedw. - ANG, CAB, ITA, MAC, MAG, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, PET, QUI, RES, RJN, ROS, SVJ, TER; 0-1200 m  
*Octoblepharum cocuiense* Mitt. - ANG, MAN, NIT, PAR, RJN, SVJ; 0-1200 m  
*Octoblepharum pulvinatum* (Dozy & Molk.) Mitt. - ANG, NVI, PAR, RJN; 0-2000 m  
*Syrrhopodon elongatus* var. *glaziovii* (Hampe) W.D. Reese - S/L; 0-1100 m  
*Syrrhopodon gardneri* (Hook.) Schwägr. - NVF; 0-1200 m  
*Syrrhopodon gaudichaudii* Mont. - ANG, ITA, NIT, NVF, PAR, RJN, TER; 0-1200 m  
*Syrrhopodon incompletus* var. *berteroanum* Schwägr. - PAR; 0-1000 m  
*Syrrhopodon incompletus* var. *incompletus* Schwägr. - ANG, MAN, NIT, PAR, RJN, SVJ; 0-800 m  
*Syrrhopodon lanceolatus* (Hampe) W.D. Reese - RJN; 0-800 m  
*Syrrhopodon ligulatus* Mont. - RJN; 0-1000 m  
*Syrrhopodon lycopodioides* (Brid.) Müll. Hal. - ANG, NIT; 600-800 m  
*Syrrhopodon parasiticus* (Brid.) Paris - ACA, CAB, MAN, NIT, NVF, SVJ; 0-1000 m  
*Syrrhopodon prolifer* var. *acanthoneuros* (Müll. Hal.) Müll. Hal. - NIT, NVF, PET, RJN, TER; 0-2200 m  
*Syrrhopodon prolifer* var. *cinnamatus* Hampe - RJN; 500-1000 m  
*Syrrhopodon prolifer* var. *prolifer* Schwägr. - ANG, CAB, MAN, NIT, NVF, PET, RJN, SVJ, TER; 0-1500 m  
*Syrrhopodon prolifer* var. *scaber* (Mitt.) W.D. Reese - ANG, NIT; 0-800 m  
*Syrrhopodon prolifer* var. *tenuifolius* (Sull.) W.D. Reese - NVF, PET, RJN, TER; 0-1600 m  
*Syrrhopodon rigidus* Hook. & Grev. - ANG, MAN, NIT; 0-500 m  
*Syrrhopodon tortilis* Hampe - ITA, RJN; 800-1200 m

**Catagoniaceae (1/2)**

- Catagonium brevicaudatum* Müll. Hal. - ITA; 1500-2750 m  
*Catagonium emarginatum* S.H. Lin - ITA; 2200-2550 m

**Cryphaeaceae (2/3)**

- Cryphaea malmei* Broth. - ITA; 0-1200 m  
*Cryphaea raddiana* (Brid.) Hampe - MAG; ca. 800 m; DD  
*Schoenobryum concavifolium* (Griff.) Gangulee - ITA, NVF, PET, TER; 0-2000 m

**Daltoniaceae (4/7)**

- Calyptrochaeta albescens* (Hampe) W.R. Buck - S/L; s/alt; VU  
*Calyptrochaeta setigera* (Mitt.) W.R. Buck - NVF, PET, TER; 0-2200 m  
*Daltonia aristata* Geh. & Hampe - ITA; 0-2500 m  
*Daltonia brasiliensis* Mitt. - ITA; 800-2100 m  
*Distichophyllum gracile* Aongstr. - S/L; ca. 1100 m; DD  
*Distichophyllum minutum* Müll. Hal. - NVF, RJN; 0-1000 m; DD  
*Leskeodon aristatus* (Geh. & Hampe) Broth. - MAG, PET, RJN; 900-1700 m

**Dicranaceae (13/64)**

- Atractylocarpus brasiliensis* (Müll. Hal.) R.S. Williams - ITA, PET; 1900-2300 m; VU  
*Atractylocarpus longisetus* (Hook.) E.B. Bartram - ITA, TER; 1200-2700 m; VU  
*Bryohumbertia filifolia* (Hornsch.) J.-P. Frahm var. *filifolia* - ANG, CAB, ITA, MAG, MAN, NIT, NVF, NVI, PET, RJN, TER; 0-2000 m  
*Bryohumbertia filifolia* var. *humilis* (Mont.) J.-P. Frahm - ITA, PET, TER; 800-2500 m  
*Campylopus aemulans* (Hampe) A. Jaeger - ITA, RJN, TER; 800-2800 m  
*Campylopus albidovirens* Herzog - NVI; 1500 m; VU  
*Campylopus angustiretis* (Austin) Lesq. & James - ITA, RJN; 800-2250 m  
*Campylopus arctocarpus* (Hornsch.) Mitt. var. *arctocarpus* - ANG, ITA, NVF, NVI, PAR, PET, RJN, TER; 0-2000 m  
*Campylopus arctocarpus* var. *caldensis* (Aongstr.) J.-P. Frahm - ITA, NIT, NVF, PAR, PET, TER; 1000-2000 m

- Campylopus cryptopodioides* Broth. - ACA, ANG, ARA, MAC, MAG, MAR, NIT, NVF, PET, ROS, SAQ, SVJ, TER; 0-1500 m
- Campylopus cuspidatus* (Hornsch.) Mitt. var. *cuspidatus* - ITA; 800-1600 m
- Campylopus cuspidatus* var. *dicnemoides* (Müll. Hal.) J.-P. Frahm - ITA; 1500-2000 m; VU
- Campylopus densicoma* (Müll. Hal.) Paris - ITA; 1500-2600 m; VU
- Campylopus dichrostis* (Müll. Hal.) Paris - NVF, PAR, PET, RJN, TER; 0-800 m
- Campylopus flexuosus* (Hedw.) Brid. - RJN; ca. 800 m; DD
- Campylopus fragilis* subsp. *fragiliformis* (J.-P. Frahm) J.-P. Frahm - ITA, TER; 1500-2500 m
- Campylopus fuscocroceus* (Hampe) A. Jaeger - NVF; ca. 2000 m; VU
- Campylopus gardneri* (Müll. Hal.) Mitt. - NVF; 250-1900 m
- Campylopus gemmatus* (Müll. Hal.) Paris - ITA, NVF, PAR, RJN, TER; 800-2400 m
- Campylopus griseus* (Hornsch.) A. Jaeger - ITA, NVF, RJN; 200-2000 m
- Campylopus heterostachys* (Hampe) A. Jaeger - ANG, ITA, MAN, NIT, NVF; 200-1500 m
- Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid. - NVF; 0-1200 m
- Campylopus jamesonii* (Hook.) A. Jaeger - ITA; 900-2700 m; VU
- Campylopus julaceus* A. Jaeger - ITA, NVF; 300-1500 m
- Campylopus julicaulis* Broth. - ITA, NVF, RJN; 0-2200 m
- Campylopus lamellinervis* (Müll. Hal.) Mitt. - ITA, NVF, NVI, RJN, TER; 0-2500 m
- Campylopus occultus* Mitt. - ITA, MAC, MAR, NVF, PAR, PET, QUI, ROS, RJN, SJB, TER; 0-2500 m
- Campylopus pilifer* Brid. - ANG, ITA, NIT, RJN, TER; 0-2500 m
- Campylopus reflexisetus* (Müll. Hal.) Broth. - ITA, NVF, NVI; 2500-2700 m
- Campylopus richardii* Brid. - ITA, NVF; 600-2700 m
- Campylopus savannarum* (Müll. Hal.) Mitt. - ACA, ANG, MAN, NIT, NVF; 0-1500 m
- Campylopus subcuspidatus* (Hampe) A. Jaeger - RJN; 0-800 m
- Campylopus surinamensis* Müll. Hal. - ITA, RJN; 0-1500 m
- Campylopus thwaitesii* (Mitt.) A. Jaeger - ANG, ITA, NVF, PAR, RJN, TER; 800-2500 m
- Campylopus trachyblepharon* (Müll. Hal.) Mitt. - ANG, MAC, MAG, MAN, MAR, NIT, PAR, PET, RJN, ROS; 0-800 m
- Campylopus uleanus* (Müll. Hal.) Broth. - NIT, PET, TER; 0-1900 m
- Campylopus widgrenii* (Müll. Hal.) Mitt. - RJN; ca. 800 m
- Dicranella exigua* (Schwägr.) Mitt. - MAG, NVF, RJN; 0-800 m
- Dicranella guilleminiana* (Mont.) Mitt. - ITA, PET, RJN, TER; 800-1400 m
- Dicranella gymna* (Müll. Hal.) Broth. - ITA; 1700 m; DD
- Dicranella hilariana* (Mont.) Mitt. - ANG, CAB, NIT, NVF, PAR, PET, TER; 0-2000 m
- Dicranella itatiaiae* (Müll. Hal.) Broth. - ITA; 2000 m; DD
- Dicranella longirostris* (Schwägr.) Mitt. - MAG, RJN; 600-1200 m; DD
- Dicranella martiana* (Hampe) Hampe - ITA, RES, RJN; 700-1100 m
- Dicranella subsulcata* (Hampe) Hampe - S/L; s/alt; DD
- Dicranella ulei* (Müll. Hal.) Broth. - ITA; 1100-1500 m; DD
- Dicranodontium pulchroalare* subsp. *brasiliense* (Herzog) J.-P. Frahm - TER; ca. 1200 m; DD
- Dicranoloma brasiliense* Herzog - PET, TER; 1600-2200 m; DD
- Dicranoloma subenerve* Herzog - PET, TER; ca. 1200 m; DD
- Dicranum frigidum* Müll. Hal. - ITA, NVF; 1500-2200 m
- Holomitrium antennatum* Mitt. - PET, TER; 0-2200 m
- Holomitrium arboreum* Mitt. - ANG, NIT, NVF, NVI; 0-1200 m
- Holomitrium crispulum* Mart. - ANG, ITA, NIT, NVF, PET, RJN, TER; 0-2200 m
- Holomitrium glaziovii* Geh. & Hampe - S/L; ca. 900 m
- Holomitrium olfersianum* Hornsch. - ANG, ITA, MAN, NIT, NVF, RJN, TER; 0-2500 m
- Leucoloma biplicatum* (Hampe) A. Jaeger - ITA, NVF, RJN; 0-1600 m
- Leucoloma cruegerianum* (Müll. Hal.) A. Jaeger - ANG, NIT, NVF; 500-1100 m
- Leucoloma itatiaense* Broth. - ITA; 2200 m; VU
- Leucoloma serrulatum* Brid. - ANG, CAB, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, PET; 0-1400 m

- Leucoloma triforme* (Mitt.) A. Jaeger - RJN, TER; 0-1300 m; VU  
*Microcampylopus curvisetus* (Hampe) Giese & J.-P. Frahm - ITA; 0-2000 m  
*Oreoweisia brasiliensis* Hampe - ITA; 2300 m; VU  
*Paraleucobryum longifolium* subsp. *brasiliense* (Broth.) P. Mueller & J.-P. Frahm - ITA; 2500-2800 m; VU  
*Pilopogon guadalupensis* (Brid.) J.-P. Frahm - ITA, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 600-2000 m

**Diphysciaceae (1/1)**

- Diphyscium peruvianum* Spruce - ITA, TER; 0-1300 m

**Ditrichaceae (5/9)**

- Ceratodon pupureus* subsp. *stenocarpus* (B.S.G.) Dix. - ITA; 1100-2890 m  
*Chrysoblastella chilensis* (Mont.) Reimers - ITA, PET; 2100 m; VU  
*Cladastomum robustum* Broth. - ITA; 2000-2500 m; VU  
*Cladastomum ulei* Müll. Hal - ITA; 1400-2580 m  
*Crumuscus vitalis* W.R. Buck & Snider - ITA; 2100-2700 m; EN  
*Ditrichum itatiaiae* (Müll. Hal.) Paris var. *itatieiae* - ITA; 1400-1700 m; VU  
*Ditrichum itatiaiae* var. *brevipes* (Müll. Hal.) Paris - ITA; 2000-2500 m; VU  
*Ditrichum liliputanum* (Müll. Hal.) Paris - ITA; 950-2000 m; VU  
*Ditrichum ulei* (Müll. Hal.) Paris - ITA; 0-2500 m

**Entodontaceae (2/9)**

- Entodon beyrichii* (Schwägr.) Müll. Hal. - CAB, MAN, NIT, NVF, RJN, TER; 0-800 m  
*Entodon hampeanus* Müll. Hal. - NVF; ca. 620 m; VU  
*Entodon jamesonii* (J. Taylor) Mitt. - ITA, RJN, TER; 1200-2500 m  
*Entodon lindbergii* Hampe - NVF; 500-1100 m  
*Entodon mosenii* Broth. - NVF; ca. 1100 m; VU  
*Entodon splendidulus* Hampe - ITA, TER; 600-1200 m  
*Entodon virens* (Hook. & Wilson) Mitt. - TER; ca. 1200 m; VU  
*Erythrodontium longisetum* (Hook.) Paris - MAN, NIT, NVF, PET, RJN, TER; 0-800 m  
*Erythrodontium squarrosum* (Hampe) Paris - PET; 0-1350 m

**Ephemeraceae (2/2)**

- Ephemerum pachyneuron* Müll. Hal. - ITA; 1500-2800 m  
*Micromitrium austinii* Sull. - ITA, RJN; nível do mar; VU

**Erpodiaceae (1/2)**

- Erpodium coronatum* (Hook. & Wilson) Mitt. - S/L; 0-1200 m  
*Erpodium glaziovii* Hampe - BAP, ITA, MAN, NIT, RJN; 0-800 m

**Fabroniaceae (2/3)**

- Dimerodontium pellucidum* (Schwägr.) Mitt. - S/L; ?-700 m; DD  
*Fabronia ciliaris* var. *polycarpa* (Hook.) W.R. Buck - CAB, RJN; 0-900 m  
*Fabronia ciliaris* var. *wrightii* (Sull.) W.R. Buck - ANG, MAN, NIT; nível do mar

**Fissidentaceae (1/28)**

- Fissidens acacioides* Schrader - S/L; 0-1100 m  
*Fissidens angustelimbatus* Mitt. - ITA, NVF; 0-2000 m  
*Fissidens angustifolius* Sull. - NIT; 0-1000 m  
*Fissidens asplenioides* Hedw. - ANG, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 0-2200 m  
*Fissidens elegans* Brid. - ANG, NIT; 0-1100 m  
*Fissidens flaccidus* (Mitt.) Mitt. - ANG, RJN, SVJ; 0-1100 m  
*Fissidens gardneri* Mitt. - RJN; 0-600 m  
*Fissidens guianensis* Mont. - ACA, ANG, MAC, NIT, RJN; 0-500 m  
*Fissidens hornschurchii* Mont. - ITA, MAG, NIT, NVF, PAR, PET, RJN; 0-2000 m  
*Fissidens inaequalis* Mitt. - RJN; nível do mar  
*Fissidens intramarginatus* (Hampe) A. Jaeger - ANG, MAN, NIT, NVF, RJN, TER; 0-1200 m

- Fissidens lagenarius* Mitt. - ANG, MAN, NIT; 0-1350 m  
*Fissidens oediloma* Müll. Hal. - PET, TER; 800-2200 m  
*Fissidens palmatus* Hedw. - RJN; 0-800 m  
*Fissidens pellucidus* var. *asterodontius* (Müll. Hal.) Pursell - ITA; 0-2000 m  
*Fissidens pellucidus* var. *papilliferus* (Broth.) Pursell - RJN; nível do mar  
*Fissidens pellucidus* Hornsch. var. *pellucidus* - ANG, MAG, NIT, PET, RJN, TER; 0-2200 m  
*Fissidens prionodes* Mont. - NVF; 0-1500 m  
*Fissidens radicans* Mont. - PAR, RJN; 0-200 m  
*Fissidens reticulosus* (Müll. Hal.) Mitt. - RJN; 0-1100 m  
*Fissidens rigidulus* Hook. & Wilson - CAB, ITA; 0-1200 m  
*Fissidens scariosus* Mitt. - ANG, CAB, NIT, NVF; 0-1350 m  
*Fissidens serratus* Müll. Hal. - RJN; 0-900 m  
*Fissidens submarginatus* Bruch - MAC, MAR, RJN; 0-500 m  
*Fissidens wallisii* Müll. Hal. - ITA; 1500-2880 m; VU  
*Fissidens weirii* var. *hemicraspedophyllus* (Cardot) Pursell - NVF; ca. 1000 m; VU  
*Fissidens weirii* Mitt. var. *weirii* - RJN; 0-800 m  
*Fissidens zollingeri* Mont. - ACA, ANG, CAB, MAN, MAC, NIT, PAR, RJN, SAQ, SVJ; 0- 800 m

**Fontinalaceae (1/1)**

- Fontinalis squamosa* var. *curta* Arnott - S/L; s/alt; DD

**Funariaceae (3/6)**

- Entosthodon bonplandii* (Hook.) Mitt. - ITA, RJN, TER; 0-2300 m  
*Funaria beyrichii* Hampe - S/L; nível do mar; DD  
*Funaria hygrometrica* var. *calvescens* (Schwägr.) Kindb. - ITA, NVF, PET, RJN, TER; 0- 2890 m  
*Funaria hygrometrica* Hedw. var. *hygrometrica* - NVF, TER; 0-1200 m  
*Funaria ramulosa* (Hampe) Paris - S/L; s/alt; DD  
*Physcomitrium acutifolium* Broth. - RJN; 0-200 m; VU

**Grimmiaceae (2/4)**

- Grimmia elongata* Kauf. - ITA; ca. 2100 m; VU  
*Grimmia longirostris* Hook. - ITA; 1200-2770  
*Racomitrium crispulum* (J. Taylor) A. Jaeger - ITA; 1200-2500 m  
*Racomitrium tortipilum* (Müll. Hal.) Broth. - ITA; 2000-2500 m; VU

**Hedwigiaceae (1/2)**

- Hedwigidium glyphocarpum* (Hampe) A. Jaeger - ITA; 200-2500 m  
*Hedwigidium integrifolium* (P. Beauv.) Dixon - NVF; 0-2890 m

**Helicophyllaceae (1/1)**

- Helicophyllum torquatum* (Hook.) Brid. - ANG, CAB, CAM, CAR, ITA, MAC, MAN, MAR, MIR, NIT, NVI, PAR, RJN, SAP, STA, SVJ; 0-1200 m

**Hookeriaceae (2/3)**

- Eriopus flexicaulis* (Hampe) Paris - RJN, TER; ca. 1200 m; DD  
*Eriopus lorifolius* (Hampe) Paris - S/L; s/alt; DD  
*Hookeria acutifolia* Hook. & Grev. - NVF, TER; 0-1500 m

**Hydropogonaceae (1/1)**

- Hydropogon fontinaloides* (Hook.) Brid. - RJN; nível do mar

**Hypnaceae (9/37)**

- Chryso-hypnum diminutivum* (Hampe) W.R. Buck - ITA, NVF, RJN; 0-1200 m  
*Chryso-hypnum elegantulum* (Hook.) Hampe - ANG, CAB, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, RJN, TER; 0-1200m  
*Ctenidium malacodes* Mitt. - ITA; 1200-2750 m

- Ectropothecium campaniforme* (Müll. Hal.) Paris - TER; ca. 1200 m; DD  
*Ectropothecium cupressoides* (Müll. Hal.) Mitt. - RJN; ca. 600 m; DD  
*Ectropothecium cylindricum* Mitt. - MAG; ca. 800 m; DD  
*Ectropothecium hypnoides* (Hornsch.) A. Jaeger - RJN; nível do mar; DD  
*Ectropothecium leptochaeton* (Schwägr.) W.R. Buck - NVF, PAR, RJN, TER; 0-1350 m  
*Ectropothecium urceolatum* (Hornsch.) Mitt. - S/L; s/alt; DD  
*Hypnum amabile* (Mitt.) Hampe - ITA, TER; 0-2750 m; VU  
*Isopterygium affusum* Mitt. - ITA; 0-1950 m  
*Isopterygium subbrevisetum* (Hampe) Broth. - NVF, PET, SVJ; 0-1200 m  
*Isopterygium tenerifolium* Mitt. - ANG, CAB, ITA, MAN, MAR, NIT, NVF, PAR, RJN, SVJ; 0-2000 m  
*Isopterygium tenerum* (Sw.) Mitt. - ANG, CAB, ITA, MAC, MAG, MAN, MAR, NIT, NVF, PAR, PET, RJN, SVJ, SAQ, TER; 0-1350 m  
*Mittenothamnium heterostachys* (Hampe) Cardot - NVF, PET, TER; 800-1200 m  
*Mittenothamnium langsdorffii* (Hook.) Cardot - ITA, NVF, PET, TER; 0-2750 m  
*Mittenothamnium macrodontium* (Hornsch.) Cardot - NVF, RJN; 0-1200 m  
*Mittenothamnium pachytheticum* (Hampe) Cardot - S/L; s/alt; DD  
*Mittenothamnium reduncum* (Mitt.) Ochyra - ITA, TER; 430-2300 m  
*Mittenothamnium reptans* (Hedw.) Cardot - NVF, PAR, TER; 0-1350 m  
*Mittenothamnium simorrhynchum* (Hampe) Cardot - ITA, NVF, PET, RJN; 0-1200 m  
*Mittenothamnium subdiminutivum* (Geh. & Hampe) Cardot - NVF, PAR; 700-1000 m  
*Mittenothamnium submacrodontium* (Geh. & Hampe) Cardot - NVF; 0-950 m  
*Mittenothamnium tamarisciforme* (Hampe) Cardot - S/L; s/alt; DD  
*Mittenothamnium versipoma* (Hampe) Cardot - ITA, NVF; 0-1000 m  
*Phyllodon truncatulus* (Müll. Hal.) W.R. Buck - RJN; 0-600 m; DD  
*Taxiphyllum taxirameum* (Mitt.) M. Fleisch. - CAB; 500-800 m; VU  
*Vesicularia aquatilis* Müll. Hal. - S/L; s/alt; DD  
*Vesicularia glaucopinnata* Müll. Hal. - RJN; 0-1000 m  
*Vesicularia glazioviana* Müll. Hal. - S/L; s/alt; DD  
*Vesicularia pelvifolia* Müll. Hal. - ITA, MAG; s/alt; DD  
*Vesicularia sigmatellopsis* Müll. Hal. - S/L; s/alt; DD  
*Vesicularia tophacea* Müll. Hal. - S/L; s/alt; DD  
*Vesicularia trullifolia* Müll. Hal. - MAG; 500-1100 m; DD  
*Vesicularia vesicularis* var. *portoricensis* (Brid.) W.R. Buck - S/L; 0-? m  
*Vesicularia vesicularis* var. *rutilans* (Brid.) W.R. Buck - ANG, MAN; nível do mar  
*Vesicularia vesicularis* (Schwägr.) Broth. var. *vesicularis* - ANG, CAB, MAN, NIT, NVI, PAR, RJN; 0-800 m

#### Hypopterygiaceae (2/5)

- Hypopterygium flavescens* Hampe - MAG, NVF, PAR, RJN, TER; 0-1100 m  
*Hypopterygium laricinum* (Hook.) Brid. - MAG, NVF, TER; 0-1200 m  
*Hypopterygium monoicum* Hampe - ITA, MAG, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 0-1200 m  
*Hypopterygium tamarisci* (Sw.) Brid. - ANG, ITA, MAN, NIT; 0-1350 m  
*Lopidium concinnum* (Hook.) Wilson - ANG, ITA, NIT, NVF, RJN, TER; 0-1200 m

#### Lembophyllaceae (2/11)

- Orthostichella microcarpa* Müll. Hal. - NVF, PAR, RJN; 0-1100 m  
*Orthostichella mucronatula* Müll. Hal. - NVF; 0-1100 m  
*Orthostichella versicolor* (Müll. Hal.) B.H. Allen & W.R. Buck - ANG, ITA, MAG, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, PET, RJN, TER; 0-1800 m  
*Pilotrichella flexilis* (Hedw.) Aongstr. - ANG, ITA, NIT, NVF, NVI, TER; 0-2300 m  
*Pilotrichella flexilis* fo. *nudiramulosa* (Müll. Hal.) Allen & Magill - NVF; 0-1400 m  
*Pilotrichella pachygastrella* Müll. Hal. - PET, RJN; 0-1100 m  
*Pilotrichella pallidicaulis* Müll. Hal. - ITA, NVF; 700-2000 m

- Pilotrichella rigida* (Müll. Hal.) Besch. - NVI; 600-1500 m  
*Pilotrichella squarrolosa* var. *squarrolosa* Müll. Hal. - ITA, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 600-1800 m  
*Pilotrichella subpachygastrella* Broth. - NVF; 0-1000 m  
*Pilotrichella welwitschii* (Duby) Gepp - TER; ca. 1200 m; DD

**Leskeaceae (1/1)**

- Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth. - ANG, MAN, NIT, RJN, TER; 0-800 m

**Leucobryaceae (2/10)**

- Leucobryum albicans* (Schwägr.) Lindb. - ANG, CAB, ITA, NIT, NVF, PET, RES, RJN, TER; 0-2200 m  
*Leucobryum albidum* (Brid.) Lindb. - ITA, PAR, RES; 0-1500 m  
*Leucobryum clavatum* var. *brevifolium* Broth. - RJN; 0-1050 m  
*Leucobryum clavatum* Hampe var. *clavatum* - ANG, CAB, ITA, NIT, NVF, PET, RJN, TER; 0-2200 m  
*Leucobryum crispum* Müll. Hal. - ANG, ITA, MAN, NIT, NVF, RJN, TER; 0-1800 m  
*Leucobryum giganteum* Müll. Hal. - ITA, NVF, NVI, RJN, TER; 0-1850 m  
*Leucobryum juniperoideum* (Brid.) Müll. Hal. - TER; 0-800 m  
*Leucobryum martianum* (Hornsch.) Hampe - ANG, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, RJN, SVJ; 0-1000 m  
*Leucobryum sordidum* Aongstr. - ITA, MAG, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 500-1400 m  
*Ochrobryum gardneri* (Müll. Hal.) Lindb. - S/L; 0-1200 m

**Leucodontaceae (3/3)**

- Felipponea montevidensis* (Müll. Hal.) Broth. - TER; 500-1200 m  
*Pterogonidium pulchellum* (Hook.) Müll. Hal. - CAB, NVF, RJN, SVJ; 0-800 m  
*Pterogonidium beyrichianum* Hampe - NVF; ca. 800 m; DD

**Leucomiaceae (2/3)**

- Leucomium steerei* Allen & Veling - TER; 1170 m; VU  
*Leucomium strumosum* (Hornsch.) Mitt. - ANG, MAG, MAN, NIT, PAR, RJN, SVJ, TER; 0-1350 m  
*Philophyllum tenuifolium* (Mitt.) Broth. - ITA, NVF; 0-2200 m

**Meteoriaceae (7/12)**

- Cryptopapillaria penicillata* (Dozy & Molk.) M. Menzel - NVF; 0-1100 m  
*Floribundaria flaccida* (Mitt.) Broth. - ANG, CAB, MAN, NIT, NVF, TER; 0-1200 m  
*Meteoriopsis aureonitens* (Hornsch.) Broth. - ITA, NVF, PET; 0-2000 m  
*Meteorium deppei* (Müll. Hal.) Mitt. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR, RJN, TER; 0-2000 m  
*Meteorium nigrescens* (Sw.) Dozy & Molk. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, PET, RJN, TER; 0-2000 m  
*Papillaria capillicuspis* Müll. Hal. - RJN; 0-900 m  
*Papillaria crenifolia* Müll. Hal. - NVF; 0-800 m; DD  
*Papillaria mosenii* Broth. - PET, RJN; 0-1200 m  
*Papillaria subintegra* (Lindb.) Paris - S/L; ?-900 m; DD  
*Papillaria tijucae* Müll. Hal. - RJN; ca. 1200 m; DD  
*Toloxis imponderosa* (J. Taylor) W.R. Buck - ITA; 500-1200 m  
*Trachypus bicolor* var. *hispidus* (Müll. Hal.) Cardot - ITA; 0-2300 m

**Mielichhoferiaceae (2/5)**

- Mielichhoferia grammocarpa* Müll. Hal. - ITA; ca. 2500 m; DD  
*Mielichhoferia stridens* Müll. Hal. - ITA; 2000 m; DD  
*Mielichhoferia ulei* Müll. Hal. - ITA; 0-1200 m  
*Schizymenium brevicaulis* (Hornsch.) A.J. Shaw & S.P. Churchill - S/L; ?-1200 m  
*Schizymenium linearicaule* (Müll. Hal.) A.J. Shaw - ITA; ca. 1200 m; DD

**Mniaceae (3/10)**

- Epipterygium puiggarii* (Geh. & Hampe) Broth. - MAG; 800-1000 m; DD  
*Plagiomnium rhynchophorum* (Hook.) T.J. Kop. - ITA, MAG, MAN, NIT, NVF, PAR, PET, RES, RJN, TER; 0-2750 m



*Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T.J. Kop. - NVI, TER; 0-1200 m  
*Pohlia camptotrachela* (Renauld & Cardot) Broth. - ITA; 1200-1550 m  
*Pohlia crassicostata* (Müll. Hal.) Broth. - ITA; 1200-2000 m; DD  
*Pohlia* cf. *elongata* Hedw. - NIT; 0-2500 m  
*Pohlia grammocarpa* (Müll. Hal.) Broth. - ITA; 1000-2500 m; DD  
*Pohlia leptopoda* (Hampe) Broth. - S/L; s/alt; DD  
*Pohlia papillosa* (A. Jaeger) Broth. - TER; ca. 1900 m; VU  
*Pohlia tenuifolia* (A. Jaeger) Broth. - PET; RES; 800-1400 m

**Myriniaceae (2/2)**

*Helicodontium capillare* (Hedw.) A. Jaeger - ANG, CAB, MAG, MAN, NIT, NVF, PET, RJN, SVJ, TER; 0-1200 m  
*Myrinia brasiliensis* (Hampe) Schimp. - S/L; 0-900 m

**Neckeraceae (9/17)**

*Homalia glabella* (Hedwig) Schimp. - PET; 0-1000 m  
*Homaliodendron piniforme* (Brid.) Enroth - PAR; nível do mar; VU  
*Isodrepanium lentulum* (Wilson) E. Britton - PAR; nível do mar  
*Neckera caldensis* Lindb. - NVF, TER; 450-1630 m  
*Neckera scabridens* Müll. Hal. - ITA, NVF; 500-2000 m  
*Neckeropsis disticha* (Hedw.) Kindb. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, PAR, RJN, SVJ; 0-1100 m  
*Neckeropsis undulata* (Hedw.) Reichardt. - ANG, CAB, ITA, MAG, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, RJN, SVJ, TER; 0-1200 m  
*Neckeropsis villae-ricae* (Besch.) Broth. - ANG, MAN, NIT, RJN; 0-1000 m  
*Porothamnium leucocaulon* (Müll. Hal.) M. Fleisch. - ITA, NVF; 0-2750 m  
*Porothamnium obliquifolium* (Hornsch.) M. Fleisch. - S/L; s/alt  
*Porotrichodendron glaziovii* (Paris) Wijk & Margad. - S/L; s/alt; DD  
*Porotrichum korthalsianum* (Dozy & Molke.) Mitt. - ITA, MAG, NVF, PAR, PET; 200-2000 m  
*Porotrichum lancifrons* (Hampe) Mitt. - ITA, TER; 0-2500 m  
*Porotrichum longirostre* (Hook.) Mitt. - ITA, NVF, NVI, PAR, TER; 800-2700 m  
*Porotrichum mutabile* Hampe - ANG, ITA, MAN, NIT; 0-1700 m  
*Porotrichum substriatum* (Hampe) Mitt. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR, RJN; 0-2000 m  
*Thamnobryum fasciculatum* (Hedw.) I. Sastre - PET, TER; 0-1250 m

**Orthodontiaceae (1/1)**

*Orthodontium pellucens* (Hook.) B.S.G. - ITA; 500-2000 m

**Orthotrichaceae (5/51)**

*Groutiella apiculata* (Hook.) H.A. Crum & Steere - CAF, MAG, NIT, PAR, TER; 0-1200 m  
*Groutiella tomentosa* (Hornsch.) Wijk & Margad. - ANG, CAB, NIT, PAR; 0-500 m  
*Groutiella tumidula* (Mitt.) Vitt - ANG, NIT; nível do mar  
*Macrocoma frigida* (Müll. Hal.) Vitt - ANG, CAB, NIT; 0-910 m  
*Macrocoma orthotrichoides* (Raddi) Wijk & Margad. - ITA, MAG, NVF, PET, RJN, TER; 0-2500 m  
*Macrocoma tenue* subsp. *sullivantii* (Müll. Hal.) Vitt. - ITA, RJN; 0-2500 m  
*Macromitrium argutum* Hampe - ANG, BAM, ITA, MAN, NIT; 380-1400 m  
*Macromitrium catharinense* Paris - ITA, PET, TER; 0-2200 m  
*Macromitrium cirrosum* (Hedw.) Brid. - ITA, MAG, NVF, RJN, TER; 0-1150 m  
*Macromitrium doeringianum* Hampe - PET; ca. 800 m; DD  
*Macromitrium eriomitrium* Müll. Hal. - ITA; 1200-2500 m; DD  
*Macromitrium filicaule* Müll. Hal. - S/L; s/alt; DD  
*Macromitrium glaziovii* Hampe - S/L; s/alt; DD  
*Macromitrium guatemaliense* Müll. Hal. - ITA; 1100-1950 m  
*Macromitrium hornschurchii* Müll. Hal. - NVF, RJN, SVJ; 0-1200 m  
*Macromitrium longifolium* (Hook.) Brid. - S/L; s/alt

- Macromitrium microstomum* (Hook. & Grev.) Schwägr. - ANG, NIT; 600-1170 m  
*Macromitrium nitidum* Hook. & Wilson - ITA, RJN; 0-1200 m  
*Macromitrium pellucidum* Mitt. - ANG, MAN, NIT; 0-1100 m  
*Macromitrium pseudofimbriatum* Hampe - S/L; s/alt; DD  
*Macromitrium punctatum* (Hook. & Grev.) Brid. - ANG, ITA, MAN, NIT, RJN; 0-2100 m  
*Macromitrium richardii* Schwägr. - ANG, CAB, MAC, MAG, MAN, NIT, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 0-1200 m  
*Macromitrium stellulatum* (Hornsch.) Brid. - RJN; 0-1100 m  
*Macromitrium strictifolium* Müll. Hal. - TER; s/alt; DD  
*Macromitrium subapiculatum* Broth. - MAG; 0-1600 m; DD  
*Macromitrium substrictifolium* Müll. Hal. - RJN; ca. 1200 m; DD  
*Macromitrium swainsonii* (Hook.) Brid. - RJN; 500-1500 m  
*Macromitrium undatum* Müll. Hal. - ITA; ca. 1100 m; DD  
*Macromitrium viticulosum* (Raddi) Brid. - RJN; 800-1200 m; DD  
*Schlotheimia capillaris* Hampe - S/L; s/alt; DD  
*Schlotheimia crumii* B.C. Tan - NVF; 1300-1800 m  
*Schlotheimia elata* Mitt. - PET, RJN, TER; 0-1200 m; VU  
*Schlotheimia fasciculata* Mitt. - MAG; 800-1200 m  
*Schlotheimia fuscoviridis* Hornsch. - PET, RJN, TER; 0-1900 m  
*Schlotheimia glaziovii* Hampe - NVF, RJN; 0-1400 m  
*Schlotheimia grammocarpa* Müll. Hal. - ITA; 1000-1200 m; VU  
*Schlotheimia horridula* Müll. Hal. - PET; 800-1200 m; DD  
*Schlotheimia jamesonii* (Arnott) Brid. - ANG, CAB, NIT, RJN; 0-1200 m  
*Schlotheimia muelleri* Hampe - RJN; 450-1200 m; DD  
*Schlotheimia pseudoaffinis* Müll. Hal. - ITA; 0-2500 m; DD  
*Schlotheimia recurvifolia* Hornsch. - TER; 0-1100 m  
*Schlotheimia rugifolia* (Hook.) Schwägr. - ANG, CAB, ITA, MAG, MAN, MAR, NIT, NVF, NVI, PAR, PET, RJN, TER; 0-2700 m  
*Schlotheimia serricalyx* Müll. Hal. - ITA, PET, TER; 0-2000 m  
*Schlotheimia sublaxa* Hampe - MAG; ca. 800 m; DD  
*Schlotheimia subsinuata* Geh. & Hampe - S/L; 0-800 m; DD  
*Schlotheimia tecta* Hook f. & Wills. - ITA, NVF, NVI, PET, RJN, TER; 700-2750 m  
*Schlotheimia torquata* (Hedw.) Brid. - ITA, MAG, NVF, PET, RJN, SVJ, TER; 0-1550 m  
*Schlotheimia trichomitria* Schwägr. - ITA; 500-1600 m  
*Zygodon reinwardtii* (Hornsch.) A. Braun - ITA; 900-2750 m  
*Zygodon schenckei* Broth. - TER; ca. 1200 m; DD

#### Phyllogoniaceae (1/2)

- Phyllogonium fulgens* (Hedw.) Brid. - MAG, RJN; 550-1200 m  
*Phyllogonium viride* Brid. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, PET, RES, RJN, TER; 0-2300 m

#### Pilotrichaceae (11/51)

- Brymela fluminensis* (Hampe) W.R. Buck - ITA; 800-2500 m  
*Callicostella apophysata* (Hampe) A. Jaeger - S/L; ca. 400 m; DD  
*Callicostella depressa* (Hedw.) A. Jaeger - S/L; 0-?m  
*Callicostella martiana* (Hornsch.) A. Jaeger - PAR; 0-1000 m  
*Callicostella merkelii* (Hornsch.) A. Jaeger - ANG, CAB, MAN, NIT, PAR, RJN; 0-800 m  
*Callicostella microcarpa* Aongstr. - NVF, RJN; 0-800 m  
*Callicostella pallida* (Hornsch.) Aongstr. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR, RJN, TER; 0-1300 m  
*Callicostella paulensis* Broth. - NVF, RJN; 0-800 m  
*Callicostella rufescens* (Mitt.) A. Jaeger - PAR; 0-200 m; DD  
*Crossomitrium parisiiae* (Brid.) Müll. Hal. - ANG, CAB, MAN, NIT, PAR, RJN, SVJ, TER; 0-800 m  
*Cyclodictyon albicans* (Hedw.) O. Kuntze - ITA, NVF; 800-1600 m

- Cyclodictyon cuspidatum* O. Kuntze - S/L; s/alt; DD  
*Cyclodictyon laxifolium* Herzog - PET; ca. 2200 m; EN  
*Cyclodictyon leucomitrium* (Müll. Hal.) Broth. - S/L; 0-1000 m  
*Cyclodictyon limbatum* (Hampe) O. Kuntze - ITA; 0-1200 m  
*Cyclodictyon olfersianum* (Hornsch.) O. Kuntze - NVF, PET, RJN; 0-1100 m  
*Cyclodictyon rivale* (Müll. Hal.) Broth. - RJN; 300-900 m  
*Cyclodictyon varians* (Sull.) O. Kuntze - ANG, CAB, MAN, NIT; 0-340 m  
*Hookeriopsis beyrichiana* (Hampe) Broth. - ITA, PET, RJN, TER; 0-1200 m  
*Hookeriopsis brachypelma* (Müll. Hal.) Broth. - RJN; nível do mar; DD  
*Hookeriopsis hydrophylla* (Müll. Hal.) Broth. - RJN; 0-1000 m  
*Hookeriopsis puiggarii* (Geh. & Hampe) Broth. - NVF; 800-1100 m; VU  
*Hookeriopsis rubens* (Müll. Hal.) Broth. - NVF, TER; 0-1200 m  
*Hypnella pallescens* (Hook.) A. Jaeger - RJN; 0-800 m  
*Hypnella pilifera* (Hook. & Wilson) A. Jaeger - NVF, TER; 0-2000 m  
*Hypnella punctata* Broth. - TER; s/alt; DD  
*Lepidopilidium aureo-purpureum* (Geh. & Hampe) Broth. - RJN; 0-1000 m; EN  
*Lepidopilidium brevisetum* (Hampe) Broth. - ITA, RJN, SVJ; 0-1200 m  
*Lepidopilidium caudicaule* (Müll. Hal.) Broth. - TER; 1200-1700 m; VU  
*Lepidopilidium entodontella* (Broth.) Broth. - MAC, NVF; 0-1600 m; DD  
*Lepidopilidium laevisetum* (Hampe) Broth. - NVF; 0-1500 m  
*Lepidopilidium nitens* (Hornsch.) Broth. - NVF; 0-1000 m  
*Lepidopilidium plebejum* (Müll. Hal.) Sehnem - NVF, RJN; 0-1400 m  
*Lepidopilidium wainioi* (Broth.) Broth. - MAG; 800-1200 m; DD  
*Lepidopilum affine* Müll. Hal. - ITA, TER; 0-2000 m  
*Lepidopilum flavescens* Geh. & Hampe - TER; 250-1700 m  
*Lepidopilum ovalifolium* (Duby) Broth. - NVF; 0-800 m  
*Lepidopilum pringlei* Cardot - NVF; 700-1300 m  
*Lepidopilum scabrissetum* (Schwägr.) Steere - ANG, CAB, MAG, MAN, NIT, NVF, PAR; 0-1700 m  
*Lepidopilum subsubulatum* Geh. & Hampe - ITA, NVF; 0-2000 m  
*Pilotrichum evanescens* (Müll. Hal.) Müll. Hal. - MAG, MAN, NIT; 0-1200 m  
*Thamniopsis incurva* (Hornsch.) W.R. Buck - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, PET, RJN, SVJ, TER; 0-1400 m  
*Thamniopsis langsdorffi* (Hook.) W.R. Buck - ANG, ITA, MAG, MAN, NIT, NVF, PET, RJN, TER; 0-1400 m  
*Thamniopsis pendula* (Hook.) M. Fleisch. - RJN; s/alt; DD  
*Thamniopsis purpureophylla* (Müll. Hal.) W.R. Buck - TER; ca. 1200 m  
*Thamniopsis stenodictyon* (Sehnem) Oliveira e Silva & Yano - ANG, NIT; 200-1200 m  
*Thamniopsis undata* (Hedw.) W.R. Buck - ITA, NVF, NVI, PET; 200-2300 m  
*Trachyxiphium aduncum* (Mitt.) W.R. Buck - ITA, NVF, PET, TER; 900-2200 m  
*Trachyxiphium guadalupense* (Brid.) W.R. Buck - NVF, RJN; 800-1400 m  
*Trachyxiphium hypnaceum* (Müll. Hal.) W.R. Buck - PET; 0-1350 m  
*Trachyxiphium variable* (Mitt.) W.R. Buck - RJN, TER; ?-1200 m

#### Plagiotheciaceae (1/2)

- Plagiothecium lucidum* (Hook f. & Wilson) Paris - ITA; 1200-2890 m  
*Plagiothecium novogranatense* (Hampe) Mitt. - ITA, NVF; 0-2000 m

#### Polytrichaceae (6/17)

- Atrichum androgynum* var. *oerstedianum* (Müll. Hal.) Nyholm - NVF, RJN; 0-800 m  
*Itatiella ulei* (Broth.) G. L. Smith - ITA, PET; 2000-2890 m  
*Oligotrichum riedelianum* (Mont.) Mitt. - ITA, NVF, RJN, TER; 800-1100 m  
*Pogonatum campylocarpon* (Müll. Hal.) Mitt. - ITA, NVF, TER; 1000-2000 m  
*Pogonatum pensilvanicum* (Hedw.) P. Beauv. - ANG, ITA, NIT, NVF, NVI, PET, RJN, TER; 0-2890 m

- Pogonatum perichaetiale* subsp. *oligodus* (Müll. Hal.) Hyvönen - ITA; ca. 2000 m; VU  
*Pogonatum tortile* (Sw.) Brid. - ITA, NVF; 800-1200 m  
*Polytrichadelphus magellanicus* (Hedw.) Mitt. - MAG, NVF, RJN, TER; 0-2000 m  
*Polytrichadelphus pseudopolytrichum* G. L. Smith. - TER; 500-1100 m  
*Polytrichadelphus semiangulatus* (Brid.) Mitt. - ITA, MAG, NVF, PET, RJN, TER; 0-2500 m  
*Polytrichum angustifolium* Mitt. - ITA; 900-2890 m  
*Polytrichum brasiliense* Hampe - ANG, ITA, NIT, NVF; 200-2000 m  
*Polytrichum commune* L. - ANG, ITA, MAG, NIT, NVF, PAR, PET, TER; 0-2100 m  
*Polytrichum glabrum* Brid. - MAG, PET; ca. 1600 m; DD  
*Polytrichum juniperinum* Willd. var. *juniperinum* - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR, PET, RES, RJN, TER; 0-2500 m  
*Polytrichum juniperinum* var. *paulenese* (Geh. & Hampe) Herzog - ANG, MAN, NVF, PET, TER; 560-2200 m  
*Polytrichum subcarinatum* Hampe - S/L; ?-1000 m; DD

### Pottiaceae (17/39)

- Anoectangium aestivum* (Hedw.) Mitt. - PET; 800-1200 m  
*Barbula indica* (Hook.) Spreng. - ANG, NIT, RJN; 0-1200 m  
*Barbula lurida* Hornsch. - RJN; 800-1200 m; DD  
*Barbula sambakiana* Broth. - ITA; 0-1000 m; DD  
*Chenia leptophylla* (Müll. Hal.) R.H. Zander - ANG, ITA, NIT, NVF, RJN; 0-1500 m  
*Didymodon amblyophyllus* (Hook.) Broth. - S/L; s/alt; DD  
*Ganguleea angulosa* (Broth. & Dix.) R.H. Zander - ITA; 150-700 m  
*Hymenostomum fasciculatum* Hampe - RJN; s/alt; DD  
*Hyophilla involuta* (Hook.) A. Jaeger - ANG, CAB, MAN, NIT, RJN; 0-700 m  
*Hyophilla ochracea* Broth. - ITA; 1000-1400 m; VU  
*Hyophilla ovalifolia* (Hampe) Hampe - RJN; 0-1200 m; DD  
*Hyophilla regnellii* Müll. Hal. - PET, RJN; ?-1100 m; DD  
*Hyophilla rubiginosa* Hampe - S/L; s/alt; DD  
*Hyophilla variegata* Aongstr. - S/L; 0-1100 m  
*Hyophiladelphus agrarius* (Hedw.) R.H. Zander - ACA, PAR, RJN, TER; 0-800 m  
*Leptodontium araucarieti* (Müll. Hal.) Paris - ITA, NVF; 0-2500 m  
*Leptodontium filicola* Herzog - ITA, RJN, TER; 1800-2500 m  
*Leptodontium flexifolium* (Dicks.) Hampe - ITA; 2460 m; VU  
*Leptodontium stellatifolium* (Hampe) Broth. - ITA; 2100-2931 m; VU  
*Leptodontium viticulosoides* var. *sulphureum* (Müll. Hal.) R.H. Zander - ITA, RJN, TER; 0-1850 m  
*Leptodontium viticulosoides* var. *viticulosoides* (P. Beauv.) Wijk & Margad. - ITA, NVF, TER; 100-2200 m  
*Leptodontium wallisii* (Müll. Hal.) Kindb. - ITA; 1300-2750 m; VU  
*Plaubelia sprengelii* (Schwägr.) R.H. Zander - ANG; nível do mar; VU  
*Pseudosymblesfaris schimperiana* (Paris) H.A. Crum - ITA; 1100-2300 m  
*Syntrichia amphidiacea* (Müll. Hal.) R.H. Zander - TER; 700-1650 m  
*Syntrichia fragilis* (J. Taylor) Ochyra - ITA; 600-2000 m  
*Timmiella barbuloidea* (Brid.) Moenk. - MAG, NIT, NVF, RJN; 0-1100 m; VU  
*Tortella humilis* (Hedw.) Jenn. - ITA, MAG, NIT, NVI, PET, RJN, TER; 0-1400 m  
*Tortella linearis* (Web. & Mohr) R.H. Zander - RJN; s/alt; DD  
*Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. - ITA; 2000-2600 m; VU  
*Tortula muralis* Hedw. - S/L; 0-900 m  
*Trichostomum prionodon* Müll. Hal. - ITA; 1000-2000 m; DD  
*Trichostomum subcirrhatum* Hampe - ITA; ca. 2100 m; DD  
*Trichostomum weisoides* Müll. Hal. - ITA; 500-1500 m; VU  
*Weissia canaliculata* Hampe - S/L; s/alt; DD  
*Weissia controversa* Hedw. - RJN; 0-900 m

*Weissia glazioui* R.H. Zander - S/L; 0-900 m

*Weissia jamesonii* J. Taylor - S/L; s/alt; DD

*Weissia micacea* (Schlencht.) Müll. Hal - NIT, RJN; 0-200 m; DD

#### **Prionodontaceae (1/1)**

*Prionodon densus* (Hedw.) Müll. Hal. - ITA, NVF, PET, RJN, TER; 400-2300 m

#### **Pterobryaceae (8/10)**

*Calypothecium duplicatum* (Schwägr.) Broth. - MAN, NIT; 0-1100 m

*Henicodium geniculatum* (Mitt.) W.R. Buck - MIR, PET; 0-800 m

*Jaegerina scariosa* (Lorentz) Arz. - ANG, NIT; 0-1100 m

*Orthostichidium subpendulum* (Geh. & Hampe) Broth. - RJN; 0-1200 m

*Orthostichopsis tenuis* (A. Jaeger) Broth. - RJN; 0-1100 m

*Orthostichopsis tijucae* (C.M.) Broth. - RJN; 0-800 m, VU

*Orthostichopsis tortipilis* (Müll. Hal.) Broth. - ITA, NVF, PET, RJN, TER; 0-1200 m

*Pireella cymbifolia* (Sull.) Cardot - MAN, NIT; nível do mar

*Pterobryon densum* (Schwägr.) Hornsch. - ANG, MAC, MAG, NIT, NVF, PET, RJN, TER; 600-1200 m

*Spiridentopsis longissima* (Raddi) Broth. - MAG, TER; 0-1000 m

#### **Ptychomitriaceae (1/3)**

*Ptychomitrium patens* (Müll. Hal.) Paris - ITA, TER; 0-1800 m

*Ptychomitrium sellowianum* (Müll. Hal.) A. Jaeger - NVF, PET, TER; 0-2200 m

*Ptychomitrium vaginatum* Besch. - NVF; 0-1200 m

#### **Ptychomniaceae (1/1)**

*Ptychomnion fruticetorum* Müll. Hal. - ITA; 900-1200 m

#### **Racopilaceae (1/1)**

*Racopilum tomentosum* (Hedw.) Brid. - ANG, CAB, ITA, MAG, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, PET, RES, RJN, SVJ, TER; 0-2700 m

#### **Rhabdoweisiaceae (1/1)**

*Rhabdoweisia fugax* (Hedw.) Bruch & Schimp. - ITA; 2350-2890 m; DD

#### **Rhacocarpaceae (1/3)**

*Rhacocarpus inermis* var. *cuspidatulus* (Müll. Hal.) J.-P. Frahm - RJN, TER; ca. 800 m

*Rhacocarpus inermis* (Müll. Hal.) Lindb. var. *inermis* - ITA, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 600-2800 m

*Rhacocarpus purpurascens* (Brid.) Paris - ITA, NVF, PET, TER; 800-2800 m

#### **Rhyzogoniaceae (3/3)**

*Hymenodon aeruginosus* (Hook f. & Wilson) Müll. Hal. - ANG, ITA, MAN, NIT, RES, RJN, TER; 0-1000 m

*Pyrrhobryum spiniforme* (Hedw.) Mitt. - ANG, ITA, NVF, RJN, TER, PAR, MAN, PET, MAG, NIT, RES, NVI; 0-2200 m

*Rhizogonium novae-hollandiae* (Brid.) Brid. - PET; 1100-1900 m; EN

#### **Rigodiaceae (1/1)**

*Rigodium toxarion* (Schwägr.) Schimp. - ITA, NVF, RJN, TER; 0-2300 m

#### **Rutenbergiaceae (1/1)**

*Pseudocryphaea domingensis* (Spreng.) W.R. Buck - ANG, NIT; 0-1300 m

#### **Seligeriaceae (2/2)**

*Blindia magellanica* Schimp. - ITA; 2200-2240 m; VU

*Brachydontium notorogenes* W.R. Buck & Schäf.-Verw. - ITA; 2600-2700 m

#### **Sematophyllaceae (10/48)**

*Acroporium catharinense* Sehnem - NVF; 0-1100 m; VU

- Acroporium estrellae* (Müll. Hal.) W.R. Buck & Schäf.-Verw. - ITA, MAG, NVF, RJN, TER; 0-1900 m  
*Acroporium exiguum* (Broth.) W.R. Buck & Schäf.-Verw. - PAR, TER; 730-900 m  
*Acroporium longirostre* (Brid.) W.R. Buck - ANG, MAN, NIT, RJN; 0-800 m  
*Acroporium pungens* (Hedw.) Broth. - ANG, CAB, ITA, NVF, PET, RJN, TER; 0-1200 m  
*Aptychella prolifera* (Broth.) Herzog - ITA, NVF, NVI; 1650-2160 m  
*Aptychopsis pyrrophylla* (Müll. Hal.) Wijk & Margad. - ITA; 0-2890 m  
*Donnellia commutata* (Müll. Hal.) W.R. Buck - ITA, RJN; 0-1350 m  
*Donnellia lageniformis* (Müll. Hal.) W.R. Buck - NVF; 200-2100 m  
*Meiothecium boryanum* (Müll. Hal.) Mitt. - CAB; nível do mar  
*Rhaphidorrhynchium amoenum* (Hedw.) M. Fleisch. - S/L; s/alt; DD  
*Rhaphidorrhynchium distantifolium* (Müll. Hal.) Broth. - RJN; s/alt; DD  
*Rhaphidorrhynchium incurvum* (Hampe) M. Fleisch. - RJN; ca. 800 m; DD  
*Rhaphidorrhynchium lignicola* (Aongstr.) Broth. - RJN; 800-1000 m; DD  
*Rhaphidorrhynchium macrorhynchum* (Hornsch.) Broth. - RJN, SVJ; 0-900 m  
*Rhaphidorrhynchium olfersii* (Hornsch.) Broth. - RJN; s/alt; DD  
*Rhaphidorrhynchium symbolax* (Müll. Hal.) Broth. - ITA, MAG, NVF; 400-1600 m  
*Rhaphidorrhynchium tereticaule* (Müll. Hal.) Broth. - ITA; s/alt; DD  
*Sematophyllum adnatum* (Michx.) Brid. - ANG, MAN, NIT, NVF, RJN; 0-1300 m  
*Sematophyllum affine* (Hornsch.) Mitt. - RJN; nível do mar; DD  
*Sematophyllum beyrichii* (Hornsch.) Broth. - NVF; 0-1300 m  
*Sematophyllum campicola* (Broth.) Broth. - NVF; 500-1000 m  
*Sematophyllum cyparissoides* (Hornsch.) R.S. Williams - NVF, RJN, SVJ, TER; 0-2300 m  
*Sematophyllum decumbens* Mitt. - TER; 800-1200 m; DD  
*Sematophyllum demissum* (Wilson) Mitt. - ANG, NIT; 500-1110 m  
*Sematophyllum galipense* (Müll. Hal.) Mitt. - CAB, RJN, TER; 0-800 m  
*Sematophyllum glaziovii* (Hampe) O. Yano - ITA; 500-2750 m  
*Sematophyllum implanum* Mitt. - RJN; nível do mar; DD  
*Sematophyllum leucostomum* (Hampe) W.R. Buck - ITA, NVF; 0-1700 m  
*Sematophyllum lonchophyllum* (Mont.) J. Frosch. - MAG; nível do mar; DD  
*Sematophyllum minutum* Broth. - RJN; 0-800 m  
*Sematophyllum oedophysidium* W.R. Buck - S/L; s/alt; DD  
*Sematophyllum subdepressum* (Hampe) Broth. - ITA, NVF, TER; 0-1200 m  
*Sematophyllum subfulvum* (Broth.) Broth. - RJN; 0-900 m  
*Sematophyllum subpinnatum* (Brid.) E. Britton - ACA, ANG, ARA, CAB, ITA, MAC, MAG, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, PET, RJN, ROS, SAQ, SVJ, TER; 0-1500 m  
*Sematophyllum subsecundum* (A. Jaeger) Broth. - S/L; ?-900 m; DD  
*Sematophyllum subsimplex* (Hedw.) Mitt. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR, RJN, SVJ, TER; 0-2000 m  
*Sematophyllum succedaneum* (Hook f. & Wilson) Mitt. - NVF, RJN; 0-1300 m  
*Sematophyllum swartzii* (Schwägr.) W.H. Welch & H.A. Crum - ITA; 2400-2500 m; VU  
*Taxithelium planum* (Brid.) Mitt. - ANG, CAB, MAN, NIT, PAR, SVJ, RJN; 0-1000 m  
*Trichosteleum glaziovii* W.R. Buck - ITA, MAG, NVF, PET; 400-2300 m  
*Trichosteleum janeirensis* Broth. - S/L; s/alt; DD  
*Trichosteleum papillosissimum* (Hampe) Broth. - S/L; 0-800 m  
*Trichosteleum papillosum* (Hornsch.) A. Jaeger - NVF, TER; nível do mar  
*Trichosteleum pusillum* (Hornsch.) A. Jaeger - RJN; s/alt; DD  
*Trichosteleum sentosum* (Sull.) A. Jaeger - PAR; 0-1300 m  
*Trichosteleum subdemissum* (Besch.) A. Jaeger - ANG, MAN, NIT, PAR, TER; 0-1200 m  
*Wijkia flagellifera* (Broth.) H.A. Crum - PET; 0-1350 m

### Sphagnaceae (1/45)

- Sphagnum brevirameum* Hampe - ITA, RJN; 800-2500 m  
*Sphagnum capillifolium* var. *capillifolium* (Ehrhart) Hedw. - ITA, PET; 0-2200 m

- Sphagnum capillifolium* var. *tenerum* (Sull. & Lesq.) H.A. Crum - NVF; 1800-2400 m; DD  
*Sphagnum costae* var. *confertorameum* H.A. Crum & Pinheiro da Costa - NVF; 1450 m; EN  
*Sphagnum costae* var. *costae* H.A. Crum & Pinheiro da Costa - NVF; 1300 m; EN  
*Sphagnum costae* var. *seriatum* H.A. Crum & Pinheiro da Costa - NVF; 1040 m; EN  
*Sphagnum cuspidatum* var. *cuspidatum* Ehrh. - CAF, ITA, RJN; 0-1200 m  
*Sphagnum cuspidatum* fo. *serrulatum* (Schlieph.) Pilous - ITA, PET; 1900-2500 m; DD  
*Sphagnum cyclocladum* Warnst. - RES; 800-1200 m; DD  
*Sphagnum cyclophyllum* Sull. & Lesq. - RES; 600-1200 m  
*Sphagnum exquisitum* H.A. Crum - ITA; 2300 m; VU  
*Sphagnum fontanum* Müll. Hal. - RJN; 0-800 m; DD  
*Sphagnum globicephalum* Müll. Hal. - ITA; 1200-2500 m; DD  
*Sphagnum gracilescens* var. *angustifrons* Warnst. - RJN; 800-1200 m; DD  
*Sphagnum gracilescens* var. *gracilescens* Müll. Hal. - ITA, PET, RJN; 700-2750 m  
*Sphagnum gracilescens* var. *laxifolium* (Warnst.) Warnst. - PET, RJN; 800-1200 m; DD  
*Sphagnum gracilescens* var. *submolluscum* (Hampe) Warnst. - ITA, NVF, PET, RJN; 800-2500 m; DD  
*Sphagnum guanabarae* H.A. Crum - RJN; ca. 600 m; EN  
*Sphagnum lindbergii* Schimp. - ITA; 1900-2200 m; VU  
*Sphagnum longicomosum* Müll. Hal. - RJN; nível do mar; EN  
*Sphagnum longistolo* Müll. Hal. - ITA, NVF, RJN, TER; 1200-2500 m  
*Sphagnum magellanicum* Brid. - CAF, ITA, MAG, NVF, PAR, PET, RJN, TER; 0-2500 m  
*Sphagnum meridense* (Hampe) Müll. Hal. - ITA, NVF, PET, RJN, TER; 0-2500 m  
*Sphagnum minutulum* Müll. Hal. & Warnst. - ITA; 2100 m; DD  
*Sphagnum molle* Sull. - S/L; s/alt; DD  
*Sphagnum oxyphyllum* Warnst. - ITA, TER; 0-2300 m  
*Sphagnum palustre* L. - ITA, MAC, NVF, RJN, TER; 0-1500 m  
*Sphagnum papillosum* Lindb. - ITA, RES; 300-1000 m  
*Sphagnum perforatum* Warnst. - ITA; 800-2100 m  
*Sphagnum perichaetiale* var. *perichaetiale* Hampe - ITA, MAC, PET, RES, RJN, TER; 0-1400 m  
*Sphagnum perichaetiale* var. *ramulosum* Hampe - ITA, RJN, PET, TER; s/alt  
*Sphagnum platyphylloides* Warnst. - ITA; 800-2100 m; VU  
*Sphagnum pseudoramulinum* H.A. Crum - ITA; 2400-2500 m; VU  
*Sphagnum recurvum* P. Beauv. - ITA, NVF, PET, TER; 0-2200 m  
*Sphagnum roseum* Sull. - ITA; 2100-2500 m; VU  
*Sphagnum rotundatum* Müll. Hal. & Warnst. - ITA, RES; 2000-2500 m; VU  
*Sphagnum rotundifolium* Müll. Hal. - ITA; 2100 m; DD  
*Sphagnum sparsum* Hampe - ITA; 1800-2500 m  
*Sphagnum subovalifolium* var. *pumilum* (Müll. Hal. & Warnst.) Warnst. - ITA; 2400 m; DD  
*Sphagnum subovalifolium* var. *subovalifolium* Müll. Hal. & Warnst. - ITA; 2300 m; DD  
*Sphagnum subrufescens* Warnst. - ITA; 2400 m; DD  
*Sphagnum subsecundum* Nees - ANG, ITA, NVF, NVI, RJN, TER; 0-1200 m  
*Sphagnum sucrei* H.A. Crum - NVF, RJN; 1000-2000 m; VU  
*Sphagnum tenellum* Ehrh. - PET; 2200 m; DD  
*Sphagnum tenerum* Sull. & Lesq. - TER; 0-1200 m

#### Splachnaceae (2/2)

- Tayloria arenaria* (Müll. Hal.) Broth. - ITA; 1200-2000 m; DD  
*Tetraplodon itatiaiae* Müll. Hal. - ITA; 800-2000 m; VU

#### Stereophyllaceae (4/4)

- Entodontopsis leucostega* (Brid.) W.R. Buck & Ireland - NIT, RJN; 0-1000 m  
*Eulacophyllum cultelliforme* (Sull.) W.R. Buck & Ireland - ITA, RJN, TER; 0-500 m  
*Pilosium chlorophyllum* (Hornsch.) Müll. Hal. - ANG, CAB, MAN, NIT, NVF, PET, SVJ; 0-800 m  
*Stereophyllum radiculosum* (Hook.) Mitt. - ACA, ANG, NIT, NVF, TER; 0-800 m

**Symphyodontaceae (1/1)**

*Symphyodon imbricatifolius* (Mitt.) S.P. Churchill - CAB, ITA; 850-2500 m

**Thuidiaceae (3/14)**

*Cyrto-hypnum involvens* (Hedw.) W.R. Buck & H.A. Crum - NVF; 0-800 m

*Cyrto-hypnum minutulum* (Hedw.) W.R. Buck & H.A. Crum - NVF, NVI; 0-2000 m

*Cyrto-hypnum schistocalyx* (Müll. Hal.) W.R. Buck & H.A. Crum - ITA, NVF; 0-1000 m

*Thuidiopsis furfurosa* (Hook f. & Wilson) M. Fleisch. - ITA, PET, RJN, TER; 0-2000 m

*Thuidium brasiliense* Mitt. - NVF, PAR, TER; 0-1200 m

*Thuidium delicatulum* (Hedw.) Bruch & Schimp. - ITA, NVF, PAR, RJN, TER; 0-2750 m

*Thuidium granulatum* (Hampe) A. Jaeger - S/L; s/alt; DD

*Thuidium pseudoprotensum* (Müll. Hal.) Mitt. - NVF, RJN, TER; 0-1600 m

*Thuidium recognitum* (Hedw.) Lindb. - NVF, PAR; 0-1400 m

*Thuidium subpinnatum* Broth. - RJN; ?-900 m; DD

*Thuidium subtamariscinum* (Hampe) Broth. - TER; ca. 1200 m; DD

*Thuidium tamariscinum* (Hedw.) B.S.G. - TER; 500-1200 m

*Thuidium tomentosum* Besch. - ANG, CAB, MAG, MAN; 0-1350 m

*Thuidium urceolatum* Lorentz - ITA, RJN, TER; 0-1400 m

**DIVISÃO MARCHANTYOPHYTA (30/100/333)****Acrobolbaceae (1/1)**

*Tylimanthus laxus* (Lehm. & Lindenb.) Spruce - ITA; 100-2400 m

**Adelanthaceae (1/2)**

*Adelanthus carabayensis* (Mont.) Grolle - ITA; 1200-1600 m

*Adelanthus decipiens* (Hook.) Mitt. - ITA; 1800-2350 m

**Aneuraceae (2/11)**

*Aneura pinguis* (L.) Dumort. - ITA, RJN; 0-800 m; DD

*Riccardia amazonica* (Spruce) S.W. Arnell. - S/L; 0-2200 m

*Riccardia cataractarum* (Spruce) Schiffn. - NVF, RJN; 0-1800 m

*Riccardia chamedryfolia* (With.) Grolle - ANG, CAB, NIT, NVF, RJN; 250-1800 m

*Riccardia digitiloba* (Spruce) Pagán - CAB, ITA, NVI, RJN; 0-1400 m

*Riccardia emarginata* (Steph.) Hell - S/L; 0-1000 m; DD

*Riccardia fucoidea* (Sw.) Schiffn. - ITA, NVF, RJN; 0-1500 m

*Riccardia glaziovii* (Spruce) Meenks - ANG, ITA, NIT, RJN; 800-2400 m

*Riccardia metzgeriiformis* (Steph.) R.M. Schust. - ANG, CAB, MAN, NIT, RJN; 0-800 m; VU

*Riccardia multifida* (L.) S.F. Gray. - S/L; 0-1000 m; DD

*Riccardia regnellii* (Aongstr.) Hell - ANG, CAB, NIT; 0-1000 m

**Arnellaceae (2/2)**

*Southbya organensis* Herzog - PET; 1900-2200 m; EN

*Gongylanthus liebmanianus* (Lindenb. & Gottsche) Steph. - ITA; >2000 m; VU

**Aytoniaceae (1/1)**

*Plagiochasma rupestre* (Forster) Steph. - S/L; 0-1100 m

**Balantiopsidaceae (3/8)**

*Balantiopsis brasiliensis* Steph. - ITA; 800-2500 m

*Isotachis aubertii* (Schwägr.) Mitt. - ANG, ITA, MAG, NIT, NVF, PET, TER; 100-2200 m

*Isotachis inflata* Steph. - ITA; 800-2500 m

*Isotachis multiceps* (Lindenb. & Gottsche) Gottsche - ITA, PET, RJN, TER; 700-2600 m

*Isotachis serrulata* (Sw.) Gottsche - MAG, RJN; 0-1500 m

*Neesioscyphus argillaceus* (Nees) Grolle - ITA, PAR; 0-1000 m

*Neesioscyphus carneus* (Nees) Grolle - PET, RJN, TER; 500-1400 m; VU



*Neesioscyphus homophyllus* (Nees) Grolle - PAR; 500-1500 m; VU

### **Calypogeiaceae (2/7)**

*Calypogeia grandistipula* (Steph.) Steph. - ITA; 800-2000 m; VU

*Calypogeia laxa* Gottsche & Lindenb. - ITA, RJN; 0-1300 m

*Calypogeia lechleri* (Steph.) Steph. - RJN; 0-800 m; EN

*Calypogeia miquelii* Mont. - ANG, CAB, NIT; 0-1000 m

*Calypogeia peruviana* Nees & Mont. - RJN; 0-1400 m

*Calypogeia uncinulatula* Herzog - TER; 800-1200 m; VU

*Mnioloma cyclostipa* (Spruce) R.M. Schust. - ITA; 1300-1900 m; VU

### **Cephaloziaceae (3/7)**

*Anomoclada portoricensis* (Hampe & Gottsche) Váña - PET; 500-1000 m

*Cephalozia crassifolia* (Lindenb. & Gottsche) Fulford. - ITA, TER; 400-2300 m

*Cephalozia crossii* Spruce - ITA; 1700-2300 m; VU

*Odontoschisma brasiliense* Steph. - RJN; 0-200 m; EN

*Odontoschisma denudatum* (Nees) Dumort. - ITA; 500-1500 m

*Odontoschisma falcifolium* Steph. - ITA; 0-1500 m

*Odontoschisma longiflorum* (J. Taylor) Steph. - ITA; 0-2000 m

### **Cephaloziellaceae (4/6)**

*Cephaloziella divaricata* (Sm.) Schiffn. - ITA, MAC; 600-288 m

*Cephaloziella granatensis* (J.B. Jack) Fulford. - TER; 1000-2000 m; VU

*Cephaloziopsis intertexta* (Gottsche) R.M. Schust. - NVI, TER; 0-1400 m; VU

*Cylindrocolea planifolia* (Steph.) R.M. Schust. - ITA; 0-200 m

*Cylindrocolea rhizantha* (Mont.) R.M. Schust. - ACA, ARA, CAF, MAC, MAR, NVI, ROS, SAQ; 0-1000m

*Kymatocalyx dominicensis* (Spruce) Váña - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT; 0-2300 m

### **Chonecoleaceae (1/1)**

*Chonecolea doellingeri* (Nees) Grolle - ACA, CAB, NIT, NVI, RJN; 0-1000 m

### **Fossombroniaceae (1/1)**

*Fossombronia porphyrorhiza* (Nees) Prosk. - ANG, CAB; 0-1100 m

### **Geocalycaceae (5/16)**

*Clasmatocolea vermicularis* (Lehm.) Grolle - ITA, NVF; 500-2400 m

*Heteroscyphus combinatus* (Nees) Schiffn. - TER; 0-1200 m; VU

*Leptoscyphus amphibolius* (Nees) Grolle - ITA, TER; 800-1200 m

*Leptoscyphus gibbosus* (J. Taylor) Mitt. - ITA; ca. 800 m; VU

*Leptoscyphus porphyrius* (Nees) Grolle - ITA, PET; 0-2200 m

*Leptoscyphus spectabilis* (Steph.) Grolle - ITA, PET; 800-2400 m

*Lophocolea bidentata* (L.) Dumort. - ANG, ITA, NVI; 0-1500 m

*Lophocolea connata* (Sw.) Nees - NIT, TER; 500-2000 m; VU

*Lophocolea glaziovii* Steph. - RJN; 0-800 m; DD

*Lophocolea lindmannii* Steph. - ITA, TER; 0-1500 m

*Lophocolea mandonii* Steph. - ITA; 1000-2500 m; VU

*Lophocolea martiana* subsp. *bidentula* (Nees) Gradst. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, NVI, RJN, TER; 0-1850 m

*Lophocolea muricata* (Lehm.) Nees - ITA, PET, TER; 250-2300 m

*Lophocolea perissodonta* (Spruce) Steph. - ITA; 0-1500 m

*Lophocolea trapezoides* Mont. - ITA; 400-1500 m

*Saccogynidium caldense* (Aongstr.) Grolle - ITA; 0-1600 m

### **Gymnomitriaceae (2/2)**

*Marsupella microphylla* R.M. Schust. - ITA; 2300-2400 m; VU

*Stephaniella paraphyllina* J.B. Jack - ITA; 2100-2500 m; VU

### Herbertaceae (2/8)

*Herbertus angustevittatus* (Steph.) Fulford - ANG, NIT; 0-1100 m

*Herbertus divergens* (Steph.) Herzog - ANG, NIT, NVI; 0-900 m

*Herbertus grossispinus* (Steph.) Fulford - PET, TER; ca. 2000 m; VU

*Herbertus juniperoideus* (Sw.) Grolle - ITA; 2200-2300 m

*Herbertus oblongifolius* (Steph.) Gradst. & Cleef - ITA; ca. 1800 m; VU

*Herbertus pensilis* (J. Taylor) Spruce - ITA; 1150-1800 m

*Herbertus serratus* Spruce - ITA, TER; 1000-2100 m

*Triandrophyllum subtrifidum* (Hook.f. & J. Taylor) Fulford & Hatch. - ITA; 2000-2500 m; VU

### Jubulaceae (1/21)

*Frullania apiculata* (Reinw. *et al.*) Nees - MAC; 0-3000 m

*Frullania arecae* (Spreng.) Gottsche - ITA, MAN, NIT, NVF; 0-2000 m

*Frullania atrata* (Sw.) Nees - ITA, NVI; 500-2000 m

*Frullania beyrichiana* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. - ANG, CAB, MAN, NIT, RJN, TER; 0-1780m

*Frullania brasiliensis* Raddi - ANG, CAB, MAG, MAN, NIT, NVF, NVI, RJN, TER; 0-2200 m

*Frullania caulisequa* (Nees) Nees - ACA, ANG, CAB, CAF, ITA, MAC, MAN, MAR, NIT, QUI, ROS, SAQ, TER; 0-1000 m

*Frullania dusenii* Steph. - ACA, CAB, CAP, ITA, MAC, NIT; 0-2200 m

*Frullania ecklonii* (Spreng.) Gottsche *et al.* - ITA; 0-2400 m; VU

*Frullania ericoides* (Nees) Mont. - ACA, ANG, ARA, CAB, CAF, CAP, MAC, MAG, MAN, MAR, NIT, NVI, QUI, RJN, ROS, SJB, TER; 0-1300 m

*Frullania gaudichaudii* (Nees & Mont.) Nees & Mont. - RJN; 0-200 m; EN

*Frullania gibbosa* Nees - NIT, PET, RJN; 0-1200 m

*Frullania glomerata* (Lehm. & Lindenb.) Mont. - ITA, MAC; 0-2400 m

*Frullania intumescens* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. - S/L; ca. 500-1000 m; VU

*Frullania kunzei* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. - ACA, ANG, ARA, CAB, CAF, CAP, MAC, MAN, MAR, NVI, QUI, ROS, SAQ; 0-2400 m

*Frullania montagnei* Gottsche - ANG, NIT; 0-1200 m

*Frullania mucronata* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. - ITA, RJN; 500-1200 m

*Frullania riojaneirensis* (Raddi) Aongstr. - ANG, ITA, MAN, NIT, RJN; 0-1100 m

*Frullania schaefer-verwimpii* Yuzawa & Hatt. - TER; 0-1100 m; VU

*Frullania setigera* Steph. - ANG, ITA, NIT; 0-2000 m

*Frullania supradecomposita* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. - ANG, MAN, NIT, NVF, RJN; 0-1000m

*Frullania vitalii* Yuzawa & Hatt. - MAC; 0-1000 m

### Jungermanniaceae (6/14)

*Anastrophyllum auritum* (Lehm.) Steph. - ITA; 1300-2500 m; VU

*Anastrophyllum piligerum* (Nees) Steph. - ITA; 0-1550 m; VU

*Anastrophyllum tubulosum* (Nees) Grolle - ITA, PAR; 1000-2500 m

*Cryptochila grandiflora* (Lindenb. & Gottsche) Grolle - ITA; 1750-2500 m; VU

*Jamesoniella rubricaulis* (Nees) Grolle - NVI, PAR; 500-2500 m

*Jungermannia amoena* Lindenb. & Gottsche - ITA, PAR, PET, RJN, TER; 0-2500 m

*Jungermannia hyalina* Lyell - ITA; 500-2400 m; VU

*Jungermannia sphaerocarpa* Hook. - ITA; 2000-2500 m; VU

*Lophozia bicrenata* (Schmid.) Dumort. - ITA; ca. 2400 m; VU

*Syzygiella anomala* (Lindenb. & Gottsche) Steph. - ITA; 1900-2200 m

*Syzygiella integerrima* Steph. - ITA; 1700-2300 m; VU

*Syzygiella liberata* Inoue - ITA; 1750-2280 m; VU

*Syzygiella perfoliata* (Sw.) Spruce - ITA, PAR, PET; 500-1950 m

*Syzygiella uleana* Steph. - ITA, NVF; 1400-2000 m; VU

### Lejeuneaceae (42/117)

- Acanthocoleus aberrans* (Lindenb. & Gottsche) Kruijt - CAB; 50-2000 m  
*Acrolejeunea emergens* (Mitt.) Steph. - ANG, CAB, MAC, NIT; 0-500 m  
*Acrolejeunea torulosa* (Lehm. & Lindenb.) Schiffn. - MAC; 0-800 m  
*Amphilejeunea reflexistipula* (Lehm. & Lindenb.) Gradst. - MAG; 100-1350 m  
*Anoplolejeunea conferta* (Meissn.) A. Evans - NVF, NVI; 0-2400 m  
*Aphanolejeunea asperrima* Steph. - ITA; 1400-2000 m; VU  
*Aphanolejeunea camillii* (Lehm.) R.M. Schust. - ITA; 0-1600 m  
*Aphanolejeunea gracilis* Jovet-Ast - ITA; 50-1900 m  
*Aphanolejeunea microscopica* var. *africana* (Pócs) Pócs & Bernecker -SMM, TER; 1080-1920m  
*Aphanolejeunea paucifolia* (Spruce) E. Reiner - MAC, RJN; 0-1350 m; VU  
*Aphanolejeunea sintenisii* (Steph.) Steph. - ITA; 1100-1400 m; VU  
*Aphanolejeunea truncatifolia* Horik - ITA, MAC, MAN, QUI, SJB, TER; 0-1400 m  
*Archilejeunea parviflora* (Nees) Schiffn. - ANG, CAF, MAC, NIT, ROS; 0-1500 m  
*Aureolejeunea fulva* R.M. Schust. - ITA; 2200-2600 m; VU  
*Blepharolejeunea incongrua* (Lindenb. & Gottsche) Van Slageren & Kruijt - ITA; 1650-2600 m; VU  
*Blepharolejeunea securifolia* (Steph.) R.M. Schust. - ITA; >2000 m; VU  
*Brachiolejeunea laxifolia* (J. Taylor) Schiffn. - ITA, NVF; 1000-2500 m  
*Brachiolejeunea phyllorhiza* (Nees) Kruijt & Gradst. - ITA, NVF; 300-1500 m  
*Bromeliophila natans* (Steph.) R.M. Schust. - MAC; nível do mar; EN  
*Bryopteris diffusa* (Sw.) Nees - ANG, CAB, MAG, MAN, NIT, NVF, PET, RJN, TER; 0- 1500 m  
*Bryopteris filicina* (Sw.) Nees - ANG, MAN, NIT, NVI, PET, RJN, TER; 0-2000 m  
*Caudalejeunea lehmanniana* (Gottsche) A. Evans - ANG, MAN, NIT; 0-500 m  
*Ceratolejeunea ceratantha* (Nees & Mont.) Steph. - S/L; 0-900 m  
*Ceratolejeunea cornuta* (Lindenb.) Schiffn. - PAR; 0-1000 m  
*Ceratolejeunea cubensis* (Mont.) Schiffn. - ANG, CAB, NIT, NVI; 0-500 m  
*Ceratolejeunea fallax* (Lehm. & Lindenb.) Bonner - ITA, MAG, NVF, RJN; 0-1600 m  
*Ceratolejeunea rubiginosa* Gottsche - ANG, CAB, MAN, NIT, SVJ; 40-400 m  
*Cheilolejeunea acutangula* (Nees) Grolle - ITA, RJN, TER; 0-2300 m  
*Cheilolejeunea clausa* (Nees & Mont.) R.M. Schust. - MAC, QUI; 0-800 m  
*Cheilolejeunea discoidea* (Lehm. & Lindenb.) Kachr. & R.N. Schust. - ITA; 0-2400 m  
*Cheilolejeunea holostipa* (Spruce) R.-L. Zhu & Grolle - ITA, RJN; 0-2200 m  
*Cheilolejeunea inflexa* (Hampe) Grolle - ITA, RJN; 2000-2600 m; EN  
*Cheilolejeunea insecta* Grolle & Gradst. - ITA; 1100-2450 m  
*Cheilolejeunea oncophylla* (Aongstr.) Grolle & E. Reiner - ITA; 300-2000 m  
*Cheilolejeunea rigidula* (Mont.) R.M. Schust. - ANG, ARA, CAB, CAF, MAC, MAN, NIT, QUI ROS, SAQ; 0-1000 m  
*Cheilolejeunea trifaria* (Reinw. *et al.*) Mizut - ANG, CAB, MAN, NIT; 0-1000 m  
*Cololejeunea cardiocarpa* (Mont.) A. Evans - ACA, MAC, NIT, SAQ; 0-1000 m  
*Cololejeunea minutissima* (Sm.) Schiffn. - ACA, MAC; 0-1500 m  
*Cololejeunea obliqua* (Nees & Mont.) Schiffn. - ANG, MAC, NIT; 0-300 m  
*Cololejeunea subcardiocarpa* Tixier - ITA; 0-2000 m  
*Colura calyptrifolia* (Hook.) Dumort. - ITA; 2350-2400 m; VU  
*Colura itatyana* Steph. - ITA; 2300-2400 m; VU  
*Colura tenuicornis* (A. Evans) Steph. - TER; 0-2000 m  
*Colura ulei* Jovet-Ast - ANG; 0-200 m  
*Diplasiolejeunea alata* Jovet-Ast - ITA; 700-1500 m  
*Diplasiolejeunea brunnea* Steph. - ANG, NIT, RJN; 0-800 m  
*Diplasiolejeunea pauckertii* (Nees) Steph. - ITA; 1500-2300 m; VU  
*Diplasiolejeunea pellucida* (Meissn.) Schiffn. - ANG, NIT, RJN; 0-1000 m  
*Diplasiolejeunea replicata* (Spruce) Steph. - ITA; 0-2300 m

- Diplasiolejeunea rudolphiana* Steph. - PET; 0-800 m  
*Diplasiolejeunea unidentata* (Lehm. & Lindenb.) Schiffn. - TER; ca. 1000 m; VU  
*Drepanolejeunea aculeata* Bischl. - RJN; 0-1000 m; EN  
*Drepanolejeunea anoplantha* (Spruce) Steph. - NVI; 0-2000 m  
*Drepanolejeunea araucariae* Steph. - ITA; 700-2000 m  
*Drepanolejeunea campanulata* (Spruce) Steph. - ITA, RJN; 700-2000 m  
*Drepanolejeunea fragilis* Bischl. - NVI; 0-1000 m  
*Drepanolejeunea granatensis* (J.B. Jack & Steph.) Bischl. - ITA; >2000 m; VU  
*Drepanolejeunea inchoata* (Meissn.) Schiffn. - RJN; 1000-2000 m; DD  
*Drepanolejeunea lichenicola* (Spruce) Steph. - TER; 500-2000 m  
*Drepanolejeunea mosenii* (Steph.) Bischl. - ANG, ITA, MAC, NIT, RJN; 0-2000 m  
*Drepanolejeunea orthophylla* (Nees & Mont.) Bischl. - ANG, ITA, MAN, NIT, RJN; 0-900 m  
*Drepanolejeunea palmifolia* (Nees) Steph. - TER; 0-500 m  
*Frullanooides corticalis* (Lehm. & Lindenb.) Van Slageren - MAG; 0-500 m  
*Frullanooides densifolia* Raddi - ITA, MAG, RJN; 0-2000 m  
*Harpalejeunea oxyphylla* (Nees & Mont.) Steph. - ANG, MAN; 0-1000 m  
*Harpalejeunea schiffneri* S.W. Arnell - ITA, NVI, TER; 0-1800 m  
*Harpalejeunea subacuta* A. Evans - ITA; 2000-2400 m; VU  
*Lejeunea anomala* Lindenb. & Gottsche - RJN; 0-1100 m; DD  
*Lejeunea bermudiana* (A. Evans) R.M. Schust. - CAB, MAN, NIT; 0-200 m  
*Lejeunea caespitosa* Lindenb. - ANG, CAB, MAN, MAR, NIT, NVI; 0-800 m  
*Lejeunea capensis* Gottsche - ITA, PAR; 1400-1900 m  
*Lejeunea cerina* (Lehm. & Lindenb.) Gottsche - TER; 0-1300 m  
*Lejeunea cristulata* (Steph.) E. Reiner & Goda - ITA, MAC, QUI; 900-1500 m  
*Lejeunea flava* (Sw.) Nees - ANG, ARA, CAB, ITA, MAC, MAN, MAR, NIT, NVI, RJN, SAQ; 0-2400 m  
*Lejeunea glaucescens* Gottsche - ANG, CAB, MAC, MAN, NIT, TER; 0-1100 m  
*Lejeunea grossiretis* (Steph.) E. Reiner & Goda - PET, TER; >500 m; EN  
*Lejeunea grossitexta* (Steph.) E. Reiner & Goda - ITA, NVI, TER; 0-1500 m  
*Lejeunea laeta* (Lehm. & Lindenb.) Gottsche - NVI; 0-900 m  
*Lejeunea laetevirens* Nees & Mont. - ANG, CAB, MAC, MAN, NIT, NVI, SAQ; 0-1500 m  
*Lejeunea lepida* Lindenb. & Gottsche - S/L; 0-800 m; DD  
*Lejeunea monimiae* (Steph.) Steph. - ITA; 0-2000 m  
*Lejeunea phyllobola* Nees & Mont. - ACA, ANG, ARA, CAF, CAP, MAC, MAR, NIT, NVI, ROS, SAQ;  
 0-250m  
*Lejeunea raddiana* Lindenb. - NVI; 0-500 m  
*Lejeunea trinitensis* Lindenb. - ANG, MAC, MAN, NIT; 0-800 m  
*Lepidolejeunea eluta* (Nees) R.M. Schust. - S/L; 100-1050 m  
*Leptolejeunea brasiliensis* Bischl. - RJN; 0-1000 m  
*Leptolejeunea elliptica* (Lehm. & Lindenb.) Schiffn. - ANG, ITA, NIT, RJN; 0-1500 m  
*Leptolejeunea exocellata* (Spruce) A. Evans. - ITA; 100-1500 m  
*Leptolejeunea maculata* (Mitt.) Schiffn. - S/L; 0-200 m; DD  
*Leptolejeunea moniliata* Steph. - ANG, MAN, NIT; 0-1000 m  
*Leucolejeunea unciloba* (Lindenb.) A. Evans - ANG, CAB, CAP, MAC, NIT, NVF; 0-1300 m  
*Leucolejeunea xanthocarpa* (Lehm. & Lindenb.) A. Evans - ANG, CAB, ITA, MAC, MAR, NIT, NVI,  
 NVF; 0-2500 m  
*Lopholejeunea nigricans* (Lindenb.) Schiffn. - ANG, CAB, NIT; 0-1000 m  
*Lopholejeunea subfusca* (Nees) Schiffn. - ANG, CAB, ITA, MAC, MAN, NIT; 0-750 m  
*Marchesinia brachiata* (Sw.) Schiffn. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, RJN, TER; 0-1700 m  
*Metalejeunea cucullata* (Reinw. *et al.*) Grolle - SVJ; 0-1350 m  
*Microlejeunea bullata* (J. Taylor) Steph. - ACA, ITA, MAC, NIT, QUI, SAQ, SJB; 0-2400 m  
*Microlejeunea subulistipa* Steph. - ITA; 0-2000 m; EN  
*Myriocoleopsis gymnocolea* (Spruce) E. Reiner & Gradst. - S/L; 100-1300 m

*Neurolejeunea breutelii* (Gottsche) A. Evans - ITA, NVI; 0-1850 m  
*Odontolejeunea decemdentata* (Spruce) Steph. - DQC; 0-1150 m; VU  
*Odontolejeunea lunulata* (Weber) Schiffn. - S/L; 0-1800 m  
*Omphalanthus filiformis* (Sw.) Nees - ANG, ITA, NIT, NVF, RJN, TER; 150-2000 m  
*Pluvianthus squarrosus* (Steph.) R.M. Schust. & Schäfer-Verw. - ITA; 500-2350 m  
*Prionolejeunea aemula* (Gottsche) A. Evans. - ITA, NVI; 0-1200 m  
*Prionolejeunea denticulata* (Weber) Schiffn. - RJN; 0-200 m; DD  
*Pycnolejeunea densistipula* (Lehm. & Lindenb.) Steph. - S/L; 0-1000 m; DD  
*Rectolejeunea berteriana* (Gottsche) A. Evans - NVI; 0-1000 m  
*Schiffneriolejeunea polycarpa* (Nees) Gradst. - ACA, ANG, ITA, MAG, MAN, NIT, NVI, RJN, TER; 0-1000m  
*Stictolejeunea squamata* (Willd.) Schiffn. - ANG, ITA, NIT; 0-1500 m  
*Symbiezidium barbiflorum* (Lindenb. & Gottsche) A. Evans - ANG, MAC, RJN; 0-1500 m  
*Symbiezidium transversale* (Sw.) Trevis. - NIT; 0-1000 m  
*Taxilejeunea isocalycina* (Ness) Steph. - ITA, NVI; 0-800 m  
*Taxilejeunea lusoria* (Lindenb. & Gottsche) Steph. - ITA; 0-2300 m  
*Taxilejeunea pterigonia* (Lehm. & Lindenb.) Schiffn. - ITA; 0-1500 m  
*Vitalianthus bischlerianus* (Pôrto & Grolle) R.M. Schust. & Giacotti. - ITA; 0-1800 m  
*Xylolejeunea crenata* (Nees & Mont.) X.-L. He & Grolle. - S/L; 0-1000 m

#### Lepidoziaceae (7/22)

*Arachniopsis diacantha* (Mont.) Howe - ANG, NIT, NVI, RJN, TER; 0-1000 m  
*Bazzania cuneistipula* (Gottsche & Lindenb.) Trevis. - ITA; 1200-2000 m; VU  
*Bazzania gracilis* (Hampe & Gottsche) Steph. - RJN; 0-1500 m  
*Bazzania heterostipa* (Steph.) Fulford. - PET; 0-1800 m  
*Bazzania hookeri* (Lindenb.) Trevis. - ITA, NVI, PET; 0-2000 m  
*Bazzania jamaicensis* (Lehm. & Lindenb.) Trevis - ITA; 800-1400 m  
*Bazzania longistipula* (Lindenb.) Trevis. - ITA; 400-2400 m  
*Bazzania nitida* (Weber) Grolle - TER; 0-1780 m  
*Bazzania pallide-virens* (Steph.) Fulford. - ANG, NIT; 0-800 m  
*Bazzania schlimiana* (Gottsche) Fulford. - ITA; 800-2000 m; VU  
*Bazzania stolonifera* (Sw.) Trevis. - ANG, NIT, TER; 0-1600 m  
*Bazzania taleana* (Gottsche) Fulford. - ITA; 800-2100 m; VU  
*Kurzia brasiliensis* (Steph.) Grolle - ANG, NIT, NVF; 400-2000 m  
*Kurzia capillaris* (Sw.) Grolle - ANG, ITA, NIT, NVF, PET; 100-2500 m  
*Kurzia flagellifera* (Steph.) Grolle - ITA, ca. 1000 m; VU  
*Lepidozia coilophylla* J. Taylor - RJN; 0-1000 m  
*Lepidozia cupressina* (Sw.) Lindenb. - ITA, RJN; 800-2400 m  
*Lepidozia inaequalis* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. - ANG, NIT, NVF; 100-2100 m  
*Micropterygium pterygophyllum* (Nees) Trevis. - TER; 0-500 m  
*Paracromastigum dusenii* (Steph.) R.M. Schust. - ITA; 2350-2400 m; VU  
*Paracromastigum pachyrhizum* (Nees) Fulford - ITA; 500-2400 m  
*Telaranea nematodes* (Gottsche) M.A. Howe - ANG, ITA, MAC, NIT; 0-2400 m

#### Lunulariaceae (1/1)

*Lunularia cruciata* (L.) Dumort. - RJN; 0-1250 m

#### Marchantiaceae (2/7)

*Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVI, RJN, TER; 0-2000 m  
*Marchantia berteriana* Lehm. & Lindenb. - ANG, NIT; 0-2300 m  
*Marchantia breviloba* A. Evans - ITA, PAR; 900-1350 m; VU  
*Marchantia chenopoda* L. - ANG, ITA, MAN, NIT, NVI, PET, TER; 0-1500 m  
*Marchantia paleacea* Bert. - S/L; s/alt; DD

*Marchantia papillata* Raddi - ANG, CAB, NIT, NVF, RJN; 0-1000 m

*Marchantia polymorpha* L. - S/L; 0-1000 m

### Metzgeriaceae (1/20)

*Metzgeria agnewiae* Kuwah. - ITA; 800-2100 m

*Metzgeria albinea* var. *albinea* Spruce - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR, SVJ, TER; 0-1800 m

*Metzgeria albinea* var. *angusta* (Steph.) Costa & Gradst. - ANG, MAN, NVF, RJN; 0-1000 m

*Metzgeria aurantiaca* Steph. - ANG, ITA, MAN, NIT, NVF, PAR, RJN, SVJ; 0-1600 m

*Metzgeria brasiliensis* Schiffn. - ITA, NVF, NVI, PAR, RJN, SVJ; 0-1200 m

*Metzgeria conjugata* Lindb. - ITA, NVF; 0-2000 m

*Metzgeria convoluta* Steph. - ANG, ITA, MAN, NIT, NVF, RJN, TER; 0-1200 m

*Metzgeria cratoneura* Schiffn. - ITA, TER; 0-1100 m

*Metzgeria decipiens* (C. Massal.) Schiffn. & Gottsche - NVI, RJN; 0-2500 m

*Metzgeria dichotoma* (Sw.) Nees - ITA, MAN, NIT, NVF, RJN; 0-1600 m

*Metzgeria fruticola* Spruce - ITA, NVF; 800-1100 m

*Metzgeria furcata* (L.) Dumort. - CAB, MAN, NIT, NVF, NVI, RJN, TER; 0-1500 m

*Metzgeria herminieri* Schiffner - ITA, NVF, PET; 0-2000 m

*Metzgeria lechleri* Steph. - ITA, PAR, RJN, TER; 0-2500 m

*Metzgeria leptoneura* Spruce - ITA, NVF, TER; 0-2500 m

*Metzgeria myriopoda* Lindb. - ANG, CAB, NVF, PAR, TER; 0-2000 m

*Metzgeria psilocraspeda* Schiffn. - ITA; 0-2000 m

*Metzgeria rufula* Spruce - ITA, RJN; 100-800 m

*Metzgeria scyphigera* A. Evans - ITA; 800-2100 m

*Metzgeria subaneura* Schiffn. - PAR; 100-2500 m

### Monocleaceae (1/1)

*Monoclea gottschei* subsp. *elongata* Gradst. & Mues - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, RJN; 0-2000 m

### Pallaviciniaceae (3/6)

*Jensenia erythropus* (Gottsche) Grolle - ITA; ca. 2000 m; EN

*Pallavicinia lyellii* (Hook.) S.F. Gray - RJN; 100-1000-2000 m (?)

*Symphogyna aspera* Steph. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, PAR, RJN; 0-2200 m

*Symphogyna brasiliensis* (Nees) Nees & Mont. - ANG, CAB, ITA, MAN, NIT, NVF, NVI, PAR, RJN, TER; 0-1850 m

*Symphogyna brongniartii* Mont. - ITA, RJN; 0-1000 m

*Symphogyna podophylla* (Thunb.) Mont. & Nees. - ITA, NIT, NVF, NVI, PET; 500-1800 m

### Pelliaceae (1/1)

*Noteroclada confluens* J. Taylor - ITA, NVI, TER; 400-2500 m

### Plagiochilaceae (1/22)

*Plagiochila adiantoides* (Sw.) Lindenb. - ITA; 1000-2200 m

*Plagiochila bifaria* (Sw.) Lindenb. - ITA; 0-2200 m

*Plagiochila boryana* Gottsche - PET; 1900 m (?); EN

*Plagiochila corrugata* (Nees) Nees & Mont. - ITA, TER; 0-2300 m

*Plagiochila cristata* (Sw.) Lindenb. - ITA, NVI, TER; 700-1500 m

*Plagiochila disticha* (Lehm. & Lindenb.) Lindenb. - NVI; 0-900 m

*Plagiochila distinctifolia* Lindenb. - ANG, NIT; 0-1000 m

*Plagiochila diversifolia* Lindenb. & Gottsche - TER; ca. 1300-2000 m; VU

*Plagiochila exigua* (J. Taylor) J. Taylor - ITA; 1500-2400 m; VU

*Plagiochila flaccida* Lindenb. - ITA; 2100-2300 m; DD

*Plagiochila gymnocalycina* (Lehm. & Lindenb.) Lindenb. - ITA, NVF, NVI, PAR, TER; 500-2400 m

*Plagiochila lingua* Steph. - S/L; 0-800 m; DD

*Plagiochila macrostachya* Lindenb. - ITA; 1500-2200 m; VU  
*Plagiochila martiana* (Nees) Lindenb. - ANG, MAC, MAN, NIT, NVI, PET; 0-1100 m  
*Plagiochila micropteryx* Gottsche - ITA; 0-1000 m  
*Plagiochila montagnei* Nees - ANG, CAB, MAN, NIT; 0-1200 m  
*Plagiochila patentissima* Lindenb. - CAB, ITA, NVI; 0-1400 m  
*Plagiochila patula* (Sw.) Lindenb. - ITA, NVI; 900 m; VU  
*Plagiochila raddiana* Lindenb. - S/L; 0-1350 m  
*Plagiochila rutilans* Lindenb. - ANG, ITA, MAN, NIT; 0-2400 m  
*Plagiochila simplex* (Sw.) Lindenb. - ANG, MAN, PET, TER; 0-1700 m  
*Plagiochila subplana* Lindenb. - ANG, ITA, MAN, NIT; 0-1300 m

**Porellaceae (1/2)**

*Porella brasiliensis* (Raddi) Schiffn. - ANG, ITA, MAG, MAN, NIT, PET, TER; 0-1500 m  
*Porella reflexa* (Lehm. & Lindenb.) Trevis. - MAG; 0-1500 m

**Radulaceae (1/18)**

*Radula angulata* Steph. - ITA; 0-1950 m  
*Radula fendleri* Gottsche - ITA; 1000-1700 m; VU  
*Radula gottscheana* J. Taylor - ITA; 0-1200 m; VU  
*Radula javanica* Gottsche - ANG, MAN; 0-1650 m  
*Radula kegelii* Gottsche - CAB, MAG; 0-1350 m  
*Radula ligula* Steph. - ANG, RJN; 0-800 m  
*Radula mexicana* Lindenb. & Gottsche - ANG, ITA, NIT; 0-1100 m  
*Radula nudicaulis* Steph. - ITA, NVF; 800-2700 m  
*Radula obovata* Castle. - ITA, MAG; 0-1000 m  
*Radula pocsii* K. Yamada. - ITA; ca. 1450 m; VU  
*Radula quadrata* Gottsche - ITA; 100-2000 m  
*Radula recubans* J. Taylor - ITA, NVI, PET; 800-1000 m  
*Radula schaefer-verwimpitii* K. Yamada - ITA; 900-2300 m; VU  
*Radula sinuata* Gottsche - S/L; 500-2000 m  
*Radula stenocalyx* Mont. - S/L; 0-2300 m  
*Radula tectiloba* Steph. - ITA; 0-1650 m  
*Radula tenera* Mitt. - ITA, NVI; 500-2200 m  
*Radula voluta* J. Taylor - S/L; 500-2400 m

**Ricciaceae (1/5)**

*Riccia curtisii* (James) Austin. - S/L; 0-500 m  
*Riccia grandis* Nees - S/L; nível do mar; DD  
*Riccia plano-biconvexa* Steph. - NIT; 0-650 m  
*Riccia stenophylla* Spruce - NIT; 0-1000 m  
*Riccia wainionis* Steph. - S/L; 0-1200 m

**Scapaniaceae (1/1)**

*Scapania portoricensis* Hampe & Gottsche - ITA, NVF, NVI; 800-2500 m

**Trichocoleaceae (1/2)**

*Trichocolea brevifissa* Steph. - ITA, NVF; 100-2500 m  
*Trichocolea flaccida* (Spruce) J.B. Jack & Steph. - ANG, NIT; 800-1700 m

**AGRADECIMENTOS**

A primeira autora agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelas duas bolsas de Iniciação Científica concedidas e que foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Os autores também agradecem aos doutores Allan Fife (Manaaki Whenua - Landcare Research), Bruce Allen e Richard Zander (Missouri Botanical Garden), Ronald Pursell (The Pennsylvania State University), que gentilmente checaram a taxonomia de espécies dos seus grupos de estudo, bem como a Prof. Anna Olga de Barros Barreto pela correção da versão do resumo em inglês.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Allen, B. H. 1987. A revision of the genus *Leucomium* (Leucomiaceae). *Memoirs of the New York Botanical Garden* 45: 661-677.
- Bastos, C. J. P. 1999. Briófitas de restinga das regiões metropolitana de Salvador e litoral norte do estado da Bahia, Brasil. *Dissertação*. Universidade de São Paulo. 173 p.
- Bastos, C. J. P.; Albertos, B. & Villas-Bôas-Bastos, S. B. 1998a. Bryophytes from some Caatinga areas in the state of Bahia (Brazil). *Tropical Bryology* 14: 69-75.
- Bastos, C. J. P.; Stradmann, M. T. S. & Villas-Bôas-Bastos, S. B. 1998b. Additional Contribution to the Bryophyte Flora of Chapada Diamantina National Park, State of Bahia, Brazil. *Tropical Bryology* 15: 15-20.
- Bastos, C. J. P. & Villas-Bôas-Bastos, S. B. 1998. Adições à brioflora (*Bryopsida*) do Estado da Bahia, Brasil. *Tropical Bryology* 15: 111-116.
- Bastos, C. J. P.; Yano, O. & Villas-Bôas-Bastos, S. B. 2000. Briófitas de campos rupestres da Chapada Diamantina, Estado da Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 23: 357-368.
- Brotherus, V. F. 1924. *Ergebnisse der botanischen Expedition der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften nach Südbrasilien 1901*, herausgegeben von Prof. Dr. V. Schiffner. *Denkschr. Akademie der Wissenschaften in Wien* 83: 251-358.
- Buck, W. R. 1979. A re-evaluation of the Bruchiaceae with the description of a new genus. *Brittonia* 31 (4): 469-473.
- Buck, W. R. 1998. Pleurocarpous Mosses of the West Indies. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 1: 1-401.
- Buck, W. R. & Ireland, R. R. 1989. Plagiotheciaceae. *Flora Neotropica* 50: 1-22.
- Câmara, P. E. A. S. 2002. Levantamento da brioflora das matas de galeria da reserva ecológica do IBGE, RECOR, Distrito Federal. *Dissertação*. Universidade de Brasília. 140 p.
- Castro, N. M. C. F. 1997. Bryopsida do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, Brasil. *Dissertação*. Universidade Federal de Pernambuco. 85 p.
- Churchill, S. P. & Linares C., E. L. 1995a. *Prodromus bryologiae Novo-Granatensis: introducción a la flora de musgos de Colombia. Parte 1: Adelotheceaceae a Funariaceae*. *Biblioteca Jose Jeronimo Triana* 12: 1-453.
- \_\_\_\_\_. 1995b. *Prodromus bryologiae Novo-Granatensis: introducción a la flora de musgos de Colombia. Parte 2: Grimmiaceae a Trachypodaceae*. *Biblioteca Jose Jeronimo Triana* 12: 455-924.
- \_\_\_\_\_. 1998. Catalog of Amazonian Mosses. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 85: 191-238.
- Costa, D. P. 1988. Leucobryaceae do Parque Nacional da Tijuca no Estado do Rio de Janeiro (Brasil). *Rodriguésia* 64/66 (41/40): 41-48.
- \_\_\_\_\_. 1992. Hepáticas do Pico da Caledônia. Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 6 (1): 3-39.
- \_\_\_\_\_. 1994. Musgos do Pico da Caledônia, município de Nova Friburgo, estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 8 (2): 141-191.



- \_\_\_\_\_. 1997. Bryophyta e Hepatophyta. In: Marques, M.C.M. (org.) Mapeamento da cobertura vegetal e listagem das espécies ocorrentes na Área de Proteção Ambiental de Cairuçu, município de Parati, RJ. Série Estudos e Contribuições 13: 1-96.
- \_\_\_\_\_. 1999. Metzgeriaceae (Metzgeriales, Hepatophyta) no Brasil. Tese. Universidade de São Paulo. Instituto de Biociências, São Paulo. 261 p.
- \_\_\_\_\_. 2003. Floristic composition and diversity of Amazonian rainforest bryophytes in Acre, Brazil. *Acta Amazonica* 33 (3): 399-414.
- Costa, D. P.; Imbassahy, C. A. A. & Silva, V. P. A. V. 2005. Checklist and distribution of the mosses, liverworts and hornworts of the Rio de Janeiro state, Brazil. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* (no prelo).
- Costa, D. P.; Imbassahy, C. A. A. & Silva, V. P. A. V. Status de conservação das espécies de briófitas do estado do Rio de Janeiro (inédito).
- Costa, D. P. & Lima, F. M. 2005. Moss diversity in the tropical rainforests of Rio de Janeiro, Southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Botânica* (no prelo).
- Costa, D. P. & Silva, A. G. 2003. Briófitas da Reserva Natural da Vale do Rio do Doce, Linhares, Espírito Santo, Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão* 16: 21-38.
- Costa, D. P. & Yano, O. 1988. Hepáticas talosas do Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 1 (2): 73-82.
- Costa, D. P. & Yano, O. 1995. Musgos do município de Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 33 (1): 99-118.
- Costa, D. P. & Yano, O. 1998. Briófitas da restinga de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil. *Hoehnea* 25: 99-119.
- Crosby, M. R., Magill, R. E., Allen, B. & He, S. 1999. A Checklist of the Mosses. Missouri Botanical Garden. 325 p. (<http://www.mobot.org/MOBOT/tropicos/most/checklist.shtml>).
- Crum, H. A. 1990a. Comments on *Sphagnum* sect. *Sphagnum* in South America. *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 17: 71-81.
- \_\_\_\_\_. 1990b. A new look at *Sphagnum* sect. *Acutifolia* in South America. *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 17: 83-91.
- \_\_\_\_\_. 1990c. Preliminary notes on *Sphagnum* sect. *Subsecunda* in South America. *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 17: 93-97.
- \_\_\_\_\_. 1992. Miscellaneous Notes of the Genus *Sphagnum*. 3. New Species from Brazil. *The Bryologist* 95 (4): 419-429.
- \_\_\_\_\_. 1993. Progress toward understanding *Sphagnum* section *Sphagnum* in Brazil. *Advances in Bryology* 5: 9-29.
- Delgadillo, M. C.; Bello, B. & Cárdenas, S. M. A. 1995. LATMOSS: A Catalogue of Neotropical Mosses (<http://www.mobot.org/MOBOT/tropicos/most/latmoss.shtml>).
- Dusén, P. 1903. Sur la flore de la Serra do Itatiaya au Brésil. *Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro* 13: 1-119.
- Fife, A. J. 1987. Taxonomic and nomenclatural observations on the Funariaceae 5. A revision of the Andean species of *Entosthodon*. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 45: 301-325.
- Florschütz-de-Waard, J. 1996. Musci. Part. III. In: Görts-van Rijn, A.R.A. (ed.), *Flora of the Guianas*. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 384-438.
- Frahm, J.-P. 1991. Dicranaceae: *Campylopodioideae*, *Paraleucobryoideae*. *Flora Neotropica* 54: 1-238.
- \_\_\_\_\_. 1996. Revision der Gattung *Rhacocarpus* Lindb. (Musci). *Cryptogamie: Bryologie, Lichénologie* 17: 39-65.
- \_\_\_\_\_. 1997. A taxonomic revision of *Dicranodontium* (Musci). *Annales Botanici Fennici* 34: 179-204.
- Fundação S.O.S. Mata Atlântica. 2002. Atlas da evolução dos remanescentes florestais

- e ecossistemas associados do domínio da mata atlântica no período 1995-2000. São Paulo, Fundação S.O.S. Mata Atlântica/INPE.
- Germano, S. R. 2003. Florística e ecologia das comunidades de briófitas de um remanescente de floresta atlântica (Reserva ecológica do Gurjaú, Pernambuco, Brasil). Tese. Universidade Federal de Pernambuco. 126 p.
- Gradstein, S. R. 1995. Diversity of Hepaticae and Anthocerotae in montane forests of the tropical Andes. *In: Churchill, S.P. et al.* (eds.). Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forests. New York Botanical Garden. p. 321-334.
- Gradstein, S. R.; Churchill, S. P. & Salazar-Allen, N. 2001. Guide to the Bryophytes of Tropical America. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 86: 1-577.
- Gradstein, S. R. & Costa, D. P. 2003. The Hepaticae and Anthocerotae of Brazil. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 87: 1-336.
- Gradstein, S. R. & Pócs, T. 1989. Bryophytes. *In: Lieth, H. & Werger, M.J.A.* (eds.). Tropical Rain Forest Ecosystems. Elsevier Science Publishers. Amsterdam, pp. 311-325.
- Hallingbäck, T. & Hodgetts, N. 2000. Mosses, liverworts & hornworts: a status survey and conservation action plan for bryophytes. IUCN, Gland. 106 p.
- Hallingbäck, T.; Hodgetts, N. & Urmi, E. 1996. How to use the new IUCN Red List categories on bryophytes. Guidelines proposed by the IUCN SSC Bryophyte Specialist Group. *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Botánica* 67(1): 47-157.
- Hampe, E. 1870. Musci frondosi. *In: E. Warming* (ed.). *Symbolae ad floram Brasiliae centrales cognoscendam*. Videnskabelige Meddelelser fra dansk naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn, ser. 3, 8(10-20): 267-296.
- \_\_\_\_\_. 1872. Musci frondosi. *In: E. Warming* (ed.). *Symbolae ad floram Brasiliae centrales cognoscendam*. Videnskabelige Meddelelser fra dansk naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn, ser. 3, 10: 36-59.
- \_\_\_\_\_. 1874a. Musci frondosi. *In: E. Warming* (ed.). *Symbolae ad floram Brasiliae centrales cognoscendam*. Videnskabelige Meddelelser fra dansk naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn, ser. 3, 19 (9-11): 129-178.
- \_\_\_\_\_. 1874b. Musci frondosi. *In: E. Warming* (ed.). *Symbolae ad floram Brasiliae centrales cognoscendam*. Videnskabelige Meddelelser fra dansk naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn, ser. 3, 19 (12-16): 73-141.
- \_\_\_\_\_. 1877. Musci frondosi. *In: E. Warming* (ed.). *Symbolae ad floram Brasiliae centrales cognoscendam*. Videnskabelige Meddelelser fra dansk naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn, ser. 3, 24: 251-274.
- \_\_\_\_\_. 1879. Enumeratio muscorum hactenus in provinciis Brasiliensibus Rio de Janeiro et São Paulo detectorum. *Videnskabelige Meddelelser fra dansk naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn* 26: 73-164.
- Hedenäs, L. 2003. Amblystegiaceae. *Flora Neotropica* 89: 1-107.
- Heinrichs, J.; Anton, H.; Gradstein, S. R. & Mues, R. 2000. Systematics of *Plagiochila* sect. *Glaucescens* Carl (Hepaticae) from tropical America: a morphological and chemotaxonomical approach. *Plant Systematics and Evolution* 220: 115-138.
- Herzog, T. 1925. Neue Bryophyten aus Brasilien. *Repertorium specierum novarum regni vegetabilis* 21: 22-38.
- Hornschuch, C. F. 1840. Musci. *In: Martius* (ed.). *Flora brasiliensis enumeratio plantarum in Brasilia hactenus detectarum quas suis aliorumque botanicorum studiis descriptas et methodo naturali digestas partim icone illustratas*. 1(2): 1-712, pl. 1-82 (Bryophyta, 1-100, pl. 1-5). Monachii.

- Index of Mosses Database (W<sup>3</sup>MOST) <http://mobot.mobot.org/W3T/Search/most.html>.
- Ireland, R. R. & Buck, W. R. 1994. Stereophyllaceae. *Flora Neotropica* 65: 1-49.
- LaFarge-England, C. 1998. The infrageneric phylogeny, classification and phytogeography of *Leucoloma* (Dicranaceae, Bryopsida). *The Bryologist* 101: 181-220.
- Lemos-Michel, E. 1999. Briófitas epífitas sobre *Araucaria angustifolia* (Bert.) Kunze no Rio Grande do Sul, Brasil. Tese. Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências, São Paulo. 318p.
- Lisboa, R. C. L. & Ilkiu-Borges, F. 1995. Diversidade das briófitas de Belém (PA) e seu potencial como indicadoras de poluição urbana. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Botânica* 11: 199-225.
- Lisboa, R. C. L. & Ilkiu-Borges, F. 1997. Novas ocorrências de Bryophyta (musgos) para o estado do Pará, Brasil. *Acta Amazonica* 27 (2): 81-102.
- Lisboa, R. C. L. & Ilkiu-Borges, F. 2001. Briófitas de São Luís do Tapajós, município de Itaituba, com novas adições para o estado do Pará. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Botânica* 17 (1): 75-91.
- Lisboa, R. C. L.; Lima, M. J. L. & Maciel, U. N. 1999. Musgos da ilha de Marajó – II – município de Anajás Pará, Brasil. *Acta Amazonica* 29 (2): 201-206.
- Molinaro, L. C. & Costa, D. P. 2001. Briófitas do arboreto do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. *Rodriguésia* 52: 107-124.
- Müller, C. 1898. *Bryologia Serrae Itatiaiae*. *Bulletin of the Herbarium Boissier* 6: 18-48.
- \_\_\_\_\_. 1900. *Symbolae ad bryologiam Brasiliae et regionum vicinarum*. *Hedwigia* 39: 235-289.
- \_\_\_\_\_. 1901. *Symbolae ad bryologiam Brasiliae et regionum vicinarum*. *Hedwigia* 40: 55-99.
- Muñoz, J. 1999. A revision of *Grimmia* (Musci, Grimmiaceae) in the Americas. *Latin America. Annals of the Missouri Botanical Garden* 86: 118-191.
- Ochi, H. 1980. A revision of the neotropical Bryoideae, Musci (First part). *The Journal of the Faculty of Education, Tottori University, Natural Science* 29: 49-154.
- Ochi, H. 1981a. Taxonomic position of *Anomobryopsis*, Musci. *Hikobia, Suppl.* 1: 55-57.
- \_\_\_\_\_. 1981b. A revision of the neotropical Bryoideae, Musci (second part). *The Journal of the Faculty of Education, Tottori University, Natural Science* 30: 21-55.
- \_\_\_\_\_. 1982. A revision of the Bryoideae (Musci) in southern South America). *The Journal of the Faculty of Education, Tottori University, Natural Science* 31: 11-47.
- Oliveira e Silva, M. I. M. N. 1998. Briófitas da Reserva Ecológica de Rio das Pedras, município de Mangaratiba, do Parque Estadual da Ilha Grande e da Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, município de Angra dos Reis, estado do Rio de Janeiro. Tese. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. 321p.
- Oliveira e Silva, M. I. M. N.; Milanez, A.I. & Yano, O. 2002. Aspectos ecológicos de briófitas em áreas preservadas de mata atlântica, Rio de Janeiro, Brasil. *Tropical Bryology* 22: 77-102.
- Oliveira e Silva, M. I. M. N. & Yano, O. 1998. Ocorrências novas de briófitas para o Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 21: 125-134.
- Pôrto, K. C. & Bezerra, M. F. A. 1996. Briófitas da caatinga 2. Agrestina, Pernambuco. *Acta Botanica Brasílica* 18: 93-102.
- Pôrto, K. C. & Germano, S. R. 2002. Biodiversidade e importância das briófitas na conservação dos ecossistemas naturais de Pernambuco. *In: Tabarelli, M. & Silva, J. M. C. Diagnóstico da biodiversidade de Pernambuco*. Recife: Massangana. 125-152.
- Projeto Flora do Estado do Rio de Janeiro: bases para o uso sustentável da diversidade vegetal. 2002 (inédito).

- Pursell, R. A. 1994. Taxonomic notes on Neotropical *Fissidens*. *The Bryologist* 97: 253–271.
- Reese, W. D. 1993. Calymperaceae. *Flora Neotropica* 58: 1-102.
- Reiner-Drehwald, M. E. & Goda, A. 2000. Revision of the genus *Crossotolejeunea* (Lejeuneaceae, Hepaticae). *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 89: 1-54.
- Sá, P. S. A. 1995. Aspectos florísticos e ecológicos das briófitas do riacho Coité, Timbaúba-PE. Dissertação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 59 p.
- Santiago, R. L. 1997. Estudos brioflorísticos de três formações vegetais no município de Bonfim-Roraima. Dissertação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 124p.
- Santos, R. C. P. & Lisboa, R. C. L. 2003. Musgos (Bryophyta) do nordeste paraense, Brasil – 1. Zona Bragantina, microrregião do Salgado e município de Viseu. *Acta Amazonica* 33 (3): 415-422.
- Sastre-de-Jesus, I. 1987. A revision of the Neckeraceae Schimp. and Thamnobryaceae Margad. & Dur. in the Neotropics. Dissertation, City University of New York.
- Schäfer-Verwimp, A. 1989. New or interesting records of Brazilian bryophytes, II. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 67: 313-321.
- \_\_\_\_\_. 1991. Contribution to the knowledge of the bryophyte flora of Espírito Santo, Brazil. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 69: 147-170.
- \_\_\_\_\_. 1992. New or interesting records of Brazilian bryophytes, III. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 71: 55-68.
- \_\_\_\_\_. 1996. New or interesting records of Brazilian bryophytes, V. *Candollea* 51: 283-302.
- Schäfer-Verwimp, A. & Giancotti, C. 1993. New or interesting records of Brazilian bryophytes, IV. *Hikobia* 11: 285-292.
- Schäfer-Verwimp, A. & Vital, D.M. 1989. New or interesting records of Brazilian bryophytes. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 66: 255-261.
- Schultze-Motel, W. 1970. Monographie der Laubmoosgattung *Andreaea*. 1. Die costaten Arten. *Willdenowia* 6: 25-110.
- Sehnem, A. 1969. Musgos Sul-Brasileiros. *Pesquisas, Botânica* 27: 1-36.
- \_\_\_\_\_. 1970. Musgos Sul-Brasileiros II. *Pesquisas, Botânica* 28: 1-117.
- \_\_\_\_\_. 1972. Musgos Sul-Brasileiros III. *Pesquisas, Botânica* 29: 1-70.
- \_\_\_\_\_. 1976. Musgos Sul-Brasileiros IV. *Pesquisas, Botânica* 30: 1-79.
- \_\_\_\_\_. 1978. Musgos Sul-Brasileiros V. *Pesquisas, Botânica* 32: 1-170.
- \_\_\_\_\_. 1979. Musgos Sul-Brasileiros VI. *Pesquisas, Botânica* 33: 1-149.
- \_\_\_\_\_. 1980. Musgos Sul-Brasileiros VII. *Pesquisas, Botânica* 34: 1-121.
- Sharp, A. J., Crum, H. A. & Eckel, P. M. 1994. The Moss Flora of Mexico. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 69: 1-1113.
- Shaw, A. J. & Goffinet, B. 2000. *Bryophyte Biology*. Cambridge University Press, England. 476p.
- Spence, J. R. 1996. *Rosulabryum genus novum* (Bryaceae). *The Bryologist* 99: 221-225.
- Stephani, F. 1905-1909. *Species Hepaticarum* 3: 1-693. Genève.
- \_\_\_\_\_. 1909-1912. *Species Hepaticarum* 4: 1-824. Genève.
- Tixier, P. 1988. Le genre *Glossadelphus* Fleisch. (Sematophyllaceae, Musci) et sa valeur. *Nova Hedwigia* 46 (3-4): 319-356.
- Uribe, J. & Gradstein, S.R. 1999. Estado del conocimiento de la flora de hepáticas de Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 23 (87): 315-318.
- Veloso, H. P., Rangel Filho, A. L. R. & Lima, J. C. A. 1991. Classificação da Vegetação Brasileira adaptada a um Sistema

- Universal. IBGE/CDDI. Departamento de Documentação e Biblioteca, 123 p.
- Villas-Bôas-Bastos, S. B. & Bastos, C. J. P. 1998. Briófitas de uma área de cerrado no município de Alagoinhas, Bahia, Brasil. *Tropical Bryology* 15: 101-110.
- Visnadi, S. R. 1998. Briófitas em ecossistemas costeiros do Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar, Ubatuba-SP. Tese. Universidade Estadual Paulista, São Paulo. 274 p.
- \_\_\_\_\_ & Vital, D. M. 2000. Lista de briófitas ocorrentes no parque estadual das fontes do Ipiranga-PEFI. *Hoehnea* 27 (3): 279-294.
- \_\_\_\_\_ & Vital, D. M. 2001. Briófitas das Ilhas de Alcatrazes, do Bom Abrigo, da Casca e do Castilho, Estado de São Paulo, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 15 (2): 255-270.
- Vital, D. M. & Visnadi, S. R. 1994. Bryophytes of Rio Branco Municipality, Acre, Brazil. *Tropical Bryology* 9: 69-74.
- Yano, O. 1981. A checklist of Brazilian mosses. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 50: 279-456.
- \_\_\_\_\_. 1984. Checklist of Brazilian liverworts and hornworts. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 56: 481-548.
- \_\_\_\_\_. 1989. An additional checklist of Brazilian bryophytes. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 66: 371-434.
- \_\_\_\_\_. 1995. A new additional annotated checklist of Brazilian bryophytes. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 78: 137-182.
- \_\_\_\_\_. 1996a. A checklist of Brazilian bryophytes. *Boletim do Instituto de Botânica de São Paulo* 10: 47-232.
- \_\_\_\_\_. 1996b. Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP. Briófitas, 1: Mniaceae, Rhizogoniaceae, Racopilaceae, Phyllogoniaceae e Leucobryaceae (Bryales). *Hoehnea* 23(2): 81-98.
- Yano, O. & Colletes, A. G. 2000. Briófitas do Parque Nacional de Sete Quedas, Guaíra, PR, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 14: 215-242.
- Yano, O. & Costa, D. P. 2000. Flora dos estados de Goiás e Tocantins. Criptógamas: Briófitas. Vol. 5. Editora da Universidade Federal de Goiás. 33 p.
- Yano, O. & Mello, Z. R. 1999. Frullaniaceae dos manguezais do litoral sul de São Paulo. *Iheringia, Botanica* 52: 65-87.
- Yano, O. & Oliveira e Silva, M. I. M. N. 1997. Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP. Briófitas, 2: Fissidentaceae (Bryales). *Hoehnea* 24(2): 107-114.
- Zander, R. H. 1972. Revision of the genus *Leptodontium* (Musci) in the New World. *The Bryologist* 75(3): 213-280.
- Zander, R. H. 1993. Genera of the Pottiaceae: mosses of harsh environments. *Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences* 32: 1-378.



