

Briófitas do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo de Santa Virgínia, Estado de São Paulo, Brasil

Dimas Marchi do Carmo^{1,2}, Jéssica Soares de Lima¹, Leandro de Almeida Amélio¹ e Denilson Fernandes Peralta¹

Recebido: 16.12.2015; aceito: 20.04.2016

ABSTRACT - (Bryophytes in Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia, São Paulo State, Brazil). The Núcleo Santa Virgínia is one of the administrative centers of the extensive Parque Estadual da Serra do Mar that was created in order to protect the rich São Paulo State Atlantic Forest biodiversity. This phytogeographical domain is the richest in bryophyte species and endemic species of the country. Altogether, we found 386 bryophyte species (196 liverworts, 188 mosses, and two hornworts); 32 (8%) are Brazilian endemic species; 24 new records are registered for São Paulo State and four new records for Atlantic Forest (*Cheilolejeunea beyrichii* (Lindenb.) Reiner, *Microlejeunea acutifolia* Steph, *Lepidopilum pallidonitens* (Müll. Hal.) Paris, and *Bryum leptocladon* Sull). The liverwort family Lejeuneaceae was the richest with 90 species found in the area, while Pilotrichaceae showed greater richness for mosses, with 20 species. Most species reveal a moderate distribution for the country and are neotropical.

Keywords: Atlantic Forest, biodiversity, hornworts, liverworts, mosses

RESUMO - (Briófitas do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia, Estado de São Paulo, Brasil). O Núcleo Santa Virgínia é um dos centros administrativos do extenso Parque Estadual da Serra do Mar que foi criado para proteger a rica biodiversidade da Mata Atlântica do Estado de São Paulo. Esse domínio fitogeográfico possui a maior riqueza e endemismo de espécies de briófitas do país. Foram encontradas 386 espécies de briófitas (196 hepáticas, 188 musgos e dois antóceros), 32 (8%) espécies endêmicas brasileiras, 24 novos registros para o Estado de São Paulo e quatro novas ocorrências para a Mata Atlântica (*Cheilolejeunea beyrichii* (Lindenb.) Reiner, *Microlejeunea acutifolia* Steph, *Lepidopilum pallidonitens* (Müll. Hal.) Paris e *Bryum leptocladon* Sull.). A família de hepáticas Lejeuneaceae foi a mais rica, com 90 espécies, enquanto Pilotrichaceae apresentou maior riqueza para os musgos, com 20 espécies. A maioria das espécies encontradas apresenta uma distribuição moderada para o país e são neotropicais.

Palavras-chave: antóceros, Mata Atlântica, biodiversidade, hepáticas, musgos

Introdução

O Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) é uma unidade de conservação criada em 1977 pelo Decreto nº 10.251 (30/08/1977) com o intuito de preservar a rica biodiversidade de fauna e flora existente nos ameaçados domínios da Mata Atlântica. Com 332.690 ha, ele representa a maior unidade de conservação de Mata Atlântica existente no país, além disso, em virtude de seu extenso território e pela vasta heterogeneidade sociocultural e de paisagens naturais existentes, atualmente o PESH é administrado por vários núcleos independentes que se encontram em diferentes fases de implantação (Instituto Ekos Brasil 2006, SMA 2015).

O Núcleo Santa Virgínia do PESH desenvolve diversos tipos de atividades voltadas à conservação do parque, trabalhando em pesquisas científicas nas áreas de biodiversidade e ecologia, além de atuar em projetos educacionais voltados à conscientização ambiental e importância das florestas da Mata Atlântica (Pires 2015). Ele abrange uma área de 17.500 ha. e foi criado a partir de desapropriações da fazenda Santa Virgínia (que deu origem ao nome), sendo 68% de suas terras de domínio público e 32% pertencentes ao domínio privado. O principal propósito da criação desse Núcleo consta na proteção da maior parte das florestas intactas da região do Vale do Paraíba e do Rio Paraíba, importante corpo

1. Instituto de Botânica, Núcleo de Pesquisa em Briologia, Caixa Postal 68041, 04045-972 São Paulo, SP, Brasil

2. Autor para correspondência: dimas.botanica@gmail.com

hídrico formador de corredeiras e cachoeiras dentro do PESM (SMA 2015).

Em relação aos estudos de briófitas feitos para a Mata Atlântica ao longo de toda a costa litorânea brasileira, temos uma ampla bibliografia disponível, com vários trabalhos tanto com enfoques florísticos quanto ecológicos (Costa & Lima 2005, Valente & Pôrto 2006, Santos & Costa 2008, Costa & Santos 2009, Santos & Costa 2010a, b, Silva & Pôrto 2010, Costa *et al.* 2015 e Silva & Pôrto 2015). A Mata Atlântica é o domínio fitogeográfico que apresenta as maiores taxas de endemismo e de riqueza de briófitas para o país (Costa *et al.* 2011), mesmo com apenas 11% de sua vegetação remanescente, ela ainda é um dos domínios mais ameaçados pelas pressões antrópicas e considerada um *hotspot* mundial (Fundação SOS Mata Atlântica 2015).

Para o Estado de São Paulo encontramos uma série de trabalhos com briófitas ocorrentes em regiões da Mata Atlântica, (Visnadi 2002, Visnadi 2004, Visnadi 2005, Visnadi 2006, Yano & Peralta 2007, Peralta & Yano 2008, Yano & Peralta 2008, Visnadi 2009, Peralta & Yano 2012 e Visnadi 2013), os quais contribuíram com o conhecimento da distribuição e ocorrência de briófitas, resultando em dados compilados atualmente de 890 espécies ocorrendo na Mata Atlântica, o que representa ca. de 99% das briófitas totais estimadas para o Estado (Costa & Peralta 2015).

O conhecimento da biodiversidade de briófitas auxilia, e justifica, a manutenção das unidades de conservação, bem como estabelece meios de divulgação de informação sobre a diversidade de briófitas brasileiras (Visnadi 2005, Peralta & Yano 2012). Sendo assim, o objetivo desse estudo foi apresentar uma lista das espécies ocorrentes no Núcleo Santa Virgínia dentro da Mata Atlântica e, dessa forma, contribuir ainda mais com os estudos de briófitas sobre sua distribuição geográfica brasileira, os domínios fitogeográficos que ocupam e sua relação com a distribuição mundial, visto que, muitas vezes, essas informações carecem em outros trabalhos desenvolvidos para essa área e, até o momento, ainda não existem inventários florísticos de briófitas dentro dessa importante parcela da reserva.

Material e métodos

O Núcleo Santa Virgínia do PESM abrange os municípios de São Luiz do Paraitinga e Natividade

da Serra, localizando-se aproximadamente nas coordenadas geográficas 45°03' - 45°11'O e 23°17' - 23°24'S. Possui uma área total de 17.000 ha, amplitude altitudinal de 860 m a 1.650 m e temperaturas média de 21 °C, com máxima de 35 °C, e mínima de -3 °C (Pires 2015). A sua vegetação é composta basicamente pela Floresta Ombrófila Densa Montana e Floresta Ombrófila Densa Alto Montana, com alguns pequenos trechos de Campos de Altitude e de Floresta de Neblina (SMA 2015).

Foram realizadas expedições de coletas nos anos de 2013 e análises de materiais depositados no herbário do Instituto de Botânica Maria Eneyda Pacheco Kauffman Fidalgo (SP). Foram estudadas 1918 amostras (exsicatas) provenientes do PESM no Núcleo Santa Virgínia. As coletas foram realizadas por meio de caminhadas livres e em todos os tipos de substratos disponíveis que as briófitas pudessem colonizar. A metodologia para a coleta, herborização e preservação do material seguiu Gradstein *et al.* (2001) e todo o material obtido nas coletas está depositado no herbário SP.

As referências usadas para a identificação das espécies foram Frahm (1991), Sharp *et al.* (1994), Buck (1998), Gradstein *et al.* (2001), Gradstein & Costa (2003), Câmara & Costa (2006), Câmara (2008a, b), Ballejos & Bastos (2009), Yano & Peralta (2009), Yano & Peralta (2011) e Bordin & Yano (2013). Os sistemas de classificação adotados foram Renzaglia *et al.* (2009) para Anthocerotophyta, Crandall-Stotler *et al.* (2009) para Marchantiophyta e Goffinet *et al.* (2009) para Bryophyta.

A lista das espécies está organizada em ordem alfabética por divisão, família, gênero e espécie. A distribuição geográfica brasileira das espécies é apresentada discriminada em ampla, moderada e rara seguindo a metodologia utilizada por Valente & Pôrto (2006), bem como a distribuição mundial e dos domínios fitogeográficos brasileiros que as briófitas ocupam, conforme Gradstein & Costa (2003), Yano (2008), Forzza *et al.* (2010), Costa *et al.* (2011) e Costa & Peralta (2015).

Resultados e Discussão

Foram encontradas 386 espécies distribuídas em 57 famílias e 24 novas ocorrências de briófitas para o Estado de São Paulo. A divisão dos musgos apresentou 37 famílias e 188 espécies; as hepáticas resultaram em 19 famílias e 196 espécies, enquanto para os antóceros

foram encontradas apenas duas espécies representadas em apenas uma família (tabela 1). Esse número de espécies representa 43% das briófitas registradas para o estado de São Paulo, 25% das registradas para o Brasil e 10% das encontradas para a América tropical (Gradstein *et al.* 2001, Costa & Peralta 2015) (tabela 2).

Para os musgos, a família Pilotrichaceae teve maior riqueza apresentada, sendo encontradas 20 espécies, enquanto as famílias Fissidentaceae e Sematophyllaceae apresentaram 15 espécies, Bryaceae e Orthotrichaceae 12 espécies e Leucobryaceae com 11 espécies (figura 1). A região sudeste do país pode ser considerada um dos centros de diversidade para a família Pilotrichaceae (Vaz & Costa 2006), conforme os resultados desse estudo, essa informação é corroborada pela elevada riqueza e número de novas ocorrências encontradas. Em outros trabalhos realizados no estado de São Paulo, essa família também foi bem representativa, esteve entre as mais abundantes e ricas (Visnadi 2005, Visnadi 2009, Yano & Peralta 2007, Peralta & Yano 2008) bem como as famílias Fissidentaceae, Sematophyllaceae, Bryaceae, Orthotrichaceae e Leucobryaceae. Em levantamentos florísticos realizados em outras áreas de Mata Atlântica pelo país, essas famílias de musgos também estão entre as mais representativas (Santos & Costa 2008, Valente *et al.* 2009, Costa *et al.* 2015 e Silva & Pôrto 2015).

A família Lejeuneaceae foi a família de hepáticas que apresentou a maior riqueza, com 90 espécies (figura 2), o que representa ca. de 46% das hepáticas encontradas nesse trabalho, destacou-se também pelo número de amostras que obteve, com 664 espécimes e representando ca. de 35% do total. Para o Brasil são relacionadas aproximadamente 285 espécies de Lejeuneaceae distribuídas em 55 gêneros (Costa *et al.* 2015), além disso, essa família também foi a mais rica em demais trabalhos nos estados de São Paulo (Visnadi 2005, Visnadi 2009; Yano & Peralta 2007, Peralta & Yano 2008), bem como para outras áreas pelo Brasil (Valente & Pôrto 2006, Santos & Costa 2008, Costa *et al.* 2015, Reis *et al.* 2015 e Silva & Pôrto 2015). Ela é muito bem representada na Mata Atlântica em virtude do clima úmido e da presença de muitos substratos disponíveis onde essas espécies podem crescer, desde galhos, troncos de árvores vivas ou caídas, até rochas, solos e folhas vivas (Gradstein *et al.* 2001).

Para os antóceros, apenas a família Dendrocerotaceae foi encontrada, apresentando as espécies *Dendroceros crispus* (Sw.) Nees e *Nothoceros minarum* (Ness) J.C.

Villarreal., as quais foram encontradas crescendo em diferentes substratos no Núcleo Santa Virgínia nos dois municípios.

Em relação à distribuição geográfica das espécies encontradas no Brasil do Núcleo Santa Virgínia, observamos que 166 espécies (43%) apresentaram uma distribuição considerada moderada (Valente & Pôrto 2006), ou seja, ocorriam de cinco a nove Estados brasileiros, enquanto para uma distribuição ampla (as que ocorrem em 10 ou mais Estados brasileiros) foram encontradas 131 espécies (34%) e 89 espécies (23%) apresentaram uma distribuição rara ou mais restrita (1-4 Estados brasileiros) (tabela 1). Quando aumentamos a escala da distribuição geográfica para um nível mais global, observamos a predominância de espécies neotropicais, com 146 espécies (38%), 123 espécies (32%) ocorrendo na América tropical, 35 espécies (9%) pantropicais e apenas 27 (7%) cosmopolitas (tabela 1).

Entre as briófitas endêmicas do Brasil, 32 espécies (8%) foram encontradas no Núcleo Santa Virgínia, sendo entre essas espécies quatro registradas como novas ocorrências para o Estado de São Paulo, identificadas como *Bryum subapiculatum* Hampe, *Schlotheimia elata* Mitt., *Lepidopilum caudicaule* Müll. Hal. e *Orthostichopsis latifolia* Sehnem.

Foram encontradas ao todo 24 espécies (6%) como novas ocorrências para o Estado de São Paulo, das quais 21 apresentaram uma distribuição rara pelo país, enquanto as três restantes uma distribuição moderada; 11 espécies ocorrem no Neotrópico, seis se distribuem para a América tropical, uma pantropical (*Brachythecium ruderale* (Brid.) Buck) e duas são cosmopolitas (*Bryum muehlenbeckii* Bruch & Schimp. e *Hedwigidium integrifolium* (P. Beauv.) Dixon) (tabela 1). Esses resultados ressaltam a importância dos trabalhos de levantamentos florísticos para o conhecimento da biodiversidade de briófitas existentes nos domínios da Mata Atlântica para o Estado de São Paulo, bem como estão de acordo com conclusões de outros trabalhos já feitos para esse mesmo domínio (Yano & Peralta 2008, Peralta & Yano 2012).

A Mata Atlântica é o domínio mais rico de espécies de briófitas existente no país (Costa *et al.* 2011), sendo assim, o Núcleo Santa Virgínia, e outras reservas existentes para sua proteção, garantem a importância de manter essas áreas como locais de conservação e reservatórios de diversidade no Estado de São Paulo (Visnadi 2005). De acordo com os resultados desse estudo, 382 (99%) das espécies encontradas ocorrem na Mata Atlântica, sendo que

Tabela 1. Lista das espécies ocorrentes no Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo de Santa Virgínia, Estado de São Paulo, Brasil. AM: Amazônia, CA: Caatinga, CE: Cerrado, MA: Mata Atlântica, PM: Pampa, PN: Pantanal. Distr. Brasil (Distribuição brasileira). Distr. Mundial (Distribuição mundial). *: Nova ocorrência para o estado de São Paulo.

Table 1. List of species occurring in the State Park of Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia, São Paulo State, Brazil. AM: Amazon, CA: Caatinga, CE: Cerrado, MA: Atlantic Forest, PM: Pampa, PN: Pantanal. Distr. Brasil (Brazilian Distribution). Distr. Mundial (Worldwide distribution). *: New occurrence for the State of São Paulo.

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
Anthocerotophyta				
Dendrocerotaceae				
<i>Dendroceros crispus</i> (Sw.) Nees	MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13520
<i>Nothoceros minarum</i> (Ness) J.C. Villarreal	MA	Rara	América tropical	<i>Carmo & Peralta</i> 550
Bryophyta				
Adelotheciaceae				
<i>Adelothecium bogotense</i> (Hampe) Mitt.	MA, PM	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13565
Bartramiaceae				
* <i>Breutelia tomentosa</i> (Sw. ex Brid.) A. Jaeger	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9327
<i>Leiomela aristifolia</i> (A. Jaeger) Wijk & Margad.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14672
<i>Leiomela bartramioides</i> (Hook.) Paris	MA	Rara	Pantropical	<i>Carmo & Peralta</i> 710
<i>Philonotis elongata</i> (Dism.) H.A. Crum & Steere	AM, CE, MA	Moderada	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 545
<i>Philonotis sphaerocarpa</i> (Hedw.) Brid.	AM, CA, CE, MA	Moderada	Américas	<i>Peralta et al.</i> 9379
<i>Philonotis uncinata</i> (Schwägr.) Brid.	AM, CA, CE, MA, PM, PN	Ampla	Cosmopolita	<i>Peralta & Gugliota</i> 13775
Brachytheciaceae				
<i>Aerolindigia capillacea</i> (Hornsch.) M. Menzel	MA	Rara	Pantropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13801
* <i>Brachythecium ruderales</i> (Brid.) Buck	MA, PN	Moderada	Pantropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14607
<i>Helicodontium capillare</i> (Hedw.) A. Jaeger	AM, CE, MA, PM	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9415
<i>Meteoridium remotifolium</i> (Müll. Hal.) Manuel	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 763
<i>Platyhypnidium aquaticum</i> (A. Jaeger) M. Fleisch.	AM, MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9343
<i>Rhynchostegium scariosum</i> (Taylor) A. Jaeger	CE, MA, PN	Moderada	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9305
* <i>Rhynchostegium serrulatum</i> (Hedw.) A. Jaeger	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14196
<i>Squamidium brasiliense</i> Broth.	MA	Moderada	América tropical e África	<i>Peralta et al.</i> 9034
<i>Zelometeorium ambiguum</i> (Hornsch.) Manuel	AM, MA	Moderada	América do Sul e África	<i>Peralta et al.</i> 8936
<i>Zelometeorium patulum</i> (Hedw.) Manuel	AM, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 708

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
Bryaceae				
<i>Brachymenium consimile</i> (Mitt.) A. Jaeger	MA	Rara	Neotropical	Carmo & Peralta 567
<i>Brachymenium hornschuchianum</i> Mart.	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	Peralta <i>et al.</i> 9077
<i>Brachymenium radiculosum</i> (Schwägr.) Hampe	CE, MA	Moderada	Neotropical	Peralta <i>et al.</i> 8912
<i>Bryum apiculatum</i> Schwägr.	AM, CA, CE, MA	Ampla	Cosmopolita	Peralta & Gugliota 13874
<i>Bryum argenteum</i> Broth.	AM, CA, CE, MA, PM	Ampla	Cosmopolita	Peralta & Carmo s.n.(SP 438824)
<i>Bryum densifolium</i> Brid.	MA, CE	Ampla	Neotropical	Carmo & Peralta 560
<i>Bryum huillense</i> Welm. & Duby	MA	Rara	Cosmopolita	Peralta <i>et al.</i> 9350
* <i>Bryum leptocladon</i> Sull.	CE	Rara	Neotropical	Peralta & Gugliota 13778
<i>Bryum limbatum</i> Müll. Hal.	MA, CE	Moderada	Neotropical	Carmo & Peralta 731
* <i>Bryum muehlenbeckii</i> Bruch & Schimp.	MA	Rara	Cosmopolita	Peralta <i>et al.</i> 9284
<i>Bryum renauldii</i> Röhl <i>ex</i> Renauld & Cardot	MA	Rara	Neotropical	Peralta & Carmo s.n.(SP 438826)
* <i>Byum subapiculatum</i> Hampe	MA	Rara	Endêmica do Brasil	Peralta & Carmo 14352
Calymperaceae				
<i>Syrrhopodon cymbifolius</i> Müll. Hal.	AM, CE, MA	Moderada	América do Sul tropical	Peralta & Carmo 14472
<i>Syrrhopodon gaudichaudii</i> Mont.	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	Pantropical	Peralta & Gugliota 13864
<i>Syrrhopodon parasiticus</i> (Brid.) Besch.	AM, CE, MA, PN	Ampla	Pantropical	Peralta <i>et al.</i> 8878
<i>Syrrhopodon prolifer</i> Schwägr.	AM, CA, CE, MA	Ampla	Pantropical	Carmo & Peralta 707
<i>Syrrhopodon tortilis</i> Hampe	MA	Moderada	Neotropical	Peralta & Carmo 14744
Cryphaeaceae				
<i>Schoenobryum concavifolium</i> (Griff.) Gangulee	AM, CE, MA, PM, PN	Ampla	Cosmopolita	Carmo & Peralta 568
Daltoniaceae				
<i>Calypstrochaeta albescens</i> (Hampe) Buck	MA	Rara	Endêmica do Brasil	Peralta & Gugliota 13495
* <i>Daltonia bilimbata</i> Hampe	MA	Rara	Neotropical	Peralta & Carmo s.n. (SP 438832)
<i>Daltonia brasiliensis</i> Mitt.	MA	Rara	Andes tropical e Brasil	Peralta <i>et al.</i> 8925
<i>Daltonia gracilis</i> Mitt.	MA	Moderada	Neotropical	Peralta & Gugliota 13469
<i>Daltonia splachnoides</i> (Sm.) Hook. & Taylor	MA	Moderada	Neotropical	Peralta & Carmo 14314
<i>Daltonia stenophylla</i> Mitt.	MA	Rara	Neotropical	Peralta <i>et al.</i> 8934

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
<i>Leskeodon aristatus</i> (Geh. & Hampe) Broth.	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Carmo</i> 14201
Dicranaceae				
<i>Holomitrium crispulum</i> Mart.	AM, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9380
<i>Holomitrium longifolium</i> Hampe	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8870
<i>Leucoloma cruegerianum</i> (Müll. Hal.) A. Jaeger	CE, MA	Moderada	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 748
<i>Leucoloma serrulatum</i> Brid.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 607
<i>Leucoloma triforme</i> (Mitt.) A. Jaeger	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Carmo & Peralta</i> 782
Diphyssiaceae				
<i>Diphyscium longifolium</i> Griff.	AM, CE, MA	Moderada	Pantropical	<i>Peralta et al.</i> 8981
Fissidentaceae				
* <i>Fissidens amoenus</i> Müll. Hal.	MA	Rara	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 522
<i>Fissidens asplenioides</i> Hedw.	MA, CE	Moderada	Pantropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13767
<i>Fissidens bryoides</i> Hedw.	MA	Rara	América do Sul e EUA	<i>Peralta et al.</i> 9412
<i>Fissidens elegans</i> Brid.	AM, CA, CE, MA, PM, PN	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9019
<i>Fissidens goyazensis</i> Broth.	AM, CA, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13529
<i>Fissidens hornschurchii</i> Mont.	AM, CA, CE, MA, PM, PN	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9023
<i>Fissidens lagenarius</i> Mitt.	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13615
<i>Fissidens oediloma</i> Müll. Hal. ex Broth.	MA	Moderada	Brasil e Paraguai	<i>Peralta & Carmo</i> 14787
<i>Fissidens pellucidus</i> Hornsch.	AM, CA, CE, MA, PM, PN	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 714
<i>Fissidens pseudoplurisetus</i> J. Bordin, Pursell & O. Yano	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta et al.</i> 9014
<i>Fissidens saphophilus</i> Broth.	MA	Rara	Brasil e Paraguai	<i>Carmo & Peralta</i> 615
<i>Fissidens scariosus</i> Mitt.	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13541
<i>Fissidens serratus</i> Müll. Hal.	AM, CA, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 655
<i>Fissidens weirii</i> Mitt.	CE, MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13667
<i>Fissidens yanoae</i> Pursell	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Gugliota</i> 13464
Hedwigiaceae				
* <i>Hedwigidium integrifolium</i> (P. Beauv.) Dixon	MA	Moderada	Cosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 9393
Hookeriaceae				
<i>Hookeria acutifolia</i> Hook. & Grev.	MA	Moderada	Cosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 9397
Hylocomiaceae				
<i>Puiggariopsis aurifolia</i> (Mitt.) M. Menzel	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13769

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
Hypnaceae				
<i>Crhysohypnum diminutivum</i> (Hampe) Buck	AM, CE, MA, PM, PN	Ampla	Cosmopolita	Carmo & Peralta 726
<i>Chrysohypnum elegantulum</i> (Hook.) Hampe	AM, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	Peralta & Gugliota 13437
<i>Mittenothamnium reduncum</i> (Schimp. ex Mitt.) Ochyra	MA	Moderada	Neotropical	Peralta & Carmo 14502
<i>Mittenothamnium reptans</i> (Hampe) Cardot	CE, MA, PM	Ampla	Neotropical	Peralta & Gugliota 13550
<i>Taxiphyllum taxirameum</i> (Mitt.) M. Fleisch.	CE, MA, PN	Moderada	Neotropical	Carmo & Peralta 793
<i>Vesicularia vesicularis</i> (Schwägr.) Broth.	AM, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	Carmo & Peralta 538
Hypopterygiaceae				
<i>Hypopterygium tamariscina</i> (Hedw.) Brid. ex Müll. Hal.	MA	Moderada	Cosmopolita	Peralta <i>et al.</i> 9293
<i>Lopidium concinnum</i> (Hook.) Wilson	AM, MA	Moderada	Hemisfério sul	Peralta <i>et al.</i> 9012
Lembophyllaceae				
<i>Orthostichella pachygastrella</i> (Müll. Hal.) Allen & Magill	MA	Moderada	Neotropical	Peralta <i>et al.</i> 8963
<i>Orthostichella versicolor</i> (Müll. Hal.) Allen & Buck	AM, MA	Ampla	Neotropical e África	Peralta <i>et al.</i> 9337
<i>Orthostichella welwitschii</i> (Duby) B.H. Allen & Magill	MA	Rara	América do Sul e África	Peralta & Carmo 14654
<i>Pilotrichella flexilis</i> (Hedw.) Ångstr.	AM, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical e África	Peralta & Carmo 14734
Leucobryaceae				
<i>Campylopus arctocarpus</i> (Hornsch.) Mitt.	CA, CE, MA, PM	Ampla	Pantropical	Peralta <i>et al.</i> 8828
<i>Campylopus dichrostis</i> (Müll. Hal.) Paris	MA, CE	Moderada	Endêmica do Brasil	Peralta <i>et al.</i> 8909
<i>Campylopus filifolius</i> (Hornsch.) Mitt.	AM, CA, MA	Ampla	Neotropical	Carmo & Peralta 555
<i>Campylopus heterostachys</i> (Hampe) A. Jaeger	AM, CA, CE, MA	Ampla	Neotropical	Carmo & Peralta 784
<i>Campylopus lamellinervis</i> (Müll. Hal.) Mitt.	CA, MA, PM	Moderada	Neotropical	Peralta <i>et al.</i> 9381
<i>Campylopus occultus</i> Mitt.	AM, CE, MA, PM, PN	Ampla	Neotropical	Carmo & Peralta 516
<i>Campylopus pilifer</i> Brid.	AM, CA, CE, MA, PM	Ampla	Neotropical	Peralta <i>et al.</i> 9395
<i>Leucobryum albicans</i> (Schwägr.) Lindb.	AM, CA, CE, MA	Ampla	Neotropical	Peralta & Carmo 14835
<i>Leucobryum clavatum</i> Hampe	MA, CE	Moderada	Endêmica do Brasil	Carmo & Peralta 520
<i>Leucobryum crispum</i> Müll. Hal.	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	Peralta & Gugliota 13558

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
<i>Leucobryum giganteum</i> Müll. Hal.	AM, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8966
Leucomiaceae				
* <i>Leucomium steerei</i> B.H. Allen & Veling	MA	Rara	América do Sul tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14512
<i>Leucomium strumosum</i> (Hornsch.) Mitt.	AM, MA	Ampla	Pantropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14516
Meteoriaceae				
<i>Floribundaria flaccida</i> (Mitt.) Broth.	AM, CE, MA, PN	Ampla	América do Sul	<i>Carmo & Peralta</i> 609
<i>Meteorium deppei</i> (Hornsch. ex Müll. Hal.) Mitt.	CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 791
<i>Meteorium latifolium</i> (Lindb.) Broth.	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Gugliota</i> 13731
<i>Meteorium nigrescens</i> (Hedw.) Dozy & Molk.	AM, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14396
<i>Meteorium pseudoteres</i> Buck	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14605
<i>Meteorium teres</i> Mitt.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13791
* <i>Toloxis imponderosa</i> (Taylor) Buck	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13867
Mniaceae				
<i>Plagiomnium rhynchophorum</i> (Hook.) T.J. Kop.	AM, CE, MA	Moderada	Cosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 9312
<i>Pohlia tenuifolia</i> (A. Jaeger) Broth.	MA	Rara	Pantropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14625
Neckeraceae				
<i>Homalia glabella</i> (Hedw.) Schimp.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14593
<i>Neckera villae-ricae</i> Besch.	MA	Moderada	América do Sul	<i>Peralta & Carmo</i> 14284
<i>Neckeropsis disticha</i> (Hedw.) Kindb.	AM, CE, MA, PN	Ampla	Pantropical	<i>Carmo & Peralta</i> 643
<i>Neckeropsis undulata</i> (Hedw.) Reichardt	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	Américas	<i>Peralta & Carmo</i> 14535
<i>Porotrichum filiferum</i> Mitt.	CE, MA	Moderada	América do Sul tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13728
<i>Porotrichum lancifrons</i> (Hampe) Mitt.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9401
<i>Porotrichum longirostre</i> (Hook.) Mitt.	CE, MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13493
* <i>Porotrichum mutabile</i> Hampe	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9009
<i>Porotrichum substriatum</i> (Hampe) Mitt.	AM, MA	Ampla	Neotropical e África	<i>Peralta et al.</i> 8986
<i>Thamnobryum fasciculatum</i> (Sw. ex Hedw.) I. Sastre	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14540
Orthodontiaceae				
<i>Hymenodon aeruginosus</i> (Hook. & Wilson) Müll. Hal.	MA, PM	Moderada	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 728

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
Orthotrichaceae				
<i>Macrocoma orthotrichoides</i> (Raddi) Wijk. & Margad.	MA	Moderada	Neotropical e Índia	<i>Peralta et al.</i> 9346
<i>Macrocoma tenuis</i> (Hook. & Grev.) Vitt	CE, MA	Moderada	Américas, Havai e Japão	<i>Peralta et al.</i> 8838
<i>Macromitrium cirrosum</i> (Hedw.) Brid.	AM, MA	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 596
* <i>Macromitrium longifolium</i> (Hook.) Brid.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8865
<i>Macromitrium microstomum</i> (Hook. & Grev.) Schwägr.	MA	Rara	Cosmopolita	<i>Carmo & Peralta</i> 571
<i>Macromitrium punctatum</i> (Hook. & Grev.) Brid.	AM, CA, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 576
<i>Macromitrium richardii</i> Schwägr.	AM, MA	Ampla	Neotropical e África	<i>Peralta et al.</i> 8992
* <i>Schlotheimia elata</i> Mitt.	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta et al.</i> 9409
<i>Schlotheimia jamesonii</i> (Arn.) Brid.	AM, CE, MA, PM	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9375
<i>Schlotheimia rugifolia</i> (Hook.) Schwägr.	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical e Índia	<i>Peralta et al.</i> 9356
<i>Schlotheimia tecta</i> Hook. & Wilson	MA	Moderada	Neotropical e México	<i>Carmo & Peralta</i> 534
<i>Schlotheimia torquata</i> (Sw. ex Hedw.) Brid.	AM, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8823
Phyllogoniaceae				
<i>Phyllogonium viride</i> Brid.	MA	Ampla	Neotropical e África	<i>Peralta & Gugliota</i> 13676
Pilotrichaceae				
<i>Callicostella merkelii</i> (Hornsch.) A. Jaeger	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13741
<i>Callicostella pallida</i> (Hornsch.) Angstr.	AM, CA, CE, MA, PM, PN	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 529
<i>Cyclodictyon limbatum</i> (Hampe) O. Kuntze	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14759
<i>Cyclodictyon varians</i> (Sull.) Kuntze	AM, CE, MA	Moderada	Américas	<i>Peralta & Gugliota</i> 13411
<i>Hypnella pilifera</i> (Hook. & Wilson) A. Jaeger	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13833
<i>Lepidopilidium brevisetum</i> (Hampe) Broth.	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Carmo & Peralta</i> 656
<i>Lepidopilidium nitens</i> (Hornsch.) Broth.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9007
<i>Lepidopilum brevipes</i> Mitt.	AM, MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13582
* <i>Lepidopilum caudicaule</i> Müll. Hal.	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Gugliota</i> 13410
* <i>Lepidopilum cubense</i> (Sull.) Mitt.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14191
<i>Lepidopilum longifolium</i> Hampe	MA	Rara	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 525

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
<i>Lepidopilum muelleri</i> (Hampe) Mitt.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13566
* <i>Lepidopilum pallidonitens</i> (Müll. Hal.) Paris	AM	Rara	Neotropical	Carmo & Peralta 649
<i>Lepidopilum subsubulatum</i> Geh. & Hampe	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Carmo</i> 14214
<i>Thamniopsis incurva</i> (Hornsch.) Buck	AM, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8856
<i>Thamniopsis langsdorfii</i> (Hook.) Buck	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9026
<i>Thamniopsis undata</i> (Hedw.) Buck	CE, MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13646
<i>Trachyxiphium guadalupense</i> (Spreng.) Buck	MA	Moderada	Américas	<i>Peralta & Gugliota</i> 13501
<i>Trachyxiphium saxicola</i> (R.S. Willia) Vaz-Imbassahy & Costa	MA, CE	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14434
<i>Trachyxiphium variabile</i> (Hornsch. ex Mitt.) Buck	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13472
Polytrichaceae				
<i>Atrichum androgynum</i> (Müll. Hal.) A. Jaeger	MA	Moderada	Neotropical e África	<i>Peralta & Carmo</i> 14828
<i>Pogonatum campylocarpum</i> (Müll. Hal.) Mitt.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 764
<i>Polytrichum commune</i> L. ex Hedw.	AM, CE, MA	Ampla	Cosmopolita	<i>Peralta & Gugliota</i> 13794
<i>Polytrichum juniperinum</i> Wild. ex Hedw.	AM, CE, MA	Ampla	Cosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 9368
Pottiaceae				
<i>Barbula arcuata</i> Griff.	AM, CE, MA	Moderada	Cosmopolita	<i>Peralta & Carmo</i> 14636
<i>Barbula indica</i> (Hook.) Spreng.	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	Pantropical	<i>Carmo & Peralta</i> 720
<i>Streptopogon calymperes</i> Müll. Hal.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9340
<i>Tortella humilis</i> (Hedw.) Jenn.	CA, CE, MA, PM, PN	Ampla	Cosmopolita	<i>Peralta & Gugliota</i> 13551
Prionodontaceae				
<i>Prionodon densus</i> (Sw. ex Hedw.) Müll. Hal.	MA, PM	Moderada	Pantropical	<i>Peralta et al.</i> 9010
Pterobryaceae				
* <i>Orthostichopsis latifolia</i> Sehnem	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Gugliota</i> 13861
<i>Orthostichopsis tortipilis</i> (Müll. Hal.) Broth.	AM, MA	Moderada	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 780
<i>Pterobryon densum</i> Hornsch.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13470
<i>Spiredentopsis longissima</i> (Raddi) Broth.	MA	Moderada	América do Sul tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14834

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
Ptychomitriaceae				
<i>Ptychomitrium vaginatum</i> Besch.	MA, PM	Moderada	Brasil e Paraguai	<i>Peralta et al.</i> 9414
Pylaisiadelphaceae				
<i>Isopterygium affusum</i> Mitt.	AM, CE, MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13494
<i>Isopterygium subbrevisetum</i> (Hampe) Broth.	AM, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13640
<i>Isopterygium tenerifolium</i> Mitt.	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9404
<i>Pylaisiadelpha brasiliensis</i> H.A. Crum	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Carmo</i> 14228
<i>Wijkia flagellifera</i> (Broth.) H.A. Crum	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8958
Racopilaceae				
<i>Racopilum tomentosum</i> (Hedw.) Brid.	AM, CE, MA, PM, PN	Ampla	Cosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 9042
Rhacocarpaceae				
<i>Rhacocarpus purpurascens</i> (Brid.) Müll. Hal.	MA	Moderada	Cosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 9285
Rhizogoniaceae				
<i>Pyrrhobryum spiniforme</i> (Hedw.) Mitt.	AM, CE, MA, PM	Ampla	Cosmopolita	<i>Carmo & Peralta</i> 684
Sematophyllaceae				
<i>Acroporium estrellae</i> (Müll. Hal.) Buck & Schäf.-Verw.	CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 564
<i>Acroporium exiguum</i> (Broth.) Buck & Schäf.-Verw.	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Carmo</i> 14186
<i>Acroporium longirostre</i> (Brid.) Buck	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14514
<i>Acroporium pungens</i> (Hedw.) Broth.	AM, CE, MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8894
<i>Aptychopsis pungifolia</i> (Hampe) Borth.	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta et al.</i> 9348
<i>Donnellia commutata</i> (Müll. Hal.) Buck	AM, CE, MA, PN	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14375
<i>Paranapiacabaea paulista</i> Buck & Vital	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Carmo & Peralta</i> 603
<i>Sematophyllum beyrichii</i> (Hornsch.) Broth.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13591
<i>Sematophyllum cuspidiferum</i> Mitt.	CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8811
<i>Sematophyllum galipense</i> (Müll. Hal.) Mitt.	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13824
* <i>Sematophyllum litophilum</i> (Hornsch.) Ångstr.	AM, CE, MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13837
<i>Sematophyllum subpinnatum</i> (Brid.) Britt.	AM, CA, CE, MA, PM, PN	Ampla	Pantropical	<i>Peralta et al.</i> 8903
<i>Sematophyllum subsimplex</i> (Hedw.) Mitt.	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 626
<i>Sematophyllum swartzii</i> (Schwägr.) Welch & H.A. Crum	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8915

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
<i>Trichosteleum glaziovii</i> (Hampe) Buck	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Gugliota</i> 13886
Sphagnaceae				
<i>Sphagnum aciphyllum</i> Müll. Hal.	MA, PM	Moderada	América do Sul tropical	<i>Carmo & Peralta</i> 750
<i>Sphagnum platyphylloides</i> Warnst.	MA, CE	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Gugliota</i> 13834
Thuidiaceae				
<i>Pelekium scabrosulum</i> (Mitt.) Touw	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14646
<i>Thuidiopsis sparsa</i> (Hook. & Wilson) Broth.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13505
<i>Thuidium pseudoprotensum</i> (Müll. Hal.) Mitt.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14653
<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	MA, PM	Moderada	Cosmopolita	<i>Peralta & Carmo</i> 14754
<i>Thuidium tomentosum</i> Schimp.	AM, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13788
Marchantiophyta				
Acrobolbaceae				
<i>Tylimanthus laxus</i> (Lehm. & Lindenb.) Steph.	CE, MA, PN	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 9391
Aneuraceae				
<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dumot.	AM, MA, PN	Ampla	Subcosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 9371
<i>Riccardia amazonica</i> (Spruce) Schiffn. ex Gradst. & Hekking	AM, CE, MA	Ampla	América tropical	<i>Carmo & Peralta</i> 705
<i>Riccardia chamedryfolia</i> (With.) Grolle	CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14621
<i>Riccardia digitiloba</i> (Spruce ex Steph.) Pagán	AM, CE, MA, PN	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13579
<i>Riccardia fucoides</i> (Sw.) C. Massal.	MA	Rara	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14149
<i>Riccardia glaziovii</i> (Spruce) Meenks	AM, MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8816
<i>Riccardia metzgeriiformis</i> (Steph.) Schiffn.	MA	Moderada	América do Sul tropical	<i>Peralta et al. s.n.</i> (SP 420887)
<i>Riccardia regnellii</i> (Angstr.) Hell	MA, CE	Ampla	Endêmica do Brasil	<i>Carmo & Peralta</i> 687
<i>Riccardia tenuicola</i> (Spruce) Schiffn. ex Meenks	AM, MA	Moderada	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 526
Balantiopsaceae				
<i>Isotachis aubertii</i> (Schwägr.) Mitt.	MA	Moderada	América do Sul e África	<i>Peralta et al.</i> 8890
<i>Isotachis serrulata</i> (Sw.) Gottsche	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 9306
<i>Neesioscyphus argillaceus</i> (Nees) Grolle	MA, CE	Moderada	Andes tropical e Brasil	<i>Peralta & Gugliota</i> 13831

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
Calypogeiaceae				
<i>Calypogeia laxa</i> Gottsche & Lindenb.	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13488
<i>Calypogeia peruviana</i> Nees & Mont.	AM, CE, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14489
Cephaloziaceae				
<i>Odontoschisma denudatum</i> (Nees) Dumort.	AM, CE, MA	Moderada	Cosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 9308
<i>Odontoschisma falcifolium</i> Steph.	AM, CE, MA	Moderada	América do Sul tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14588
<i>Odontoschisma longiflorum</i> (Taylor) Steph.	MA, CE	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14735
<i>Cylindrocolea rhizantha</i> (Mont.) Schust.	AM, CE, MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13522
<i>Kymatocalyx dominicensis</i> (Spruce) Váňa	MA	Moderada	América do Sul e África	<i>Peralta & Gugliota</i> 13820
Frullaniaceae				
<i>Frullania apiculata</i> (Reinw. <i>et al.</i>) Dumort.	AM, CE, MA	Ampla	Pantropical	<i>Carmo & Peralta</i> 727
<i>Frullania atrata</i> (Sw.) Nees	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Carmo & Peralta</i> 551
<i>Frullania brasiliensis</i> Raddi	MA, CE	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14377
<i>Frullania breuteliana</i> Gottsche	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14478
<i>Frullania caulisequa</i> (Nees) Nees	AM, CA, CE, MA, PM	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14357
<i>Frullania curvilobula</i> Schäf.-Verw. <i>et al.</i>	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Gugliota</i> 13852
<i>Frullania ericoides</i> (Nees) Mont.	AM, CA, CE, MA, PM, PN	Ampla	Pantropical	<i>Peralta et al.</i> 8946
<i>Frullania flexicaulis</i> Spruce	MA	Rara	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13523
<i>Frullania grossifolia</i> Steph.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13554
<i>Frullania involuta</i> Hampe <i>ex</i> Steph.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 9386
<i>Frullania kunzei</i> (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.	AM, CE, MA, PN	Ampla	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 8853
<i>Frullania obscura</i> Stephani	AM, CE, MA	Ampla	Pantropical	<i>Peralta et al.</i> 8938
<i>Frullania setigera</i> Steph.	MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13513
<i>Frullania vitalii</i> Yuzawa & Hatt.	CE, MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Carmo</i> 14438
Geocalycaceae				
<i>Saccogynidium caldense</i> (Angstr.) Grolle	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta et al.</i> 9382

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
Herbetaceae				
<i>Herbertus bivittatus</i> Spruce	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 8993
Jamesoniellaceae				
<i>Jamesoniella rubricaulis</i> (Nees) Grolle	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13735
<i>Syzygyella anomala</i> (Lindenb. & Gottsche) Stephani	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13733
<i>Syzygyella liberata</i> Inoue	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14644
<i>Syzygyella perfoliata</i> (Sw.) Spruce	MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14400
Jungermanniaceae				
<i>Jungermannia hyalina</i> Lyell	CE, MA, PN	Moderada	Cosmopolita	<i>Peralta & Gugliota</i> 13784
<i>Jungermannia sphaerocarpa</i> Hook.	MA	Rara	Cosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 9358
Lejeuneaceae				
<i>Acanthocoleus aberrans</i> (Lindenb. & Gottsche) Kruijt	CE, MA, PM	Ampla	América tropical e África	<i>Peralta & Carmo</i> 14219
<i>Acanthocoleus trigonus</i> (Nees & Mont.) Gradst.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8942
<i>Anoplolejeunea conferta</i> (C.F.W. Meissn.) A. Evans	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14408
<i>Brachiolejeunea laxifolia</i> (Taylor) Schiffn.	MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14376
<i>Brachiolejeunea phillorhiza</i> (Nees) Kruijt & Gradst.	AM, MA	Moderada	América tropical e África	<i>Peralta & Carmo</i> 14365
<i>Bryopteris diffusa</i> (Sw.) Nees	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14239
<i>Bryopteris filicina</i> (Sw.) Nees	AM, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Carmo & Peralta</i> 608
<i>Ceratolejeunea coarina</i> (Gottsche) Steph.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14247
<i>Ceratolejeunea cornuta</i> (Lindenb.) Schiffn.	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13586
<i>Ceratolejeunea cubensis</i> (Mont.) Schiffn.	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14168
<i>Ceratolejeunea fallax</i> (Lehm. & Lindenb.) Bonner	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 8842
<i>Cheilolejeunea acutangula</i> (Nees) Grolle	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8919
<i>Cheilolejeunea beyrichii</i> (Lindenb.) Reiner	CA, CE	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Gugliota</i> 13729
<i>Cheilolejeunea comans</i> (Spruce) Schust.	AM, MA	Rara	América do Sul tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13737
<i>Cheilolejeunea discoidea</i> (Lehm. & Lindenb.) Kachr. & Schust.	CE, MA, PN	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13821

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
<i>Cheilelejeunea filiformis</i> (Sw.) W. Ye, R.L. Zhu & Gradst.	AM, MA, PN	Ampla	América tropical	Carmo & Peralta 517
<i>Cheilelejeunea holostipa</i> (Spruce) Grolle & R.L. Zhu	AM, MA	Moderada	América tropical	Peralta & Gugliota 13704
<i>Cheilelejeunea trifaria</i> (Reinw. <i>et al.</i>) Mizut.	AM, CE, MA, PN	Ampla	Pantropical	Peralta & Carmo 14556
<i>Cheilelejeunea uncioloba</i> (Lindenb.) Malombe	MA, CE	Moderada	América tropical e África	Peralta & Carmo 14195
<i>Cheilelejeunea xanthocarpa</i> (Lehm. & Lindenb.) Malombe	MA, CE	Moderada	Pantropical	Peralta & Carmo 14380
<i>Cololejeunea cardiocarpa</i> (Mont.) A. Evans	AM, CE, MA	Ampla	Pantropical	Peralta & Gugliota 13739
<i>Cololejeunea clavatopapillata</i> Steph.	MA	Rara	América tropical	Peralta <i>et al.</i> 8905
<i>Cololejeunea gracilis</i> (Jovet-Ast.) Pócs.	AM, CE, MA	Moderada	Neotropical	Peralta & Carmo 14543
<i>Cololejeunea manaosensis</i> (Herzog) O. Yano	AM, MA	Rara	Neotropical	Peralta & Carmo 14165
<i>Cololejeunea microscopica</i> (Taylor) Schiffn.	MA	Rara	América tropical e África	Peralta <i>et al.</i> 8822
<i>Cololejeunea minutissima</i> (Sm.) Schiffn.	AM, CE, MA, PN	Ampla	Pantropical	Peralta & Carmo 14568
<i>Cololejeunea papilliloba</i> (Steph.) Steph.	MA, PM	Rara	Neotropical	Peralta & Gugliota 13804
<i>Cololejeunea paucifolia</i> (Spruce) Bernecker & Pócs	MA	Rara	Neotropical	Peralta & Carmo 14333
<i>Cololejeunea truncatifolia</i> (Horik.) Mizut.	AM, CE, MA	Ampla	Pantropical	Peralta & Carmo 14190
* <i>Colura calyptrifolia</i> (Hook.) Dumort.	MA	Rara	América tropical	Peralta & Carmo 14266
<i>Colura greig-smithii</i> Jovet-Ast	AM, CE, MA	Rara	América do Sul tropical	Peralta & Carmo 14175
<i>Colura tenuicornis</i> (A. Evans) Steph.	MA	Moderada	Pantropical	Carmo & Peralta 777
<i>Cyclolejeunea luteola</i> (Spruce) Grolle	AM, CE, MA	Moderada	América tropical	Peralta & Gugliota 13537
<i>Dicranolejeunea axilaris</i> (Nees & Mont.) Schiffn.	MA	Rara	Neotropical	Peralta & Carmo 14703
<i>Diplasiolejeunea brunnea</i> Steph.	AM, CE, MA	Ampla	América tropical	Peralta & Gugliota 13601
<i>Diplasiolejeunea cavifolia</i> Steph.	MA	Moderada	Pantropical	Peralta & Carmo 14471
<i>Drepanolejeunea anoplantha</i> (Spruce) Steph.	AM, MA	Moderada	Neotropical	Peralta & Carmo 14820
<i>Drepanolejeunea araucariae</i> Steph.	MA	Moderada	Neotropical	Peralta & Carmo 14757
<i>Drepanolejeunea fragilis</i> Bischl.	AM, MA	Ampla	América tropical	Peralta & Gugliota 13649

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
<i>Drepanolejeunea granatensis</i> (J.B. Jack & Steph.) Bischl.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta et al.</i> 8821
<i>Drepanolejeunea lichenicola</i> (Sruce) Steph.	MA	Rara	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14564
<i>Drepanolejeunea mosenii</i> Bischl.	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13528
<i>Drepanolejeunea orthophylla</i> Bischl.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14297
<i>Frullanoides densifolia</i> Raddi	AM, CE, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 8994
<i>Frullanoides tristis</i> (Steph.) Slageren	MA	Moderada	América tropical e África	<i>Peralta et al.</i> 8953
<i>Harpalejeunea oxyphylla</i> (Nees & Mont.) Steph.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13507
<i>Harpalejeunea stricta</i> (Lindenb. & Gottsche) Steph.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 8839
<i>Harpalejeunea tridens</i> (Besch. & Spruce) Steph.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14391
<i>Lejeunea aphanes</i> Spruce	MA, PN	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13560
<i>Lejeunea bermudiana</i> (A. Evans) R.M. Schust.	AM, MA	Moderada	América tropical e África	<i>Peralta & Gugliota</i> 13424
<i>Lejeunea capensis</i> Gottsche	MA	Rara	Pantropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14483
<i>Lejeunea caulicalyx</i> (Steph.) E. Reiner & Goda	AM, CE, MA, PN	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14285
<i>Lejeunea controversa</i> Gottsche	AM, MA, PN	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 9351
<i>Lejeunea cristulaeflora</i> (Gottsche ex Steph.) M. E. Reiner & Goda	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta et al.</i> 8862
<i>Lejeunea cristulata</i> (Steph.) M.E. Reiner & Goda	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta et al.</i> 8873
<i>Lejeunea deplanata</i> Mitt.	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14212
<i>Lejeunea filipes</i> Spruce	MA, PN	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14203
<i>Lejeunea flava</i> (Sw.) Nees	AM, CA, CE, MA, PM, PN	Ampla	Pantropical	<i>Peralta & Gugliota s.n.</i> (SP 437721)
<i>Lejeunea grossitexta</i> (Steph.) M.E. Reiner & Goda	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14192
<i>Lejeunea herminieri</i> (Steph.) R.L. Zhu	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14692
<i>Lejeunea laeta</i> (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.	MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13524
<i>Lejeunea laetevirens</i> Nees & Mont.	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14260
<i>Lejeunea oligoclada</i> Spruce	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Gugliota</i> 13713

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
<i>Lejeunea phyllobola</i> Nees & Mont.	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14225
<i>Lejeunea puiggariana</i>	MA, PN	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13448
<i>Lejeunea raddiana</i> Lindenb.	MA	Rara	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14767
<i>Lepidolejeunea involuta</i> (Gottsche) Grolle	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14530
<i>Leptolejeunea brasiliensis</i> Bischl.	MA	Moderada	América do Sul tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13527
<i>Leptolejeunea elliptica</i> (Lehm. & Lindenb.) Schiffn.	AM, CA, CE, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 8898
<i>Leptolejeunea exocellata</i> (Spruce) A. Evans	AM, CE, MA, PN	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14154
<i>Lopholejeunea nigricans</i> (Lindenb.) Schiffn.	AM, CE, MA, PN	Ampla	Pantropical	<i>Peralta et al.</i> 9325
<i>Lopholejeunea subfusca</i> (Nees) Schiffn.	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14538
<i>Marchesinia brachiata</i> (Sw.) Schiffn.	AM, CE, MA	Ampla	América tropical e África	<i>Peralta et al.</i> 9323
* <i>Microlejeunea acutifolia</i> Steph.	AM	Rara	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13759
<i>Microlejeunea bullata</i> (Taylor) Steph.	AM, CA, CE, MA, PM, PN	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14575
<i>Microlejeunea epiphylla</i> Bischl.	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14449
<i>Neurolejeunea breutelii</i> (Gottsche) A. Evans	MA	Moderada	América tropical e EUA	<i>Peralta et al.</i> 8984
<i>Odontolejeunea decemdentata</i> (Spruce) Steph.	MA	Rara	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13447
<i>Odontolejeunea lunulata</i> (F. Weber) Schiffn.	AM, CE, MA	Ampla	América tropical e África	<i>Peralta et al.</i> 9330
<i>Prionolejeunea aemula</i> Steph.	AM, CE, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14504
<i>Pycnolejeunea contigua</i> (Nees) Grolle	AM, MA	Ampla	Pantropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13771
<i>Pycnolejeunea densistipula</i> (Lehm. & Lindenb.) Steph.	MA	Rara	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13871
<i>Rectolejeunea berteriana</i> (Gottsche ex Steph.) A. Evans	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14328
<i>Rectolejeunea emarginuliflora</i> (Gottsche ex Schiffn.) A. Evans	MA	Rara	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13629
<i>Schiffneriolejeunea polycarpa</i> (Nees) Gradst.	AM, CA, CE, MA, PN	Ampla	Pantropical	<i>Spielmann et al.</i> 4835
<i>Taxilejeunea isocalycina</i> (Nees) Steph.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14741

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
<i>Taxilejeunea lusoria</i> (Lindenb. & Gottsche) Schiffn.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14641
<i>Taxilejeunea obtusangula</i> (Spruce) A. Evans	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14810
<i>Taxilejeunea pterigonia</i> (Lehm. & Lindenb.) Schiffn.	MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13755
<i>Vitalianthus bischlerianus</i> (Pôrto & Grolle) R.M. Schust. & Giancotti	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Carmo</i> 14236
<i>Xylojeunea crenata</i> (Mont.) X.L. He & Grolle	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13599
Lepidoziaceae				
<i>Bazzania aurescens</i> Spruce	AM, CE, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13539
<i>Bazzania cuneistipula</i> (Gottsche <i>et al.</i>) Trevis.	MA	Rara	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13642
<i>Bazzania gracilis</i> (Hampe & Gottsche) Steph.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13604
<i>Bazzania heterostipa</i> (Steph.) Fulford	MA	Moderada	Endêmica do Brasil	<i>Peralta et al.</i> 9013
<i>Bazzania hookeri</i> (Lindenb.) Trevis.	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 9318
* <i>Bazzania pallidevirens</i> (Steph.) Fulford.	AM, CE, MA	Moderada	América do Sul tropical	<i>Peralta et al.</i> 8998
<i>Bazzania phyllobola</i> Spruce	AM, MA	Moderada	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14340
<i>Kurzia capillaris</i> (Sw.) Grolle	AM, CE, MA	Ampla	América tropical e África	<i>Peralta & Carmo</i> 14732
<i>Paracromastigum pachyrhizum</i> (Nees) Fulford	MA, CE	Moderada	América tropical	<i>Carmo & Peralta</i> 706
<i>Telaranea diacantha</i> (Mont.) J.J. Engel & G.L. Merr.	AM, CE, MA	Ampla	Pantropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14773
<i>Telaranea nematodes</i> (Gottsche <i>ex</i> Austin) M. Howe. Bull.	AM, CE, MA	Ampla	Pantropical	<i>Carmo & Peralta</i> 670
Lophocoleaceae				
<i>Chiloscyphus lindmannii</i> (Steph.) J.J. Engel & R.M. Schust.	AM, CE, MA	Moderada	América do Sul tropical	<i>Peralta et al.</i> 8940
* <i>Chiloscyphus mandonii</i> (Steph.) J.J. Engel & R.M. Schust.	MA	Rara	América do Sul tropical	<i>Carmo & Peralta</i> 669
<i>Chiloscyphus martianus</i> (Nees) J.J. Engel & R.M. Schust.	AM, CE, MA, PN	Ampla	América tropical e África	<i>Carmo & Peralta</i> 766
<i>Chiloscyphus muricatus</i> (Lehm.) J.J. Engel & R.M. Schust.	MA	Moderada	Cosmopolita	<i>Peralta & Carmo</i> 14202
<i>Heteroscyphus amphibolius</i> (Nees) Schiffn.	MA, CE	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 9400
<i>Leptoscyphus porphyrius</i> (Nees) Grolle	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 9349
<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.	AM, CE, MA	Moderada	Subcosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 9011
Metzgeriaceae				
<i>Metzgeria albinea</i> Spruce	CE, MA	Ampla	Pantropical	<i>Carmo & Peralta</i> 566

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
<i>Metzgeria conjugata</i> Lindb.	MA	Moderada	Subcosmopolita	<i>Peralta & Carmo</i> 14807
<i>Metzgeria decipiens</i> (C. Massal.) Schiffn.	MA	Moderada	Pantropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14753
<i>Metzgeria dichotoma</i> (Sw.) Nees	MA, CE	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 9408
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort.	AM, CE, MA	Ampla	Subcosmopolita	<i>Peralta & Gugliota</i> 13689
<i>Metzgeria myriopoda</i> Lindb.	CE, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14187
<i>Metzgeria schyphigera</i> A. Evans	MA	Rara	América tropical	<i>Carmo & Peralta</i> 651
<i>Metzgeria uncigera</i> A. Evans	MA	Moderada	América tropical	<i>Carmo & Peralta</i> 624
Pallaviciniaceae				
<i>Pallavicinia lyellii</i> (Hook.) Gray	AM, CE, MA, PN	Ampla	Cosmopolita	<i>Peralta et al.</i> 8969
<i>Symphyogyna aspera</i> Steph.	AM, CE, MA, PN	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13426
<i>Symphyogyna brasiliensis</i> (Nees) Nees & Mont.	AM, CE, MA	Ampla	Neotropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14361
<i>Symphyogyna podophylla</i> (Thunb.) Mont. & Nees	MA	Moderada	América tropical e África	<i>Peralta et al.</i> 9396
Plagiochilaceae				
<i>Plagiochila adianthoides</i> (Sw.) Lindenb.	CE, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 9362
<i>Plagiochila bifaria</i> (Sw.) Lindenb.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Carmo & Peralta</i> 642
<i>Plagiochila bryopteroides</i> Spruce	MA	Rara	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13853
<i>Plagiochila corrugata</i> (Nees) Nees & Mont.	AM, CE, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 8879
<i>Plagiochila cristata</i> (Sw.) Lindenb.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al.</i> 9278
<i>Plagiochila exigua</i> (Taylor) Taylor	MA	Rara	América tropical e África	<i>Peralta & Carmo</i> 14688
<i>Plagiochila gymnocalycina</i> (Lehm. & Lindenb.) Mont.	MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14496
<i>Plagiochila macrostachya</i> Lindenb.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13812
<i>Plagiochila montagnei</i> Nees	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13698
<i>Plagiochila patentissima</i> Lindenb.	MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13660
<i>Plagiochila patula</i> (Sw.) Lindenb.	AM, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14501
<i>Plagiochila raddiana</i> Lindenb.	AM, CE, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Gugliota</i> 13419
<i>Plagiochila rutilans</i> Lindenb.	AM, CE, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14152
<i>Plagiochila simplex</i> (Sw.) Lindenb.	AM, CE, MA	Ampla	América tropical	<i>Peralta & Carmo</i> 14818

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons (Divisão/Família/Espécie)	Domínio Fitogeográfico	Distribuição Brasil	Distribuição mundial	Voucher
<i>Plagiochila subplana</i> Lindenb.	AM, MA	Ampla	América tropical	<i>Carmo & Peralta 638</i>
Porellaceae				
<i>Porella brasiliensis</i> (Raddi) Schiffn.	MA, CE	Moderada	América do Sul tropical	<i>Peralta et al. 9322</i>
<i>Porella swartziana</i> (Weber) Trevis.	MA, CE	Moderada	América tropical	<i>Peralta et al. 9302</i>
Radulaceae				
<i>Radula angulata</i> Steph.	CE, MA	Moderada	América tropical	<i>Peralta & Gugliota 13887</i>
<i>Radula brasilica</i> Yamada	MA	Rara	Endêmica do Brasil	<i>Peralta & Gugliota 13555</i>
<i>Radula decora</i> Gottsche ex Steph.	MA	Rara	América do Sul tropical	<i>Peralta et al. 9410</i>
<i>Radula fendleri</i> Gottsche ex Steph.	MA	Rara	América do Sul tropical	<i>Peralta & Carmo 14815</i>
* <i>Radula gottscheana</i> Taylor	MA	Rara	América tropical	<i>Peralta & Gugliota 13515</i>
<i>Radula javanica</i> Gottsche	AM, CE, MA, PN	Ampla	Pantropical	<i>Carmo & Peralta 588</i>
<i>Radula mammosa</i> Spruce	AM, MA	Rara	América tropical	<i>Carmo & Peralta 644</i>
<i>Radula mexicana</i> Lindenb.	AM, MA	Moderada	América tropical, África e Europa	<i>Peralta et al. 8989</i>
<i>Radula nudicaulis</i> Steph.	MA	Moderada	América do sul tropical e Macronésia	<i>Peralta & Carmo 14397</i>
<i>Radula quadrata</i> Gottsche	AM, MA	Moderada	Cosmopolita	<i>Peralta & Carmo 14221</i>
<i>Radula recubans</i> Taylor	AM, MA	Ampla	Américas	<i>Peralta et al. 8931</i>
<i>Radula schaefer-verwimpii</i> Yamada	MA	Rara	América do Sul tropical	<i>Carmo & Peralta 523</i>
<i>Radula sinuata</i> Gottsche ex Steph.	MA	Moderada	América do Sul tropical	<i>Peralta et al. 9033</i>
<i>Radula tenera</i> Mitt. ex Steph.	MA	Rara	América do Sul tropical	<i>Peralta & Carmo 14453</i>
<i>Radula voluta</i> Taylor ex Gottsche	MA	Moderada	América tropical, África e Europa	<i>Peralta & Carmo 14243</i>

destas, 152 (40%) foram registradas exclusivamente para o domínio da Mata Atlântica do Brasil. As espécies que ainda não tinham sido classificadas como ocorrentes dentro desse domínio foram *Cheilolejeunea beyrichii* (Lindenb.) Reiner, a qual era encontrada apenas na Caatinga e no Cerrado brasileiro, e é endêmica do Brasil; as espécies *Lepidopilum pallidonitens* (Müll. Hal.) Paris e *Microlejeunea acutifolia* Steph., que até então tinham sido encontradas apenas na Amazônia e que são novas ocorrências para o Estado de São Paulo e *Bryum leptoclodon* Sull., a qual só era conhecida para o Cerrado e também se caracteriza como uma nova ocorrência,

todas essas espécies citadas anteriormente apresentam uma distribuição rara, ou restrita, para o Brasil (tabela 1) (Costa *et al.* 2011, Costa & Peralta 2015).

Os dados apresentados nesse trabalho de levantamento florístico para o Núcleo Santa Virgínia acrescentaram informações relevantes sobre a diversidade, ocorrência e distribuição das briófitas na Mata Atlântica para o estado de São Paulo. O Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia, apresentou 1/4 da diversidade de briófitas estimadas para o país inteiro e um número significativo de espécies endêmicas e novas ocorrências para o

Tabela 2. Relação da distribuição e da riqueza de espécies encontradas no Núcleo de Santa Virgínia com outras escalas regionais. Os números entre parênteses representam a porcentagem relacionada com a riqueza encontrada no Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo de Santa Virgínia, Estado de São Paulo, Brasil.

Table 2. Distribution and richness of species found in the Núcleo Santa Virgínia in relation to other regional scales. The numbers in parentheses represent the percentage related to the richness found in the Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia, São Paulo State, Brazil

Região	Riqueza de briófitas	Referências
Núcleo de Santa Virgínia	386	Carmo <i>et al.</i> , dados não publicados
Estado de São Paulo	900 (43%)	Costa & Peralta 2015
Brasil	1524 (25%)	Costa & Peralta 2015
América Tropical	3980 (10%)	Gradstein <i>et al.</i> 2001

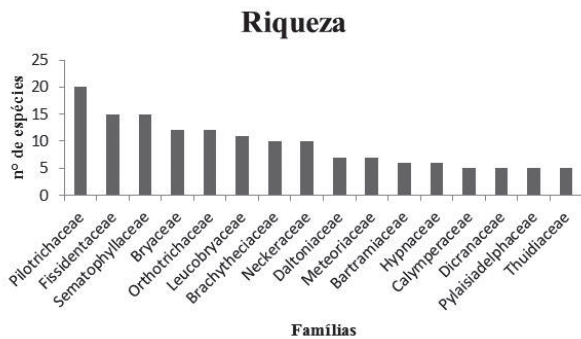


Figura 1. Riqueza das espécies de musgos (Bryophyta) por famílias que apresentaram cinco ou mais espécies.

Figure 1. Richness of families mosses species (Bryophyta) which have five or more species.

Estado, o que revela a importância dessa unidade de conservação para a proteção da biodiversidade de briófitas na Mata Atlântica, por outro lado, esse trabalho revela a importância dos trabalhos de inventários florísticos e a necessidade de estudos de briófitas com enfoque para outras áreas como a ecologia, fitogeografia e diversidade genética.

Agradecimentos

Ao Instituto de Botânica de São Paulo (Ibt) por fornecer a assistência e estrutura necessária para a realização desse trabalho. À organização e administração do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia, pela hospedagem e auxílio de campo e aos colegas Dra. Adriana Gugliotta, Msc. Ricardo Matheus Pires e Cecília Mayumi pela companhia e auxílio durante as coletas.

Literatura citada

Ballejos, J. & Bastos, C.J.P. 2009. Musgos Pleurocárpicos do Parque Estadual das Sete Passagens, Miguel Calmon, Bahia, Brasil. *Hoehnea* 36: 479-495.

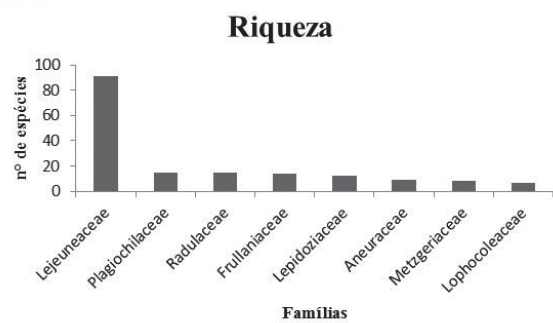


Figura 2. Riqueza das espécies de hepáticas (Marchantiophyta) por famílias que apresentaram cinco ou mais espécies.

Figure 2. Richness of families liverworts species (Marchantiophyta) which have five or more species.

Bastos, C.J.P. & Vilas Bôas-Bastos, S.B. 2008. Musgos Acrocárpicos e Cladocárpicos (Bryophyta) da Reserva Ecológica da Michelin, Igrapiúna, Bahia, Brasil. *Stientibus Série Ciências Biológicas* 8: 275-279.

Bastos, C.J.P., Yano, O. & Vilas Bôas-Bastos, S.B. 2000. Briófitas de Campos rupestres da Chapada Diamantina, Estado da Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 23: 357-368.

Bordin, J. & Yano, O. 2013. Fissidentaceae (Bryophyta) do Brasil. *Boletim do Instituto de Botânica* 22: 1-72.

Buck, W.R. 1998. Pleurocarpous Mosses of the West Indies. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 1: 1-401.

Câmara, P.E.A.S. 2008a. Musgos pleurocárpicos das matas de galeria da Reserva Ecológica do IBGE, RECOR, Distrito Federal, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 22: 573-581.

Câmara, P.E.A.S. 2008b. Musgos acrocárpicos das Matas de Galeria da Reserva Ecológica do IBGE, RECOR, Distrito Federal, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 22: 1027-1035.

Câmara, P.E.A.S. & Costa, D.P. 2006. Hepáticas e antóceros das matas de galeria da Reserva Ecológica do IBGE, RECOR, Distrito Federal, Brasil. *Hoehnea* 33: 79-87.

- Costa, D.P. & Lima, F.M.** 2005. Moss diversity in the tropical rainforests of Rio de Janeiro, Southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Botânica* 28: 671-685.
- Costa, D.P. & Santos, N.D.** 2009. Conservação de hepáticas na Mata Atlântica do sudeste do Brasil: uma análise regional no Estado do Rio de Janeiro. *Acta Botanica Brasilica* 23: 913-922.
- Costa, D.P. & Peralta, D.F.** 2015. Briófitas *In*: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB128472> (acesso em 12-XI-2015).
- Costa, D.P., Bastos, C.J.P. & Schäfer-Verwimp, A.** 2015. Lejeuneaceae *In*: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB97355>. (acesso em 12-XI-2015).
- Costa, D.P., Pôrto, K.C., Luizi-Ponzo, A.P., Ilkiu-Borges, A.L., Bastos, C.J.P., Câmara, P.E.A.S., Peralta, D.F., Bôas-Bastos, S.B.V., Imbassahy, C.A.A., Henriques, D.K., Gomes, H.C.S., Rocha, L.M., Santos, N.D., Siviero, T. S., Vaz-Imbassahy, T.F. & Churchill, S.P.** 2011. Synopsis of the Brazilian moss flora: checklist, distribution and conservation. *Nova Hedwigia* 93: 277-334.
- Costa, D.P., Santos, N.D., Rezende, M.A., Buck, W.R. & Schäfer-Verwimp, A.** 2015. Bryoflora of the Itatiaia National Park along an elevation gradient: diversity and conservation. *Biodiversity and Conservation*.
- Crandall-Stotler, B., Stotler, R.E. & Long, D.G.** 2009. Morphology and classification of the Marchantiophyta. *In*: B. Goffinet & A.J. Shaw *Bryophyte Biology*. 2 ed. Cambridge University Press, pp. 1-54.
- Forzza, R.C., Leitman, P.M., Costa, A.F., Carvalho, J.R., Peixoto, A.L., Walter, B.M.T., Bicudo, C., Zappi, D., Costa, D.P., Lleras, E., Martinelli, G., Lima, H.C., Prado, J., Stehmann, J.R., Baumgratz, J.F.A., Pirani, J.R., Sylvestre, L., Maia, L.C., Lohmann, L.G., Queiroz, L.P., Silveira, M., Coelho, M.N., Mamede, M.C., Bastos, M.N.C., Morin, M.P., Barbosa, M.R., Menezes, M., Hopkins, M., Secco, R., Cavalcanti, T.B. & Souza, V.C.** 2010. Introdução. *In*: Lista de espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. v. 1. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, pp. 452 - 521.
- Frahm, J.P.** 1991. Dicranaceae: Campylopodioideae, Paraleucobryoideae. *Flora Neotropica Monograph* 54: 1-237.
- Fundação SOS Mata Atlântica.** 2015. Mata Atlântica. Disponível em <https://www.sosma.org.br/nossa-causa/a-mata-atlantica/> (acesso em 12-XI-2015).
- Goffinet, B., Buck, W.R. & Shaw, A.J.** 2009. Morphology, anatomy and classification of the Bryophyta. *In*: B. Goffinet & A.J. Shaw. *Bryophyte Biology*. 2 ed. Cambridge University Press, pp. 56-138.
- Gradstein, S.R. & Costa, D.P.** 2003. The Hepaticae and Anthocerotae of Brazil. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 87: 1-318.
- Gradstein, S.R., Churchill, S.P. & Salazar-Allen, N.** 2001. Guide to the Bryophytes of Tropical America. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 86: 1-577.
- Instituto Ekos Brasil.** 2006. Plano de Manejo Parque Estadual da Serra do Mar. Disponível em <http://www.ekosbrasil.org/anexos/1.%20Resumo%20Executivo.pdf> (acesso em 12-XI-2015).
- Peralta, D.F. & Yano, O.** 2008. Briófitas do Parque Estadual da Ilha Anchieta, Ubatuba, estado de São Paulo, Brasil. *Iheringia* 63: 101-127.
- Peralta, D.F. & Yano, O.** 2012. Briófitas da Serra do Itapeti. *In*: M.S.C. Morini, & V.F.O. Miranda (org.). *Serra do Itapeti: Aspectos Históricos, Sociais e Naturalísticos*. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena Grafica e Editora, v. 1. pp. 1-397.
- Pires, R.M.** 2015. Políporos (Basidiomycota) do núcleo de Santa Virgínia do Parque Estadual da Serra do Mar, SP, Brasil. Dissertação de Mestrado, Instituto de Botânica, São Paulo.
- Reis, L.C., Oliveira, H.C. & Bastos, C.J.P.** 2015. Hepáticas (Marchantiophyta) epífitas de duas áreas de Floresta Atlântica no estado da Bahia, Brasil. *Pesquisas, série botânica* 67: 225-241.
- Renzaglia, K.S., Villarreal, J.C. & Duff, R.J.** 2009. New insights into morphology, anatomy and systematics of hornworts. *In*: B. Goffinet & A.J. Shaw. *Bryophyte Biology*. Second Edition. Cambridge University Press, pp. 139-171.
- Santos, N.D. & Costa, D.P.** 2008. A importância de Reservas Particulares do Patrimônio Natural para a conservação da brioflora da Mata Atlântica: um estudo em El Nagual, Magé, RJ, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 22: 359-372.
- Santos, N.D. & Costa, D.P.** 2010a. Phytogeography of the liverwort flora of the Atlantic Forest of southeastern Brazil. *Journal of Bryology* 32: 9-22.
- Santos, N.D. & Costa, D.P.** 2010b. Altitudinal zonation of liverworts in the Atlantic Forest, Southeastern Brazil. *The Bryologist* 113: 631-645.
- Secretaria de Estado de Meio Ambiente.** 2015. O Parque Estadual da Serra do Mar. Núcleo de Santa Virgínia. Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/parque-serra-do-mar-nucleo-santa-virginia/sobre-o-parque/> (acesso em 12-XI-2015).
- Silva, M.P.P. & Pôrto, K.C.** 2010. Spatial structure of bryophyte communities along an edge-interior gradient in an Atlantic Forest remnant in Northeast Brazil. *Journal of Bryology* 32: 101-112.
- Silva, M.P.P. & Pôrto, K.C.** 2015. Diversity of bryophytes in priority areas for conservation in the Atlantic Forest of northeast Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 29: 16-23.

- Sharp, A.J., Crum, H. & Eckel, P.** 1994. The Moss Flora of Mexico. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 69: 1-1113.
- Valente, E.B. & Pôrto, K.C.** 2006. Hepáticas (Marchantiophyta) de um fragmento de Mata Atlântica na Serra da Jibóia, município de Santa Terezinha, BA, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 20: 433-441.
- Valente, E.B., Pôrto, K.C., Vilas Bôas-Bastos, S.B. & Bastos, C.J.P.** 2009. Musgos (Bryophyta) de um fragmento de Mata Atlântica na Serra da Jibóia, município de Santa Terezinha, BA, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 23: 369-375.
- Vaz, T.F. & Costa, D.P.** 2006. Os gêneros *Lepidopilidium*, *Lepidopilum*, *Pilotrichum* e *Thamniopsis* (Pilotrichaceae, Bryophyta) no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 20: 975-993.
- Visnadi, S.R.** 2002. Meteoriaceae (Bryophyta) da Mata Atlântica do estado de São Paulo. *Hoehnea* 29: 159-187.
- Visnadi, S.R.** 2004. Briófitas de praias do Estado de São Paulo, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 18: 91-97.
- Visnadi, S.R.** 2005. Brioflora da Mata Atlântica do estado de São Paulo: região norte. *Hoehnea* 32: 215-231.
- Visnadi, S.R.** 2006. Sematophyllaceae da Mata Atlântica do nordeste do Estado de São Paulo. *Hoehnea* 33: 455-484.
- Visnadi, S.R.** 2009. Briófitas do Caxetal, em Ubatuba, São Paulo, Brasil. *Tropical Bryology* 30: 8-14.
- Visnadi, S.R.** 2013. Briófitas de áreas antrópicas do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Picinguaba, Ubatuba, estado de São Paulo, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi* 8: 49-62.
- Yano, O.** 2008. Catálogo de antóceros e hepáticas brasileiros: literatura original, basionimo, localidade-tipo e distribuição geográfica. *Boletim do Instituto de Botânica* 19: 1-110.
- Yano, O. & Peralta, D.F.** 2007. Briófitas da Ilha do Bom Abrigo, Estado de São Paulo, Brasil. *Hoehnea* 34: 87-94.
- Yano, O. & Peralta, D.F.** 2008. Briófitas da Ilhabela, Estado de São Paulo, Brasil. *Hoehnea* 35: 111-121.
- Yano, O. & Peralta, D.F.** 2009. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais. Briófitas (Bryophyta e Marchantiophyta). *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 27: 1-26.
- Yano, O. & Peralta, D.F.** 2011. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Briófitas (Anthocerotophyta, Bryophyta e Marchantiophyta). *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo*, 29: 135-211.