

Brioflora do Parque Nacional da Serra da Bocaina, de São Paulo, Brasil

 [Jéssica Soares de Lima](#)^{1,2}, e  [Denilson Fernandes Peralta](#)¹

Como citar: Lima, J.S., & Peralta, D.F. 2021. Brioflora do Parque Nacional da Serra da Bocaina, de São Paulo, Brasil. *Hoehnea* 48: e802020. <http://dx.doi.org/10.1590/2236-8906-80/2020>

ABSTRACT - (Bryophytes of the Parque Nacional da Serra da Bocaina, São Paulo State, Brazil). The Serra da Bocaina National Park is located between the States of São Paulo and Rio de Janeiro, being the only PARNA in the State of São Paulo. We found 485 species of bryophytes, with Lejeuneaceae as the richest family with 93 species. Bryaceae presented the largest number of moss species, with 23 species. Forty seven species are new records for the São Paulo State. Among all the collected species, 43% are restricted to the Atlantic Forest, 31% are Brazilian endemic and 155 are considered rare in Brazil. The species number represents the importance of this Park to the preservation of the bryophyte species in Brazil and for future work in Serra da Bocaina.

Keywords: Atlantic Forest, bryophytes, floristic

RESUMO - (Brioflora do Parque Nacional da Serra da Bocaina, Estado de São Paulo, Brasil). O Parque Nacional da Serra da Bocaina está localizado entre os Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, sendo o único PARNA do Estado de São Paulo. Foram encontradas 485 espécies de briófitas, sendo Lejeuneaceae a família com a maior riqueza encontrada, com 93 espécies. Para os musgos, a família Bryaceae apresentou 23 espécies. Encontramos 47 espécies como novas ocorrências para o Estado de São Paulo. Dentre todas as espécies coletadas, 43% possuem ocorrência restrita à Mata Atlântica, 31% são endêmicas do Brasil e 155 espécies apresentam ocorrência rara no Brasil. Estes números mostram a importância deste Parque para a preservação das espécies de briófitas do país e para a realização de futuros trabalhos na área.

Palavras-chave: briófitas, florística, Mata Atlântica

Introdução

O Parque Nacional da Serra da Bocaina (PNSB) foi criado em 1971 pelo decreto Federal 68.172 de 1971, assegurando, assim, a conservação de um fragmento de grande importância de Mata Atlântica inserido na Serra do Mar (ICMBio 2015). É o único PARNA do Estado de São Paulo e a segunda maior unidade de conservação federal de Mata Atlântica. A vegetação que acompanha este gradiente envolve as restingas, presentes nas áreas litorâneas, a floresta ombrófila em diferentes formações até chegar aos campos de altitude nas áreas mais altas da serra. Essa variação permite paisagens e ecossistemas diversos, o que explica a presença de uma grande variedade de fauna e flora (ICMBio 2015).

A Serra da Bocaina apresenta características importantes quanto à ocorrência de briófitas, pertencendo a uma região de endemismo estimado em 48% (Delgadillo 1994) e também localizado na região sudeste do Brasil, um dos dez centros de alta diversidade e endemismo da América Tropical (Tan & Pócs 2000).

Para o Estado de São Paulo são conhecidas 909 espécies de briófitas (Flora do Brasil 2020). Os levantamentos florísticos realizados na Mata Atlântica do Estado, especialmente em unidades de conservação, constam em Peralta & Yano (2008), 245 espécies de briófitas para o

Parque estadual da Ilha Anchieta; Peralta & Yano (2012) com 216 espécies para a Serra do Itapeti, destas, 19 eram ocorrências novas para o Estado; Visnadi (2012) apresenta 248 espécies para a Estação Ecológica Juréia-Itatins; Visnadi (2013a) lista 110 espécies para o Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Picinguaba; Visnadi (2013b) lista 219 espécies para o Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira (PETAR); Carmo *et al.* (2016) encontraram 386 espécies para Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo de Santa Virgínia; e Amélio *et al.* (2019) listam 490 como ocorrência para o Parque Estadual de Campos do Jordão. Esses trabalhos mostraram uma grande riqueza de espécies em áreas com tamanho e localização geograficamente parecidas com o PARNA Serra da Bocaina.

Na área da Serra da Bocaina, somente foram realizados trabalhos briofíticos que tratam de revisões taxonômicas de gêneros e famílias para o Brasil e não existe até o momento nenhum inventário florístico da área.

Dessa maneira o objetivo deste trabalho foi desenvolver o levantamento florístico em uma região com alto grau de endemismo e biodiversidade como a Serra da Bocaina, um patrimônio nacional, o qual abrange dois Estados brasileiros (São Paulo e Rio de Janeiro), visando apresentar novas informações para a brioflora do Brasil e para o bioma da Mata Atlântica. E, assim, fundamentar futuros trabalhos de

1. Instituto de Botânica, Núcleo de Pesquisa em Briologia, Avenida Miguel Stéfano, 3687, 04301-902 São Paulo, SP, Brasil

2. Autor para correspondência: jessicadelimaa@gmail.com

ecologia e conservação da área, além de fornecer subsídios para a educação ambiental e plano de manejo do Parque.

Material e Métodos

Área de estudo - Com 104.044,89 hectares, o PARNA Serra da Bocaina (PNSB) possui florestas desde o nível do mar até mais de 2.000 m de altitude com diferentes tipos de paisagens, essa variação permite a existência desde florestas densas até campos de altitude e, conseqüentemente, uma grande biodiversidade (ICMBio 2015).

O PNSB apresenta diversos tipos de formações vegetacionais, sendo estas: Floresta Ombrófila Mista Alto Montana, Floresta Ombrófila Densa Submontana, Floresta Ombrófila Densa Montana, Floresta Ombrófila Densa Alto Montana e Campos de Altitudes. Além de ecossistemas associados, como a Restinga, que é uma fitofisionomia transicional entre praia e continente, que possui altas temperaturas e pouca disponibilidade de nutrientes no solo (IBGE 2012). O PNSB apresenta também diversos cursos d'água, desde a nascente, incluindo a bacia dos rios Mambucaba e Bracuí, entre outros rios e cachoeiras (ICMBio 2015).

O Parque está a uma distância de 213 km da cidade do Rio de Janeiro e à 263 km da cidade de São Paulo, abrangendo parte dos municípios de São José do Barreiro, Areias, Cunha, Ubatuba, Paraty e Angra dos Reis. O acesso ao maior número de localidades situadas próximas ao Parque se dá pela Rodovia Rio-Santos (BR-101) (ICMBio 2015).

Coleta e tratamento das amostras - O material botânico foi coletado e armazenado, seguindo as recomendações de Frahm (2003). As coletas ocorreram no período de agosto de 2018 a junho de 2019, realizadas através de caminhadas livres, abrangendo todos os substratos disponíveis colonizados pelas espécies, durante quatro visitas técnicas ao parque, no entorno de dez trilhas, sendo seis no Estado de São Paulo e quatro no Estado do Rio de Janeiro.

Coleta e análise de dados - Além das amostras coletadas durante o período do projeto (2018/2019) também foram analisadas 28 exsiccatas coletadas na área de estudo que estavam depositadas no Herbário SP (Instituto de Botânica, Herbário Maria Eneyda P. Kauffman Fidalgo) totalizando 1.665 exsiccatas. Todas as amostras coletadas foram depositadas no Herbário SP.

Para a identificação das amostras, foram utilizados os métodos e a bibliografia especializada de acordo com cada família, realizando a preparação e observação das lâminas em estereomicroscópio e microscópio óptico, bem como a comparação com amostras já identificadas e depositadas no Herbário SP. As análises levaram em consideração as características morfológicas e anatômicas do gametófito e, quando necessário, do esporófito. Para as características taxonômicas foi seguido o glossário de Luiz-Ponzo *et al.* (2013). A literatura utilizada para a identificação seguiu Frahm (1991), Sharp *et al.* (1994), Yano & Carvalho (1995), Buck (1998), Villas Bôas-Bastos & Bastos (1998), Bastos *et al.* (2000), Gradstein *et al.* (2001), Gradstein & Costa (2003), Yano & Peralta (2009), Yano & Peralta (2011), Bordin & Yano (2013), Luiz-Ponzo *et al.* (2013) e Valente *et al.* (2013). A distribuição geográfica brasileira seguiu a Flora do Brasil

2020, Forzza *et al.* (2010) e Costa *et al.* (2011), Carmo & Peralta (2016), Carmo *et al.* (2016) e Amélio *et al.* (2019).

Para a distribuição das espécies foi adotado a padronização de Valente & Pôrto (2006), classificando as espécies em três categorias, sendo estas: de distribuição rara, aquelas encontradas em 1-4 Estados brasileiros; de distribuição moderada, as espécies de ocorrências em 5-9 Estados; e de distribuição ampla, espécies ocorrentes em 10-14 Estados do Brasil.

A abreviação dos nomes dos autores seguiu Brummitt & Powell (1992). O sistema de classificação utilizado foi o de Renzaglia *et al.* (2009) para Anthocerotophyta, Crandall-Stotler *et al.* (2009) para Marchantiophyta, e Goffinet *et al.* (2009) para Bryophyta. A listagem das espécies encontradas está apresentada em ordem alfabética.

Resultados e Discussão

Foram encontradas 485 espécies de briófitas em 68 famílias sendo destas, 245 espécies são de musgos, 235 de hepáticas e 5 antóceros, o que representa 53% das espécies que ocorrem no Estado de São Paulo, 31% das que ocorrem no Brasil e 12% da América tropical (tabela 2).

Estão sendo apresentadas 47 espécies como novos registros para o Estado de São Paulo e 2 para o Brasil (tabela 1). Foram encontradas 61 espécies endêmicas do Brasil na área do Parque. Foi observado maior diversidade e riqueza entre as famílias de Bryophyta (244 spp.; 40 famílias) do que em Marchantiophyta (235 spp.; 29 famílias).

Para os musgos (Bryophyta) a família mais rica foi Bryaceae com 23 espécies, seguida de Pilotrichaceae e Leucobryaceae, com 19 spp. cada e Sematophyllaceae com 18 spp. (figura 1). Para as hepáticas (Marchantiophyta) a família mais rica foi Lejeuneaceae (93 spp.), seguida por Radulaceae (20 spp.), Lepidoziaceae (15 spp.) e Plagiochilaceae (15 spp.) (figura 2).

Outros trabalhos realizados na Mata Atlântica no Estado de São Paulo mostram que a maior riqueza para os musgos em relação as hepáticas e antóceros é frequente (Peralta & Yano 2008, Peralta & Yano 2012, Visnadi 2012, Visnadi 2013a e Carmo *et al.* 2016). Os musgos são morfológicamente mais complexos em seus gametófitos e esporófitos (Carmo & Peralta 2016) e apesar de precisarem da água para concluir seu ciclo de vida, conseguem reter umidade e manter seus esporos inativos por longos períodos, o que os fazem ter maior sucesso de sobrevivência sobre as hepáticas e antóceros em ambientes menos úmidos.

Bryaceae foi a família que apresentou a maior riqueza (23 spp.) entre os musgos (figura 1). Bryaceae é uma família cosmopolita, com o hábito de crescimento do gametófito acrocárpico e normalmente encontrada em áreas expostas, em locais úmidos e até desérticos (Spence & Ramsay 2006).

Para os musgos com hábito de crescimento pleurocárpico, a família Pilotrichaceae teve o maior número de espécies encontradas na área, totalizando 19 espécies (figura 1). Essa família se apresenta bem diversificada na América tropical e é encontrada normalmente em regiões úmidas (Gradstein *et al.* 2001). Sematophyllaceae também mostrou grande importância para o estudo, das 18 spp. encontradas na Serra da Bocaina, 7 são endêmicas do Brasil (tabela 1). Essa família

Tabela 1. Listagem das espécies encontradas no Parque Nacional da Serra da Bocaina, Estado de São Paulo, Brasil. Dom. Fito: Domínio Fitogeográfico. AM: Amazônia, CA: Caatinga, CE: Cerrado, MA: Mata Atlântica, PAM: Pampa, PL: Pantanal. Distr. Brasil: Distribuição brasileira. Amp: Ampla, Rara: Rar, Mod: Moderada. Distr. Mundial: Distribuição mundial. Neo: Neotropical, Cos: Cosmopolita, Afr: Afro-Americana, Pan: Pantropical, End: Endêmica do Brasil, Ame: América do Sul. *: Nova ocorrência para o Estado de São Paulo, **: Nova ocorrência para o Brasil.

Table 1. Species list to the Parque Nacional da Serra da Bocaina, São Paulo State, Brazil. Dom. Fito: Phytogeographic Domain. AM: Amazônia, CA: Caatinga, CE: Cerrado, MA: Atlantic Forest, PAM: Pampa, PL: Pantanal. Distr. Brasil: Brazilian range. Amp: Wide, Rara: Rare, Mod: Moderate). Distr. Mundial: Worldwide range. Neo: Neotropical, Cos: Widespread, Afr: Afro-American, Pan: Pantropical, End: Brazilian Endemic, Ame: South American. *: New record to São Paulo State, **: New record to Brazil.

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
Anthocerotophyta				
Anthocerotaceae				
<i>Anthoceros hispidus</i> Steph.	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23470
<i>Phaeoceros carolinianus</i> (Michx.) Prosk.	CE, MA, PAM	Mod	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23471
<i>Phaeoceros laevis</i> (L.) Prosk.	AM, CE, MA, PAM, PL	Mod	Cos	Peralta <i>et al.</i> 26398
Dendrocerotaceae				
<i>Nothoceros minarum</i> (Ness) J.C. Villarreal	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 130
<i>Nothoceros vincentianus</i> (Lehm. & Lindenb.) J.C. Villarreal	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23696
Bryophyta				
Amblystegiaceae				
<i>Campyliadelphus chrysophyllus</i> (Brid.) Kanda *	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23280
<i>Hygrohypnum reduncum</i> (Schimp. ex Mitt.) N. Nishim.	MA, PAM	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23566
Bartramiaceae				
<i>Breutelia microdonta</i> (Mitt.) Broth.	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23513
<i>Breutelia tomentosa</i> (Sw. ex Brid.) A. Jaeger	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24761
<i>Leiomela bartramoides</i> (Hook.) Paris	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23337
<i>Philonotis elongata</i> (Dumort.) H.A.Crum & Steere	AM, CE, MA	Amp	Neo	Koga <i>et al.</i> 125
<i>Philonotis hastata</i> (Duby) Wijk & Margad.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23672
<i>Philonotis longiseta</i> (Michx.) E.Britton *	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 105
<i>Philonotis uncinata</i> (Schwägr.) Brid.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23461
Brachytheciaceae				
<i>Brachythecium ruderale</i> (Brid.) W.R. Buck	MA, PL	Mod	Pan	Peralta <i>et al.</i> 24966
<i>Meteoridium remotifolium</i> (Müll.Hal.) Manuel	AM, CE, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 115
<i>Rhynchostegium conchophyllum</i> A.Jaeger	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 245
<i>Squamidium brasiliense</i> Broth.	MA	Mod	Afr	Peralta <i>et al.</i> 24916
<i>Zelometeorium patens</i> (Hook.) Manuel	CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26341
<i>Zelometeorium patulum</i> (Hedw.) Manuel	AM, CE, MA, PAM	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 177
Bryaceae				
<i>Anomobryum conicum</i> (Hornsch.) Broth.	MA	Rar	Pan	Peralta <i>et al.</i> 26393
<i>Anomobryum julaceum</i> (Schr. ex P.Gaertn. <i>et al.</i>) Schimp	MA	Rar	Cos	Carmo <i>et al.</i> 1871
<i>Brachymenium acuminatum</i> Harv.	AM, CA, CE, MA, PAM	Amp	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1898
<i>Brachymenium consimile</i> (Mitt.) A. Jaeger	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26495
<i>Brachymenium hornschuchianum</i> Mart.	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 24946
<i>Brachymenium radiculosum</i> (Schwägr.) Hampe	CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23427
<i>Bryum apiculatum</i> Schwägr.	CA, CE, MA	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23540

continua

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
<i>Bryum argenteum</i> Broth.	AM, CA, CE, MA, PAM	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 26326
<i>Bryum beyrichianum</i> (Hornsch.) Müll.Hal.	AM, CE, MA	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 24718
<i>Bryum densifolium</i> Brid.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1849
<i>Bryum duplicatum</i> Broth *	AM, MA, PL	Mod	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1908
<i>Bryum huillense</i> Welw. & Duby	MA	Rar	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23417
<i>Bryum limbatum</i> Müll.Hal.	MA, CE	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23541
<i>Bryum capillare</i> Hedw.	MA, CE	Rar	Pan	Peralta <i>et al.</i> 23208
<i>Bryum pabstianum</i> Müll.Hal.	CE, MA	Mod	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23545
<i>Rhodobryum aubertii</i> (Schwägr.) Thér. *	MA	Rar	Cos	Peralta <i>et al.</i> 24965
<i>Rhodobryum beyrichianum</i> (Hornsch.) Müll.Hal.	AM, CE, MA	Amp	Cos	Lima <i>et al.</i> 111
<i>Rhodobryum grandifolium</i> (Taylor) Schimp.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24805
<i>Rhodobryum roseum</i> (Hedw.) Limpr. *	MA	Rar	Cos	Peralta <i>et al.</i> 24921
<i>Rhodobryum subverticillatum</i> Broth.	AM, MA	Mod	Ame	Lima <i>et al.</i> 110
<i>Rosulabryum billarderi</i> (Schwägr.) Spence	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1909
<i>Rosulabryum densifolium</i> (Brid.) Ochyra	CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23220
<i>Schizymerium campylocarpum</i> (Arn. & Hook.) Shaw *	MA	Rar	Cos	Koga <i>et al.</i> 158
Calymperaceae				
<i>Calymperes erosum</i> Müll.Hal.	AM, CE, MA	Mod	Pan	Lima <i>et al.</i> 217
<i>Octoblepharum albidum</i> Hedw.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Pan	Lima <i>et al.</i> 210
<i>Syrrhopodon cymbifolius</i> Müll.Hal.	AM, CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23606
<i>Syrrhopodon gaudichaudii</i> Mont.	AM, CA, CE, MA, PL	Amp	Pan	Lima <i>et al.</i> 107
<i>Syrrhopodon graminicola</i> R.S. Williams	AM, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23170
<i>Syrrhopodon prolifer</i> Schwägr.	AM, CA, CE, MA	Amp	Pan	Lima <i>et al.</i> 108
Catagoniaceae				
<i>Catagonium nitens</i> (Brid.) Cardot *	AM, MA	Rar	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23551
Cryphaeaceae				
<i>Schoenobryum concavifolium</i> (Griff.) Gangulee	AM, CE, MA, PAM, PL	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23381
Daltoniaceae				
<i>Calypstrochaeta albescens</i> (Hampe) W.R.Buck	MA	Rar	Cos	Lima <i>et al.</i> 129
<i>Calypstrochaeta setigera</i> (Mitt.) W.R.Buck	AM, MA	Rar	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23710
<i>Daltonia bilimbata</i> Hampe	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26493
<i>Daltonia lindigiana</i> Hampe	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 26508
<i>Daltonia marginata</i> Griff.	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 24768
<i>Daltonia splachnoides</i> (Sm.) Hook. & Taylor	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23582
<i>Leskeodon aristatus</i> (Geh. & Hampe) Broth.	MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 26406
Dicranaceae				
<i>Bryohumbertia filifolia</i> (Hornsch.) J.-P. Frahm	AM, CA, MA	Mod	Neo	Koga <i>et al.</i> 139
<i>Dicranella guillemianiana</i> (Mont.) Mitt.	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23517
<i>Dicranella harrisii</i> (Müll.Hal.) Broth.	MA	Rar	Neo	Vital <i>et al.</i> 7295
<i>Dicranella itatiaiensis</i> (Müll.Hal.) Broth.	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24973
<i>Dicranella varia</i> (Hedw.) Schimp.	CE, MA	Amp	Cos	Carmo <i>et al.</i> 1901
<i>Holomitrium crispulum</i> Mart.	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24743
<i>Leucoloma cruegerianum</i> (Müll.Hal.) A.Jaeger	CE, MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23241

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
<i>Leucoloma triforme</i> (Mitt.) A. Jaeger	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23713
<i>Microcampylopus curvisetus</i> (Hampe) Giese & J.-P. Frahm	AM, MA	Mod	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1904
<i>Pilopogon laevis</i> (Taylor) Thér.	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23533
Ditrichaceae				
<i>Ceratodon stenocarpus</i> Bruch & Schimp. ex Müll.Hal. *	MA	Amp	Pan	Schäfer-Verwimp <i>et al.</i> 11961
<i>Cladastomum ulei</i> Müll.Hal. *	MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 26489
<i>Ditrichum crinale</i> (Taylor) Kuntze *	MA	Mod	Ame	Peralta <i>et al.</i> 24808
<i>Ditrichum itatiaiae</i> (Müll.Hal.) Paris	MA	Rar	End	Carmo <i>et al.</i> 1891
<i>Ditrichum paulense</i> Geh. ex Hampe	MA	Rar	End	Lima <i>et al.</i> 146
Entodontaceae				
<i>Entodon virens</i> (Hook.f. & Wilson) Mitt. *	MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 26485
Ephemeraceae				
<i>Ephemerum pachyneuron</i> Müll.Hal.	MA	Mod	End	Vital <i>et al.</i> 7333
Fissidentaceae				
<i>Fissidens acacioides</i> Schrad.	CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24752
<i>Fissidens asplenioides</i> Hedw.	CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24776
<i>Fissidens elegans</i> Brid.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26481
<i>Fissidens flaccidus</i> Mitt.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Pan	Vital <i>et al.</i> 7374
<i>Fissidens goyazensis</i> Broth.	AM, CA, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26373
<i>Fissidens hornschurchii</i> Mont.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Neo	Vital <i>et al.</i> 7258
<i>Fissidens ornatus</i> Herzog	AM, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24728
<i>Fissidens pellucidus</i> Hornsch.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23247
<i>Fissidens perfalcatus</i> Broth. *	CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26392
<i>Fissidens saprophilus</i> Broth.	MA	Mod	Ame	Peralta <i>et al.</i> 26410
<i>Fissidens scariosus</i> Mitt.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24811
<i>Fissidens submarginatus</i> Bruck.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Afr	Peralta <i>et al.</i> 24811
<i>Fissidens wallisii</i> Müll.Hal. *	MA	Mod	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1861
<i>Fissidens weirii</i> Mitt.	CE, MA	Mod	Neo	Koga <i>et al.</i> 147
Funariaceae				
<i>Entosthodon bonplandii</i> (Hook.) Mitt.	CE, MA	Mod	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1858
<i>Funaria calvescens</i> Schwägr.	AM, CE, MA, PAM	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23528
Hypnaceae				
<i>Chryso-hypnum diminutivum</i> (Hampe) W.R.Buck	AM, CE, MA, PAM, PL	Amp	Cos	Lima <i>et al.</i> 240
<i>Vesicularia vesicularis</i> (Schwägr.) Broth.	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 254
<i>Mittenothamnium diminutivum</i> (Hampe) E. Britton	CE, MA, PAM	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 211
<i>Mittenothamnium reptans</i> (Hampe) Cardot	CE, MA, PAM	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23613
<i>Mittenothamnium reduncum</i> (Schimp. ex Mitt.) Ochyra	CE, MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24787
Hypopterygiaceae				
<i>Hypopterygium tamarisci</i> (Sw.) Brid. ex Müll.Hal.	MA	Mod	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23502

continua

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
Lembophyllaceae				
<i>Orthostichella pachygastrella</i> (Müll.Hal.) B.H. Allen & Magill	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 78
<i>Orthostichella versicolor</i> (Müll.Hal.) B.H.Allen & W.R.Buck	AM, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23700
<i>Pilotrichella flexilis</i> (Hedw.) Ångström	AM, CE, MA, PL	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 62
Leskeaceae				
<i>Haplocladium microphyllum</i> (Hedw.) Broth.	CE, MA	Mod	Pan	Lima <i>et al.</i> 214
Leucobryaceae				
<i>Campylopus aemulans</i> (Hampe) A.Jaeger	CE, MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 73
<i>Campylopus arctocarpus</i> (Hornsch.) Mitt.	CA, CE, MA, PAM	Amp	Pan	Peralta <i>et al.</i> 23451
<i>Campylopus filifolius</i> (Hornsch.) Mitt.	AM, CA, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23385
<i>Campylopus gemmatus</i> (Müll.Hal.) Paris *	CE, MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 24968
<i>Campylopus huallagensis</i> Broth. **	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 71
<i>Campylopus extinctus</i> J.-P. Frahm	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23557
<i>Campylopus julicaulis</i> Broth.	MA, PA	Rar	End	Schäfer-Verwimp <i>et al.</i> 9670
<i>Campylopus lamellinervis</i> (Müll.Hal.) Mitt.	CA, MA, PAM	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23547
<i>Campylopus pilifer</i> Brid.	AM, CA, CE, MA, PAM	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 75
<i>Campylopus richardii</i> Brid.	MA	Amp	Neo	Vital <i>et al.</i> 7366
<i>Campylopus surinamensis</i> Müll.Hal.	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Amélio <i>et al.</i> 725
<i>Campylopus trachyblepharon</i> (Müll.Hal.) Mitt.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Amélio <i>et al.</i> 738
<i>Campylopus occultus</i> Mitt.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Rar	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23535
<i>Leucobryum albicans</i> (Schwägr.) Lindb.	AM, CA, CE, MA	Mod	Neo	Vital <i>et al.</i> 7325
<i>Leucobryum albidum</i> (Brid. ex P. Beauv.) Lindb.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Santos <i>et al.</i> 567
<i>Leucobryum clavatum</i> Hampe	MA, CE	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 23186
<i>Leucobryum crispum</i> Müll.Hal.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 106
<i>Leucobryum giganteum</i> Müll.Hal.	AM, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23311
<i>Leucobryum martianum</i> (Hornsch.) Hampe ex Müll.Hal.	AM, CA, CE, MA, PL	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 215
Leucomiaceae				
<i>Rhynchostegiopsis brasiliensis</i> Broth.	MA	Rar	End	Lima <i>et al.</i> 204
Meteoriaceae				
<i>Floribundaria flaccida</i> (Mitt.) Broth.	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23638
<i>Meteorium deppei</i> (Hornsch.) Mitt.	CE, MA, PAM	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26500
<i>Meteorium nigrescens</i> (Hedw.) Dozy & Molk.	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 117
<i>Meteorium teres</i> Mitt.	MA	Mod	Neo	Amelio <i>et al.</i> 742
<i>Toloxis imponderosa</i> (Taylor) W.R. Buck	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 153
Mniaceae				
<i>Plagiomnium rhynchophorum</i> (Hook.) T.J. Kop.	AM, CE, MA	Mod	Cos	Lima <i>et al.</i> 147
<i>Pohlia tenuifolia</i> (A. Jaeger) Broth.	MA	Rar	Cos	Lima <i>et al.</i> 70
<i>Pohlia papillosa</i> (Müll.Hal. ex A.Jaeger) Broth. *	MA	Rar	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23454
<i>Pohlia tenuifolia</i> (A.Jaeger) Broth.	MA	Rar	Cos	Carmo <i>et al.</i> 1877
Neckeraceae				
<i>Neckera ehrenbergii</i> Müll.Hal.	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 145

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
<i>Neckeropsis disticha</i> (Hedw.) Kindb.	AM, CE, MA, PAM	Mod	Pan	Lima <i>et al.</i> 219
<i>Neckeropsis undulata</i> (Hedw.) Reichardt	AM, CE, MA, PAM	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 216
<i>Porotrichodendron superbum</i> (Taylor) Broth.	MA	Mod	Neo	Koga <i>et al.</i> 152
<i>Porotrichum filiferum</i> Mitt.	CE, MA	Mod	Ame	Peralta <i>et al.</i> 24899
<i>Porotrichum guatemalense</i> E.B. Bartram	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23619
<i>Porotrichum lancifrons</i> (Hampe) Mitt.	MA	Rar	Neo	Koga <i>et al.</i> 172
<i>Porotrichum longirostre</i> (Hook.) Mitt.	CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26333
<i>Porotrichum mutabile</i> Hampe	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26456
<i>Porotrichum substriatum</i> (Hampe) Mitt.	AM, CE, MA	Mod	Afr	Peralta <i>et al.</i> 23724
<i>Porotrichum thieleanum</i> (Müll.Hal.) Mitt.	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 26521
Orthodontiaceae				
<i>Orthodontium pellucens</i> (Hook.) Bruch & Schimp.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23548
Orthotrichaceae				
<i>Groutiella apiculata</i> (Hook.) H.A. Crum & Steere	AM, CE, MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 234
<i>Groutiella wagneriana</i> (Müll. Hal) H.A. Crum & Steere	AM,	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> #07
<i>Groutiella obtusa</i> (Mitt.) Florsch. *	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 261
<i>Groutiella wagneriana</i> (Müll. Hal) H.A. Crum & Steere *	AM,	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> #07
<i>Macrocoma orthotrichoides</i> (Raddi) Wijk. & Margad.	MA	Mod	Pan	Koga <i>et al.</i> 144
<i>Macromitrium catharinense</i> Paris	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23515
<i>Macromitrium longifolium</i> (Hook.) Brid. *	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23176
<i>Macromitrium microstomum</i> (Hook. & Grev.) Schwägr.	MA	Rar	Cos	Lima <i>et al.</i> 94
<i>Macromitrium podocarp</i> Müll.Hal.	AM, CE, MA	Mod	Neo	Vital <i>et al.</i> 7340
<i>Macromitrium punctatum</i> (Hook. & Grev.) Brid.	AM, CA, CE, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 91
<i>Schlotheimia appressifolia</i> Mitt.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23294
<i>Schlotheimia jamesonii</i> (Arn.) Brid	AM, CE, MA, PAM	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 93
<i>Schlotheimia tecta</i> Hook. & Wilson	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 121
<i>Schlotheimia torquata</i> (Sw. ex Hedw.) Brid.	AM, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 90
<i>Schlotheimia trichomitria</i> Schwägr.	CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23297
<i>Schlotheimia rugifolia</i> (Hook.) Schwägr.	AM, CE, MA	Amp	Pan	Lima <i>et al.</i> 89
<i>Codonoblepharon pungens</i> (Müll.Hal.) A. Jaeger *	MA	Rar	End	Schäfer-Verwimp <i>et al.</i> 9664
<i>Zygodon viridissimus</i> (Dicks.) Brid. *	MA	Mod	Pan	Peralta <i>et al.</i> 24923
Phyllogoniaceae				
<i>Phyllogonium viride</i> Brid.	MA	Amp	Afr	Lima <i>et al.</i> 60
Pilotrichaceae				
<i>Cyclodictyon albicans</i> (Hedw.) Kuntze	CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26435
<i>Cyclodictyon varians</i> (Sull.) Kuntze	AM, CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26405
<i>Hypnella pilifera</i> (Hook. & Wilson) A. Jaeger	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23259
<i>Lepidopilidium nitens</i> (Hornsch.) Broth.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23663
<i>Lepidopilum affine</i> Müll.Hal.	AM, CE, MA, PAM	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23301
<i>Lepidopilum brevipes</i> Mitt.	AM, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23420
<i>Lepidopilum subsubulatum</i> Geh. & Hampe	MA	Rar	End	Schäfer-Verwimp <i>et al.</i> 9680

continua

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
Plagiotheciaceae				
<i>Plagiothecium lucidum</i> (Hook.f. & Wilson) Paris *	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23674
Pilotrichaceae				
<i>Callicostella merkelii</i> (Hornsch.) A. Jaeger	AM, CE, MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 218 p.p.
<i>Lepidopilum longifolium</i> Hampe	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26328
<i>Lepidopilum muelleri</i> (Hampe) Mitt.	MA	Rar	Neo	Schäfer-Verwimp <i>et al.</i> 14538
<i>Lepidopilum polytrichoides</i> (Hedw.) Brid.	AM, CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23608
<i>Lepidopilum subsubulatum</i> Geh. & Hampe	MA	Mod	End	Lima <i>et al.</i> 257
<i>Lepidopilum surinamense</i> Müll.Hal.	AM, CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26352
<i>Thamniopsis incurva</i> (Hornsch.) W.R. Buck	AM, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23711
<i>Thamniopsis langsdorfii</i> (Hook.) W.R. Buck	MA	Mod	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1855
<i>Thamniopsis pendula</i> (Hook.) M.Fleisch. *	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23580
<i>Thamniopsis undata</i> (Hedw.) W.R. Buck	CE, MA	Mod	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1856
<i>Trachyxiphium guadalupense</i> (Brid.) W.R.Buck	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23213
<i>Trachyxiphium saxicola</i> (R.S. Williams) Vaz-Imbassahy & D.P. Costa *	CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23456
Polytrichaceae				
<i>Atrichum androgynum</i> (Müll.Hal.) A. Jaeger	MA	Rar	Afr	Peralta <i>et al.</i> 23154
<i>Itatiella ulei</i> (Broth. ex Müll.Hal.) G.L.Sm.	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23269
<i>Pogonatum campylocarpum</i> (Müll.Hal.) Mitt.	CE, MA	Mod	Neo	Koga <i>et al.</i> 153
<i>Pogonatum pensilvanicum</i> (E.B.Bartram ex Hedw.) P.Beauv.	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 126
<i>Polytrichadelphus pseudopolytrichum</i> (Raddi) G.L. Smith	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 127
<i>Polytrichum angustifolium</i> Mitt.	MA, PA	Mod	End	Lima <i>et al.</i> 63
<i>Polytrichum commune</i> L. ex Hedw.	AM, CE, MA	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23524
<i>Polytrichum juniperinum</i> Wild. ex Hedw.	AM, CE, MA	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 24960
Pottiaceae				
<i>Ganguleea angulosa</i> (Broth. & Dix.) R.H. Zander	MA	Mod	Cos	Peralta <i>et al.</i> 24902
<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) A. Jaeger	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Cos	Santos <i>et al.</i> 569
<i>Leptodontium araucarieti</i> (Müll.Hal.) Paris	MA	Mod	Neo	Koga <i>et al.</i> 186
<i>Leptodontium filicola</i> Herzog *	MA	Mod	End	Lima <i>et al.</i> 64
<i>Leptodontium pungens</i> (Mitt.) Kindb. *	MA, PA	Mod	Afr	Peralta <i>et al.</i> 26491
<i>Leptodontium viticulosoides</i> (P. Beauv.) Wijk & Margad.	CE, MA	Mod	Pan	Peralta <i>et al.</i> 23464
<i>Leptodontium wallisii</i> (Müll.Hal.) Kindb.	MA	Rar	Afr	Peralta <i>et al.</i> 26457
<i>Microbryum davallianum</i> (Sm.) R.H.Zander *	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24750
<i>Oxystegus tenuirostris</i> (Hook. & Taylor) A.J.E. Sm.	MA	Rar	Neo	Schäfer-Verwimp <i>et al.</i> 11957
<i>Pseudosymblepharis schimperiana</i> (Paris) H.A.Crum	CE, MA, PL	Mod	Afr	Peralta <i>et al.</i> 23615
<i>Streptopogon calymperes</i> Müll.Hal.	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26522
<i>Tortella tortuosa</i> (Hedw.) Limpr. *	MA	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 24723
<i>Tortella humilis</i> (Hedw.) Jenn.	CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Cos	Carmo <i>et al.</i> 1895
<i>Trichostomum tenuirostre</i> (Hook. & Tayl.) Lindb.,	AM, CE, MA	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23462
<i>Tuerckheimia guatemalensis</i> Broth.	CE	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26424
<i>Weissia breutelii</i> Müll.Hal.	MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24976
<i>Weissia controversa</i> Hedw.	AM, CE, MA	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 24976

continua

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
Prionodontaceae				
<i>Prionodon densus</i> (Sw. ex Hedw.) Müll.Hal.	MA, PA	Mod	Pan	Peralta <i>et al.</i> 23489
Pterobryaceae				
<i>Orthostichopsis tenuis</i> (A.Jaeger) Broth.	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23267
<i>Pterobryon densum</i> Hornsch.	MA	Mod	Neo	Amélio <i>et al.</i> 737
Ptychomitriaceae				
<i>Ptychomitrium sellowianum</i> (Müll.Hal.) A.Jaeger	MA, PA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23306
Pylaisiadelphaceae				
<i>Isopterygium byssobolax</i> (Müll.Hal.) Paris	AM, CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23646
<i>Isopterygium subbrevisetum</i> (Hampe) Broth.	AM, MA	Amp	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1878
<i>Isopterygium tenerifolium</i> Mitt.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23160
<i>Isopterygium tenerum</i> (Sw.) Mitt.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Cos	Lima <i>et al.</i> 142
Racopilaceae				
<i>Racopilum tomentosum</i> (Hedw.) Brid.	AM, CE, MA, PAM, PL	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 26346
Rhacocarpaceae				
<i>Rhacocarpus inermis</i> (Müll.Hal.) Lindb.	MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 23289
Rhizogoniaceae				
<i>Pyrrhobryum spiniforme</i> (Hedw.) Mitt.	AM, CE, MA, PAM	Amp	Cos	Lima <i>et al.</i> 171
Sematophyllaceae				
<i>Acroporium longirostre</i> (Brid.) W.R. Buck.	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23292
<i>Aptychella prolifera</i> (Broth.) Herzog	MA	Rar	Pan	Peralta <i>et al.</i> 24906
<i>Aptychopsis estrellae</i> (Müll.Hal.) P.S. Câmara, W.R. Buck & Carv.-Silva	AM, CE, MA	Amp	End	Peralta <i>et al.</i> 23399
<i>Aptychopsis pyrrohophylla</i> (Müll.Hal.) Wijk & Margad.	MA	Amp	End	Peralta <i>et al.</i> 23361
<i>Brittonodoxa subpinnata</i> (Brid.) W.R. Buck, P.E.A.S.Câmara & Carv.-Silva	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Pan	Lima <i>et al.</i> 95
<i>Microcalpe subsimplex</i> (Hedw.) W.R. Buck	AM, CE, PA, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> #09
<i>Paranapiacabeae paulista</i> W.R.Buck & Vital	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23324
<i>Sematophyllum beyrichii</i> (Hornsch.) Broth.	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 207
<i>Sematophyllum decumbens</i> Mitt. *	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26335
<i>Sematophyllum lithophilum</i> (Hornsch.) Ångstr.	AM, CE, MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 102
<i>Sematophyllum swartzii</i> (Schwägr.) Welch & H.A. Crum	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23162
<i>Sematophyllum tequendamense</i> (Hampe) Mitt. *	MA	Rar	Neo	Koga <i>et al.</i> 151
<i>Taxithelium planum</i> (Brid.) Mitt.	AM, CE, MA	Mod	Pan	Lima <i>et al.</i> 235
<i>Trichosteleum glaziovii</i> (Hampe) W.R. Buck	MA	Mod	End	Lima <i>et al.</i> 119
<i>Trichosteleum papillosum</i> (Hornsch.) A.Jaeger	AM, CE, MA	Amp	End	Lima <i>et al.</i> 143
<i>Vitalia cuspidifera</i> (Mitt.) P.E.A.S. Câmara, Carv.-Silva & W.R. Buck	CE, MA, PL	Rar	End	Carmo <i>et al.</i> 1850
<i>Vitalia galipensis</i> (Müll.Hal.) P.E.A.S. Câmara, Carv.-Silva & W.R. Buck	AM, CE, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 99
<i>Wijkia flagellifera</i> (Broth.) H.A. Crum	MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 23686
Sphagnaceae				
<i>Sphagnum bocainense</i> H.A.Crum	MA	Rar	End	Lima <i>et al.</i> 166
<i>Sphagnum brasiliense</i> Warnst.	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23537
<i>Sphagnum longistolo</i> Müll.Hal.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23511

continua

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
<i>Sphagnum palustre</i> L.	AM, CE, MA, PAM, PL	Amp	Cos	Lima <i>et al.</i> 67
<i>Sphagnum recurvum</i> P. Beauv.	CE, MA	Mod	Cos	Peralta <i>et al.</i> 26439
<i>Sphagnum submedium</i> Warnst.	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23339
<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees	AM, MA	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 26426
<i>Sphagnum tenerum</i> Sull. & Lesq.	MA	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23229
Thuidiaceae				
<i>Pelekium subpinnatum</i> (Broth.) Touw *	MA	Rar	End	Lima <i>et al.</i> 200
<i>Thuidium assimile</i> (Mitt.) A. Jaeg.	MA	Rar	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23662
<i>Thuidium bifidum</i> Soares, A.E.R. & Câmara, P.E.A.S.	CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23258
<i>Thuidium brasiliense</i> Mitt.	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 281
<i>Thuidium delicatulum</i> (Hedw.) Schimp.	AM, CE, MA	Amp	Cos	Lima <i>et al.</i> 132
<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) Schimp.	MA, PA	Amp	Cos	Esteves <i>et al.</i> 2628
<i>Thuidium tomentosum</i> Schimp.	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 131
<i>Thuidium urceolatum</i> Lorentz	AM, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23274
Marchantiophyta				
Acrobolbaceae				
<i>Tylimanthus laxus</i> (Lehm. & Lindenb.) Steph.	CE, MA, PL	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23340
Adelanthaceae				
<i>Adelanthus carabayensis</i> (Mont.) Grolle *	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24765
Adelotheciaceae				
<i>Adelothecium bogotense</i> (Hampe) Mitt.	MA, PA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23445
Aneuraceae				
<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dumort.	MA, PL	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23554
<i>Riccardia amazonica</i> (Spruce) S.W.Arnell	AM, CE, MA	Mod	Afr	Peralta <i>et al.</i> 23504
<i>Riccardia chamedryfolia</i> (With.) Grolle	CE, MA	Mod	Cos	Peralta <i>et al.</i> 24729
<i>Riccardia digitiloba</i> (Spruce <i>ex</i> Steph.) Pagán	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23525
<i>Riccardia fucoidea</i> (Sw.) Schiffn.	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 271
<i>Riccardia glaziovii</i> (Spruce) Meenks	AM, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 104
<i>Riccardia emarginata</i> (Steph.) Hell	MA	Rar	End	Amélio <i>et al.</i> 758
<i>Riccardia metzgeriiformis</i> (Steph.) Schiffn.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23151
<i>Riccardia multifida</i> (L.) S.F.Gray	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26420
<i>Riccardia regnellii</i> (Aongström.) Hell	CE, MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23426
<i>Riccardia tenuicula</i> (Spruce) Meenks	AM, MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 188
Aytoniaceae				
<i>Asterella venosa</i> (Lehm. & Lindenb.) A.Evans	CE, MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24970
Balantiopsaceae				
<i>Balantiopsis brasiliensis</i> Steph.	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23202
<i>Isotachis aubertii</i> (Schwägr.) Mitt.	MA	Mod	Afr	Carmo <i>et al.</i> 1848
<i>Isotachis inflata</i> Steph. *	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23428
<i>Isotachis multiceps</i> (Lindenb. & Gottsche) Gottsche	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24762
<i>Neesioscyphus argillaceus</i> (Nees) Grolle	CE, MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23175
<i>Neesioscyphus carneus</i> (Nees) Grolle	MA	Mod	End	Lima <i>et al.</i> 162

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
<i>Neesioscyphus homophyllus</i> (Nees) Grolle	MA	Rar	Ame	Santos <i>et al.</i> 572
Calypogeiaceae				
<i>Calypogeia grandistipula</i> (Steph.) Steph.	MA	Amp	End	Peralta <i>et al.</i> 24781
<i>Calypogeia laxa</i> Gottsche & Lindenb.	AM, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24797
<i>Calypogeia peruviana</i> Nees & Mont.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23262
<i>Calypogeia uncinulatula</i> Herzog	CE, MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 222 p.p.
Cephaloziaceae				
<i>Cephalozia crossii</i> Spruce	MA	Rar	Neo	Schäfer-Verwimp <i>et al.</i> 14522
<i>Cylindrocolea rhizantha</i> (Mont.) R.M.Schust.	AM, CE, MA	Mod	Neo	Amélio <i>et al.</i> 757
<i>Odontoschisma denudatum</i> (Nees) Dumort.	AM, CE, MA	Mod	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23468
Cephaloziellaceae				
<i>Cephaloziella granatensis</i> (J.B. Jack) Fulford *	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23560
<i>Kymatocalyx dominicensis</i> (Spruce) Vána	MA	Mod	Neo	Amélio <i>et al.</i> 721
Dumortieraceae				
<i>Dumortiera hirsuta</i> (Sw.) Nees	AM, CE, MA, PAM	Rar	Neo	Rossi <i>et al.</i> 1598
Fossombroniaceae				
<i>Fossombronia porphyrorhyza</i> (Nees) Prosk.	CA, CE, MA, PL	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 77
Frullaniaceae				
<i>Frullania apiculata</i> (Reinw. <i>et al.</i>) Dumort.	AM, CE, MA	Amp	Pan	Santos <i>et al.</i> 592
<i>Frullania atrata</i> (Sw.) Nees	AM, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23319
<i>Frullania beyrichiana</i> (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23387
<i>Frullania brasiliensis</i> Raddi	MA, CE	Amp	Neo	Santos <i>et al.</i> 591
<i>Frullania caulisequa</i> (Nees) Nees	AM, CA, CE, MA, PAM	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24912
<i>Frullania glomerata</i> (Lehm. & Lindenb.) Mont.	CA, CE, MA, PL	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24875
<i>Frullania kunzei</i> (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24742
<i>Frullania mucronata</i> (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. *	AM, CE, MA	Amp	Pan	Peralta <i>et al.</i> 23497
<i>Frullania obscura</i> Steph.	AM, CE, MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 23497
Geocalycaceae				
<i>Clasmatocolea vermicularis</i> (Lehm.) Grolle	MA, PL	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23250
<i>Leptoscyphus amphibolius</i> (Nees) Schiffn.	MA, CE	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24925
<i>Leptoscyphus porphyrius</i> (Nees) Grolle	AM, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24889
<i>Leptoscyphus spectabilis</i> (Steph.) Grolle	AM, MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 23728
<i>Saccogynidium caldense</i> (Angstr.) Grolle	MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 23546
Herbetaceae				
<i>Herbertus bivittatus</i> Spruce	AM, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23310
<i>Herbertus pensilis</i> (Taylor) Spruce	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24880
<i>Herbertus sendtneri</i> (Nees) A. Evans *	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24928
<i>Hookeria acutifolia</i> Hook. & Grev.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23484
Jamesoniellaceae				
<i>Syzygiella anomala</i> (Lindenb. & Gottsche) Steph.	MA	Rar	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1900
<i>Syzygiella concreta</i> (Gottsche) Spruce	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 266
<i>Syzygiella contigua</i> Steph.	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23332

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
<i>Syzygiella liberata</i> Inoue	MA	Rar	Pan	Lima <i>et al.</i> 114
<i>Syzygiella integerrima</i> Steph. *	MA	Rar	Neo	Koga <i>et al.</i> 178
<i>Syzygiella perfoliata</i> (Sw.) Spruce	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24863
<i>Syzygiella rubricaulis</i> (Nees) Grolle	MA, PA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23331
Jungermanniaceae				
<i>Jungermannia amoena</i> Lindenb. & Gottsche	AM, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23265
<i>Jungermannia hyalina</i> Lyell	CE, MA, PL	Mod	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23179
Lejeuneaceae				
<i>Anoplolejeunea conferta</i> (C.F.W. Meissn.) A. Evans	AM, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 88
<i>Archilejeunea fuscescens</i> (Hampe ex Lehm.) Fulford	AM, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 83
<i>Dibrachiella parviflora</i> (Nees) X.Q. Shi, R.L. Zhu & Gradst.	AM, MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24961 p.p
<i>Blepharolejeunea incongrua</i> (Lindenb. & Gottsche) van Slageren & Kruijt *	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26511
<i>Bryopteris diffusa</i> (Sw.) Nees	AM, CE, MA	Amp	Neo	Amélio <i>et al.</i> 749
<i>Bryopteris filicina</i> (Sw.) Nees	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1882
<i>Ceratolejeunea cornuta</i> (Lindenb.) Steph.	AM, MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 224 p.p.
<i>Ceratolejeunea desciscens</i> (Sande Lac.) Schiffn. *	AM	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23410
<i>Ceratolejeunea fallax</i> (Lehm. & Lindenb.) Bonner	AM, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23298
<i>Cheilolejeunea acutangula</i> (Nees) Grolle	AM, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23316
<i>Cheilolejeunea adnata</i> (Kunze) Grolle	AM, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24839
<i>Cheilolejeunea beyrichii</i> (Lindenb.) Reiner	CA, CE	Rar	End	Santos <i>et al.</i> 581
<i>Cheilolejeunea clausa</i> (Nees & Mont.) R.M. Schust.	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 239
<i>Cheilolejeunea comans</i> (Spruce) Schust.	AM, MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23531
<i>Cheilolejeunea discoidea</i> (Lehm. & Lindenb.) Kachr. & Schust.	CE, MA, PL	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26384
<i>Cheilolejeunea filiformis</i> (Sw.) W. Ye, R.L. Zhu & Gradst	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 275
<i>Cheilolejeunea holostipa</i> (Spruce) Grolle & R.L. Zhu	AM, MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 66
<i>Cheilolejeunea insecta</i> Grolle. & Gradst.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24867
<i>Cheilolejeunea oncophylla</i> (Aongström) Grolle & E.Reiner	AM, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23347
<i>Cheilolejeunea rigidula</i> (Mont.) R.M. Schuster	AM, CA, CE, MA, PL	Amp	Afr	Peralta <i>et al.</i> 26515
<i>Cheilolejeunea uncioloba</i> (Lindenb.) Malombe	MA, CE	Mod	Afr	Carmo <i>et al.</i> 1883
<i>Cheilolejeunea xanthocarpa</i> (Lehm. & Lindenb.) Malombe	MA, CE	Mod	Pan	Lima <i>et al.</i> 123
<i>Cololejeunea bischleriana</i> Tixier *	AM	Rar	Pan	Peralta <i>et al.</i> 23345
<i>Cololejeunea camillii</i> (Lehm.) A. Evans	AM, MA	Rar	Afr	Peralta <i>et al.</i> 23574
<i>Cololejeunea diaphana</i> A. Evans	AM, CE, MA	Amp	Pan	Peralta <i>et al.</i> 23479
<i>Cololejeunea gracilis</i> (Ast.) Pócs	AM, CE, MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23642
<i>Cololejeunea microscopica</i> (Taylor) Schiffn.	MA	Rar	Afr	Peralta <i>et al.</i> 26516
<i>Cololejeunea obliqua</i> (Nees & Mont.) Schiffn.	AM, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26402
<i>Cololejeunea subcardiocarpa</i> Tixier	CE, MA	Amp	Neo	Schäfer-Verwimp <i>et al.</i> 9648
<i>Cololejeunea submarginata</i> Tixier	AM, CE, MA	Mod	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1886
<i>Cololejeunea verwimpitii</i> Tixier	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24738
<i>Cololejeunea vitaliana</i> Tixier	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 229 p.p.
<i>Colura tortifolia</i> (Nees & Mont.) Steph.	AM, MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23725 p.p.
<i>Colura ulei</i> Jovet-Ast	AM, MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 229

continua

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
<i>Dibrachiella auberiana</i> (Mont.) X.Q. Shi, R.L. Zhu & Gradst.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 164
<i>Dicranolejeunea axilaris</i> (Nees & Mont.) Schiffn.	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 136
<i>Diplasiolejeunea inermis</i> Tixier *	MA	Rar	Neo	Koga <i>et al.</i> 157
<i>Drepanolejeunea araucariae</i> Steph.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23302
<i>Drepanolejeunea campanulata</i> (Spruce) Steph.	CA, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24758
<i>Drepanolejeunea fragilis</i> Bischl.	AM, MA	Amp	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1870
<i>Drepanolejeunea grollei</i> E.Reiner & Schäfer-Verw.	MA	Rar	End	Amélio <i>et al.</i> 763
<i>Drepanolejeunea lichenicola</i> (Sruce) Steph.	MA	Rar	Neo	Amélio <i>et al.</i> 779
<i>Drepanolejeunea mosenii</i> Bischl.	AM, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23715
<i>Drepanolejeunea orthophylla</i> (Nees & Mont.) Bischl.	AM, CA, MA	Rar	Neo	Amélio <i>et al.</i> 766
<i>Frullanoides densifolia</i> Raddi	AM, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23338
<i>Harpalejeunea ovata</i> (Dicks.) Schiffn.	MA	Mod	América	Amélio <i>et al.</i> 716
<i>Harpalejeunea schiffneri</i> S.W. Arnell	CE, MA, PL	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 23185
<i>Harpalejeunea stricta</i> (Lindenb. & Gottsche) Steph.	AM, MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 261
<i>Harpalejeunea subacuta</i> A. Evans	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23415
<i>Lejeunea adpressa</i> Nees	AM, MA	Mod	Afr	Amelio <i>et al.</i> 710
<i>Lejeunea aphanes</i> Spruce	MA, PL	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 264
<i>Lejeunea bermudiana</i> (A. Evans) R.M. Schust.	AM, MA	Mod	Afr	Peralta <i>et al.</i> 24890
<i>Lejeunea capensis</i> Gottsche	MA	Rar	Pan	Schäfer-Verwimp <i>et al.</i> 11953
<i>Lejeunea caulicalyx</i> (Steph.) M.E. Reiner & Goda	AM, CE, MA, PL	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 243
<i>Lejeunea cerina</i> (Lehm. & Lindenb.) Gottsche <i>et al.</i>	AM, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 2476
<i>Lejeunea cristuliflora</i> (Gottsche ex Steph.) E.Reiner & Goda	MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 23603
<i>Lejeunea cucullata</i> (Reinw., Blume & Nees) Nees	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26465
<i>Lejeunea deplanata</i> Nees	AM, CA, CE, MA, PL	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 205 p.p.
<i>Lejeunea diversiscuspis</i> Spruce *	AM	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 280
<i>Lejeunea flava</i> (Sw.) Nees	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Pan	Lima <i>et al.</i> 84
<i>Lejeunea grossiretis</i> (Steph.) E.Reiner & Goda	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 24731
<i>Lejeunea grossitexta</i> (Steph.) M. E. Reiner & Goda	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23157
<i>Lejeunea laeta</i> (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.	MA	Mod	Neo	Santos <i>et al.</i> 577
<i>Lejeunea laetevirens</i> Nees & Mont.	AM, CA, CE, MA, PL	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23356
<i>Lejeunea minutiloba</i> A. Evans	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 250
<i>Lejeunea monimiae</i> (Steph.) Steph.	MA	Mod	Ame	Peralta <i>et al.</i> 26413
<i>Lejeunea oligoclada</i> Spruce	MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 23690
<i>Lejeunea quinqueumbonata</i> Spruce	AM, CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26339
<i>Lejeunea raddiana</i> Lindenb.	MA	Rar	Neo	Santos <i>et al.</i> 585
<i>Lejeunea ruthii</i> (A. Evans) R.M. Schuster	MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 253 p.p.
<i>Lepidolejeunea cordifissa</i> (Taylor) E.Reiner *	AM	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23460
<i>Leptolejeunea elliptica</i> (Lehm. & Lindenb.) Besch.	AM, CA, CE, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 224
<i>Leptolejeunea exocellata</i> (Spruce) A.Evans	AM, CE, MA, PL	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23617
<i>Leptolejeunea moniliata</i> Steph. *	AM, MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 213
<i>Marchesinia brachiata</i> (Sw.) Schiffn.	AM, CE, MA	Amp	Afr	Peralta <i>et al.</i> 23329
<i>Thysananthus auriculatus</i> (Wilson & Hook) Sukkharak & Gradst.	MA	Amp	End	Carmo <i>et al.</i> 1881

continua

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
<i>Microlejeunea acutifolia</i> Steph. *	AM	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24795
<i>Microlejeunea bullata</i> (Taylor) Steph.	AM, CA, CE, MA, PAM, PL	Amp	Neo	Amélio <i>et al.</i> 770
<i>Microlejeunea capillaris</i> (Gottsche) Steph.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26409
<i>Microlejeunea cystifera</i> Herzog	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23534
<i>Microlejeunea epiphylla</i> Bischl.	AM, CA, CE, MA, PL	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 265
<i>Microlejeunea jiboiensis</i> C.J. Bastos & S.Vilas Bôas-Bastos	MA	Rar	End	Peralta <i>et al.</i> 23383 p.p.
<i>Microlejeunea squarrosa</i> J. Heinrichs, A. Schäfer-Verwimp, Pócs & S.S. Dong	MA	Rar	End	Schäfer-Verwimp <i>et al.</i> 11966
<i>Neurolejeunea breutelii</i> (Gottsche) A. Evans	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23392
<i>Odontolejeunea lunulata</i> (Weber) Schiffn.	AM, CE, MA	Mod	Afr	Yano <i>et al.</i> 33287
<i>Prionolejeunea limpida</i> Herzog	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24806
<i>Stictolejeunea squamata</i> (Willd. ex Weber) Schiffn.	AM, MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 253
<i>Symbiezidium barbiflorum</i> (Lindenb. & Gottsche) A. Evans	AM, MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 232
<i>Symbiezidium transversale</i> (Sw.) Trevis. *	AM, MA	Rar	Neo	Lima <i>et al.</i> 205
<i>Lejeunea lusoria</i> (Lindenb. & Gottsche) Steph.	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 80
<i>Lejeunea pterigonia</i> (Lehm. & Lindenb.) Mont.	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 79
<i>Xylolejeunea crenata</i> (Nees & Mont.) X.L. He & Grolle	Am, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 215 p.p.
<i>Vitalianthus bischlerianus</i> (Porto & Grolle) R.M.Schust. & Giancotti	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23309
Lepidoziaceae				
<i>Bazzania aurescens</i> Spruce	AM, CE, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24917
<i>Bazzania cuneistipula</i> (Gottsche & Lindenb.) Trevis.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23590
<i>Bazzania falcata</i> (Lindenb.) Trevis.	AM, MA	Mod	Neo	Windisch <i>et al.</i> 6851
<i>Bazzania gracilis</i> (Hampe & Gottsche) Steph.	AM, MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26448
<i>Bazzania heterostipa</i> (Steph.) Fulford	MA	Mod	End	Peralta <i>et al.</i> 23368
<i>Bazzania hookeri</i> (Lindenb.) Trevis.	AM, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23463
<i>Bazzania jamaicensis</i> (Lehm. & Lindenb.) Trevis.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 24924
<i>Bazzania longistipula</i> (Lindenb.) Trevis.	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23357
<i>Kurzia capillaris</i> (Sw.) Grolle	AM, CE, MA	Amp	Afr	Peralta <i>et al.</i> 23251
<i>Lepidozia brasiliensis</i> Steph.	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23477
<i>Lepidozia caespitosa</i> Spruce **	MA	Rar	Cos	Peralta <i>et al.</i> 24866
<i>Lepidozia cupressina</i> (Sw.) Lindenb.	MA	Rar	Cos	Santos <i>et al.</i> 586
<i>Paracromastigum pachyrhizum</i> (Nees) Fulford	MA, CE	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23544
<i>Telaranea diacantha</i> (Mont.) Engel & Merr.	AM, CE, MA	Amp	Pan	Carmo <i>et al.</i> 1864
<i>Telaranea nematodes</i> (Gottsche ex Austin) M. Howe	AM, CE, MA	Amp	Pan	Santos <i>et al.</i> 558
Lophocoleaceae				
<i>Chiloscyphus porphyrius</i> Nees	MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 283
<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.	AM, CE, MA	Mod	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23732
<i>Lophocolea connata</i> (Sw.) Nees ex Mont.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26383
<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort.	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 280
<i>Lophocolea leptantha</i> (Hook. f. & Taylor) Taylor	AM, CE, MA	Mod	Cos	Lima <i>et al.</i> 112
<i>Lophocolea mandonii</i> Steph.	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23481
<i>Lophocolea martiana</i> Nees	MA	Mod	Neo	Santos <i>et al.</i> 560
<i>Lophocolea muricata</i> (Lehm.) Nees	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23730

continua

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
Marchantiaceae				
<i>Marchantia chenopoda</i> L.	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1867
<i>Marchantia paleacea</i> Bert. *	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23709
Metzgeriaceae				
<i>Metzgeria albinea</i> Spruce	CE, MA	Amp	Pan	Lima <i>et al.</i> 98
<i>Metzgeria ciliata</i> Raddi	MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23419
<i>Metzgeria conjugata</i> Lindb.	MA	Mod	Cos	Lima <i>et al.</i> 122
<i>Metzgeria dichotoma</i> (Sw.) Nees	MA, CE	Mod	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1894
<i>Metzgeria leptoneura</i> Spruce	AM, MA	Amp	Cos	Peralta <i>et al.</i> 23658
<i>Metzgeria scyphigera</i> A.Evans	MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 87 P.P.
Monocleaceae				
<i>Monoclea gottschei</i> Lindb.	AM, MA, PAM	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 160
Pallaviciniaceae				
<i>Jensenia difformis</i> (Nees) Grolle	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23343
<i>Jensenia erythropus</i> (Gottsche) Grolle	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23237
<i>Symphyogyna aspera</i> Steph.	AM, CE, MA, PL	Amp	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1859
<i>Symphyogyna brasiliensis</i> (Nees) Nees & Mont.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1865
<i>Symphyogyna brongniartii</i> Mont.	AM, MA	Amp	Neo	Lima <i>et al.</i> 233
<i>Symphyogyna podophylla</i> (Thunb.) Mont. & Nees	MA	Mod	Afr	Carmo <i>et al.</i> 1860
Pelliaceae				
<i>Noteroclada confluens</i> Taylor ex Hook. & Wilson	CE, MA	Mod	Afr	Lima <i>et al.</i> 137
Plagiochilaceae				
<i>Plagiochila adianthoides</i> (Sw.) Lindenb.	CE, MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 133
<i>Plagiochila bifaria</i> (Sw.) Lindenb.	AM, MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 109
<i>Plagiochila corrugata</i> (Nees) Nees & Mont.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Carmo <i>et al.</i> 1851
<i>Plagiochila crispabilis</i> Lindb.	MA	Rar	End	Lima <i>et al.</i> 150
<i>Plagiochila deflexirama</i> Taylor	MA	Rar	Neo	Schäfer-Verwim <i>et al.</i> 7798
<i>Plagiochila diversifolia</i> Lindenb. & Gottsche	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26484
<i>Plagiochila exigua</i> (Taylor) Taylor	MA	Rar	Afr	Lima <i>et al.</i> 134
<i>Plagiochila gymnocalycina</i> (Lehm. & Lindenb.) Mont.	MA	Mod	Neo	Santos <i>et al.</i> 582
<i>Plagiochila gymnocalycina</i> var. <i>surinamensis</i> (Molk. ex Sande Lac.) Heinrichs & D.S. Rycroft	MA	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23333
<i>Plagiochila patula</i> (Sw.) Lindenb.	AM, MA	Mod	Neo	Lima <i>et al.</i> 267
<i>Plagiochila punctata</i> (Taylor) Taylor	MA	Rar	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26476
<i>Plagiochila rutilans</i> Lindenb.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Peralta <i>et al.</i> 23211
<i>Plagiochila simplex</i> (Sw.) Lindenb.	AM, CE, MA	Amp	Neo	Santos <i>et al.</i> 564
<i>Plagiochila subbidentata</i> Taylor	AM, MA	Amp	Neo	Santos <i>et al.</i> 593
<i>Plagiochila subplana</i> Lindenb.	AM, MA	Amp	Neo	Koga <i>et al.</i> 165
Porellaceae				
<i>Porella brasiliensis</i> (Raddi) Schiffn.	MA, CE	Mod	Neo	Santos <i>et al.</i> 584
Porellaceae				
<i>Porella swartziana</i> (Weber) Trevis.	MA, CE	Mod	Neo	Peralta <i>et al.</i> 26427

continua

Tabela 1 (continuação)

Divisão, Famílias e Espécies	Dom. Fito.	Distr. Brasil	Distr. Mundial	Voucher
Radulaceae				
<i>Radula affinis</i> Lindenb. & Gottsche	MA	Rar	Neo	Peralta et al 24836
<i>Radula angulata</i> Steph.	CE, MA	Mod	Neo	Peralta et al 23640
<i>Radula brasilica</i> K. Yamada	MA	Rar	End	Peralta et al 23734
<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort.	AM, CE, MA	Amp	Pan	Peralta et al. 23365
<i>Radula fendleri</i> Gottsche ex Steph.	MA	Rar	Neo	Peralta et al. 24818
<i>Radula gottscheana</i> Taylor	AM, MA	Mod	Neo	Peralta et al. 23200
<i>Radula inflexa</i> Gottsche ex Steph.	MA	Mod	Neo	Peralta et al. 23371
<i>Radula javanica</i> Gottsche	AM, CE, MA, PL	Mod	Neo	Peralta et al. 23609
<i>Radula kegelii</i> Gottsche ex Steph.	AM, MA	Mod	Neo	Lima et al. 247
<i>Radula mammosa</i> Spruce	AM, MA	Mod	Pan	Peralta et al. 24790
<i>Radula mexicana</i> Lindenb.	AM, MA	Mod	Pan	Lima et al. 140
<i>Radula nudicaulis</i> Steph.	MA	Mod	Pan	Peralta et al. 26422
<i>Radula quadrata</i> Gottsche	AM, MA	Mod	Pan	Lima et al. 141
<i>Radula recubans</i> Taylor	AM, MA	Amp	Neo	Lima et al. 139
<i>Radula schaefer-verwimpii</i> K. Yamada	AM, MA	Mod	Afr	Santos et al. 563
<i>Radula sinuata</i> Gottsche ex Steph.	MA	Mod	Neo	Peralta et al. 23148
<i>Radula subinflata</i> Lindenb. & Gottsche	MA	Rar	Neo	Schäfer-Verwimp et al. 9594
<i>Radula tectiloba</i> Steph.	CE, MA, PL	Mod	Neo	Lima et al. 65
<i>Radula tenera</i> Mitt. ex Steph.	MA	Rar	Neo	Peralta et al. 23735
<i>Radula voluta</i> Taylor ex Gottsche	MA	Mod	Pan	Lima et al. 135
Scapaniaceae				
<i>Anastrophyllum auritum</i> (Lehm.) Steph. *	MA	Rar	Cos	Peralta et al. 23277
<i>Anastrophyllum tubulosum</i> (Nees) Grolle	MA	Mod	Neo	Peralta et al. 23520
<i>Scapania portoricensis</i> Hampe & Gottsche	AM, MA	Rar	Neo	Peralta et al. 26445
Trichocoleaceae				
<i>Trichocolea brevifissa</i> Steph.	MA	Rar	Neo	Peralta et al. 23158
<i>Trichocolea flaccida</i> (Spruce) J.B.Jack & Steph.	MA	Rar	Neo	Lima et al. 113
<i>Trichocolea tomentosa</i> (Sw.) Gottsche	MA	Rar	Neo	Santos et al. 587

Tabela 2. Relação da distribuição e da riqueza de espécies encontradas no Parque Nacional da Serra da Bocaina, Estado de São Paulo, Brasil, em escala regional. Os números entre parênteses representam a porcentagem relacionada com a riqueza encontrada no PARNA Serra da Bocaina.

Table 2. Relation of the species richness found in the Parque Nacional da Serra da Bocaina, São Paulo State, Brazil, within the regional scales. Numbers within parentheses represent the percentage related to the richness found at the PARNA Serra da Bocaina.

Região	Riqueza de briófitas	Referências
PARNA Serra da Bocaina	485	Lima & Peralta, presente estudo
Estado de São Paulo	909 (53%)	Flora do Brasil (2020)
Brasil	1570 (31%)	Flora do Brasil (2020)
América Tropical	3980 (12%)	Gradstein et al. (2001)

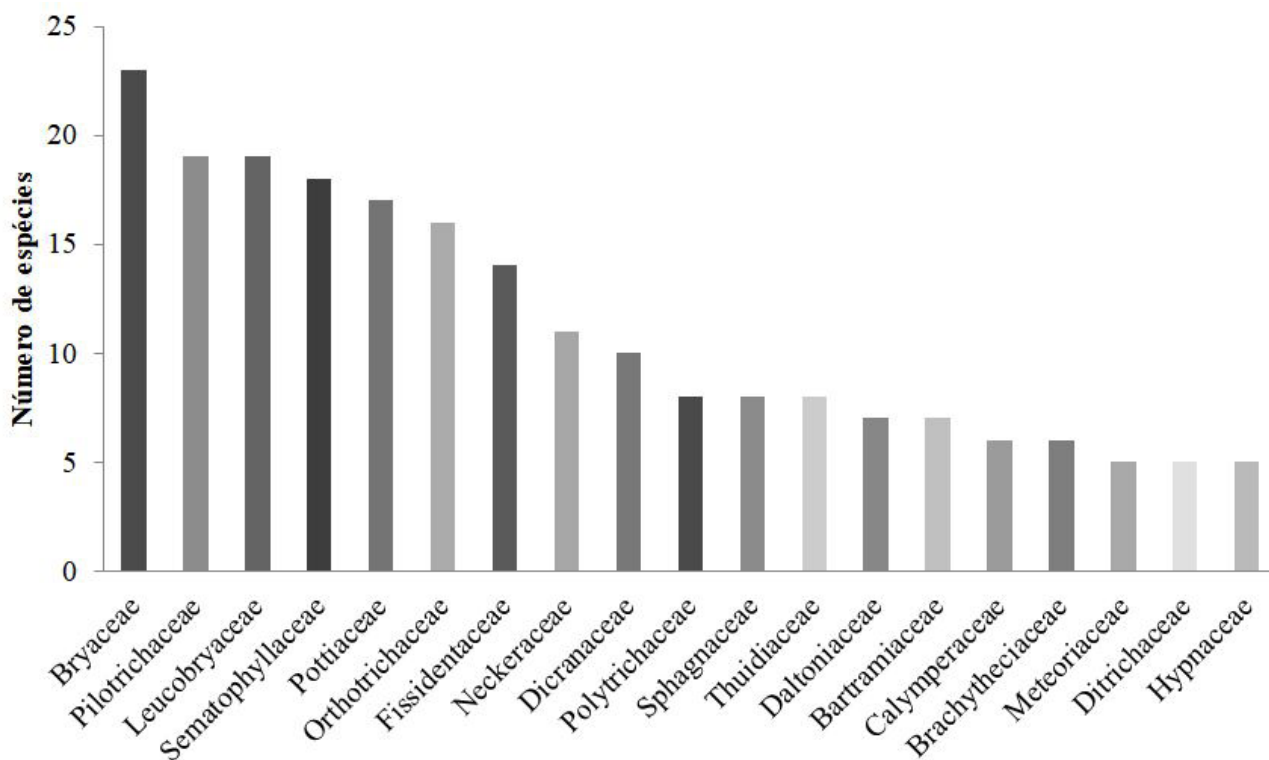


Figura 1. Riqueza das espécies de musgos (Bryophyta) por famílias, incluindo somente aquelas que apresentaram cinco ou mais espécies, Parque Nacional da Serra da Bocaina, Estado de São Paulo, Brasil.

Figure 1. Richness by mosses families (Bryophyta) including families with five or more species, Parque Nacional da Serra da Bocaina, São Paulo State, Brazil.

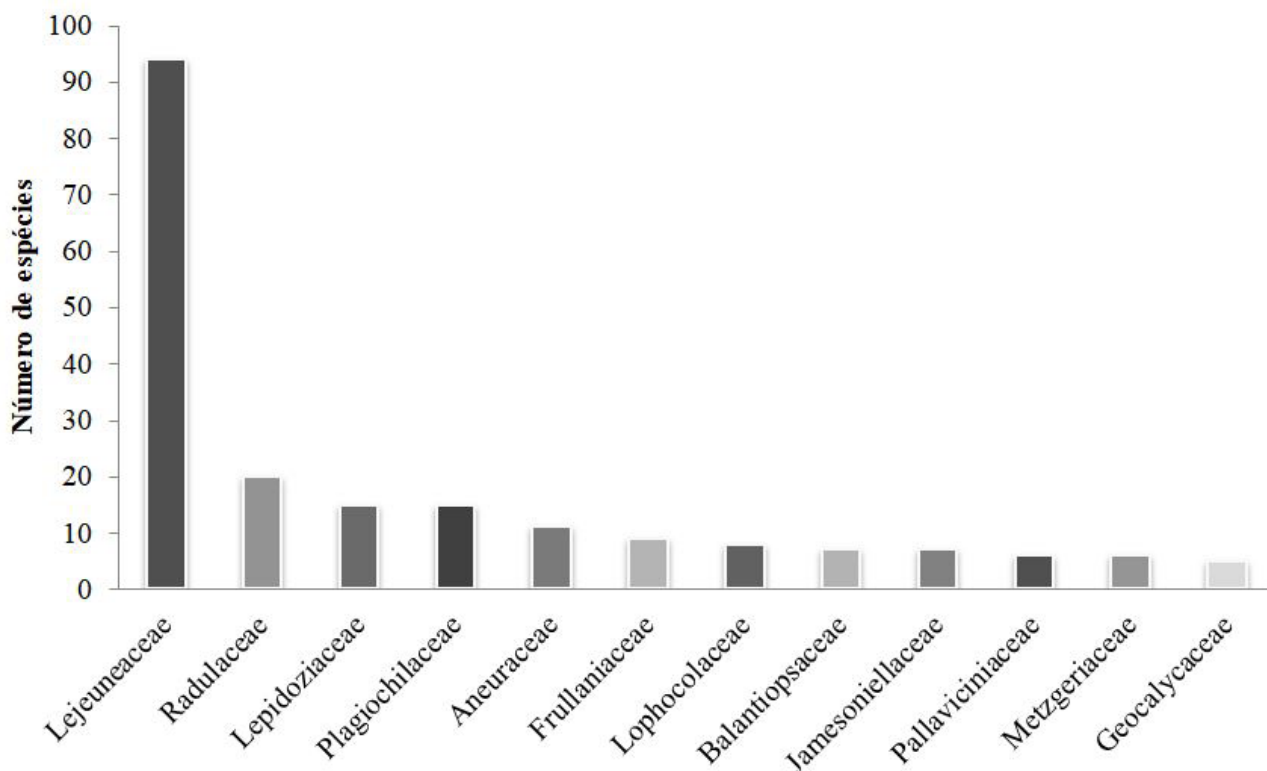


Figura 2. Riqueza das espécies de hepáticas (Marchantiophyta) por famílias que apresentaram cinco ou mais espécies, Parque Nacional da Serra da Bocaina, Estado de São Paulo, Brasil.

Figure 2. Richness of liverworts families (Marchantiophyta) including families with five or more species, Parque Nacional da Serra da Bocaina, São Paulo State, Brazil.

possui distribuição tropical e apresenta uma heterogeneidade taxonômica muito elevada (Buck 1998, Ramsay *et al.* 2002, Ireland & Buck 2009).

Lejeuneaceae foi a mais rica encontrada na Serra da Bocaina com 93 espécies, distribuídas em 28 gêneros (tabela 1, figura 2). A família representou 39% do total das espécies de Marchantiophyta encontradas na área. Esta família frequentemente apresenta maior riqueza, principalmente em áreas da Mata Atlântica no Estado de São Paulo (Visnadi 2005, Visnadi 2009, Yano & Peralta 2007, Peralta & Yano 2008, Carmo *et al.* 2016). Isso provavelmente devido ao seu tamanho reduzido e por possuir grande sucesso de colonização em substratos variados, desde galhos, troncos de árvores vivos ou mortos, solos, rochas e até em folhas vivas, versatilidade esta encontrada em poucas famílias (Gradstein *et al.* 2001). Devido ao tamanho reduzido de algumas espécies, em uma única amostra podem existir muitas espécies associadas. Estudos apontam que esta é uma família recente dentro do grupo das briófitas, refletindo essa ampla colonização dos substratos (Groth-Malonek *et al.* 2004). Lejeuneaceae já havia sido citada como grande ocorrência em florestas da Mata Atlântica (Visnadi 2005, Visnadi 2009, Yano & Peralta 2007, Peralta & Yano 2008, Carmo *et al.* 2016).

Encontramos cinco espécies para os antóceros, o que representa 35% das espécies ocorrentes no Brasil (tabela 1). Apenas *Nothoceros vincentianus* (Lehm. & Lindenb.) J.C. Villarreal é endêmica do Brasil. *Phaeoceros laevis* (L.) Prosk e *Phaeoceros carolinianus* (Michx.) Prosk. apresentam distribuição moderada no Brasil, mas possuem distribuição cosmopolita e com ocorrência em quase todos os domínios fitogeográficos, enquanto *Anthoceros hispidus* Steph., *Nothoceros minarum* (Nees) J.C. Villarreal e *N. vincentianus*, possuem a distribuição rara e com ocorrência apenas para a Mata Atlântica. Os antóceros são abundantes em áreas antrópicas (Vanderpoorten & Goffinet 2009) e no PNSB as espécies foram encontradas crescendo sobre rochas ou solo, sempre em Mata Ombrófila Mista. Porém, registros de antóceros para a Mata Atlântica são escassos como observado no trabalhos de Carmo *et al.* (2016) que encontraram uma única espécie (*N. minarum*), e também nos trabalhos de Peralta & Yano (2008, 2012) e Visnadi (2005, 2013b) que encontraram apenas *P. laevis* (L.) Prosk. Para as outras três espécies de antóceros que foram encontradas no PNSB (*N. vincentianus*, *P. carolinianus* e *A. hispidus*), ainda não existiam trabalhos registrando sua ocorrência para a Mata Atlântica em São Paulo. Apresentando assim novas ocorrências para o Estado e ampliando a distribuição das espécies de antóceros (tabela 1).

O gênero *Ditrichum* no Brasil, está restrito à Mata Atlântica (Flora do Brasil 2020) e para a área de estudo, foram encontradas três espécies, o que representa 50% das espécies brasileiras. *Ditrichum itatiaiae* (Müll.Hal.) Paris e *Ditrichum paulense* Geh. ex Hampe são endêmicas do Brasil e apenas *Ditrichum crinale* (Taylor) Kuntze, encontrada sobre o solo em Mata ombrófila mista, apresenta distribuição brasileira moderada (ocorrência apenas para os Estados de ES e MG, segundo a Flora do Brasil 2020). *D. crinale* ainda não tinha sido registrada para o Estado de São Paulo,

ampliando a sua distribuição geográfica, adicionando assim novas informações, como por exemplo, para a avaliação de riscos de extinção.

Das espécies encontradas na Serra da Bocaina, 43% possuem ocorrência restrita à Mata Atlântica. As espécies *Ceratolejeunea desciscens* (Sande Lac.) Schiffn., *Cololejeunea bischleriana* Tixier, *Lejeunea diversicuspis* Spruce, *Lepidolejeunea cordifissa* (Taylor) E.Reiner e *Microlejeunea acutifolia* Steph., até o momento, possuíam ocorrência restrita para a Amazônia e *Cheilolejeunea beyrichii* (Lindenb.) E.Reiner, apresentava ocorrência exclusiva para Caatinga e Cerrado (tabela 1) e a *Tuerckheimia guatemalensis* Broth. era citada somente para o Cerrado (Flora do Brasil 2020). Com o presente estudo essas espécies estão sendo registradas pela primeira vez para a Mata Atlântica. Em relação a distribuição geográfica, as espécies encontradas foram classificadas em 191 espécies moderada (39%), o que significa que a ocorrência dessas espécies não se mostra com tanta frequência, ocorrendo entre 5 a 9 Estados brasileiros (Valente & Pôrto 2006). Noventa e nove destas espécies são hepáticas, apesar de possuírem maior sucesso como epífilas, essas espécies são generalistas, por ocorrerem em diversos tipos de substrato, como por exemplo, *Leptoscyphus porphyrius* (Nees) Grolle, *Lejeunea laeta* (Lehm. & Lindenb.) Gottsche, *Bazzania heterostipa* (Steph.) Fulford, *Plagiochila diversifolia* Lindenb. & Gottsche e *Radula gottscheana* Taylor (Flora do Brasil 2020). Cento e cinquenta e seis espécies foram classificadas como raras (32%), ou seja, espécies encontradas raramente no Brasil, ocorrência entre 1 a 4 Estados brasileiros, segundo Valente & Pôrto (2006). Entre estas, estão 31 ssp. de nova ocorrência para o Estado de São Paulo e as 2 espécies citadas pela primeira vez para o Brasil, sendo estas, *Campylopus hullagensis* Broth. e *Lepidozia caespitosa* Spruce (tabela 1), e 138 espécies de ocorrência ampla (espécies ocorrentes entre 10 a 14 Estados brasileiros) foram encontradas na área (28%), com destaque para cinco destas que são endêmicas do Brasil e quatro estão sendo citadas como nova ocorrência para o Estado (tabela 1).

Foram registradas 47 espécies pela primeira vez para o Estado de São Paulo, 16 destas (35%) pertencem à família Lejeuneaceae, sendo a maioria de ocorrência brasileira rara (tabela 1). Foram encontradas 61 espécies endêmicas do Brasil, o que representa 12% das espécies encontradas na área (tabela 1) e 18% das 337 espécies endêmicas do Brasil. Foram encontradas também espécies endêmicas da Mata Atlântica como a *Breutelia microdonta* (Mitt.) Broth., *Brachymenium hornschurchianum* Mart., *Daltonia marginata* Griff., *Campylopus extinctus* J.-P. Frahm, *Macromitrium catharinense* Paris e *Balantiopsis brasiliensis* Steph. Além da espécie *Sphagnum bocainense* H.A.Crum, endêmica da Serra da Bocaina e uma das espécies consideradas ameaçadas de extinção (Flora do Brasil 2020). Essas informações confirmam a importância da existência e conservação do Parque Nacional Serra da Bocaina para a conservação da flora de briófitas.

O Parque Nacional da Serra da Bocaina abriga uma brioflora muito rica, com 485 espécies encontradas, apresentando muitas espécies endêmicas da Mata Atlântica (61 ssp.),

estas que ocorrem exclusivamente nas fitofisionomias ali existentes; espécies raras, uma vez que é sabido que esses indivíduos de ambientes florestais não alterados são extremamente sensíveis às alterações do habitat; e espécies de novas ocorrências para o Estado de São Paulo (47 spp.) e para o Brasil (duas spp.). As principais famílias encontradas, são as mais representativas em florestas úmidas, além de que estão sendo registradas para a Serra da Bocaina, 53% das espécies que ocorrem em todo o Estado de São Paulo, mostrando assim a importância da preservação e realização de pesquisas futuras.

Agradecimentos

Ao Instituto de Botânica de São Paulo (IBt), por toda infraestrutura prestada para a realização deste trabalho. À Universidade Paulista (UNIP), pelo apoio e financiamento das viagens de campo. À toda equipe do Parque Nacional da Serra da Bocaina, pela hospedagem e auxílio. E aos queridos amigos Dimas M. do Carmo, Emanuelle L. dos Santos, Gledson J. da Silva, Leandro A. Amélio e Marina L. Koga, pelo apoio e cuidado nos trabalhos de campo.

Contribuições dos Autores

Jéssica Soares de Lima: realizou o trabalho de campo, identificação das amostras, interpretação dos dados, elaboração do manuscrito e discussão dos resultados.

Denilson Fernandes Peralta: realizou o trabalho de campo, identificação das amostras, interpretação dos dados, elaboração do manuscrito e discussão dos resultados.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesses relacionado a publicação deste manuscrito.

Literatura citada

- Amélio, L.A., Peralta, D.F. & Carmo, D.M.** 2019. Briófitas do Parque Estadual de Campos do Jordão, Estado de São Paulo, Brasil. *Hoehnea* 46: e962018.
- 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.
- Bordin, J. & Yano, O.** 2013. Fissidentaceae (Bryophyta) do Brasil. *Boletim do Instituto de Botânica* 22: 1-72.
- Brummitt, R.K. & Powell, C.E.** 1992. *Authors of Plant Names*. Royal Botanic Gardens, Kew, Great Britain. 732 p.
- Buck, W.R.** 1998. Pleurocarpous mosses of the West Indies. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 1: 1-401.
- Carmo, D.M., Lima, J.S., Amélio, L.A. & Peralta, D.F.** 2016. Briófitas do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo de Santa Virgínia, Estado de São Paulo, Brasil. *Hoehnea* 43: 265-287.
- Carmo, D.M. & Peralta, D.F.** 2016. Survey of bryophytes in Serra da Canastra National Park, Minas Gerais, Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 30: 254-265.
- 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.
- Crandall-Stoller, B., Stotler, R.E. & Long, D.G.** 2009. Morphology and classification of the Marchantiophyta. *In: B. Goffinet & A.J. Shaw (eds.) Bryophyte Biology* 2 ed. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 1-54.
- Delgadillo, C.M.** 1994. Endemism in the neotropical moss flora. *Biotropica*, St. Louis, n. 26: 12-16.
- Flora do Brasil.** 2020 under construction. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available in <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> (access in 9-XII-2019).
- 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., Morim, 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.
- Frahm, J.P.** 1991. Dicranaceae: Campylopoioideae, Paraleucobryoidae. *Flora Neotropica*, monograph 54: 1-238.
- Frahm, J.P.** 2003. Manual of tropical Bryology. *Tropical Bryology* 23: 1-196
- Goffinet, B., Buck, W. R. & Shaw, A. J.** 2009. Morphology, anatomy, and classification of the Bryophyta. *In: B. Goffinet & A.J. Shaw (eds.) Bryophyte Biology*. 2 ed. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 55-138.
- 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: 1-318.
- Groth-Malonek, M., Heinrichs, J., Schneider, H. & Gradstein, S.R.** 2004. Phylogenetic relationships in the Lejeuneaceae (Hepaticae) inferred using ITS sequences of nuclear ribosomal DNA. *Organisms, Diversity and Evolution* 4: 51- 57.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).** 2012. Manual técnico da vegetação brasileira. Rio de Janeiro, Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2: 1-271.
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).** Parque Nacional da Serra da Bocaina, 2015. Disponível em www.icmbio.gov.br/parnaserradabocaina/quem-somos.html (acesso em 18-VIII-2015).

- Ireland, R.R. & Buck, W.R.** 2009. Some Latin American Genera of Hypnaceae. *Smithsonian Contributions to Botany* 93: 1-97.
- Luizi-Ponzo, A.P., Siviero, T.S., Amorim, E.T., Henriques, D.K., Rocha, L.M., Gomes, H.C.S., Paiva, L.A., Rodrigues, R.S., Silva, I.C., Silva, A.G.D., Ribeiro, G.C., Gomes, C.Q. & Campeão, A.S.** 2013. Briófitas do Parque Estadual do Ibitipoca no Herbário Prof. Leopoldo Krieger. *In*: R.C. Forzza, L.M. Neto, F.R.G. Salimena & D. Zappi. *Flora do Parque Estadual do Ibitipoca e seu entorno*. 1 ed. UFJF, Juiz de Fora, v. 4, pp. 95-122.
- Peralta, D.F. & Yano, O.** 2008. Briófitas do Parque Estadual da Ilha Anchieta, Ubatuba, estado de São Paulo, Brasil. *Iheringia, série Botânica* 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 Gráfica e Editora 1: 1-397.
- Ramsay, H.P., Schofield, W.B. & Tan, B.C.** 2002. The Family Sematophylaceae (Bryopsida) in Australia. Part 1: Introduction, Family data, Key to Genera and the Genera *Wijkia*, *Acanthorrhynchium*, *Trismegistia* and *Sematophyllum*. *The Journal of Hattori Botanical Laboratory* 92: 1-50.
- 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.
- Sharp, A.J., Crum, H. & Eckel, P.M.** 1994. The Moss Flora of México. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 69: 1-1113.
- Spence, J.R. & Ramsay, H.P.** 2006. Bryaceae. *In*: P.M. McCarthy (ed.). *Flora of Australia*. v. 51, Mosses 1. Government Printing Office, Canberra, pp. 274-348.
- Tan, B.C. & Pócs, T.** 2000. Bryogeography and conservation of bryophytes. *In*: A.J. Shaw, & B. Goffinet (eds.). *Bryophyte Biology*. Cambridge University Press, 1: 403-448.
- 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. & Bastos, C.J.P.** 2013. Species Richness and Distribution of bryophytes within different phyto physiognomies in the Chapada Diamantina region of Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 27: 294-310.
- Vanderpoorten, A. & Goffinet, B.** 2009. *Introduction of Bryophytes*. Cambridge University Press.
- 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.** 2005. Brioflora da Mata Atlântica do Estado de São Paulo: região norte. *Hoehnea* 32: 215-131.
- Visnadi, S.R.** 2009. Briófitas do Caxetal, em Ubatuba, São Paulo, Brasil. *Tropical Bryology* 30: 8-14.
- Visnadi, S.R.** 2012. Bryophytes from Juréia Itatins Ecological Station São Paulo state, Brazil. *Tropical Bryology* 34: 17-31.
- Visnadi, S.R.** 2013a. Briófitas de áreas antrópicas do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Picinguaba, Ubatuba, estado de São Paulo, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 8: 49-62.
- Visnadi, S.R.** 2013b. Brioflora from the tourist state park of Alto do Ribeira, São Paulo state, Brazil. *Tropical Bryology* 35: 52-63.
- Yano, O. & Carvalho, A.B.** 1995. Musgos do Manguezal do Rio Itanhaém, Itanhaém, São Paulo. *Anais do III Simpósio de Ecossistemas da Costa Brasileira, Serra Negra (ACIESP)*, São Paulo 87: 362-366.
- 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.** 2009. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais. Briófitas (Bryophyta e Marchantiophyta). *Boletim da Universidade de São Paulo, Botânica* 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.

Recebido: 29.06.2020

Aceito: 17.09.2020

Editor Associado: Diego Tavares Vasques

