

Briófitas epífitas de fragmentos de Floresta Atlântica da Reserva Ecológica Michelin, Estado da Bahia, Brasil¹

Hermeson Cassiano de Oliveira^{2,4} e Cid José Passos Bastos³

Recebido: 2.07.2013; aceito: 27.05.2014

ABSTRACT - (Epiphytic Bryophytes of Atlantic Forest Fragments of Reserva Ecológica Michelin, Bahia State, Brazil). The Reserva Ecológica Michelin is located in the southern region of Bahia State, Brazil. It has a total area of 3,096 ha and contains a variety of environments from Atlantic Forest such as restinga, mangrove and estuary, and important remnants of rainforest. The floristic survey of epiphytic bryophytes occurring in forest fragments of the Reserva Ecológica Michelin resulted in 206 taxa (195 species and 11 varieties), distributed in 73 genera and 25 families of epiphytic bryophytes. Of the total, 123 are liverworts, distributed in 33 genera and eight families, and 83 mosses belonging to 40 genera and 17 families. We report six new occurrences, being four for the Northeast region of Brazil and two for Bahia State. A complete listing is provided containing the occurrence of species in each fragment, the geographical distribution, worldwide and in Brazil.

Keywords: floristic, liverworts, mosses

RESUMO - (Briófitas Epífitas de Fragmentos de Floresta Atlântica da Reserva Ecológica Michelin, Estado da Bahia, Brasil). A Reserva Ecológica da Michelin localiza-se na região sul do Estado da Bahia. Possui uma área total de 3.096 ha e contém uma diversidade de ambientes do complexo Floresta Atlântica, como restinga, manguezal e estuário, além de importantes fragmentos remanescentes de Floresta Ombrófila. O levantamento florístico das espécies de briófitas epífitas ocorrentes nos fragmentos florestais da Reserva Ecológica Michelin resultou em 206 táxons infragenéricos (195 espécies e 11 variedades), distribuídos em 73 gêneros e 25 famílias de briófitas epífitas. Do total, 123 são hepáticas distribuídas em 33 gêneros e oito famílias; e 83 musgos pertencentes a 40 gêneros e 17 famílias. São relatadas sete novas ocorrências, sendo quatro para a região Nordeste do Brasil e duas para o Estado da Bahia. É fornecida uma listagem completa contendo a ocorrência das espécies em cada fragmento, distribuição geográfica mundial e no Brasil.

Palavras-chave: florística, hepáticas, musgos

Introdução

A flora briofítica é abundante no mundo inteiro, reunindo aproximadamente 15.000 espécies e mais de 1.200 gêneros. Para o Neotrópico, são registradas cerca de 3.980 espécies de briófitas, sendo 2.600 musgos, 1.350 hepáticas e 30 antóceros (Gradstein *et al.* 2001).

O conhecimento sobre as briófitas brasileiras encontra-se disperso em publicações como catálogos, listas de espécies, algumas flóculas e poucas revisões taxonômicas. O Brasil possui uma brioflora rica, para a qual eram consideradas, até pouco tempo,

aproximadamente 1.650 espécies (Yano 1981, 1989, 1995, 2006), correspondendo a cerca de 40% das espécies citadas para a América tropical (Gradstein *et al.* 2001, Gradstein & Costa 2003). No entanto, este número vem decrescendo, em função de diversos trabalhos onde muitas espécies foram sinonimizadas. No mais recente catálogo sobre antóceros e hepáticas do Brasil, Yano (2008) relacionou 1.046 táxons. Com relação aos musgos, Costa *et al.* (2011) citaram 892 espécies. De acordo com a Lista de Espécies da Flora do Brasil (Forza *et al.* 2010), aproximadamente 1.521 espécies de briófitas são relatadas atualmente para o país.

1. Parte da Tese de Doutorado do primeiro Autor

2. Universidade Estadual do Piauí, Campus Heróis do Jenipapo, Laboratório de Biologia Vegetal, Av. Sto. Antônio s/n, 64280-000 Campo Maior, PI, Brasil

3. Universidade Federal da Bahia, Instituto de Biologia, Departamento de Botânica, Laboratório de Taxonomia de Briófitas, Campus Ondina, 40170-280 Salvador, BA, Brasil

4. Autor para correspondência: hermeson123@gmail.com

As briófitas do Domínio Floresta Atlântica têm sido amplamente estudadas nos últimos anos, principalmente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, as quais possuem o maior número de estudos: Angely (1961, 1968), Sehnem (1969, 1970, 1972, 1976, 1978, 1979, 1980), Kummorow & Prevedello (1982), Giacconti & Vittal (1989), Schäfer-Verwimp (1989, 1991, 1992), Costa & Yano (1995), Hirai *et al.* (1998), Oliveira-e-Silva & Yano (2000a, b), Visnadi & Vital (2000), Yano & Colletes (2000), Visnadi (2002, 2005, 2006), Costa & Silva (2003), Costa *et al.* (2005), Yano (2005). Na região Nordeste, a maioria dos trabalhos está concentrada nos Estados da Bahia e Pernambuco: Pôrto (1990), Marinho & Mariz (1992), Germano & Pôrto (1996), Vilas Bôas-Bastos & Bastos (2000, 2002), Bastos & Yano (2002, 2004), Bastos *et al.* (2003), Valente & Pôrto (2006a, b), Vilas Bôas-Bastos (2009), Bastos (2011). Apesar do acentuado estágio de degradação da Floresta Atlântica, as publicações referentes à brioflora neste ecossistema confirmam uma riqueza brioflorística elevada (Oliveira-e-Silva *et al.* 2002).

Os estudos referentes às briófitas de Floresta Atlântica do Estado da Bahia cresceram consideravelmente em quantidade nos últimos anos, apresentando relevantes resultados com relação à riqueza e à diversidade de espécies no Estado, incluindo novos táxons para a ciência (Vilas Bôas-Bastos & Bastos 2000, 2002, Bastos & Yano 2002, 2004, 2005, 2009, Bastos & Gradstein 2006, Valente & Pôrto 2006a, b, Vilas Bôas-Bastos 2009).

O presente trabalho teve como objetivo o levantamento florístico das espécies de briófitas epífitas ocorrentes nos fragmentos florestais da Reserva Ecológica Michelin (REM), no Estado da Bahia, além de verificar a distribuição geográfica das espécies no Brasil e no mundo.

Material e métodos

As coletas foram realizadas na Reserva Ecológica da Michelin (figura 1) na região sul do Estado da Bahia (13°48'08"S, 39°10'03"W), no período de 2009 a 2011, com duração mínima de três dias cada, perfazendo um total de oito excursões de campo. A área total da reserva é de 3.096 ha e contém uma diversidade de ambientes do complexo Floresta Atlântica como restinga, manguezal e estuário, além de importantes fragmentos remanescentes de floresta ombrófila (K. Flescher, dados não publicados).

A região tem clima Tropical úmido (Af) com precipitação anual de 2.051 mm, com chuvas distribuídas ao longo do ano e temperaturas médias variando entre 18 e 30° C (CEI/CONDER 1993); apresenta exuberância paisagística associada aos ambientes florestal e aquático, tanto marinho como continental dulciaquícola, estando relacionada a este último a maior queda d'água do litoral brasileiro, a Cachoeira da Pancada Grande com 62 m de altura que se constitui em significativo atrativo turístico, inserido na área da Reserva.

A Floresta ombrófila pertencente à Reserva está localizada em áreas do município de Igrapiúna formando mosaicos com os seringais, distribuída em quatro fragmentos: Mata de Pacangê (PAC) - 550 ha, Mata da Vila Cinco (MV) - 180 ha, Mata de Pancada Grande (PG) - 172 ha e Mata do Luis Inácio (LI) - 140 ha, com uma cobertura total de 1.042 ha dentro do Corredor Central da Floresta Atlântica; sua altitude varia entre 160 e 327 m; é classificada, segundo Veloso *et al.* (1991), como Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas.

As amostras coletadas foram identificadas usando-se chaves de identificação e ilustrações presentes em bibliografia especializada como Fulford (1963, 1966, 1968, 1976), Florschütz (1964), Sharp *et al.* (1994), Buck (1998), Gradstein *et al.* (2001), Visnadi (2002), Dauphin (2003) e Gradstein & Costa (2003). Além disso, foram feitas comparações com materiais de herbário previamente identificados e consultas aos especialistas de determinados grupos. Amostras depositadas no Herbário Alexandre Leal Costa (ALCB) da Universidade Federal da Bahia

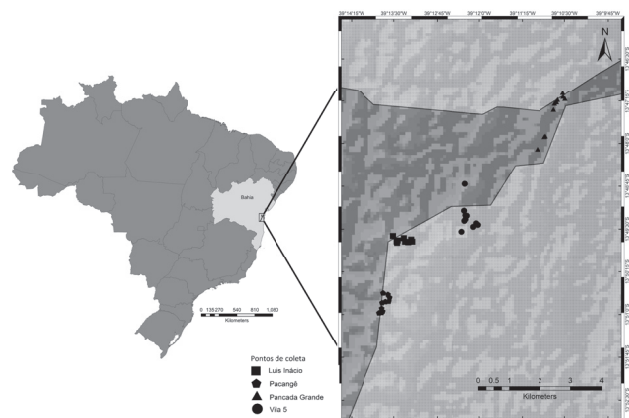


Figura 1. Localização da Reserva Ecológica Michelin no Estado da Bahia, Brasil e dos pontos de coleta nos quatro fragmentos de Floresta Atlântica.

Figure 1. Reserva Ecológica Michelin location in Bahia State, Brazil and the collection points in the four forest fragments of Atlantic Forest.

Tabela 1. Briófitas epífitas da Reserva Ecológica Michelin, Igrapiúna, Estado da Bahia, Brasil. Fragmentos. MV: Vila 5; PG: Pancada grande; LI: Luís Inácio; PAC: Pacangê.

Table 1. Epiphytic bryophytes of Reserva Ecológica Michelin, Igrapiúna, Bahia State, Brazil. Fragments. MV: Vila 5; PG: Pancada Grand; LI: Luís Inácio; PAC: Pacangê.

Táxons	MV	PG	LI	PAC	Distribuição mundial	Distribuição no Brasil
MARCHANTIOPHYTA						
ANEURACEAE						
<i>Riccardia chamedryfolia</i> (With.) Grolle			+	+	Neotropical	BA, ES, RJ, SP.
FRULLANIACEAE						
<i>Frullania apiculata</i> (Reinw., Blume & Nees) Nees				+	Neotropical	AM, BA, PA, PE, RJ, SP.
<i>Frullania atrata</i> (Sw.) Nees	+				Neotropical	BA, ES, PA, PE, RJ, RS, SP.
<i>Frullania caulisequa</i> (Nees) Nees	+	+	+	+	Neotropical	AC, BA, ES, MG, PA, PE, RJ, RS, SC, SE, SP.
<i>Frullania kunzei</i> Lehm. & Lindenb.	+		+		Neotropical	AL, GO, PA, RJ, SC, SP.
LEJEUNEACEAE						
<i>Acanthocoleus aberrans</i> (Lindenb. & Gottsche) Kruijt			+		Pantropical	BA, GO, MG, PR, RJ, RS, SC.
<i>Aphanolejeunea microscopica</i> var. <i>exigua</i> (A. Evans) Bernecker & Pócs				+	Neotropical	BA, SP.
<i>Archilejeunea auberiana</i> (Mont.) A. Evans	+	+	+		Neotropical	AC, AM, BA, PA, RR, RS, SP.
<i>Archilejeunea fuscescens</i> (Hampe ex Lehm.) Fulford	+	+	+	+	Neotropical	AC, AM, BA, PA, PE, RR.
<i>Archilejeunea parviflora</i> (Nees) Steph.			+		Neotropical	AC, AM, BA, ES, MG, PA, PE, RJ, RO, RR, SP.
<i>Bryopteris diffusa</i> (Sw.) Nees	+			+	Neotropical	AL, AM, BA, MG, MT, PA, PE, RJ, RS, SC, SP.
<i>Bryopteris filicina</i> (Sw.) Nees				+	Neotropical	AM, BA, CE, ES, GO, MG, MT, PA, PR, RJ, RR, RS, SC, SP.
<i>Ceratolejeunea cerantha</i> (Nees & Mont.) Steph.				+	Neotropical	AM, BA, MG, RJ, SP.
<i>Ceratolejeunea coarina</i> (Gottsche) Schiffn.		+		+	Neotropical	AC, AM, AP, BA, MA, PA, PR, SP.
<i>Ceratolejeunea confusa</i> R.M. Schust.		+	+	+	Neotropical	AM, BA, PA, PE, SP.
<i>Ceratolejeunea cornuta</i> (Lindenb.) Steph.	+	+	+	+	Neotropical	AM, AP, BA, PA, PE, PR, RR, RJ, RO, SC, SP.
<i>Ceratolejeunea cubensis</i> (Mont.) Schiffn.		+	+	+	Neotropical	AC, AM, BA, PE, PR, RJ, RO, SP.
<i>Ceratolejeunea fallax</i> (Lehm. & Lindenb.) Bonner	+		+	+	Neotropical	AM, BA, MG, PE, RJ, RO, SP.
<i>Ceratolejeunea laetefusca</i> (Austin) R.M. Schust.	+	+	+		Neotropical	AC, AM, BA, ES, MG, PA, PE, RJ, SP.
<i>Ceratolejeunea minuta</i> G. Dauphin	+	+	+	+	Neotropical	BA, SP.

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons	MV	PG	LI	PAC	Distribuição mundial	Distribuição no Brasil
<i>Ceratolejeunea rubiginosa</i> Gotsche ex Steph.		+		+	Neotropical	AP, BA, CE, PA, RJ, SP.
<i>Cheilolejeunea acutangula</i> (Nees) Grolle	+	+	+	+	Neotropical	AM, BA, ES, MG, MT, PE, RJ, SP.
<i>Cheilolejeunea adnata</i> (Kunze ex Lehm.) Grolle var. <i>adnata</i>				+	Neotropical	AM, BA, MT, PA, PE, PR, SC, SP.
<i>Cheilolejeunea clausa</i> (Nees & Mont.) R.M Schust.	+	+	+		Neotropical	AM, BA, MG, PA, PR, RJ, SP.
<i>Cheilolejeunea discoidea</i> (Lehm. & Lindenb.) Kachr. & R.M. Schust.	+	+	+	+	Neotropical	BA, ES, MG, MT, SP.
<i>Cheilolejeunea exinnovata</i> E.W. Jones	+				Neotropical	AL, AM, BA, CE, ES, PA, RR, SP.
<i>Cheilolejeunea holostipa</i> (Spruce) Grolle & R.L. Zhu	+				Neotropical	AL, BA, PA, RJ, SP.
<i>Cheilolejeunea inflexa</i> (Hampe ex Lehm.) Grolle				+	Neotropical	BA, SP.
<i>Cheilolejeunea intertexta</i> (Lindenb.) Steph.				+	Neotropical	BA.
<i>Cheilolejeunea oncophylla</i> (Ångstr.) Grolle E. & Reiner		+			Neotropical	BA, MG, PR, RJ, RS, SP.
<i>Cheilolejeunea rigidula</i> (Mont.) R.M. Schust.				+	Pantropical	AC, AL, AP, BA, ES, GO, MA, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, SC, SE, SP.
<i>Cheilolejeunea</i> sp.	+	+	+	+		
<i>Cheilolejeunea trifaria</i> (Reinw., Blume & Nees) Mizut.	+				Pantropical	AC, AM, BA, ES, MG, PA, PE, RJ, RR, SP.
<i>Cheilolejeunea uncioloba</i> (Lindenb.) Malombe	+	+	+	+	Pantropical	BA, ES, PE, RJ, RS, SC, SP.
<i>Cheilolejeunea xanthocarpa</i> (Lehm. & Lindenb.) Malombe		+			Pantropical	BA, ES, MG, PE, RJ, SC, SP.
<i>Cyclolejeunea chitonia</i> (Taylor ex Lehm.) A. Evans	+			+	Neotropical	AP, BA, PA.
<i>Cyclolejeunea convexistipa</i> (Lehm. & Lindenb.) A. Evans	+		+	+	Neotropical	AM, AP, BA, PA, SP.
<i>Cyclolejeunea luteola</i> (Spruce) Grolle				+	Neotropical	AM, BA, PA, RJ, SP.
<i>Diplasiolejeunea brunnea</i> Steph.		+	+		Neotropical	AC, AL, BA, ES, MT, PA, RJ, RO, SC, SP.
<i>Drepanolejeunea anoplantha</i> (Spruce) Steph.				+	Neotropical	AM, BA, ES, SP.
<i>Drepanolejeunea aracauriae</i> Steph.		+			Neotropical	BA, MG, RS, SC, SP.
<i>Drepanolejeunea fragilis</i> Bischl.				+	Neotropical	AM, BA, ES, PE, SP.
<i>Drepanolejeunea lichenicola</i> (Spruce) Steph.		+		+	Neotropical	BA, PR, SP.
<i>Harpalejeunea oxyphylla</i> (Nees & Mont.) Steph.	+	+		+	Neotropical	AM, AP, BA, PA, PE, PR, RJ, SP.
<i>Harpalejeunea stricta</i> (Lindenb. & Gottsche) Steph.			+		Neotropical	BA, PA.
<i>Harpalejeunea tridens</i> (Besch. & Spruce) Steph.	+		+	+	Neotropical	BA, SP.
<i>Lejeunea adpressa</i> Nees	+			+	Neotropical	AC, BA, PA, RJ, SP.

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons	MV	PG	LI	PAC	Distribuição mundial	Distribuição no Brasil
<i>Lejeunea boryana</i> Mont.	+	+	+	+	Neotropical	AM, BA, PA.
<i>Lejeunea caulicalyx</i> (Steph.) E. Reiner & Goda	+			+	Neotropical	AC, BA, ES, MT, PA, PE, RJ, SP.
<i>Lejeunea controversa</i> Gottsche			+	+	Neotropical	AC, BA, SP.
<i>Lejeunea filipes</i> Spruce	+		+	+	Neotropical	BA.
<i>Lejeunea flava</i> (Sw.) Nees	+	+			Pantropical	AC, AM, BA, ES, GO, MG, PA, PE, RR, RS, SP.
<i>Lejeunea grossiretis</i> (Steph.) E. Reiner & Goda			+		Neotropical	BA, RJ.
<i>Lejeunea huctumalcensis</i> Lindenb. & Gottsche	+		+	+	Neotropical	AL, AM, BA, PA, SP.
<i>Lejeunea immersa</i> Spruce	+	+			Neotropical	BA.
<i>Lejeunea laetevirens</i> Nees & Mont.	+				Neotropical	BA, ES, PA, PE, RJ, SP.
<i>Lejeunea oligoclada</i> Spruce	+	+	+	+	Neotropical	BA, ES, MG, RJ, SC, SP.
<i>Lejeunea perpapillosa</i> M.E. Reiner & K.C. Pôrto	+	+	+	+	Neotropical	BA, PE.
<i>Lejeunea phyllobola</i> Nees & Mont.	+	+		+	Neotropical	AC, AM, BA, ES, PA, RJ, RS, SP.
<i>Lejeunea tapajosensis</i> Spruce	+	+	+		Neotropical	AC, BA, ES, PA.
<i>Lepidolejeunea involuta</i> (Gottsche) Grolle				+	Neotropical	AM, BA, ES, PA, PR, RO, RR, SP.
<i>Leptolejeunea elliptica</i> (Lehm. & Lindenb.) Schiffn.	+		+	+	Neotropical	AC, AL, AM, AP, BA, ES, MG, PA, PR, RJ, RR, SC, SP.
<i>Leptolejeunea exocellata</i> (Spruce) A. Evans	+				Neotropical	AL, BA, MS, MT, PR, RJ, SP.
<i>Leptolejeunea moniliata</i> Steph.	+				Neotropical	AM, BA, RJ.
<i>Lopholejeunea nigricans</i> (Lindenb.) Schiffn.	+		+	+	Pantropical	AM, BA, GO, MG, MT, PA, PR, RJ, SP.
<i>Lopholejeunea subfusca</i> (Nees) Schiffn.	+	+	+	+	Pantropical	AC, AM, BA, ES, MT, PA, PB, PE, RJ, RO, RR, SC, SP.
<i>Microlejeunea acutifolia</i> Steph.		+			Neotropical	AM, BA, PA.
<i>Microlejeunea bullata</i> (Taylor) Steph.	+				Neotropical	AC, BA, ES, RJ, RR, SE, SP.
<i>Microlejeunea epiphylla</i> Bischl.	+	+		+	Neotropical	BA, PE, PR, SP.
<i>Microlejeunea stricta</i> (Lindenb. & Gottsche) Steph.	+				Neotropical	BA, MG, PA, SP.
<i>Prionolejeunea aemula</i> (Gottsche) A. Evans	+				Neotropical	BA, RJ, SE, SP.
<i>Prionolejeunea denticulata</i> (F. Weber) Schiffn.	+	+	+	+	Neotropical	AM, BA, PA, RJ.
<i>Prionolejeunea grata</i> (Gottsche) Schiffn.	+		+	+	Neotropical	BA, CE, GO, ES, MS, MT, PB, RJ, RS, SP.
<i>Prionolejeunea scaberula</i> (Spruce) Steph.	+	+	+	+	Neotropical	BA.

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons	MV	PG	LI	PAC	Distribuição mundial	Distribuição no Brasil
<i>Pycnolejeunea contigua</i> (Nees) Grolle		+		+	Pantropical	AM, BA, ES, MG, PA, PE, RR, RS, SC, SP.
<i>Pycnolejeunea densistipula</i> (Lehm. & Lindenb.) Steph.		+		+	Neotropical	BA, RJ, SC, SP.
<i>Pycnolejeunea macroloba</i> (Nees & Mont.) Schiffn.		+	+	+	Neotropical	AM, BA, PA, PE, SP.
<i>Rectolejeunea berteroana</i> (Gottsche ex Steph.) A. Evans	+	+	+		Neotropical	AC, AM, BA, ES, PR, SP.
<i>Rectolejeunea emarginuliflora</i> (Gottsche ex Steph.) A. Evans		+	+		Neotropical	BA, ES, SP.
<i>Rectolejeunea flagelliformis</i> A. Evans			+		Neotropical	BA, PE.
<i>Rectolejeunea truncatilobula</i> C. Bastos	+		+	+	Neotropical	BA, SP.
<i>Schiffneriolejeunea polycarpa</i> (Nees) Gradst.			+		Pantropical	AM, BA, ES, GO, MG, PA, PE, RJ, RS, SC, SP.
<i>Stictolejeunea squamata</i> (Willd. ex Web.) Schiffn.	+	+	+	+	Neotropical	AC, AM, BA, MG, PA, PE, RJ, SP.
<i>Symbiezidium barbiflorum</i> (Lindenb. & Gottsche) A. Evans	+	+	+	+	Pantropical	AM, BA, ES, PA, PE, RJ, SC, SP.
<i>Symbiezidium transversale</i> var. <i>hookerianum</i> (Gottsche et al.) Gradst. & Van Beek	+	+	+	+	Neotropical	AM, AP, BA, CE, ES, PA, RJ, SP.
<i>Symbiezidium transversale</i> (Sw.) Trevis var. <i>transversale</i>			+		Neotropical	AP, BA.
<i>Taxilejeunea obtusangula</i> (Spruce) A. Evans	+		+		Neotropical	BA, PA, PR, RR, SP.
<i>Taxilejeunea pterigonia</i> (Lehm. & Lindenb.) Schiffn.		+		+	Neotropical	BA, ES, MG, RJ, SC, SP.
<i>Vitalianthus bischlerianus</i> (K.C. Pôrto & Grolle) R.M. Schust. & Giancotti		+	+	+	Neotropical	BA, ES, PE, PR, RJ, SC, SP.
<i>Xylolejeunea crenata</i> (Nees & Mont.) X.-L. He & Grolle			+		Neotropical	AM, BA, MA, MG, PA, PE, RO, SP.
LEPIDOZIACEAE						
<i>Micropterygium campanense</i> Spruce ex Reimers		+		+	Neotropical	BA, MG.
<i>Micropterygium reimersianum</i> Herzog				+	Neotropical	BA.
<i>Micropterygium trachyphyllum</i> Reimers		+			Neotropical	BA, PA, RR.
<i>Telaranea nematodes</i> (Gottsche ex Austin) M.A. Howe		+			Pantropical	AC, AM, BA, ES, MG, RJ, RR, SC, SP.
LOPHOCOLEACEAE						
<i>Chiloscyphus martianus</i> (Nees) J.J. Engel & R.M. Schust.		+		+	Pantropical	AM, AP, BA, ES, MG, PA, PE, PR, RS, SC, SE, SP.
<i>Chiloscyphus muricatus</i> (Lehm.) J.J. Engel & R.M. Schust.				+	Neotropical	BA, ES, MG, RJ, RS, SP.
<i>Chiloscyphus perissodontus</i> (Lehm.) Steph. & R.M. Schust.				+	Neotropical	AM, AP, BA, MG, PA, RJ, SC, SP.

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons	MV	PG	LI	PAC	Distribuição mundial	Distribuição no Brasil
* <i>Chiloscyphus proteus</i> (Herzog) J.J. Engel & R.M. Schust.			+		Neotropical	SP, RJ.
* <i>Chiloscyphus serratus</i> (Mitt.) J.J. Engel & R.M. Schust.				+	Neotropical	CE, MT.
METZGERIACEAE					Neotropical	
<i>Metzgeria aurantiaca</i> Steph.	+				Neotropical	AM, BA, CE, ES, PB, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.
<i>Metzgeria brasiliensis</i> Schiffn.			+	+	Neotropical	BA, PR, SC, SP, RJ, RS.
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort.	+	+		+	Neotropical	AC, BA, CE, ES, GO, MG, PB, PE, RJ, RS, SC, SP.
PLAGIOCHILACEAE						
<i>Plagiochila adiantoides</i> (Sw.) Lindenb.	+		+	+	Neotropical	BA, GO, RS, RJ.
<i>Plagiochila aerea</i> Taylor	+		+	+	Neotropical	BA, PA.
<i>Plagiochila bifaria</i> (Sw.) Lindenb.	+				Neotropical	BA, PR, RJ.
<i>Plagiochila corrugata</i> (Nees) Nees & Mont.	+			+	Neotropical	BA, CE, DF, GO, MG, RJ, RS, SC, SP.
<i>Plagiochila disticha</i> (Lehm. & Lindenb.) Lindenb.	+	+	+	+	Neotropical	AC, AM, AP, BA, CE, MT, PA, PB, PE, RJ, RR, RS, SP.
<i>Plagiochila gymnocalycina</i> (Lehm. & Lindenb.) Lindenb.	+	+	+	+	Neotropical	BA, MG, PE, RJ, RS, SP.
<i>Plagiochila montagnei</i> Nees	+	+		+	Neotropical	AM, AP, BA, PA, PE, PR, RJ, SP.
<i>Plagiochila patentissima</i> Lindenb.	+		+	+	Neotropical	BA, ES, MG, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.
<i>Plagiochila patula</i> (Sw.) Lindenb.	+		+		Neotropical	BA, RJ.
<i>Plagiochila raddiana</i> Lindenb.	+		+		Neotropical	BA, ES, MG, MT, PA, PE, PR, SP.
<i>Plagiochila rutilans</i> Lindenb. var. <i>rutilans</i>	+				Neotropical	AM, AP, BA, MG, PA, PE, RJ, RR, SC, SP.
<i>Plagiochila rutilans</i> var. <i>moritziana</i> (Gottsche & Lindenb. ex Hampe) J. Heinrichs	+				Neotropical	AC, AM, AP, BA, RJ, RS, SC.
<i>Plagiochila simplex</i> (Sw.) Lindenb.	+	+	+	+	Neotropical	AM, BA, ES, MG, PE, PR, RJ, RS, SP.
<i>Plagiochila subplana</i> Lindenb.	+		+		Neotropical	AM, BA, MG, PA, RJ, SC, SP.
RADULACEAE						
<i>Radula flaccida</i> Lindenb. & Gottsche		+			Pantropical	BA, PA, RR, SP.
<i>Radula javanica</i> Gottsche	+	+	+	+	Pantropical	BA, PA, RR, SP.
<i>Radula kegelii</i> Gottsche ex Steph.			+		Neotropical	BA, MT, PA, PR, RJ, RS, SC, SP.

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons	MV	PG	LI	PAC	Distribuição mundial	Distribuição no Brasil
<i>Radula ligula</i> Steph.			+		Neotropical	AL, BA, RJ, RS, SC, SP.
<i>Radula mammosa</i> Spruce	+				Neotropical	AM, BA, SP.
<i>Radula mexicana</i> Lindenb. & Gottsche	+	+			Neotropical	BA, ES, RJ, RS, SP.
<i>Radula recubans</i> Taylor	+		+	+	Neotropical	BA, PA, RJ, RS, SP.
BRYOPHYTA						
BRACHYTHECIACEAE						
<i>Helicodontium capillare</i> (Hedw.) A. Jaeger				+	Neotropical	BA, MG, PR, RJ, RS, SC, SP.
<i>Zelometeorium patulum</i> (Hedw.) Manuel	+	+	+		Neotropical	AC, BA, AM, GO, MG, MT, PA, PR, RJ, SC, SP.
<i>Zelometeorium recurvifolium</i> (Hornsch.) Manuel	+		+		Neotropical	AL, AM, BA, ES, MS, MT, PA, PR, RJ, RR, RS, RO, SC, SP.
BRYACEAE						
<i>Rosulabryum billarderi</i> (Schwagr.) J.R. Spence				+	Pantropical	AM, BA, ES, GO, MA, MG, MT, PA, RJ, RO, SC, SP.
CALYMPERACEAE						
<i>Calymperes afzelii</i> Sw.		+			Neotropical	AC, AM, BA, MS, MT, PA, PB, PE, RJ, RO, RR, SC, SP, TO.
<i>Calymperes erosum</i> Müll. Hal.		+	+	+	Neotropical	AC, AP, MA, BA, MG, MT, PA, PB, PE, RJ, RO, RR.
* <i>Calymperes levyanum</i> Besch.	+		+		Neotropical	AM, MT, ES, PA.
<i>Calymperes lonchophyllum</i> Schwägr.	+	+	+	+	Neotropical	AC, AL, AM, AP, BA, ES, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, SP.
<i>Calymperes nicaraguense</i> Renauld & Cardot	+				Neotropical	AM, AP, BA, MT, PA, RO.
<i>Calymperes palisotii</i> Schwagr.		+		+	Neotropical	AL, AM, AP, BA, CE, ES, FN, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RN, RO, RR e SE.
<i>Calymperes rubiginosum</i> (Mitt.) Reese		+			Neotropical	AM, BA, PA, RO, RR.
* <i>Calymperes tenerum</i> Müll. Hal.			+		Pantropical	RJ, SP.
<i>Leucophanes molleri</i> Müll. Hal.				+	Neotropical	AM, BA, PA, RO, RR, SP.
<i>Octoblepharum albidum</i> Hedw.	+	+	+		Pantropical	AC, AL, AM, AP, BA, ES, GO, MT, MS, PA, PE, PB, PI, PR, RJ, RO, RS, RR, SC, SE, SP, TO.
<i>Octoblepharum pulvinatum</i> (Dozy & Molk.) Mitt.	+	+		+	Pantropical	AC, AM, AP, BA, ES, MA, MS, MT, PA, PE, RJ, RO, RR, SP.

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons	MV	PG	LI	PAC	Distribuição mundial	Distribuição no Brasil
<i>Syrrhopodon gardneri</i> (Hook.) Schwägr.	+				Neotropical	AM, BA, GO, MT, MG, RJ.
<i>Syrrhopodon gaudichaudii</i> Mont.	+	+	+	+	Pantropical	AM, BA, GO, MA, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.
<i>Syrrhopodon incompletus</i> Schwägr. var. <i>incompletus</i>	+				Pantropical	AC, AM, AP, BA, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, SC, SP.
<i>Syrrhopodon incompletus</i> var. <i>berteroanus</i> (Brid.) W.D. Reese	+				Neotropical	AP, BA, PR, RJ, SC, SP.
<i>Syrrhopodon incompletus</i> var. <i>lanceolatus</i> (Hampe) W.D. Reese				+	Neotropical	AM, BA, PA, PB, PR, RJ, SC, SP.
<i>Syrrhopodon ligulatus</i> Mont.		+	+		Pantropical	AM, AP, BA, GO, PA, PE, MG, MS, MT, RJ, RO, RR, SP.
<i>Syrrhopodon parasiticus</i> (Brid.) Besch.		+		+	Pantropical	AC, AM, BA, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, SC, SP.
<i>Syrrhopodon prolifer</i> Schwägr. var. <i>prolifer</i>		+	+		Pantropical	AL, AM, BA, ES, GO, M G, MT, PA, PE, PI, PR, RJ, RO, RS, SC, SE, SP, TO.
<i>Syrrhopodon prolifer</i> (Mitt.) W.D. Reese var. <i>scaber</i>		+		+	Pantropical	AC, AM, BA, MG, PA, PR, RJ, RO, SC, SP.
DICRANACEAE						
<i>Holomitrium crispulum</i> Mart.				+	Neotropical	BA, DF, GO, RJ, RS, SP.
<i>Leucoloma serrulatum</i> Brid.	+	+			Neotropical	AL, BA, ES, MG, PE, RJ, SP.
FISSIDENTACEAE						
<i>Fissidens asplenioides</i> Hedw.				+	Neotropical	BA, CE, MG, MT, PR, RJ, RS, RR, SC, SP.
<i>Fissidens pellucidus</i> Hornsch.	+	+	+	+	Neotropical	AM, BA, PA, RO, RR, SC, SP.
<i>Fissidens santa-clarensis</i> Thér.	+	+	+		Neotropical	BA, GO, PA.
<i>Fissidens scariosus</i> Mitt.	+	+		+	Neotropical	BA, ES, MG, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, SC, SP.
<i>Fissidens zollingeri</i> Mont.	+				Neotropical	AC, AM, BA, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PI, PR, RJ, RO, RR, RS, SC, TO.
HYPNACEAE						
<i>Chryso-hypnum diminutivum</i> (Hampe) W.R. Buck	+				Neotropical	AC, AM, AP, BA, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RR, RS, SC, SP.

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons	MV	PG	LI	PAC	Distribuição mundial	Distribuição no Brasil
<i>Chryso-hypnum elegantulum</i> (Hook.) Hampe	+				Neotropical	AM, BA, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PR, RJ, RS, SC, SP.
<i>Ectropothecium leptochaeton</i> (Schwägr.) W.R. Buck	+			+	Neotropical	AM, BA, ES, MG, MS, MT, PA, PR, RJ, SC.
<i>Vesicularia vesicularis</i> (Schwägr.) Broth.	+			+	Neotropical	AC, AL, AM, BA, MG, MS, MT, PA, PE, PI, RJ, RS, RR, RO, SC, SP.
LEUCOBRYACEAE						
<i>Leucobryum giganteum</i> Müll. Hal.			+		Neotropical	AM, BA, ES, MG, PE, PR, RJ, SC, SP.
<i>Leucobryum martianum</i> (Hornsch.) Hampe			+	+	Pantropical	AC, AL, AM, AP, BA, CE, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, RS, SC, SE, SP.
<i>Ochrobryum gardneri</i> (Müll. Hal.) Mitt.			+	+	Pantropical	AL, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, RJ, RO, RR, SP, TO
METEORACEAE						
<i>Meteoridium remotifolium</i> (Müll. Hal.) Manuel	+	+			Neotropical	AL, BA, ES, RJ, RR, RS, RR, SC, SP.
<i>Pseudotrachypus martinicensis</i> (Broth.) W.R. Buck			+		Neotropical	BA.
<i>Squamidium leucotrichum</i> (Taylor) Broth.	+				Neotropical	AC, AM, BA, CE, ES, PA, PE, RJ, RR, RS, SP.
<i>Squamidium nigricans</i> (Hook.) Broth.	+				Neotropical	CE, GO, MG, PR, RJ, RS, SP.
NECKERACEAE						
<i>Homalia glabella</i> (Hedw.) Schimp.	+				Neotropical	BA, RJ, SC, SP.
<i>Homalioidendron piniforme</i> (Brid.) Enroth	+				Pantropical	BA, PE, RJ, SP.
<i>Isodrepanium lentulum</i> (Wilson) E. Britton			+		Neotropical	BA, RJ, RO, SP.
<i>Neckeropsis disticha</i> (Hedw.) Kindb.	+			+	Pantropical	AC, AM, BA, ES, MG, PA, PR, RJ, RR, SC, SP.
<i>Neckeropsis undulata</i> (Hedw.) Reichardt	+	+		+	Neotropical	AC, AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MT, MS, MG, PA, PE, PR.
<i>Porotrichum substriatum</i> (Hampe) Mitt.			+	+	Pantropical	AL, BA, PA, PE, RJ, RO, RS, SC, SP.
ORTHOTRICHACEAE						
<i>Groutiella apiculata</i> (Hook.) H.A. Crum & Steere	+	+	+	+	Neotropical	BA, ES, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, SP.
* <i>Groutiella obtusa</i> (Mitt.) Florsch.	+	+	+		Neotropical	PA, RO.
<i>Macromitrium cirrosum</i> (Hedw.) Brid.	+				Neotropical	AP, BA, CE, ES, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons	MV	PG	LI	PAC	Distribuição mundial	Distribuição no Brasil
<i>Macromitrium richardii</i> Schwägr.	+				Neotropical	AL, AM, BA, CE, ES, MG, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.
<i>Schlotheimia rugifolia</i> (Hook.) Schwagr.	+		+	+	Neotropical	AC, AL, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RS, SC, SP, TO.
PHYLLOGONIACEAE						
<i>Phyllogonium fulgens</i> (Hedw.) Brid.	+				Neotropical	BA, MG, PA, PE, RJ, SC.
<i>Phyllogonium viride</i> Brid.	+				Neotropical	AL, BA, CE, ES, MG, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.
PILOTRICHACEAE						
* <i>Callicostella merkelii</i> (Hornsch.) A. Jaeger			+		Neotropical	AC, AM, AP, CE, GO, MG, PA, PE, RJ, RR, SC, SP.
<i>Callicostella pallida</i> (Hornsch.) Angstr.	+				Neotropical	AC, AM, AP, BA, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, RS, SE e SP.
<i>Lepidopilum scabrisetum</i> (Schwagr.) Steere			+	+	Neotropical	AM, AP, BA, CE, MG, PA, PE, RJ, RR, RS, SC, SP.
<i>Lepidopilum surinamense</i> Müll. Hal.			+		Neotropical	AL, AM, AP, BA, PA, RJ, RO, SP.
<i>Pilotrichum bipinnatum</i> (Schwägr.) Brid.		+		+	Neotropical	AC, AM, AP, BA, MA, MG, PA, RJ, RO, RR, SP.
<i>Pilotrichum evanescens</i> (Müll. Hal.) Crosby		+		+	Neotropical	AM, BA, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RR, SC, SP.
PTEROBRYACEAE						
<i>Henicodium geniculatum</i> (Mitt.) W.R. Buck		+	+	+	Neotropical	AC, AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MT, PA, PE, RJ, RO, RS, SP.
<i>Orthostichopsis praetermissa</i> W.R. Buck	+				Neotropical	AM, BA.
PYLAISIADELPHACEAE						
<i>Isopterygium tenerifolium</i> Mitt.			+	+	Neotropical	AC, AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MT, PA, PB, PE, RJ, RO, SP.
<i>Isopterygium tenerum</i> (Sw.) Mitt.	+				Neotropical	AC, AM, BA, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RR, RS, RO, SC, SP, TO.
<i>Pterogonidium pulchellum</i> (Hook.) Müll. Hal. ex Broth.			+		Neotropical	AM, BA, CE, PA, PE, PR, RJ, RS, RO, SP.

continua

Tabela 1 (continuação)

Táxons	MV	PG	LI	PAC	Distribuição mundial	Distribuição no Brasil
<i>Taxithelium planum</i> (Brid.) Mitt.	+	+	+	+	Pantropical	AC, AL, AM, BA, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PR, RJ, RO, RR, SC, SP, TO.
<i>Taxithelium pluripunctatum</i> (Renauld & Cardot) W.R. Buck	+	+	+	+	Neotropical	AM, BA, ES, PA, PE, RR.
<i>Taxithelium portoricense</i> R.S. Williams		+	+	+	Neotropical	BA, PA.
SEMATOPHYLLACEAE						
<i>Acroporium pungens</i> (Hedw.) Broth.		+	+	+	Pantropical	AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MG, PA, PR, RJ, RO, RR, SC, SP.
<i>Sematophyllum adnatum</i> (Michx.) E. Britton		+	+	+	Pantropical	AM, BA, ES, MT, PA, RJ, RS, SC, SP, TO.
<i>Sematophyllum beyrichii</i> (Hornsch.) Broth.		+	+	+	Neotropical	BA, ES, PE, PR, RJ, RS, SC, SP.
<i>Sematophyllum galipense</i> (Müll. Hal.) Mitt.	+				Neotropical	BA, CE, ES, GO, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, RS, SC e SP.
<i>Sematophyllum subpinnatum</i> (Brid.) E. Britton		+	+		Pantropical	AC, AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RO, RS, RR, SC, SP, TO
<i>Sematophyllum subsimplex</i> (Hedw.) Mitt.	+	+	+	+	Pantropical	AC, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RO, RS, RR, SC, SE, SP, TO.
<i>Sematophyllum tequendamense</i> (Hampe) Mitt.		+	+	+	Neotropical	BA.
<i>Trichosteleum brachydictyon</i> (Besch.) A. Jaeger	+	+			Neotropical	BA.
<i>Trichosteleum microstegium</i> (Schimp. ex Besch.) A. Jaeger				+	Neotropical	BA.
<i>Trichosteleum papillosum</i> (Hornsch.) A. Jaeger		+		+	Neotropical	AC, AM, BA, ES, MT, PA, PE, RJ, RO, RR, SE, SP.
<i>Trichosteleum sentosum</i> (Sull.) A. Jaeger	+	+	+	+	Neotropical	BA, PA, PE, RJ.
<i>Trichosteleum vincentinum</i> (Mitt.) A. Jaeger		+		+	Neotropical	AM, BA.
STEREOPHYLLACEAE						
<i>Pilosium chlorophyllum</i> (Hornsch.) Mull. Hal. ex Broth.	+		+		Neotropical	AC, AL, AM, AP, BA, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, RJ, RR, RO, SP.
THUIDIACEAE						
<i>Pelekium scabrosulum</i> (Mitt.) Touw	+			+	Neotropical	AC, AM, BA, MT, PA, PE, RO, RR.

* Nova ocorrência.

(UFBA) foram consultadas para a complementação da listagem florística. O sistema de classificação utilizado foi o de Renzaglia *et al.* (2009) para as hepáticas e Goffinet *et al.* (2009) para os musgos. A distribuição geográfica das espécies no Brasil foi obtida a partir dos trabalhos de Yano (1981, 1989, 1995, 2006, 2008, 2011) e Costa *et al.* (2011).

Os espécimes identificados foram acondicionados em envelopes de papel padronizados com dimensões de 12,8 × 9,5 cm, seguindo a metodologia usual proposta por Yano (1984), e depositados no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS), com duplicatas enviadas ao Herbário Alexandre Leal Costa (ALCB) da Universidade Federal da Bahia.

Resultados e Discussão

Foi registrado um total de 206 táxons infragenéricos (195 espécies e 11 variedades), 73 gêneros e 25 famílias de briófitas epífitas nos fragmentos de Floresta Atlântica da REM (tabela 1). Do total, 123 são hepáticas distribuídas em 33 gêneros e oito famílias (figura 2); e 83 musgos pertencentes a 40 gêneros e 17 famílias (figura 3). O fragmento da Mata da Vila 5 (MV) apresentou a maior riqueza específica com 117 espécies, por outro lado, o fragmento Luís Inácio (LI) foi o menos rico, com 98 espécies (figura 4). O inventário florístico possibilitou a ampliação da distribuição geográfica de seis espécies, sendo *Chiloscyphus proteus* (Herzog) J.J. Engel & R.M. Schust., *Calymperes levyanum* Besch., *C. tenerum* Mull. Hal. e *Groutiella obtusa* (Mitt.) Florsch. novas citações para a região Nordeste; e *Chiloscyphus serratus* (Mitt.) J.J. Engel & R.M. Schust. e *Callicostella merkelii* (Hornsch.) A. Jaeger, primeiros registros para o Estado da Bahia. As famílias mais representativas foram Lejeuneaceae (84 spp.), Calymperaceae (20 spp.), Plagiochilaceae (14 spp.), Sematophyllaceae (12 spp.) e Radulaceae (7 spp.). As famílias com menor riqueza específica foram Aneuraceae, Bryaceae, Setereophyllaceae e Thuidiaceae, com uma espécie cada. A maior representatividade das famílias Lejeuneaceae e Calymperaceae está de acordo com o que, usualmente, é observado na literatura, já que estes táxons estão entre as quatro famílias mais representativas em florestas úmidas de terras baixas (Gradstein *et al.* 2001).

As hepáticas apresentaram uma notável maior riqueza de espécies em relação aos musgos. A família

Lejeuneaceae contribuiu expressivamente para este resultado, contendo 40% do total de espécies encontradas na REM. No entanto, sabe-se que em florestas tropicais úmidas, este percentual pode chegar a 70% do total de espécies (Cornelissen & Gradstein 1990, Gradstein *et al.* 1990, Pôrto 1990). As hepáticas apresentam-se como uma importante influência para a riqueza de briófitas em florestas tropicais (Wolf 1993); e diversos trabalhos mencionam sua dominância nesses ecossistemas (Richards 1954, Cornelissen & Gradstein 1990, Gradstein *et al.* 1990, Pôrto 1992), sobretudo quando se trata de briófitas epífitas (Campelo & Pôrto 2007).

Os resultados obtidos atestam a significativa riqueza e diversidade de briófitas dos fragmentos de Floresta Atlântica da REM, demonstrando ainda que

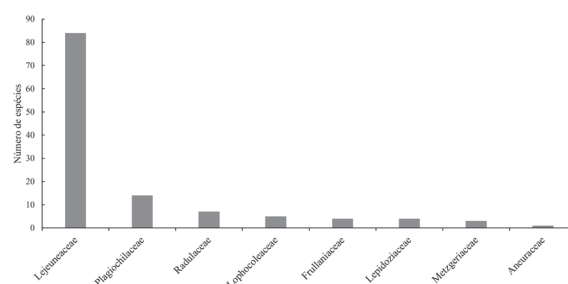


Figura 2. Riqueza específica das famílias de hepáticas epífitas nos fragmentos de Floresta Atlântica da Reserva Ecológica Michelin no Estado da Bahia, Brasil.

Figure 2. Species richness of epiphytic liverwort families in forest fragments of the Reserva Ecológica Michelin in Bahia State, Brazil.

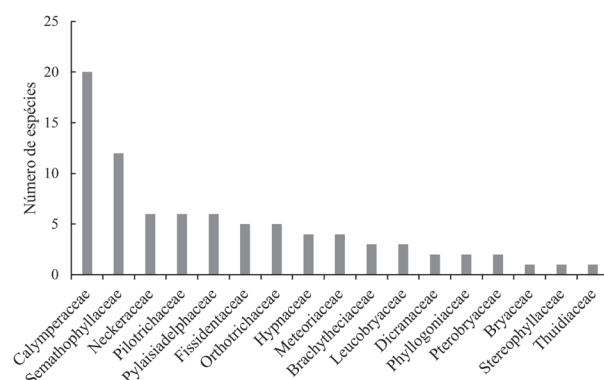


Figura 3. Riqueza específica das famílias de musgos epífitos nos fragmentos de Floresta Atlântica da Reserva Ecológica Michelin, Estado da Bahia, Brasil.

Figure 3. Species richness of epiphytic moss families in forest fragments of Reserva Ecológica Michelin in Bahia State, Brazil.

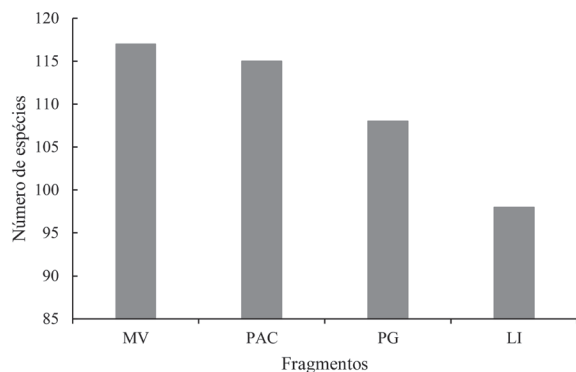


Figura 4. Riqueza específica de briófitas epífitas nos fragmentos de Floresta Atlântica da reserva ecológica Michelin, Estado da Bahia, Brasil.

Figure 4. Species richness of epiphytic bryophytes in forest fragments of Reserva Ecológica Michelin in Bahia State, Brazil.

os mesmos estão dentro dos padrões mencionados para as florestas tropicais úmidas, em termos de composição florística, tendo em vista que já entre as famílias encontradas estão aquelas que representam cerca de 90% das briófitas encontradas neste tipo de ecossistema: Pilotrichaceae, Calymperaceae, Dicranaceae, Fissidentaceae, Frullaniaceae, Hypnaceae, Lejeuneaceae, Lepidoziaceae, Meteoriaceae, Neckeraceae, Orthotrichaceae, Plagiochilaceae, Pterobryaceae, Radulaceae e Sematophyllaceae (Gradstein & Pócs 1989).

Agradecimentos

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, pela bolsa de doutorado concedida ao primeiro autor; à direção da REM, pela disponibilização de infra-estrutura e logística para a realização dos trabalhos de campo; ao Dr. Paulo Eduardo Aguiar Saraiva Câmara, da Universidade de Brasília (UnB), pela confirmação de espécies de *Taxithelium*.

Literatura citada

Angely, J. 1961. Musgos Paranaenses: contribuição para o estudo e conhecimento da flora briológica do Paraná. *Revista do Instituto Paranaense de Botânica* 20: 1-7.
Angely, J. 1968. Bryophytos Paranaenses: *In*: Flora Analítica do Paraná, Curitiba. *Phyton* 7: 55-91.
Bastos, C.J.P. 2011. *Cheilolejeunea ornata* (Lejeuneaceae), a new species from Brazilian Atlantic Forest. *Journal of Bryology* 33: 86-88.

Bastos, C.J.P. & Gradstein, S.R. 2006. Two new species of *Cheilolejeunea* (Spruce) Schiffn. (Lejeuneaceae) from Brazil: *C. lacerata* sp. nov. and *C. rupestris* sp. nov. *Journal of Bryology* 28: 133-138.
Bastos, C.J.P. & Yano, O. 2002. *Pycnolejeunea porrectilobula* (Lejeuneaceae), a new species from Brazil. *Nova Hedwigia* 74: 439-443.
Bastos, C.J.P. & Yano, O. 2004. New records of Lejeuneaceae (Marchantiophyta) for the Brazil. *Acta Botanica Malacitana* 29: 13-21.
Bastos, C.J.P. & Yano, O. 2005. Notes on the occurrence of *Cheilolejeunea paroica* Mizut. (Lejeuneaceae: Marchantiophyta) in Neotropics. *Acta Botanica Malacitana* 30: 7-10.
Bastos, C.J.P. & Yano, O. 2009. O gênero *Lejeunea* Libert (Lejeuneaceae) no Estado da Bahia, Brasil. *Hoehnea* 36: 303-320.
Bastos, C.J.P., Cerqueira, A.S. & Yano, O. 2003. Musgos de floresta higrófila e savana gramíneo-lenhosa do Recôncavo, Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 8: 35-48.
Buck, W.R. 1998. Pleurocarpous Mosses of the West Indies. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 82: 1-400.
CEI/CONDER. 1993. Informações básicas dos municípios baianos: Região Litoral Sul. Centro de Estatística e Informação/Companhia do Desenvolvimento da Região Metropolitana de Salvador. Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia, Salvador, Bahia.
Campelo, M.J.A. & Pôrto, K.C. 2007. Brioflora epífita e epífila da RPPN Frei Caneca, Jaqueira, PE, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 21: 185-192.
Cornelissen, J.H.C. & Gradstein, S.R. 1990. On the occurrence of Bryophytes and macrolichens in different lowland rain forest types at Mabura Hill, Guyana. *Tropical Bryology* 3: 29-35.
Costa, D.P., Pôrto, K.C., Luiz-Ponzo, A.P., Ilkiu-Borges, A.L., Bastos, C.J.P., Câmara, P.E.A.S., Peralta, D.F., Vilas 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. & Silva, A.G. 2003. Briófitas da Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Linhares, Espírito Santo, Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão* 16: 21-38.
Costa, D.P. & Yano, O. 1995. Musgos do município de Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 33: 99-118.
Costa, D.P., Imbassahy, C.A.A. & Silva, V.P.A.V. 2005. Checklist and distribution of mosses, liverworts and hornworts of Rio de Janeiro State, Brazil. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 98: 259-298.

- Dauphin, G.** 2003. *Ceratolejeunea*. Flora Neotropica Monograph 90: 1-86.
- Florschütz, P.A.** 1964. The mosses of Suriname. E.J. Brill, Leiden.
- Forzza, R.C., Leitman, P.M., Costa, A.F., Carvalho Jr., A.A., 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. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br> (acesso em: IV-2013).
- Fulford, M.H.** 1963. Manual of the leafy Hepaticae of Latin América I. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 11: 1-172.
- Fulford, M.H.** 1966. Manual of the leafy Hepaticae of Latin América II. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 11: 173-276.
- Fulford, M.H.** 1968. Manual of the leafy Hepaticae of Latin América III. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 11: 277-392.
- Fulford, M.H.** 1976. Manual of the leafy Hepaticae of Latin América I. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 11: 393-535.
- Germano, S.R. & Pôrto, K.C.** 1996. Floristic survey of epixilic bryophytes of an area remnant of the Atlantic Forest (Timbaúba-PE, Brazil). 1. Hepaticopsida (Except Lejeuneaceae) and Bryopsida. *Tropical Bryology* 12: 21-28.
- Giancotti, C. & Vital, D.M.** 1989. Flora briofítica da Reserva do Alto da Serra de Paranapiacaba, São Paulo: 1 - Lejeuneaceae (Hepaticopsida). *Acta Botanica Brasilica* 3(supl.): 169-177.
- Goffinet, B., Buck, W.R. & Shaw, A.J.** 2009. Morphology and classification of the Bryophyta. *In*: B. Goffinet & A.J. Shaw (eds.). *Bryophyte Biology*; Cambridge University Press, v. 2, pp. 55-138.
- 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. & Pócs, T.** 1989. Bryophytes. *In*: H. Leith & M.J.A. Werger (eds.). *Tropical rain forest ecosystems*. Elsevier Science, Amsterdam, pp. 311-325.
- Gradstein, S.R., Churchill, S.P. & Salazar Allen, N.** 2001. Guide to the bryophytes of tropical America. New York Botanical Garden Press, New York.
- Gradstein, S.R., Montfoort, D. & Cornelissen, J.H.C.** 1990. Species richness and phytogeography of the bryophyte flora of the Guianas, with special reference to the lowland forest. *Tropical Bryology* 2: 117-126.
- Hirai, R.Y., Yano, O. & Ribas, M.E.G.** 1998. Musgos da mata residual do Centro Politécnico (Capão da Educação Física), Curitiba, Paraná, Brasil. *Boletim do Instituto de Botânica* 11: 81-118.
- Kummrow, R. & Prevedello, S.M.** 1982. Lista de musgos paranaenses do Museu Botânico municipal. *Boletim do Museu Botânico Municipal Curitiba* 54: 1-36.
- Marinho, M.G.V. & Mariz, G.** 1992. Addition to the moss flora of remaining area of the Atlantic Forest (Mata de Dois Irmãos), Recife-PE, Brasil. *Biologica Brasilica* 4: 9-22.
- Oliveira-e-Silva, M.I.M.N. & Yano, O.** 2000a. Anthocerotophyta e Hepatophyta de Mangaratiba e Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil. *Boletim do Instituto de Botânica* 13: 1-102.
- Oliveira-e-Silva, M.I.M.N. & Yano, O.** 2000b. Musgos de Mangaratiba e Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil. *Boletim do Instituto de Botânica* 14: 1-137.
- Oliveira-e-Silva, M.I.M.N., Milanez, A.I. & Yano, O.** 2002. Aspectos ecológicos de briófitas em áreas preservadas de Mata Atlântica, Rio de Janeiro, Brasil. *Tropical Bryology* 22: 77-102.
- Pôrto, K.C.** 1990. Bryoflores d'une forêt d'altitude moyenne dans l'État de Pernambuco (Brésil). 1. Analyse floristique. *Cryptogamie, Bryologie et Lichénologie* 11: 109-161.
- Pôrto, K.C.** 1992. Bryoflores d'une forêt de plaine et d'une forêt d'altitude moyenne dans l'État de Pernambuco (Brésil); Analyse écologique comparative des forêts. *Cryptogamie, Bryologie et Lichénologie* 13: 187-219.
- Renzaglia, K.S., Villareal, J.C. & Duff, R.J.** 2009. New Insights into Morphology, Anatomy, and Systematic of Hornworts. *In*: B. Goffinet & A.J. Shaw (eds.). *Bryophyte Biology*. Cambridge University Press, New York. pp. 138-171.
- Richards, P.W.** 1954. Notes on the bryophyte communities of Lowland Tropical Rain Forest, with special reference to Moraballi Creek, British Guyana. *Vegetatio* 5-6: 319-328.
- Sehnm, A.** 1969. Musgos Sul-brasileiros 1. *Pesquisas, Série Botânica* 27: 1-41.
- Sehnm, A.** 1970. Musgos Sul-brasileiros 2. *Pesquisas, Série Botânica* 28: 1-117.
- Sehnm, A.** 1972. Musgos Sul-brasileiros 3. *Pesquisas, Série Botânica* 29: 1-70.
- Sehnm, A.** 1976. Musgos Sul-brasileiros 4. *Pesquisas, Série Botânica* 30: 1-79.
- Sehnm, A.** 1978. Musgos Sul-brasileiros 5. *Pesquisas, Série Botânica* 32: 1-170.
- Sehnm, A.** 1979. Musgos Sul-brasileiros 6. *Pesquisas, Série Botânica* 33: 1-149.
- Sehnm, A.** 1980. Musgos Sul-brasileiros 7. *Pesquisas, Série Botânica* 34: 1-121.

- Sharp, A.J., Crum, H. & Eckel, P.M.** (eds). 1994. The moss flora of Mexico. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 69: 1-1113.
- Schäfer-Verwimp, A.** 1989. New or interesting records of Brazilian Bryophytes. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 67: 313-321.
- Schäfer-Verwimp, A.** 1991. Contribution to the knowledge of the bryophyte flora of Espírito Santo, Brazil. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 69: 147-170.
- Schäfer-Verwimp, A.** 1992. New or interesting records of Brazilian bryophytes, III. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 71: 55-68.
- Valente, E.B. & Pôrto, K.C.** 2006a. Novas ocorrências de hepáticas (Marchantiophyta) para o estado da Bahia, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 20: 1-7.
- Valente, E.B. & Pôrto, K.C.** 2006b. Hepáticas (Marchantiophyta) de um fragmento de Mata Atlântica na Serra da Jibóia, município e Santa Teresinha, Bahia, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 20: 433-441.
- Veloso, H.P., Rangel Filho, A.L.R. & Lima, J.C.** 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. IBGE. Rio de Janeiro.
- Vilas Bôas-Bastos, S.B.** 2009. *Hypnella symphyodontoides* (Bryophyta: Pilotrichaceae), a new species from Brazil. *Journal of bryology* 31: 20-23.
- Vilas Bôas-Bastos, S.B. & Bastos, C.J.P.** 2000. New occurrence of pleurocarpous mosses for the state of Bahia, Brasil. *Tropical Bryology* 18: 65-73.
- Vilas Bôas-Bastos, S.B. & Bastos, C.J.P.** 2002. Occurrence of the genus *Pilotrichum* P. Beauv. (Pilotrichaceae, Bryopsida) in the state of Bahia, Brazil. *Nova Hedwigia* 75: 217-225.
- Visnadi, S.R.** 2002. Meteoriaceae (Bryophyta) da Mata Atlântica do estado de São Paulo. *Hoehnea* 29: 159-187.
- Visnadi, S.R.** 2005. Brioflora de 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. & Vital, D.M.** 2000. Lista das briófitas ocorrentes no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga - PEFI. *Hoehnea* 27: 279-294.
- Wolf, J.H.D.** 1993. Epiphyte communities of tropical montane rain forest in the northern Andes. II. Upper montane communities. *Phytocoenologica* 22: 53-103.
- Yano, O.** 1981. A Checklist of Brazilian mosses. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 50: 279-456.
- Yano, O.** 1984. Briófitas. *In: Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico* (O. Fidalgo & V.L.R. Bononi, coords). Instituto de Botânica, São Paulo, Manual 4: 27-30.
- Yano, O.** 1989. An additional checklist of Brazilian bryophytes. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 66: 371-434.
- Yano, O.** 1995. A new additional annotated checklist of Brazilian bryophytes. *The Journal of the Hattori Botanic Laboratory* 78: 137-182.
- Yano, O.** 2005. Novas ocorrências de Bryophyta para vários estados do Brasil. *Acta Amazonica* 34: 559-576.
- Yano, O.** 2006. Novas adições ao catálogo de Briófitas Brasileiras. *Boletim do Instituto de Botânica* 17: 1-142.
- 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.** 2011. Catálogo de musgos brasileiros: literatura original, basionimo, localidade-tipo e distribuição geográfica. São Paulo: Instituto de Botânica. Disponível em: <http://www.ibot.sp.gov.br/publicacoes/virtuais/musgos%20brasileros%20completo%202023-05.pdf>. (acesso em I-2014).
- Yano, O. & Colletes, A.G.** 2000. Briófitas do Parque Nacional de Sete Quedas, Guaiá, PR, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 14: 215-242.