

DIVERSIDADE DE MUSGOS (BRYOPHYTA) DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA OMBRÓFILA NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CHOÇA, BAHIA.

Ana Flávia Alves da Silva Rodrigues¹
Emília de Brito Valente²

Recebido em 31.03.2015, Aceito em 13.05.2015

Abstract

Moss Diversity (Bryophyta) of a fragment of tropical rainforest in the municipality of Barra do Choça, Bahia). The floristic survey of mosses carried out in rain forest fragment in Barra do Choça - Bahia resulted in 31 species belonging to 24 genera and 18 families. Pleurocarpous taxa (66.7%) predominated in relation to acrocarpous (33.3%). Sematophyllaceae (six spp.), Brachytheciaceae (three spp.) and Neckeraceae (three spp.) Had a greater number of species. *Rhynchostegium serrulatum* and *Rhynchostegium scariosum* are new records for the State of Bahia. The corticolous communities (42%) followed by epixyloous was predominant (40%).

Keywords: Floristic survey, taxonomy, South-west.

Resumo

O levantamento de musgos realizado em um fragmento de Floresta Ombrófila em Barra do Choça - Bahia resultou em 31 espécies pertencentes a 24 gêneros e 18 famílias. Os táxons pleurocárpicos (66,7%) foram superiores aos acrocárpicos (33,3%). Sematophyllaceae (seis spp.), Brachytheciaceae (três spp.) e Neckeraceae (três spp.) apresentaram maior número de espécies. *Rhynchostegium serrulatum* e *Rhynchostegium scariosum* constituem novos registros para a Bahia. A comunidade corticícola (42%) foi predominante seguido de epíxila (40%).

Palavras-chave: Levantamento florístico, taxonomia, Sudoeste.

Introdução

As briófitas estão representadas por três divisões: Anthocerotophyta, Marchantiophyta e Bryophyta (Renzaglia *et al.*, 2009; Crandall-Stotler *et al.*, 2009; Goffinet *et al.*, 2009). Esses organismos são encontrados em quase todos os ambientes, desde as florestas pluviais extremamente úmidas até as áreas de pouca umidade como o cerrado, a caatinga e o deserto. Crescem sobre os mais variados substratos tais como troncos vivos ou em decomposição, húmus, superfície de rochas, solos arenosos, argilosos e

¹ Bacharel em Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Estrada do Bem Querer, Km 4, CEP 45083-900, Vitória da Conquista-BA. Email: afasrodrigues@hotmail.com

² Doutora em Biologia Vegetal, Docente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Estrada do Bem Querer, Km 4, CEP 45083-900, Vitória da Conquista-BA. Email: ebvalente@gmail.com

calcários, folhas vivas, barrancos úmidos e diversos materiais orgânicos ou introduzidos pelo homem (Peralta, 2005).

Existem cerca de 15.100 espécies de briófitas no mundo, das quais 10.000 são musgos, 5.000 hepáticas e 100 antóceros (Gradstein *et al.*, 2001).

A Divisão Bryophyta se diferencia das demais por apresentar gametófitos compostos por caulídios com filídios não divididos e frequentemente costados, geralmente dispostos em espiral; esporófito terminando numa cápsula elevada por uma seta, com peristômio formado por dentes, os quais estão envolvidos na dispersão de esporos (Buck & Goffinet, 2000).

Com base em nomes citados em publicações e herbários, o Brasil possui aproximadamente 20% de todas as briófitas conhecidas no mundo (Shepherd, 2003). No estado da Bahia, a flora de musgos totaliza, atualmente, cerca de 270 espécies, se compiladas as citações dos trabalhos de Bastos *et al.* (1998a, 1998b, 2000), Bastos & Vilas Bôas-Bastos (1998), Bastos & Yano (1993, 2006), Vilas Bôas-Bastos & Bastos (1998), Yano & Bastos (1994), realizados para formações de restinga, campo rupestre, caatinga e área urbana, bem como os “checklists” de Yano (1981, 1989a, 1995, 1996a, 2004, 2006a, 2006b).

A brioflora da região Sudoeste do estado ainda é pouco explorada. Por este motivo, o presente trabalho tem como objetivo realizar o levantamento taxonômico dos musgos (Bryophyta) encontrados em um fragmento de Floresta Ombrófila no município de Barra do Choça (BA), e assim contribuir com o aumento do conhecimento da brioflora da Bahia.

Materiais e métodos

A área de estudo compreende um fragmento de Floresta Ombrófila, localizada no município de Barra do Choça, Bahia (14°54'47.2”S 40°31'38.5”O) em uma altitude de 865 metros. Foram realizadas duas excursões para coleta do material, cujo método baseou-se em Lisboa (1993): material coletado aleatoriamente com auxílio de um canivete, ou manualmente, e acondicionado em sacos de papel pardo, onde foram anotadas informações como local de coleta, comunidade (corticícola – tronco de árvore viva; epíxila – tronco de árvore morta; rupícola – sobre rochas; terrestres – solo).

A identificação do material foi realizada no Laboratório de Botânica da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, com o auxílio de estereomicroscópios, microscópios e literatura especializada como Griffin (1979), Frahm (1991), Lisboa (1993), Reese (1993), Sharp *et al.* (1994), Buck (1998), Peralta (2005), Luiz-Ponzo *et al.* (2006), Almeida *et al.* (2010), Costa *et al.* (2011) e Yano (2011, 2012). A distribuição geográfica das espécies foi baseada no site Flora do Brasil e artigos complementares como Valente (2009, 2011) e Costa *et al.* (2011). O material encontra-se depositado no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS).

Resultados e discussão

O levantamento resultou em 31 espécies de musgos pertencentes a 24 gêneros e 18 famílias (Tabela 1).

Tabela 1. Espécies de musgos encontradas em fragmento de Floresta Ombrófila, localizada no município de Barra do Choça – Bahia, Brasil.

Família	Espécies	Comunidade
Brachytheciaceae	<i>Rhynchostegium serrulatum</i> * (Hedw.) A. Jaeger.	Epíxila/Corticícola
	<i>Rhynchostegium scariosum</i> * (Taylor) A. Jaeger.	Corticícola
	<i>Meteoridium remotifolium</i> (Müll. Hal.) Manuel	Epíxila/Corticícola
Bryaceae	<i>Bryum billarderi</i> Schwägr.	Epíxila/Corticícola/Rupícola
	<i>Rosulabryum huillense</i> (Welw. & Duby) Ochyra.	Epíxila/Rupícola
Dicranaceae	<i>Leucoloma cruegerianum</i> (Müll. Hal.) A. Jaeger	Epíxila
Fissidentaceae	<i>Fissidens papillosus</i> Sande Lac.	Corticícola
Hypnaceae	<i>Mittenothamnium substriatum</i> (Mitt.) Cardot.	Corticícola
Leucobryaceae	<i>Campylopus filifolius</i> var. <i>humilis</i> (Hornsch.) Mitt.	Corticícola
Leucomiaceae	<i>Leucomium strumosum</i> (Hornsch.) Mitt.	Epíxila
Meteoriaceae	<i>Meteorium nigrescens</i> (Sw. ex Hedw.) Dozy & Molke	Epíxila
Neckeraceae	<i>Porotrichum mutabile</i> (Hook.) Mitt.	Corticícola
	<i>Neckeropsis undulata</i> (Hedw.) Reichardt.	Epíxila
	<i>Porotrichum substriatum</i> (Hampe) Mitt.	Epíxila/Corticícola
Orthotrichaceae	<i>Schlotheimia jamesonii</i> (Arn.) Brid.	Corticícola
Phyllogoniaceae	<i>Phyllogonium viride</i> Brid.	Epíxila
	<i>Phyllogonium fulgens</i> var. <i>viride</i> Renaud & Cardot.	Corticícola
Pilotrichaceae	<i>Callicostella rufescens</i> (Hedw.) A. Jaeger.	Terrícola
	<i>Callicostella pallida</i> (Hornsch.) Ångström	Rupícola/Terrícola
Pottiaceae	<i>Trichostomum tenuirostre</i> (Hook & Taylor.) Lindb.	Rupícola
Pterobryaceae	<i>Orthostichopsis praetermissa</i> W.R. Buck.	Corticícola
	<i>Orthostichidium quadrangulare</i> (Schwägr.) B.H. Allen & Magill.	Corticícola
Racopilaceae	<i>Racopilum tomentosum</i> (Hedw.) Brid.	Epíxila/Corticícola
Rhizogoniaceae	<i>Pyrrhobryum spiniforme</i> (Hedw.) Mitt.	Epíxila
Sematophyllaceae	<i>Acroporium mestrellae</i> (Müll. Hal.) W.R. Buck & A. Schäfer Verwim.	Epíxila/Corticícola
	<i>Acroporium caespitosum</i> (Hedw.) Buck W.R.	Epíxila
	<i>Sematophyllum tequendamense</i> (Hampe.) Mitt.	Corticícola
	<i>Sematophyllum galipense</i> (Müll. Hal.) Mitt.	Epíxila/Rupícola/ Corticícola
	<i>Sematophyllum subpinatum</i> (Brid.) E. Britton.	Epíxila
	<i>Trichosteleum microstegium</i> (Schimp. ex Besch.) A. Jaeger.	Corticícola
Thuidiaceae	<i>Thuidium tomentosum</i> Schimp.	Epíxila

* Novas ocorrências para a Bahia.

Destaca-se que a grande maioria dos musgos registrados aqui (66,7%) pertence ao grupo não taxonômico pleurocárpico. A comunidade corticícola e epíxila, respectivamente 42% e 40%, foram predominantes, seguidas pela rupícola (12%) e terrícola (6%). Tal resultado era esperado devido à grande disponibilidade de troncos vivos e em decomposição em florestas remanescentes de Mata Atlântica. A alta representatividade de briófitas corticícolas em Florestas Tropicais tem sido observada em outros levantamentos (Germano & Pôrto, 2006; Molinaro & Costa, 2001). Neste estudo, 29% das espécies não apresentaram exclusividade por substrato e colonizaram dois ou três tipos diferentes e 71% colonizaram somente um tipo de substrato.

As famílias que apresentaram maior número de espécies foram Sematophyllaceae (seis spp.), Brachytheciaceae (três spp.) e Neckeraceae (três spp.). A brioflora registrada neste trabalho apresenta semelhanças com aquela encontrada por Vilas Bôas-Bastos e Bastos (2009) e Valente *et al.* (2009). Em ambos, a composição, em nível de família, por exemplo, tem Sematophyllaceae como a mais representativa. O substrato onde se desenvolvem também é semelhante, uma vez que as comunidades corticícolas e epíxilas são predominantes.

Dentre as espécies encontradas, duas delas são novas ocorrências para a Bahia: *Rhynchostegium serrulatum* (Hedw.) A. Jaeger e *Rhynchostegium scariosum* (Taylor) A. Jaeger. O gênero *Rhynchostegium*, de modo geral, é comumente encontrado em clima temperado e possui cerca de 100 espécies. Treze destas distribuem-se pelo Brasil nas regiões Nordeste (PE), Centro-oeste (GO, MT e MS), Sudeste (SP) e Sul (PR e RJ), caracterizando-se por apresentar caulídios secundários prostrados, filídios oblongo-lanceolados a lanceolados, ápice agudo, células lineares a longofusiformes, sem papilas, base simples, pouco amplexicaule e margem denticulada na porção mediana superior (Peralta, 2005).

Conclusão

Este estudo, somado a outros levantamentos brioflorísticos em áreas florestais realizados nos últimos anos reforça a importância e necessidade da continuidade desse tipo de estudos, os quais continuam fornecendo novas informações e contribuindo para o registro de novas ocorrências de espécies para o Estado, bem como indicando a necessidade de preservação dos fragmentos florestais.

Agradecimento

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB pela bolsa de Iniciação Científica concedida à primeira autora.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, J.S.S. & COSTA, D.P. 2010. *Manual de Briologia*. Rio de Janeiro, Interciência, 222 p.

- BASTOS, C.J.P. & YANO, O. 1993. Musgos da zona urbana de Salvador, Bahia, Brasil. *Hoehnea* 20: 23-33.
- BASTOS, C.J.P. & YANO, O. 2006. Briófitas de restinga das regiões Metropolitana de Salvador e Litoral Norte do Estado da Bahia, Brasil. *Boletim do Instituto de Botânica* 18: 197-205.
- BASTOS, C.J.P.; STRADMANN, M.T. & VILAS BÔAS-BASTOS, S.B. 1998a. Additional contribution to the bryophyte flora from Chapada Diamantina National Park, State of Bahia, Brazil. *Tropical Bryology* 15: 15-20.
- BASTOS C.J.P.; ALBERTOS, B. & VILAS BÔAS, S.B. 1998b. Bryophytes from some caatinga areas in the State of Bahia (Brazil). *Tropical Bryology* 14: 69-75.
- BASTOS, C.J.P. & VILAS BÔAS-BASTOS, S.B. 1998. Adições à brioflora (Bryopsida) do Estado da Bahia, Brasil. *Tropical Bryology* 15: 111-116.
- BASTOS, C.J.P.; YANO, O. & VILAS BÔAS-BASTOS, S.B. 2000. Briófitas de campos rupestres da Chapada Diamantina, Estado da Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 23: 357-368.
- BUCK, W.R. 1998. Pleurocarpus mosses of the West Indies. *The new York Botanical Garden* 1: 1-401.
- BUCK, W.R. & GOFFINET, B. 2000. Morphology and classification of mosses. In: A.J. SHAW & B. GOFFINET (eds.). *Bryophyte Biology*. Cambridge University Press, New York, pp. 71-123.
- COSTA, D.P; PÔRTO, K.C; LUZI-PONZO, A.P; LLKIU-BORGES, A.L; BASTOS, C.J.P; CÂMARA, P.E.A.S; PERALTA, D.F; VILAS-BÔAS-BASTOS, S.B.; IMBASSAHY, C.A.A; HENRIQUES, D.K; GOMES, H.C.S; ROCHA, L.M; SANTOS, N.D; DIVEIRO, T.S; VAZ-IMBASSAHY, T.F & CHURCHILL, S.P. 2011. Synopsis of the Brazilian moss flora: checklist, distribution and conservation. *Nova Hedwigia* 93 (3-4): 277-334.
- CRANDAL-STOTLER, B. & STOTLER, R. 2000. Morphology and classification of Marchantiophyta. In: A.J. SHAW & B. GOFFINET (eds.). *Bryophyte Biology*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 21-70.
- FRAHM, J.P. 1991. Dicranaceae: Campylopodioideae, Paraleucobryoideae. *Flora Neotropica* 54: 1-238.
- GERMANO, S.R. & PÔRTO, K.C. 2006. Bryophyte communities in an Atlantic forest remnant, state of Pernambuco, Brazil. *Cryptogamie, Bryologie* 27: 153-163.
- GRADSTEIN, S.R.; CHURCHILL, S.P. & SALAZAR-ALLEN, N. 2001. Guide to the Bryophytes to Tropical America. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 86: 1-577.
- GRIFFIN, D. 1979. Guia preliminar para as briófitas frequentes em Manaus e adjacências. *Acta Amazônica* 93: 1-167.
- HÄSSEL DE MENDÉNDEZ, G.G. 1988. A proposal for a new classification of the genera within the Anthocerotophyta. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 64: 71-86.
- LISBOA, R.C.L. 1993. *Musgos acrocárpicos do estado de Rondônia*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 272 p.
- LUZI-PONZO, A.P; BASTOS, C.J.P; PÔRTO, K.C; COSTA, D.P; CÂMARA, P.E.A.S; LISBOA, R.C.L. & BÔAS-BASTOS, S.V. 2006. *Glossarium Bryologiae: versão brasileira do Glossário Briológico*. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 114 p.
- MOLINARO, L.C. & COSTA, D.P. 2001. Briófitas do arboreto do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. *Rodriguésia* 81: 107-124.
- PERALTA, D.F. 2005. *Musgos (Bryophyta) do Parque Estadual da Ilha Anchieta (PEIA), São Paulo, Brasil*. Dissertação de mestrado em Biodiversidade vegetal e meio ambiente, na Área de concentração em plantas avasculares e fungos. São Paulo, 227 p.
- REESE, W.D. 1993. Calymperaceae. – *Flora Neotropica*. Monograph 58: 1-102. REFLORA. *Lista de espécies da flora do Brasil*. Disponível em

- <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do;jsessionid=2B00670399D1CB89374F03DD8FA8868A>. Acesso em 10 ago de 2013.
- SHARP, A.J.; GRUM, H & ECKEL, P.M. 1994. The moss flora of México. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 69:1-1113.
- SHEPHERD, G.J. 2003. *Plantas terrestres: Versão preliminar*. Relatório de Avaliação do estado do conhecimento da diversidade biológica do Brasil, 60 p.
- VALENTE, E.B.; PÔRTO, K.C. & BASTOS, C.J.P. 2011. Checklist de Briófitas da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Boletim do Instituto de Botânica* 21: 111-124.
- VALENTE, E.B.; PÔRTO, K.C.; VILAS BÔAS-BASTOS, S.B. & BASTOS, C.J.P. 2009. Musgos (Bryophyta) de um fragmento de Mata Atlântica na Serra da Jibóia, município de Santa Terezinha, BA, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 23(2): 369-375.
- VILAS 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.
- VILAS BÔAS- BASTOS, S.B. & BASTOS, C.J.P. 2009. Musgos pleurocárpicos dos fragmentos de Mata Atlântica da Reserva Ecológica da Michelin, município de Igrapiúna, BA, Brasil. II – Hypnales (Bryophyta: Bryopsida). *Acta Botanica Brasilica* 23(3): 630-643.
- YANO, O. & BASTOS, C.J.P. 1994. Musgos do Estado da Bahia, Brasil. *Biologica Brasilica* 6: 9-26.
- YANO, O. 1981. A Check list of Brazilian Mosses. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 50: 279-456.
- YANO, O. 1989a. An Additional Checklist of the 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 Botanical Laboratory* 78: 137-182.
- YANO, O. 1996. A checklist of the Brazilian Bryophytes. *Boletim do Instituto de Botânica* 10: 47-232.
- YANO, O. 2004. Novas ocorrências de briófitas para vários estados brasileiros. *Acta Amazonica* 34: 559-576.
- YANO, O. 2006a. Novas adições ao catálogo de briófitas brasileiras. *Boletim do Instituto de Botânica* 17: 1-42.
- YANO, O. 2006b. Novas adições às briófitas brasileiras. *Boletim do Instituto de Botânica* 18: 229-233.
- YANO, O. 2011. *Catálogo de musgos brasileiros: literatura original, basiônimo, localidade-tipo e distribuição geográfica*. São Paulo: Instituto de Botânica, 180 p.
- YANO, O. 2012. Catálogo das briófitas (antóceros, hepáticas e musgos) do estado do Espírito Santo, Brasil. *Pesquisas, Botânica* 63: 55-140.