



BRIÓFITAS DA SERRA NEGRA: RIO PRETO - MINAS GERAIS (BRASIL)

Eduardo Toledo de Amorim

Luíza Araújo Paiva; Andréa Pereira Luiz Ponzó

Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, Rua José Lourenço Kelmer, s/n, São Pedro, 36036 - 330, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. Telefone: 55 32 3102 3207: eduardotoledo121@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As briófitas são plantas terrestres avasculares, com alternância de gerações heteromórficas, na qual o gametófito (haplóide) é a fase duradoura do ciclo de vida. A reprodução sexuada é oogâmica e dá origem ao esporófito (fase diplóide, dependente nutricionalmente do gametófito por toda sua vida). A propagação vegetativa pode ocorrer através de fragmentação do talo ou de produção de gemas que, geralmente, são formadas em conceptáculos. Essas plantas podem ser encontradas nos habitats mais diversos, colonizando tipos variados de substratos, como rochas, troncos vivos ou mortos, folhas e diferentes tipos de solo. As briófitas são cosmopolitas, o maior número de espécies está registrado para as áreas tropicais (Gradstein *et al.*, 2001) e, no Brasil, destacam - se as florestas úmidas e sombreadas, além das ocorrências no cerrado e na caatinga (Lisboa, 1993).

As briófitas representam um grupo parafilético de plantas terrestres, que inclui três divisões monofiléticas, a saber: Bryophyta (musgos), Marchantiophyta (hepáticas) e Anthocerotophyta (antóceros). Os musgos apresentam aproximadamente 13000 espécies, as hepáticas incluem 5000 espécies e os antóceros, 150 espécies (Goffinet *et al.*, 2008; Crandall - Stotler *et al.*, 2008; Renzaglia *et al.*, 2008). No Brasil, a maioria dos estudos sobre briófitas é de caráter florístico (Castro *et al.*, 2001), sendo o sudeste a região com o maior número de estudos já desenvolvidos, no entanto, o estudo da brioflora do estado de Minas Gerais ainda é restrito.

A Floresta Atlântica é a segunda maior floresta pluvial tropical do continente americano, sendo um dos 25 *hotspots* mundiais de biodiversidade (Tabarelli *et al.*, 2005). Em Minas Gerais, o domínio da Floresta Atlântica está na porção oriental e abrange cerca 41% da área do estado, representado, em parte, pela Zona da Mata Mineira.

OBJETIVOS

O presente estudo teve por objetivo realizar o estudo das briófitas da região da Serra Negra, localizada na Zona da

Mata Mineira, através da sua caracterização taxonômica, relacionando as espécies encontradas com os substratos e fitofisionomias em que ocorrem.

MATERIAL E MÉTODOS

Inserida no Complexo de Serras da Mantiqueira, a Serra Negra localiza - se entre os municípios de Rio Preto e Santa Bárbara do Monte Verde, nas coordenadas 21° 58'24"S e 43° 53'15"W e apresenta altitudes entre 900 e 1650m. O mosaico formado pela diversidade de ambientes, dentre os quais destacam - se as áreas campestres e florestas nebulares, é resultante da combinação de vários fatores como clima (Cwb da classificação de Köppen, mesotérmico úmido), relevo montanhoso e elevadas altitudes (Abreu & Menini - Neto, 2006). Três fitofisionomias são conhecidas para a área, a saber: Campos de Altitude, Florestas Ombrófilas e Áreas Antropizadas. Destacando - se áreas sazonalmente encharcadas na região de Florestas Ombrófilas (Mata Aluvial) e Matas Nebulares, Matas de Grota, Matas de Encosta e Afloramentos Rochosos nas formações de Campo de Altitude.

As briófitas foram coletadas aleatoriamente, ao longo de trilhas pré - existentes e incluíram todas fitofisionomias encontradas na região da Serra Negra. Para as coletas manuais são utilizadas facas e as plantas armazenadas em sacos de papel, com as informações sobre o substrato, coordenadas geográficas e demais observações que se fizerem pertinentes. Posteriormente, em laboratório, as plantas são secas em sombra e preparadas para a herborização em envelopes padronizados (Yano, 1989).

Os espécimes foram levados ao laboratório para identificação, empregando - se a bibliografia especializada, disponível no Laboratório de Briófitas, da Universidade Federal de Juiz de Fora ou por comparação com material já determinado. A consulta a especialistas é feita sempre que necessário. O material botânico foi analisado sob microscópio estereoscópico e microscópio de luz e as ilustrações foram realizadas através de câmara - clara acoplada ao microscópio de luz.

RESULTADOS

Até o momento, foram coletados 53 espécimes, sendo que a maior parte é de musgos, representados por 44 exemplares, demonstrando que estas plantas apresentaram maior riqueza em relação às hepáticas, representadas por nove espécimes. O total de espécies identificadas perfaz 24, para musgos e oito, para hepáticas. Destacam-se *Schlotheimia rugifolia* (Hook.) Schwägr., *Phyllogonium viride* Brid., *Polytrichum juniperinum* Hewd. e *Pyrrobryum spiniforme* Hedw. & Mitt. como as espécies de musgos mais frequentes no local e, para as hepáticas, *Plagiochila micropteryx* Gottsche.

As briófitas epífitas foram as que apresentaram maior número de ocorrências, representando 44% do material briológico coletado; corticícolas, rupícolas e saxícolas se apresentaram como 29%, 17% e 10%, respectivamente, das coletas realizadas, corroborando estudos de levantamento de flora briofítica realizado em outras áreas de Mata Atlântica, como Valente & Pôrto (2005). Algumas espécies foram encontradas em mais de um tipo de substrato, *Pyrrobryum spiniforme* foi encontrado em três dos quatro tipos de substrato estudados: rocha, solo e tronco. *Phyllogonium viride* e *Plagiochila micropteryx*, foram encontrados tanto em rocha quanto em tronco e *Polytrichum juniperinum* foi encontrado em solo e rocha.

Das fitofisionomias visitadas, 85% dos espécimes foram coletados em Campo de Altitude, 13% em Floresta Ombrófila e 2% em Área Antrópica. Nas áreas de Campo de Altitude, 53% foram coletados na Mata de Grota, 18% na Mata Nebular e 9% em Afloramento Rochoso.

CONCLUSÃO

Conclusão

A região da Serra Negra apresentou um padrão diversificado de distribuição de espécimes, com o maior número de ocorrências encontrado nas áreas de Campo de Altitude. Este padrão mostrou relação com a diversidade de substratos encontrados nas diferentes fitofisionomias. As briófitas epífitas foram as mais abundantes. A Mata de Grota e os Campos de Altitude apresentam uma grande área com cobertura vegetal e densa umidade, consistindo em excelente condição para o desenvolvimento destas plantas. Os Campos de Altitude, região de maior riqueza de espécies encontradas, propiciam uma variedade de microhabitats que abrigam uma brioflora bem diversificada.

Agradecimentos

À Profa. Dra. Fátima Salimena pela disponibilização do material botânico para o estudo, à Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio financeiro e aos integrantes do Laboratório de Briófitas da Universidade Federal de Juiz de Fora que participaram das etapas iniciais do trabalho.

REFERÊNCIAS

- Abreu, N. L.; Neto, L. M. 2006. Primeiro registro de ocorrência de *Pabstia Garay* (Orchidaceae) em Minas Gerais, Brasil. XXIX Semana de Biologia e XII Mostra de Produção Científica-UFJF. 150 - 153.
- Castro, N. M. C. F.; Porto, K. C.; Yano, O. & Castro, A. A. J. F. 2001. Levantamento florístico de Bryopsida de cerrado e mata ripícola do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, Brasil. Acta Bot. Bras. 2002, vol.16, n.1, pp. 61 - 76. ISSN 0102 - 3306.
- Crandall - Stotler, B.; Stotler, R. E. & Long, D. G. 2008. Morphology and classification of the Marchantiophyta. In: Goffinet, B. & Shaw, A. J. Bryophyte Biology. Cambridge University Press, 1: 1 - 54.
- Goffinet, B.; Buck, W. R. & Shaw, A. J. 2008. Morphology, anatomy, and classification of the Bryophyta. In: Goffinet, B. & Shaw, A. J. Bryophyte Biology. Cambridge University Press, 2: 56 - 138.
- Gradstein, S.R.; Churchill, S.P. & Salazar, A. N. 2001. Guide to the bryophytes of Tropical America. Memoirs of The New York Botanical Garden 86: 1 - 577.
- Lisboa, R.C.L. 1993. Musgos acrocárpicos do Estado de Rondônia. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, ilust. Coleção Adolpho Ducke.
- Renzaglia, K. S.; Villarreal, J. C. & Duff, R. J. 2008. New insights into morphology, anatomy, and systematics of hornworts. In: Goffinet, B. & Shaw, A. J. Bryophyte Biology. Cambridge University Press, 3: 139 - 171.
- Tabarelli, M.; Pinto, L. P.; Silva, J. M. C.; Hirota, M. M.; Bedê, L. C. 2005. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. Revista Megadiversidade 1 (1): 132 - 138.
- Valente, E. B. & Porto, K. C., 2006. Hepáticas (Marchantiophyta) de um fragmento de Mata Atlântica na Serra da Jibóia, Município de Santa Teresinha, BA, Brasil. Acta botânica brasileira. 20(2): 433 - 441.
- Yano, O. 1989. Briófitas. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. O. Fidalgo; V.L.R. Bononi (coords). São Paulo, Instituto de Botânica. Manual 4. 62p.