



# FLORÍSTICA E ECOLOGIA DE MUSGOS DO JARDIM BOTÂNICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Paiva<sup>1</sup>, L. A.

Luizi - Ponzo<sup>2</sup>, A. P.

1 Mestranda do Programa de Pós - Graduação em Ecologia Aplicada à Conservação de Recursos Naturais pela Universidade Federal de Juiz de Fora; 2 - Professora do Departamento de Botânica, UFJF; 1, 2 - Laboratório de Briófitas, UFJF, Minas Gerais, Brasil. luiza.araujo.paiva@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Briófitas são plantas terrestres avasculares, com alternância de gerações heteromórficas, na qual o gametófito (haplóide) é a fase duradoura do ciclo de vida. Apesar de serem típicas de locais úmidos, são encontradas nos mais diversos habitats, colonizando tipos variados de substratos, como rochas, troncos vivos ou mortos, folhas e solo, exibindo porte variável e diferentes formas de crescimento, normalmente associadas ao habitat. Geralmente, desenvolvem - se agrupadas em tufos, formando almofadas ou tapetes extensos, podendo atingir grandes dimensões (Glime, 2007).

O papel ecológico das briófitas é significativo, sobretudo em ecossistemas florestais, contribuindo para a manutenção do balanço hídrico das florestas, protegendo o solo contra a erosão e servindo de microhabitat para pequenos organismos (Zartman, 2003). Por serem sensíveis às mudanças da umidade ambiental, qualidade do ar e da água, constituem - se plantas indicadoras de pequenas transformações climáticas e, indiretamente, de distúrbios no ecossistema (Hallingbäck & Hodgetts, 2000).

São reconhecidos três grandes grupos de briófitas, denominados Bryophyta (musgos), Marchantiophyta (hepáticas) e Anthocerotophyta (antóceros). Os musgos representam o segundo maior grupo em diversidade de plantas terrestres com aproximadamente 13000 espécies (Goffinet *et al.*, ., 2008). Constituem um componente característico das florestas tropicais úmidas, onde se desenvolvem principalmente como epífitas, ocupando diferentes nichos (Gradstein *et al.*, ., 2001).

A Mata Atlântica é considerada uma região de alta diversidade de musgos, a terceira maior do Neotrópico, com destaque para as florestas ombrófilas por possuírem condições adequadas de sombra e umidade (Gradstein *et al.*, ., 2001).

## OBJETIVOS

Realizar o levantamento florístico das espécies de musgos do Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora (JB - UFJF); relacionar a riqueza específica com a colonização de substratos; avaliar a distribuição das espécies nas diferentes localidades do JB - UFJF; contribuir para o conhecimento da brioflora do estado de Minas Gerais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Situado na região central de Juiz de Fora (Minas Gerais), dentro da malha urbana do município, o Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora é um fragmento contínuo com uma Área de Proteção Ambiental. Possui área de 80,07 hectares, onde há edificações, nascentes, pequenos cursos d'água e uma área composta por Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de regeneração (IEF, 2011).

Os musgos foram coletados aleatoriamente ao longo de trilhas pré - existentes, em diferentes localidades, com foco em áreas antropizadas. A área de coleta foi subdividida em quatro localidades: L1, L2, L3 e L4. Onde L1 é o local onde encontram - se as edificações, apre-

senta maior exposição à luminosidade, intempéries e ações antrópicas e L4 é o local mais sombreado e com menor circulação de pessoas e em melhores condições de preservação.

As coletas seguiram metodologia proposta por Yano (1984). Posteriormente, os espécimes foram herborizados, identificados e depositados no Herbário Leopoldo Krieger.

## RESULTADOS

Até o momento, foram coletados 172 espécimes de musgos, identificados em 47 táxons infra - genéricos, distribuídos em 24 famílias e 37 gêneros. *Racopilum tomentosum* (Hedw.) Brid. e *Sematophyllum subpinnatum* (Brid.) E. Britton foram as espécies de musgos mais frequentes, coletadas em todas as localidades, tanto no período seco quanto chuvoso, nos mais diversos substratos.

Cerca de 31% das espécies coletadas são corticícolas (sobre tronco vivo). Foram encontradas também espécies sobre solo (26%), substratos artificiais (21%), tronco morto (18%), e cupinzeiro (4%). O alto índice de musgos sobre solo deve - se à presença de espécies em barrancos úmidos à margem da floresta e ao longo das trilhas, locais de coleta que foram enfatizados neste trabalho por serem áreas com grande influência de antropização. Quatro espécies foram classificadas como exclusivas, por colonizarem apenas um tipo de substrato: *Schoenobryum concavifolium* (Griff.) Gangulee ocorreu apenas sobre tronco vivo; *Rhodobryum beyrichianum* (Hornsch.) Müll. Hal. e *Bryum densifolium* Brid. são exclusivas de solo e *Tortella humilis* (Hedw.) Jenn. foi coletada apenas sobre substratos artificiais.

As localidades L3 e L4 apresentaram um maior percentual de ocorrência de espécies (40%), por possuírem microambientes com maior concentração de umidade e sombreamento. *Sematophyllum subsimplex* (Hedw.) Mitt., *Fissidens pellucidus* Hornsch. var. *pellucidus* e *Vesicularia vesicularis* (Schwägr.) var. *vesicularis* foram coletadas apenas nestes locais. *Fabronia ciliaris* var. *polycarpa* (Hook.) W. R. Buck, *Jaegerina scariosa* (Lorentz) Arzeni e *Bryum densifolium* Brid. foram coletadas apenas em L1 e L2, apresentando maior

adaptação aos microambientes com grande intensidade luminosa e impactos ambientais.

## CONCLUSÃO

Pode - se concluir que *Racopilum tomentosum* e *Sematophyllum subpinnatum* são espécies dominantes da comunidade, pois apresentam alta frequência relativa, baixa especificidade quanto à colonização nos substratos e ocorrência nas localidades. A comunidade é composta por espécies com capacidade de adaptação aos mais diversos habitats, como áreas urbanas e antropizadas.

## REFERÊNCIAS

- 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.
- Glime, J. M. 2007. Bryophyte Ecology. Vol. 1. Physiological Ecology. Ebook sponsored by Michigan Technological University and the International Association of Bryologists. Disponível em <http://www.bryoecol.mtu.edu> consultado em 5 de abril de 2011.
- 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.
- Hallingbäck, T. & Hodgetts, N. 2000. Mosses, liverworts & hornworts: a status survey and conservation action plan for bryophytes. IUCN, Gland. 106 p
- IEF. Instituto Estadual de Florestas. Unidades de Conservação. Disponível em <http://www.ief.mg.gov.br> consultado em 24 de abril de 2011.
- Yano, O. 1984. Briófitas. In Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. O. Fidalgo; V.L.R. Bononi (coords). São Paulo, Instituto de Botânica. Manual 4. 62p.
- Zartman, C. 2003. Habitat Fragmentation Impacts on Epiphyllous Bryophyte Communities in Central Amazonia. Ecology, v. 84, n. 4. p. 949 - 954.