

# COLONIZAÇÃO DE SUBSTRATOS PELAS FAMÍLIAS DE HEPÁTICAS MAIS REPRESENTATIVAS DO JARDIM BOTÂNICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF), MINAS GERAIS, BRASIL.

Marcella de Almeida Passarella<sup>1</sup>, Juliana da Costa Silva<sup>2</sup>, Luíza Araújo de Paiva<sup>3</sup>, Priscila de Souza Machado<sup>4</sup>, Andrea Pereira Luizi-Ponzo<sup>5</sup>.

1. Graduanda em Ciências Biológicas (UFJF) - marcella\_passarella@hotmail.com, 2. Graduanda em Ciências Biológicas (UFJF), 3. Mestra em Ecologia (PgEcol-UFJF), 4. Doutoranda em Ecologia (PgEcol-UFJF), 5. Prof.<sup>a</sup> do Departamento de Botânica (UFJF).

## RESUMO

As hepáticas caracterizam-se por serem plantas avasculares, criptogâmicas, possuírem alternância heteromórfica de gerações com gametófito duradouro e apresentarem ampla distribuição geográfica. O objetivo deste estudo foi estudar a flora de hepáticas do Jardim Botânico-UFJF e associá-las aos substratos em que foram encontradas. Foram realizadas sete coletas na área do Jardim Botânico-UFJF, situado na zona nordeste do município de Juiz de Fora (Minas Gerais). As coletas totalizaram 125 espécimes e 42 espécies, reunidas em 12 famílias, com a maior representatividade de Lejeuneaceae (77 espécimes - 24 espécies), seguida por Frullaniaceae (12 espécimes - oito espécies). Os espécimes foram encontrados em diferentes substratos, porém a maior ocorrência foi de plantas corticícolas (56,84%).

**PALAVRAS-CHAVE:** Briófitas, Ecologia, Lejeuneaceae, Marchantiophyta

## INTRODUÇÃO

As hepáticas, juntamente com musgos e antóceros, compõem o grupo das briófitas e caracterizado, principalmente, pela ausência de vasos condutores e dominância da geração gametofítica em seu ciclo de vida. Apresentam gametófito achatado dorsiventralmente, com presença facultativa de rizoides, que são unicelulares, geralmente hialinos e órgãos sexuais emergentes (Gradstein *et al.*, 2001; Gradstein & Costa, 2003).

Em hepáticas folhosas, o gametófito pode ser prostrado, ascendente, ereto ou pendente e o caulídio é dividido em merófitos (dois laterais e, eventualmente, um ventral). Já as talosas apresentam gametófito simples ou complexo, podendo ser ramificado dicotomicamente. O esporófito é constituído de um pé ancorado no gametófito, uma seta incolor e frágil, e uma cápsula esférica ou cilíndrica com deiscência longitudinal, abrindo-se geralmente por quatro valvas e expondo esporos e eláteros (Gradstein *et al.*, 2001; Gradstein & Costa, 2003; Crandall-Stotler *et al.*, 2009).

O município de Juiz de Fora apresenta fragmentos de florestas urbanas que estão incluídos no corredor ecológico do domínio da Mata Atlântica, indicadas como área prioritária para a conservação da biodiversidade (Drummond *et al.*, 2005). Com base nestas informações, este estudo objetiva apresentar as espécies de hepáticas que ocorrem no Jardim Botânico da UFJF e analisar a colonização de substratos por representantes das famílias mais abundantes.

## MATERIAL E MÉTODOS

O Jardim Botânico-UFJF se situa no bairro Santa Terezinha, em Juiz de Fora, entre as coordenadas 21°44'04.32"S – 46°37'49.51"E. É constituído por um fragmento de floresta estacional semidecidual, incluindo nascentes, riachos e ambientes antropizados (IEF, 2012).

Foram realizadas sete coletas, entre julho de 2010 e agosto de 2011, através de cinco trilhas pré-existentes, que apresentam diferentes graus de influência antrópica. As hepáticas foram coletadas com auxílio de espátula e guardadas em sacos de papel. As hepáticas foram identificadas com auxílio de bibliografia especializada e fotografadas. Após este processo, as plantas foram depositadas no Herbário Professor Leopoldo Krieger (CESJ/UFJF). A classificação adotada seguiu Crandall-Stotler *et al.* (2009) e a terminologia usada nas descrições seguiu Luiz-Ponzo *et al.* (2006).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Foram coletados 125 espécimes de hepáticas, reunidos em 12 famílias (Aneuraceae H.Klinggr.; Balantiopsidaceae Arnold.; Calypogeiaceae Arnell; Frullaniaceae Lorch.; Lejeuneaceae Cas.-Gil; Lepidoziaceae Limpr.; Lophocoleaceae De Not; Metzgeriaceae Raddi; Pallaviciniaceae Mig.; Plagiochilaceae (Joerg.) K.Müll.; Porellaceae Cavers; Radulaceae K. Müll.), perfazendo um total de 20 gêneros e 42 espécies, o que representa 15% das espécies relatadas para o estado de Minas Gerais (Prancha 1) (Costa *et al.*, 2012).

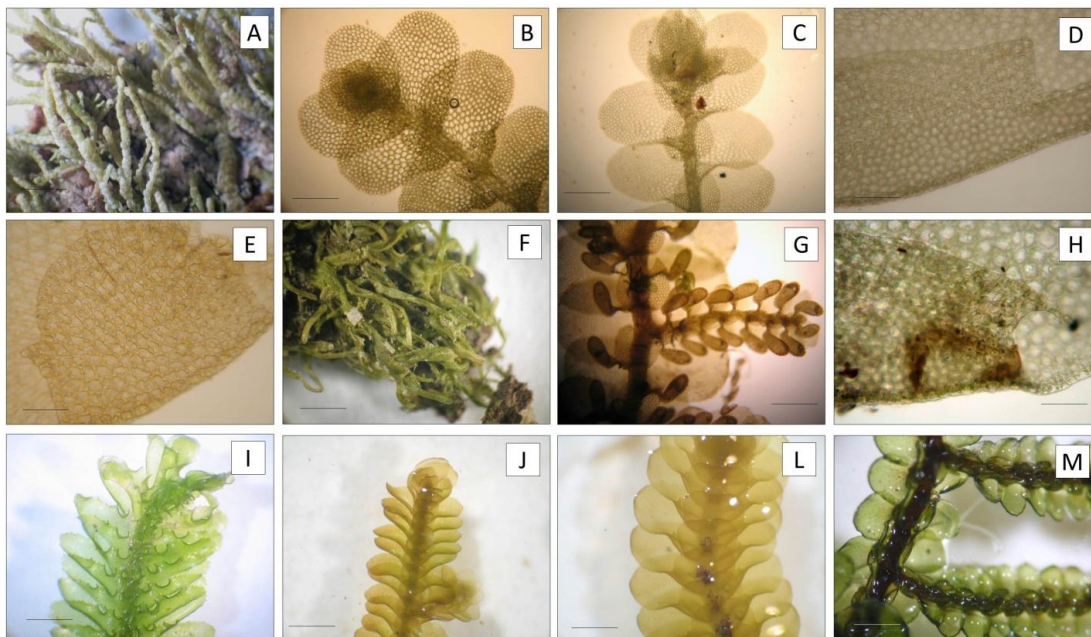
A família Lejeuneaceae apresentou a maior riqueza específica com 24 espécies distribuídas em oito gêneros: *Archilejeunea* (Spruce) Schiffn., *Cheilolejeunea* (Spruce) Schiffn., *Lejeunea* Lib., *Marchesinia* S.F.Gray, *Mastigolejeunea* (Spruce) Schiffn., *Oryzolejeunea* (R.M.Schust.) R.M.Schust., *Schiffneriolejeunea* Verd. e *Taxilejeunea* (Spruce) Schiffn., seguida de Frullaniaceae com oito espécies pertencentes ao gênero *Frullania* Raddi. Este resultado corrobora Gradstein *et al.* (2001), que ressaltaram a elevada riqueza das famílias em áreas tropicais. Lejeuneaceae é a maior família dentre as hepáticas, possuindo ampla distribuição mundial e é conhecida como a família mais representativa do Neotrópico (Gradstein *et al.*, 2001). Neste estudo, foram identificadas 24 espécies que compreendem 24% daquelas listadas para o estado de Minas Gerais.

A família Frullaniaceae também possui distribuição mundial, alcançando maior diversidade nos trópicos (Gradstein *et al.*, 2001). No Brasil ocorre apenas o gênero *Frullania* Raddi, representado em Minas Gerais por 19 espécies. Neste estudo as oito espécies coletadas perfazem 42% daquelas registradas para o estado.

Quanto aos substratos colonizados, foi observado que os espécimes são corticícolas (56,84% do total), epíxilas (21,86%), terrícolas (19,23%) e casmófitas (2,54%), destacando-se a única ocorrência de *Neesioscyphus argillaceus* (Nees) Groelle sobre cupinzeiro.

Considerando-se as famílias mais frequentes, os espécimes de Lejeuneaceae foram, em sua maioria, encontrados como corticícolas. Destacando-se *Lejeunea flava* (Sw.) Nees e *L. glaucenses* Gottsche também como terrícolas e *L. setiloba* Spruce também como epíxila. Para Frullaniaceae, o padrão se repetiu (maioria corticícola), com exceção de *Frullania riojaneirensi* (Raddi) Spruces e *F. kunzei* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb encontradas como casmófitas.

O grande número de espécies corticícolas reflete a grande oferta de árvores no ambiente e demonstra que tal substrato oferece condições importantes para a fisiologia das hepáticas (Richards, 1984).



**Prancha 1-** **A:** *Lejeunea capensis* Gottsche: vista do hábito; **B:** *L. cristulata* (Steph.) E.Reiner & Goda: detalhe do gametófito; **C:** *L. flava* (Sw.) Nees: vista do gametófito; **D:** *Cheilolejeunea xanthocarpa* (Lehm. & Lindenb.) A. Evans: detalhe do lóbulo; **E:** *Mastigolejeunea auriculata* (Wilson) Schiffn: detalhe do lóbulo; **F:** *Metzgeria furcata* (L.) Dumort.: vista do hábito; **G:** *Frullania caulisequa* (Nees) Nees: detalhe do gametófito; **J:** *Archilejeunea fuscescens* (Hampe ex Lehm.) Fulfords: detalhe do gametófito; **H:** *C. Conchifolia*: detalhe do lóbulo. **I:** *Plagiochila corrugata* (Nees) Nees & Mont.: Detalhe do gametófito; **J:** *Archilejeunea fuscescens* (Hampe ex Lehm.) Fulfords: detalhe do gametófito; **L:** *Archilejeunea parviflora* (Nees) Schiffn.: detalhe do gametófito; **M:** *Frullania brasiliensis* Raddi: detalhe do gametófito. Escalas: **A,F,I,J,L,M** (1mm); **B,C,D,E,G,H** (0,125mm).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA, D. P., PERALTA, D.F., SANTOS, N.D. 2012. *Hepáticas in Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB097292>). Acesso em agosto de 2012.
- CRANDAL-STOTLER, V. N. E. & LONG, D.G. 2009. Morphology and Classification of the Marchantiophyta. In: Goffinet, B. & Shaw, J.A. (ed.) *Bryophyte Biology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 1-54
- DRUMMOND, G.M.; MARTINS, C. S.; MACHADO, A. B. M.; SEBAIO, F. A. & ANTONINI, Y. (org.). 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação. Fundação Biodiversitas. 222p.
- GRADSTEIN, S. R.; CHURCHILLI, 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.
- IEF. 2012. Instituto Estadual de Florestas. Unidades de Conservação. Disponível em <http://www.ief.mg.gov.br/> consultado em julho de 2012.
- LUIZI-PONZO, A. P., BASTOS, C. J. P., COSTA, D. P., PÔRTO, K. C., CÂMARA, P.E.A.S., LISBOA, R.C. L. & VILLAS BOAS-BASTOS, S. 2006. Glossarium Polyglotum Bryologiae: Versão brasileira do Glossário Briológico. Juiz de Fora. Editora da UFJF, pp 11-114.
- RICHARDS, P.W. 1984. The Ecology of Tropical Forest bryophytes. In: Schuster, R. M. (ed.) *New Manual of Bryology*, v. 1. Japan, Hattori Botanical Laboratory, pp. 1233-1270.