

MORFOLOGIA POLÍNICA E POTENCIAL GERMINATIVO DE ESPÉCIES DE *Nidularium* LEM. (BROMELIACEAE JUSS.) OCORRENTES NO PARQUE ESTADUAL DE IBITIPOCA (MINAS GERAIS, BRASIL).

F.C. Fernandes; L.R. Portella; A.M.S. de Oliveira; A.P.G. Faria; A.P. Luiz-Ponzo

Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus de Juiz de Fora Departamento de Botânica. Rua José Lourenço Kelmer, s/n, Cep: 36036-900 Juiz de Fora, MG. e-mail: fe.c.f@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Bromeliaceae Juss. inclui plantas herbáceas perenes, terrestres, epífitas ou rupícolas, de caule curto, encoberto pelas folhas em roseta e presença de brácteas coloridas (Wanderley & Martins, 2007). *Nidularium* Lem. se caracteriza por possuir brácteas primárias geralmente vistosas e inflorescência ramificada, as flores são, geralmente, sésseis e as pétalas possuem ápice, frequentemente, arredondado e cuculado (Moreira *et al.* 2005). O Parque Estadual do Ibitipoca é considerado uma das áreas mais importantes para a conservação da biodiversidade no estado de Minas Gerais (Drummond *et al.* 2005). O Parque abriga duas espécies de *Nidularium* Lem., endêmicas do Brasil e restritas à região sudeste do país (Monteiro & Moreira, 2019), a saber: *N. ferdinando-coburgii* Wawra, e *N. marigoii* Leme. Vale destacar que *N. marigoii* é considerada espécie Quase Ameaçada (CNCFlora, 2012). Dados palinológicos sobre espécies de Bromeliaceae têm auxiliado na caracterização dos táxons (Tardivo & Rodrigues, 1998; Moreira *et al.* 2005), mas estudos que permitam a avaliação da importância ecológica dos grãos de pólen ainda são raros na literatura. Desta forma, nossas hipóteses são: 1. Espécies com afinidades taxonômicas possuem grãos de pólen com morfologia semelhante; 2. A caracterização dos grãos de pólen de espécies ocorrentes em uma comunidade permite estabelecer relações com sua condição ecológica.

OBJETIVO: Caracterizar a morfologia polínica e avaliar o potencial germinativo de *Nidularium ferdinando-coburgii* Wawra e *N. marigoii* Leme, ocorrentes no Parque Estadual do Ibitipoca (Minas Gerais, Brasil).

MATERIAIS E MÉTODOS

O material botânico estudado foi coletado no Parque Estadual do Ibitipoca e está depositado no Herbário CESJ e na Estação Experimental de Cultivo e Manutenção de Plantas da Universidade Federal de Juiz de Fora. As observações foram realizadas sob microscopia de luz e eletrônica de varredura, visando à caracterização da ornamentação da superfície do esporoderma dos grãos de pólen, o reconhecimento da sua estrutura e a tomada de medidas, com auxílio de ocular micrométrica. Os grãos de pólen foram preparados seguindo-se o método de Wodehouse (1935) e acetólise láctica (Raynal & Raynal, 1971), empregando-se gelatina glicerínada corada com fucsina básica Salgado-Labouriau (1973) para o preparo das lâminas. O percentual germinativo foi estabelecido a partir da contagem dos grãos de pólen de cada antera, contidos em lâminas não acetolisadas.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Os grãos de pólen das espécies estudadas possuem diâmetro equatorial com tamanho superior a 50 µm e âmbito elíptico, são isopolares, biporados, de ornamentação reticulada, confirmando estudos com outras espécies do gênero (Tardivo & Rodrigues, 1998; Moreira *et al.*, 2005). Os retículos apresentam alterações no padrão morfológico nas áreas próximas às aberturas, onde são mais discretos a quase ausentes. A nexina é o estrato mais espesso nos grãos de pólen das duas espécies. Em *N. ferdinando-coburgii* Wawra, o âmbito elíptico dos grãos de pólen exibe um afunilamento em direção às extremidades dos grãos, o que não ocorre em *N. marigoii* Leme. A grande maioria dos grãos de pólen observados para as duas espécies apresentaram conteúdo celular, demonstrando um potencial germinativo superior a 99%. Para *N. ferdinando-coburgii* Wawra, os grãos de pólen encontrados em cada antera variaram de 2587 a 3779 unidades, enquanto para *N. marigoii* Leme, foram observadas de 2461 a 2915 unidades por antera.

CONCLUSÃO

A observação de grãos de pólen com superfície reticulada e biporados para *N. ferdinando-coburgii* Wawra e *N. marigoii* Leme confirma nossa primeira hipótese de semelhança morfológica entre os grãos de pólen de espécies com afinidades taxonômicas. O alto potencial germinativo dos grãos de pólen das espécies estudadas não justifica a condição de vulnerabilidade à qual se encontra *N. marigoii* Leme, não respondendo positivamente a nossa segunda hipótese. Estudos de biologia reprodutiva estão sendo desenvolvidos por membros de nossa equipe, para esclarecer esta questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CNCFlora. 2012. *Nidularium marigoii* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em <[http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Nidularium marigoii](http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Nidularium_marigoii)>.

DRUMMOND, G.M.; MARTINS, C.S.; MACHADO, A.B.M; SEBAIO, F.A. & ANTONINI, Y (orgs.). 2005. Biodiversidade em Minas Gerais, um atlas para sua conservação. 2a ed. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas.

MONTEIRO, R.F.; MOREIRA, B.A. 2019. *Nidularium* in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: .
MONTEIRO, R.F.; FORZZA, R.C. 2008. A família

MOREIRA, B. A.; CRUZ-BARROS, M. A. V. & WANDERLEY, M. G. L. 2005. Morfologia polínica de algumas espécies dos gêneros *Neoregelia* L. B. Sm. e *Nidularium* Lem. (Bromeliaceae) do Estado de São Paulo, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 19(1): 61-70.

RAYNAL, A. & RAYNAL, J. 1971. Une technique de préparation des grains de pollen fragiles. *Adansonia* 11: 77-79.

TARDIVO, R.C. & RODRIGUES, W.A. 1998. Pólen e estigma das espécies de *Nidularium* Leme e *Canistrum* E. Morren (Bromeliaceae) ocorrentes no Estado do Paraná. *Biotemas* 11(1): 7-16.

SALGADO-LABOURIAU, M.L. 1973. Contribuição à Palinologia dos Cerrados Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro 291 pp.

WANDERLEY, M.G.L. & MARTINS, S.E. (coords.) 2007. Bromeliaceae In: Melhem, T.S., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Jung-Mendaçolli, S.L., Shepherd, G.J., Kirizawa, M. (eds.) *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 5, pp: 39-162.

WODEHOUSE, R. P. 1935. Pollen grains. McGraw Hill. New York, 574p.

AGRADECIMENTOS

(L.R.P. é Bolsista IC-BIC/UFJF e A.M.S.O. é Bolsista PG-CAPES/PGECOL/UFJF).