



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXVI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2022

Histórias evolutivas de Apocynaceae ameaçadas na Mata Atlântica

Brena Araujo Cedraz¹; Alessandro Rapini²

1. Bolsista PIBIC/CNPq, Graduando em Bacharelado em Ciências biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: brena.cedraz@gmail.com

2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: rapinibot@yahoo.com.br

PALAVRAS-CHAVE: EDGE, risco de extinção, distinção filogenética

INTRODUÇÃO

Diante da atual crise da biodiversidade e visto que os recursos para sua conservação são limitados, estabelecer áreas prioritárias tem se mostrado um recurso-chave e, ao mesmo tempo, desafiador. Os métodos tradicionais são contestáveis, já que o número de espécies e o endemismo são indicadores pobres do nível de ameaça das regiões. Assim, diferentes métodos para a conversão vêm sendo propostos, com foco crescente na história evolutiva. O índice EDGE (*evolutionary distinct globally endangered*) combina a distinção evolutiva com riscos de extinção baseados nas categorias da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) (ISAAC et al., 2007), buscando maximizar a conservação de histórias únicas e, portanto, insubstituíveis. Considerando tais fatores, este estudo utilizará o índice EDGE nas Apocynaceae, uma das dez maiores famílias de angiospermas, para identificar as regiões da Mata Atlântica brasileira com maior concentração de diversidade filogenética ameaçada. Este é o primeiro estudo combinando distinção evolutiva e risco de extinção na detecção de áreas prioritárias para conservação neste *hotspot* de biodiversidade global.

MATERIAL E MÉTODOS

As análises focaram as espécies de Apocynaceae endêmicas da floresta atlântica brasileira: floresta ombrófila densa, floresta ombrófila mista, floresta ombrófila aberta, e floresta estacional semidecidual. Para o cálculo do EDGE, foi necessário um filo/cronograma e a categoria de ameaça das espécies. A distinção evolutiva entre linhagens foi obtida a partir da árvore datada mais completa e atualizada de Apocynaceae (FISHBEIN et al., 2018). Leitura e edições da árvore foram feitas em pacotes no ambiente R. As categorias receberam os seguintes valores para a incrementação no cálculo: menos preocupação (LC) = 0, quase ameaçado e dependente de conservação (NT) = 1, vulnerável (VU) = 2, em perigo (EN) = 3, e criticamente em perigo (CR) = 4, segundo Isaac et al. (2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Somente sete das 71 espécies possuíam categoria de ameaça atribuída segundo os critérios da IUCN. Das 64 que tiveram a categoria de ameaça atribuídas neste estudo, mais da metade (36) estão ameaçadas (i.e. VU, EN ou CR). Mais de 90% das espécies da floresta atlântica (66 spp.) ocorrem em remanescentes florestais e mais de 80% (59 spp.) em unidades de conservação (UC). Somente *Macroditassa morilloana*, *M. mantiqueirae* e *Matelea pyrrotricha* não possuem registros em UC ou remanescentes. Além delas, as espécies *Ditassa congesta*, *Oxypetalum reitzii*, *O. marianae*, *Jobinia grandis*, *Peplonia hatschbachii*, *Matelea capillacea*, *M. riparia*, *Matelea hatschbachii* e *O. kleinii* também podem não estar protegidas contra a perda de hábitat. As 12 espécies encontram-se ameaçadas. A espécie com maior valor EDGE foi *Condylocarpon glabrum* (LC), seguida por *Aspidosperma olivaceum* (LC), *A. thomasii* (VU), *Lacmellea bahiensis* (VU) e *Macroditassa morilloana* (CR). Exceto pela última, os valores elevados de EDGE refletem valores de distinção evolutiva relativamente altos, indicando que essa métrica é mais influente que a restrição geográfica nesse índice. Espécies da subfamília Rauvolfioideae, apresentaram, em geral, valores EDGE mais elevados (figura 3). Esta subfamília possui uma maior representatividade de espécies arbóreas, em linhagens que divergiram há mais tempo em relação às linhagens compostas geralmente de trepadeiras, ervas e arbustos de Apocynoideae e Asclepiadoideae (BITENCOURT et al., 2021).

REFERÊNCIAS

- BITENCOURT, C.; NÜRK, N. M.; RAPINI, A.; FISHBEIN, M.; SIMÕES, A. O.; MIDDLETON, D. J.; MEVE, U.; ENDRESS, M. E.; LIEDE-SCHUMANN, S. Evolution of dispersal, habit, and pollination in Africa pushed Apocynaceae diversification after the Eocene-Oligocene Climate Transition. *Frontiers in Ecology and Evolution*. 9: 719741, 2021. DOI 10.3389/fevo.2021.719741
- FISHBEIN, M.; LIVSHULTZ, T.; STRAUB, S. C. K.; SIMÕES, A. O.; BOUTTE, J.; MCDONNELL, A.; FOOTE, A. Evolution on the backbone: Apocynaceae phylogenomics and new perspectives on growth forms, flowers, and fruits. *American Journal of Botany* 105: 495-513, 2018. DOI: 10.1002/ajb2.1067.
- ISAAC, N. J. B.; TURVEY, S. T. COLLEN, B.; WATERMANN, C. BAILLIE, J. E. M. Mammals on the EDGE: Conservation Priorities Based on Threat and Phylogeny. *PLoS ONE* 2: e296, 2007. DOI 10.1371/journal.pone.0000296.