

## EPÍFITAS DA MATA ATLÂNTICA: NICHOS ECOLÓGICOS EM ECOSSISTEMA PRIORITÁRIO A CONSERVAÇÃO (HOTSPOT)

Agatha Antunes de Souza, Jhonatan Aleixo, Ricardo Baggio Sauer, Larissa Dubilella, Pietra Bivanco, Marcelo Henrique Schmitz, Juliano Pereira Gomes

### INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica, considerada um *hotspot* mundial de biodiversidade (MYERS et al., 2000), é também o bioma mais devastado do Brasil, restando apenas 11,73% de sua cobertura original (BRAGA et al., 2021). Entre os grupos vegetais mais relevantes do bioma estão as epífitas, plantas que vivem sobre outras sem causar danos, desempenhando funções ecológicas importantes, como retenção de umidade, oferta de micro-habitats e acúmulo de nutrientes (NIEDER et al., 2001; TAYLOR, 2019).

A Floresta Ombrófila Densa, formação característica da Mata Atlântica, possui elevada umidade e diversidade vegetal, favorecendo o desenvolvimento da sinúsia epifítica (LEITE & KLEIN, 1990). Fatores como estabilidade climática, alta umidade e variações de luminosidade ao longo do gradiente vertical dos forófitos influenciam diretamente a ocorrência, riqueza e distribuição das epífitas (MUSSKOPF, 2006).

Com este trabalho, objetivou-se analisar a cobertura e a riqueza da sinúsia de epífitas vasculares com sementes, no Parque Municipal do Morro da Glória, investigando possíveis preferências (nicho) por zonas específicas dos forófitos. Parte-se da hipótese de que a distribuição vertical da riqueza e cobertura da sinúsia epifítica reflete o particionamento de nichos ecológicos estruturados, principalmente, pelo gradiente de luz e umidade ao longo do forófito (base do caule até a copa).

### DESENVOLVIMENTO

O estudo foi realizado entre dezembro de 2023 e agosto de 2025 no Parque Municipal do Morro da Glória (PMMG), em Laguna (SC), área de Floresta Ombrófila Densa protegida como Área de Preservação Permanente (APP). A amostragem das epífitas vasculares com frutos e sementes seguiu o método assistemático de Filgueiras (1994), por meio de caminhadas aleatórias realizadas, em média, duas vezes ao mês. Foram avaliados 99 forófitos com DAP  $\geq$  20 cm, registrando-se a distribuição das epífitas em cinco zonas verticais, conforme Johansson (1974), da base do tronco à copa externa.

A identificação taxonômica foi feita preferencialmente *in loco*, com apoio de registros fotográficos, chaves botânicas e herbários, seguindo o sistema APG IV. A análise estatística da riqueza e cobertura epifítica entre as zonas foi realizada por meio do teste de Kruskal-Wallis, seguido pelo teste par-a-par de Dunn.

### RESULTADOS

Foram amostradas 41 espécies de epífitas em 99 forófitos. A cobertura média apresentou valores de 2,1% na Zona 1, 4,2% na Zona 2, 12,4% na Zona 3, 14,7% na Zona 4 e 15,5% na Zona 5. A riqueza acompanhou o padrão de incremento ao longo do gradiente vertical, passando de 22 espécies na Zona 1 para 27 na Zona 2; 35 na Zona 3 e 4; e 38 na Zona 5. As Zonas 1 e 2 apresentaram os menores valores de riqueza e cobertura, diferindo das demais, enquanto as Zonas 3, 4 e 5 mostraram aumento progressivo. Destaca-se a Zona 5, com o maior número de espécies (38), embora em cobertura não tenha diferido significativamente das Zonas 3 e 4. Esses padrões sugerem que a variação espacial da sinúsia epifítica é reflexo do

particionamento de nichos influenciados pelas condições e recursos disponíveis nas distintas zonas ecológicas do forófito (base do tronco, zonas intermediárias e dossel).

A análise da cobertura de epífitas (Figura 1) revelou diferenças significativas entre as cinco zonas do forófito (Kruskal-Wallis  $\chi^2 = 176,8$ ;  $p < 0,001$ ). O teste de Dunn indicou que Zonas 1 e 2, localizadas na base do tronco, apresentaram cobertura semelhante (A), mas diferiram significativamente das Zonas 3, 4 e 5, que formaram outro grupo homogêneo (B).

A análise da riqueza de espécies epifíticas (Figura 2) também mostrou diferença estatística entre as zonas (Kruskal-Wallis  $\chi^2 = 226,35$ ;  $p < 0,001$ ). As comparações de Dunn evidenciaram que Zonas 1 e 2 apresentaram riqueza semelhante (A), enquanto Zonas 3 e 4 formaram outro grupo homogêneo (B). A Zona 5, correspondente ao dossel, apresentou riqueza diferenciada (C), indicando que apenas espécies adaptadas a maior luminosidade, ventos e menor disponibilidade hídrica conseguem se estabelecer nessa posição.

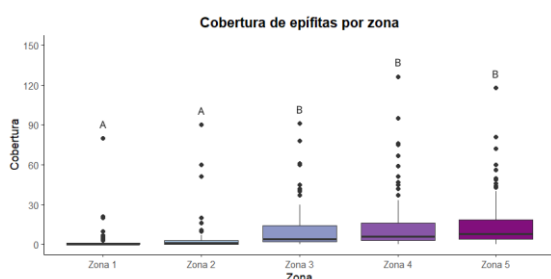
## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que a distribuição vertical da cobertura e riqueza de epífitas nos forófitos do PPMG é determinada por condições e recursos ao longo do tronco e da copa, que correspondem as exigências e tolerâncias deste grupo vegetal. Os padrões distintos observados entre as zonas reforçam a influência da heterogeneidade microambiental, ao longo do forófito, atuando como filtros na montagem da sinúsia epifítica.

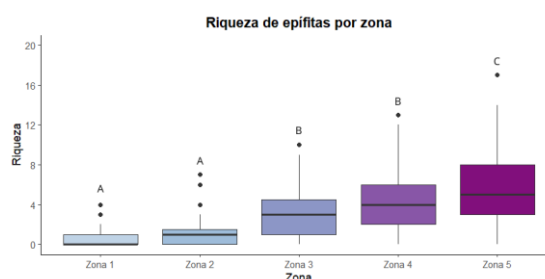
Compreender esses padrões é fundamental para orientar estratégias de conservação da biodiversidade da Mata Atlântica, especialmente por se tratar de um *hotspot* global. Destaca-se, portanto, a importância de preservar não apenas os remanescentes florestais, mas também a integridade estrutural dos forófitos que sustentam a diversidade epifítica e os serviços ecológicos associados.

**Palavras-chave:** Floresta Ombrófila Densa, gradiente vertical, biodiversidade, ecologia.

## ILUSTRAÇÕES



**Figura 1.** Estatística descritiva da cobertura de epífitas em cinco zonas dos forófitos. As caixas indicam a variação por zona; pontos representam outliers.



**Figura 2.** Estatística descritiva da riqueza de epífitas nas cinco zonas dos forófitos. As caixas mostram a distribuição da riqueza; pontos representam outliers.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APG IV; CHASE, M. W.; CHRISTENHUSZ, M. J. M.; FAY, M. F.; BYNG, J. W.; JUDD, W. S.; SOLTIS, D. E.; MABBERLEY, D. J.; SENNIKOV, A. N.; SOLTIS, P. S.; STEVENS, P. F. **An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV.** *Botanical Journal of the Linnean Society*, v. 181, n. 1, p. 1–20, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1111/boj.12385>

BRAGA, A. C. R.; CRUZ, V. A. Q.; OLIVEIRA, W. É.; CONCEIÇÃO, H.; JESUS, R. M. de. **Epífitas e a restauração florestal na Mata Atlântica: o que sabemos até agora?** *Brazilian Journal of Environmental Studies (Revista Brasileira de Estudos Ambientais)*, v. 26, n. 4, p. 143–155, 2021.

FILGUEIRAS, T. S. **Caminhamento – Um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos.** *Caderno de Geociências*, Rio de Janeiro, n. 12, p. 39–43, 1994.

JOHANSSON, D. **Ecology of vascular epiphytes in West African rain forest.** *Acta Phytogeographica Suecica*, v. 59, p. 1–136, 1974.

LEITE, P. F.; KLEIN, R. M. Vegetação. In: **Geografia do Brasil: região sul.** Rio de Janeiro: IBGE, 1990. v. 2, p. 113–150.

MYERS, N. et al. **Biodiversity hotspots for conservation priorities.** *Nature*, v. 403, p. 853–858, 2000.

MUSSKOPF, E. L. **Composição florística e distribuição ecológica de epífitos vasculares no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul.** 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

TAYLOR, A. **Epiphytes and their contribution to canopy diversity and ecosystem function.** In: LOWMAN, M. D.; DEVY, S. M.; GANESHAIAH, K. N. (Org.). *Treetops at Risk: Challenges of Global Canopy Ecology and Conservation.* New York: Springer, 2019. p. 195–209.

---

**DADOS CADASTRAIS**

---

**BOLSISTA:** Agatha Antunes de Souza

**MODALIDADE DE BOLSA:** PROIP/UDESC

**VIGÊNCIA:** 03/2025 a 08/2025 – Total: 06 meses

**ORIENTADOR(A):** Juliano Pereira Gomes

**CENTRO DE ENSINO:** CERES

**DEPARTAMENTO:** Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas

**ÁREAS DE CONHECIMENTO:** Ciências Biológicas / Botânica

**TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA:** Florística e estrutura epífita-vascular no Parque Municipal do Morro da Glória, Laguna, SC

**Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA:** NPP4247-2023