



INTERAÇÃO AVE-PLANTA NO PLANALTO DE POÇOS DE CALDAS

Gabriel P. SANTOS¹; Alessandra R. PINTO²; Nathália C. dos S. SILVA³

RESUMO

As interações entre aves e plantas desempenham um papel fundamental na manutenção da biodiversidade da Mata Atlântica. Este estudo analisou possíveis interações entre beija-flores (Trochilidae) e espécies vegetais no planalto de Poços de Caldas (PPC-MG), com base em revisão bibliográfica e dados de herbário. Das 197 plantas descritas na literatura como utilizadas por beija-flores, apenas 27 ocorrem no PPC-MG, destas, nove apresentam características ornitófilas. Os dados de floração mostraram que a maioria das espécies floresce entre setembro e dezembro, coincidindo com períodos de maior atividade dos polinizadores. Os resultados reforçam a importância da conservação de fragmentos florestais e da arborização urbana como estratégias para manter essas interações ecológicas.

Palavras-chave: Beija-flores; Polinização ornitófila; Mata Atlântica.

1. INTRODUÇÃO

A polinização e a dispersão de sementes são processos essenciais para a manutenção das angiospermas e para a estabilidade ecológica dos ecossistemas (Ghazoul, 2005). Na Mata Atlântica um dos principais *hotspots* de biodiversidade do Brasil, essas interações são particularmente diversas e complexas (Athiê; Dias, 2012). A região é marcada por áreas naturais de florestas pluviais e campos de altitude, que foram significativamente alteradas por ações antrópicas, como mineração, agricultura e urbanização (Moras Filho *et al.*, 2017). Contudo, a intensa fragmentação e degradação dos remanescentes florestais, que reduziram a cobertura original a menos de 16% (Ribeiro *et al.*, 2009), comprometem não apenas a diversidade de espécies, mas também as redes ecológicas que sustentam a dinâmica dessas comunidades (Magrath *et al.*, 2014).

O planalto de Poços de Caldas (PPC-MG), inserido no domínio da Mata Atlântica, abriga áreas de florestas e campos de altitude com significativa diversidade de flora e avifauna (Godoy *et al.*, 2021). Entre os principais agentes polinizadores estão os beija-flores (Família Trochilidae), que exercem papel fundamental na reprodução de diversas espécies vegetais que, geralmente, apresentam síndrome de ornitofilia, caracterizadas por flores coloridas, tubulares, com néctar abundante e em posições acessíveis a esses polinizadores (Fenster *et al.*, 2004).

Assim, o presente estudo teve como objetivo realizar o levantamento das potenciais interações ecológicas entre aves, especialmente os beija-flores, e plantas no PPC-MG.

¹ Discente de Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. E-mail: gabriel.patresi@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

² Coorientadora, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. E-mail: alessandraribeiropinto@gmail.com.

³ Orientadora, IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. E-mail: nathaliacarina.silva@ifsuldeminas.edu.br.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A lista de aves e plantas do PPC-MG foi obtida a partir de estudos prévios (Godoy *et al.*, 2021; Kessous *et al.*, 2024) e dos dados disponíveis no *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF, 2025). Desta lista geral, foram destacadas as espécies da família Trochilidae. Os dados de alimentação das espécies de beija-flor com ocorrência registrada no PPC-MG foram obtidos através de uma busca na literatura disponível nas bases *Google Acadêmico* e *Periódicos CAPES* através dos termos "*pollination*", "*hummingbird diet*", "*polinização*", "*beija-flor*" e os nomes científicos das espécies de beija-flor. Apenas artigos de acesso aberto, entre 1997 e 2024, foram incluídos. As plantas identificadas foram cruzadas com listas locais e analisadas quanto à ornitofilia. Seus períodos de floração foram verificados em herbários virtuais (Brasil, 2025a; Brasil, 2025b; GBIF, 2025).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 1659 de plantas e 183 espécies de aves na região, sendo 11 espécies de beija-flores, são elas: *Phaethornis pretrei* (Lesson e Delattre, 1839); *Phaethornis eurynome* (Lesson, 1832); *Eupetomena macroura* (Gmelin, 1788); *Aphantochroa cirrochloris* (Vieillot, 1818); *Florisuga fusca* (Vieillot, 1817); *Chlorostilbon lucidus* (Shaw, 1812); *Thalurania glaucopis* (Gmelin, 1788); *Heliothryx auritus* (Gmelin, 1788); *Heliomaster squamosus* (Temminck, 1823); *Calliphlox amethystina* (Boddaert, 1783); e *Colibri serrirostris* (Vieillot, 1816). A presença dessas espécies indica a disponibilidade de recursos florais compatíveis e reforça a importância de compreender localmente as interações planta-ave no PPC-MG, visto que alterações na composição vegetal podem impactar diretamente esses polinizadores especializados.

A partir da análise da literatura foram identificadas 197 espécies vegetais utilizadas na alimentação dessas aves. Destas, apenas 27 ocorrem no PPC-MG e apenas 9 possuem características ornitófilas (Tabela 1). O número de espécies não ornitófilas sendo utilizadas pelos beija-flores pode indicar comportamento de pilhagem (Irwin *et al.*, 2004).

A análise da floração revelou uma distribuição sazonal com maior concentração entre setembro e dezembro (Tabela 1). No entanto, existem espécies florescendo nos mais diversos períodos do ano, de modo que essa variação garante recursos alimentares ao longo de todo o ano, o que é essencial para a sobrevivência dos beija-flores. Estratégias de conservação devem considerar essas dinâmicas e os efeitos das mudanças climáticas sobre a fenologia.

Tabela 1: Levantamento das plantas que fazem parte da dieta das aves ornitofilia existentes no planalto de PPC-MG.

Espécie	Família	Período de floração	Ornitófilas
<i>Ruellia geminiflora</i> kunth.	Acanthaceae	out-fev	sim

<i>Allamanda cathartica</i> L.	Apocynaceae	Set-mar	não
<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) MacLeish	Asteraceae	ago-set	não
<i>Hololepis pedunculata</i> (DC. ex Pers.) DC.	Asteraceae	ago-jun	sim
<i>Lepidaploa aurea</i> (Mart. ex DC.) H. Rob.	Asteraceae	set-dez	não
<i>Lepidaploa barbata</i> (Less.) H. Rob.	Asteraceae	nov-fev	não
<i>Lepidaploa remotiflora</i> (Rich.) H. Rob.	Asteraceae	dez-mar	não
<i>Lessingianthus roseus</i> (Mart. ex DC.) H. Rob.	Asteraceae	Ago-nov	não
<i>Aechmea bromeliifolia</i> (Rudge) Baker	Bromeliaceae	out-mar	sim
<i>Dyckia tuberosa</i> (Vell.) Beer	Bromeliaceae	maio-ago	não
<i>Tillandsia gardneri</i> Lindl.	Bromeliaceae	abr-set	sim
<i>Tillandsia stricta</i> Sol. ex Ker Gawl.	Bromeliaceae	sep-mar	sim
<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.	Bromeliaceae	out-fev	sim
<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	Caesalpiniaceae	set-dez	não
<i>Gaylussacia brasiliensis</i> (Spr.) Meissner	Ericaceae	set-dez	não
<i>Collea speciosa</i> (Loisel.)	Fabaceae	set-out	sim
<i>Seemannia sylvatica</i> (Kunth) Hanstein	Gesneriaceae	mar-ago	sim
<i>Cuphea ericoides</i> Cham. & Schltldl.	Lythraceae	dez-maio	não
<i>Inga vera</i> (DC) T. D. Penn	Mimosaceae	out-dez	não
<i>Psidium australe</i> Cambess	Myrtaceae	set-dez	não
<i>Psidium grandifolium</i> Mart. ex DC.	Myrtaceae	set-fev	não
<i>Psidium guineense</i> Sw.	Myrtaceae	ago-nov	não
<i>Psidium laruotteanum</i> Cambess.	Myrtaceae	set-nov	não
<i>Psidium rufum</i> Mart. ex DC.	Myrtaceae	out-dez	não
<i>Psidium Salutare</i> (Kunth) O. Berg	Myrtaceae	dez-mar	não
<i>Esterhazyia splendida</i> J. C. Mikan	Orobanchaceae	mar-maio	sim
<i>Palicourea rigida</i> H. B. & K.	Rubiaceae	jul-out	não

4. CONCLUSÃO

O PPC-MG abriga importantes interações entre beija-flores e plantas. A presença contínua de plantas em floração é crucial para sustentar as populações de beija-flores. A conservação dos fragmentos florestais e a arborização urbana com espécies nativas são fundamentais para manter essas interações. Essas informações podem subsidiar políticas públicas que visem à conservação da biodiversidade local. Estudos futuros podem ampliar o conhecimento sobre as espécies ornitófilas e as estratégias fenológicas das plantas.

REFERÊNCIAS

ATHIÊ, S.; DIAS, M. M. Frugivoria por aves em um mosaico de Floresta Estacional Semidecidual e reflorestamento misto em Rio Claro, São Paulo, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 26, n. 1, p.

84–93, 2012.

BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Re flora – Herbário Virtual. Rio de Janeiro: JBRJ, [2025]. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br>. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Herbário Virtual da Flora e dos Fungos. INCT – Rede SpeciesLink. Campinas: Centro de Referência em Informação Ambiental – CRIA, [2025]. Disponível em: <http://inct.splink.org.br>. Acesso em: 31 jul. 2025

FENSTER, C. B. et al. Pollination syndromes and floral specialization. **Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics**, v. 35, p. 375-403, 2004.

GBIF Secretariat. Global Biodiversity Information Facility. Copenhagen: GBIF, [2025]. Disponível em: <https://www.gbif.org>. Acesso em: 31 jul. 2025.

GHAZOUL, J. Pollen and seed dispersal among dispersed plants. **Biological Reviews**, v. 80, n. 03, p. 413, 13 abr. 2005.

GODOY, E. J.; SERRA, J. P.; WILLIAMS, E. A. **Aves do planalto de Poços de Caldas**. Poços de Caldas: IFSULDEMINAS, 2021. 260 p. Disponível em: <https://portal.ifsuldeminas.edu.br/pro-reitoria-extensao/publicacoes-proex/1007-livros-2>. Acesso em: 16 set. 2024.

IRWIN, R. E. et al. The dual role of floral traits: pollinator attraction and plant defense. **Ecology**, v. 85, p. 1503-1511, 2004.

KESSOUS, I. J. et al. Plant community on a volcano mountaintop reveals unique high-altitude vegetation in southeastern Brazil. **Journal of Mountain Science**, v. 21, n. 9, p. 3018-3030, 2024.

MACHADO, C. G. Beija-flores (Aves: *Trochilidae*) e seus recursos florais em uma área de caatinga da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Zoologia (Curitiba)**, v. 26, n. 2, p. 255–265, 2009.

MAGRACH, A. et al. Meta-Analysis of the Effects of Forest Fragmentation on Interspecific Interactions. **Conservation Biology**, v. 28, n. 5, p. 1342–1348, 2014.

MORAS, L. O. et. al. Legal guidelines for Campos de Altitude restoration. **Journal of Sustainable Forestry**, v. 36, n. 3, p. 304-307, 2017.

RIBEIRO, M. et al. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. **Biological Conservation**, v. 142, n. 6, p. 1141-1153, 2009.