



**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 CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - 2022**

### **INTERAÇÕES ENTRE AS COMUNIDADES DE BEIJA-FLORES (AVES: TROCHILIDAE) E DE PLANTAS QUE VISITAM NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA, BAHIA.**

**Fernando Henrique Santos Ferreira<sup>1</sup> & Caio Graco Machado<sup>2</sup>**

1. Fernando Henrique Santos Ferreira, Bolsista da FAPESB/CNPq, Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [nando\\_hsf@hotmail.com](mailto:nando_hsf@hotmail.com)
2. Caio Graco Machado, DCBio, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [graco@uefs.br](mailto:graco@uefs.br)

**PALAVRAS-CHAVE:** ambiente urbano; beija-flores; recursos florais

## **INTRODUÇÃO**

Os beija-flores desempenham importante papel na reprodução de diversas espécies de plantas neotropicais, apresentando, muitas vezes, associações com elevado grau de especialização (Machado & Rocca, 2010). No Brasil os estudos sobre as comunidades de beija-flores e das espécies de plantas cujas flores visitam têm aumentado nas últimas décadas, porém, na região Nordeste ainda são poucos estudos com este enfoque (Machado & Lopes, 2002; Machado *et al.*, 2007; Machado, 2009; 2014). Ainda, são escassos os estudos sobre os efeitos da urbanização na organização das comunidades de nectarívoros e das plantas que utilizam (Mendonça & anjos, 2005; Pinto, 2012)

Neste contexto, o presente estudo objetivou identificar quais as espécies de plantas são utilizadas por beija-flores em ambiente urbano e como interagem.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente estudo foi desenvolvido no *campus* da UEFS. Foram feitas observações semanais do tipo indivíduo focal (da aurora ao crepúsculo), entre setembro de 2021 e março de 2022. Foram registradas as espécies de plantas visitadas e seus atributos florais, as espécies de beija flores que as visitavam e os horários e tipos de visitas, considerando legítima àquelas em que a ave acessa a flor pela frente e contata as suas partes férteis, e as ilegítimas àquelas em que a ave não entra em contato com as partes férteis da flor, podendo acessá-la pela frente ou pelos lados (Machado & Rocca, 2010).

Os beija-flores foram identificados a olho nu ou com auxílio de binóculos. Partes férteis das plantas foram coletadas para a confecção de exsicatas, que foram depositadas no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS) como material testemunha. As espécies de plantas foram identificadas com o auxílio de especialistas em taxonomia do HUEFS.

## **RESULTADOS**

Foram registradas 24 espécies de plantas (Figura 1), de 12 famílias botânicas, sendo visitadas por quatro espécies de beija-flores, em um total de 1.000 horas de observações em campo. Doze espécies de plantas registradas são ornitófilas (50%), sendo que destas 50% são troquilófilas. Dois outros tipos de síndromes de polinização (entomofilia e a quiropterofilia ) também foram registrados na comunidade estudada. A ornitofilia e a entomofilia predominaram na comunidade, ocorrendo em 54,1% e 33,3% respectivamente.

Foram registradas duas espécies de beija-flores (Figura 2), *Eupetomena macroura* (Gmelin, 1788) e *Chlorostilbon lucidus* (Shaw, 1812). *Eupetomena macroura*, foi o visitante floral mais frequente, forrageou 19 espécies de plantas observadas, explorando flores com corolas curtas, médias e longas, com exceção de *Allamanda blanchetti*, *Tecoma stans*, *Aechmea aquilega* e *Cenostigma pluviosum*. Em relação ao número de visitas, foi registrado um total de 322 visitas de beija-flores às plantas estudadas. A família Fabaceae foi a que recebeu o maior número de espécies de beija-flores visitantes. Entre as ornitófilas, *Erythrina velutina* (Fabaceae) obteve maior frequência de visita, 1,95 visitas/hora/, enquanto *Heliconia psitacorum* teve a menor frequência, 0,13 visitas/hora.

## DISCUSSÃO

Apesar do ambiente urbano ser menos diverso que áreas naturais, a riqueza de plantas exploradas por beija-flores no *campus* da UEFS foi semelhante às reportadas em outros estudos: oito espécies de plantas (Pinto, 2012), no período de quinze meses; no *campus* da Universidade Estadual de Londrina em Londrina, Paraná (Mendonça & Anjos, 2005), foram reportadas 22 espécies em quatro meses. Em áreas naturais, de campo rupestre e caatinga na Chapada Diamantina, Bahia, foram registradas, em dois anos de estudos, 39 e 29 espécies de plantas, respectivamente (Machado *et al.* 2007, Machado, 2009). A riqueza de espécies encontrada no *campus* provavelmente é decorrente do seu planejamento paisagístico, uma vez que são preferidas as espécies mais ornamentais e, nesse sentido, as ornitófilas são bastante utilizadas.

A análise dos atributos florais das espécies da comunidade do *campus* mostrou similaridade. A proporção de espécies não ornitófilas visitadas pelos beija-flores neste estudo é de 50%, pouco menor se comparada com outros estudos feitos em outras áreas (55,1% e 55%; Mendonça & Anjos, 2005; Machado, 2009). A quantidade de espécies ornitófilas encontradas na UEFS pode estar associada ao planejamento paisagístico, citado anteriormente.

Em termos de representação taxonômica, a família Fabaceae contribuiu com o maior número de espécies (9). As famílias, Bromeliaceae, Cactaceae contaram com duas espécies registradas e as nove famílias restantes, com uma espécie cada. Como neste estudo, a família Fabaceae é citada por outros autores como importantes recursos florais para os beija flores, em campo rupestre (Machado *et al.* 2007) e caatinga (Machado, 2009).

É constante na maioria dos estudos sobre recursos florais explorados por beija-flores a importância da família Bromeliaceae, cuja contribuição em número de espécie é sempre significativa (Machado & Semir, 2006). Embora o número de espécies de bromélias seja pequeno, são importantes no fornecimento de recursos para os trochilidae através das suas florações sequenciais. A baixa riqueza de bromélias na UEFS se deve, principalmente, à remoção intencional de seus indivíduos, considerados como sítios de reprodução de *Aedes aegypti*, transmissor de viroses que ocorrem na região de Feira de Santana. No *campus* da UEFS, as espécies não ornitófilas, como em áreas naturais estudadas na Bahia, são importantes fontes de recursos para a comunidade de beija-

flores, devido à frequência com que são visitadas por estas aves e/ou por serem utilizadas durante todo o ano.

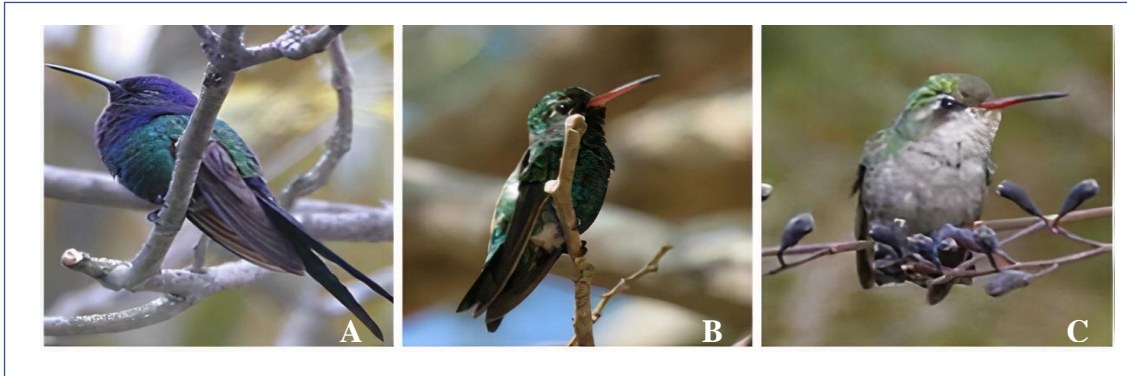
### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recomenda-se a continuidade deste estudo para que seja avaliado o grau de impacto da ação antrópica sobre as espécies de plantas que são utilizadas por beija-flores no *campus* da UEFS. A partir estudos supra-anuais, poderá ser identificado se estas mesmas espécies de beija-flores continuam a ocorrer, viabilizando, através da polinização, o fluxo gênico de diversas espécies de plantas dentro comunidade. Os dados desta pesquisa, podem servir para identificar quais espécies de plantas que podem ser utilizadas para criação de jardins, pensando em reduzir o impacto causado ao ambiente. Desta forma, estudos com este viés contribuem para o conhecimento das interações entre aves e plantas, podendo fornecer embasamento para auxiliar os planos de manejo e conservação de espécies em ambiente.

### ANEXOS



**Figura 1.** Espécies de plantas visitadas por beija flores no campus da Universidade Estadual de Feira de Santana. 1: *Aechmea aquilega*; 2: *Hohenbergia ramageana*; 3: *Nopalea cochenillifera*; 4: *Calliandra surinamensis*; 5: *Delonix regia*; 6: *Erythrina velutina*; 7: *Erythrina herbacea*; 8: *Samanea saman*; 9: *Heliconia psitacorum*; 10: *Psittacanthus dichrous*; 11: *Hibiscus rosa sinensis*; 12: *Clerodendron speciosum*; 13: *Allamanda blanchetti*; 14: *Agave sisalana*; 15: *Tecoma stans*; 16: *Cordia superba*; 17: *Bowdichia virgilioides*; 18: *Bauhinia variegata*; 19: *Caesalpinia pulcherrima*; 20: *Cenostigma pluviosum*; 21: *Libidibia ferrea ferrea*; 22: *Pithecellobium diversifolium*; 23: *Opuntia humifusa*; 24: *Moringa oleifera*.



**Figura 2:** Espécies de beija-flores que ocorrem no *campus* da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. A - *Eupetomena macroura*, B - *Chlorostilbon lucidus* ♂, C - *Chlorostilbon lucidus* ♀.

## REFERÊNCIAS

- Araujo, A.C., Fischer, E. & Sazima, M. 2004. As bromélias na região do Rio Verde. In Estação Ecológica Juréia-Itatins: Ambiente físico, flora e fauna. Editora Holos, Ribeirão Preto.
- Machado, I.C. & Lopes, A. V. 2002. A polinização em ecossistemas de Pernambuco: uma revisão do estudo atual do conhecimento. In: Tabarelli, M.; Silva, J. M. C. Diagnóstico da biodiversidade de Pernambuco. Recife: Editora Massangana. p. 583-596
- Machado, C.G. & Semir, J. 2006. Fenologia da floração e biologia floral de bromeliáceas ornitófilas de uma área da Mata Atlântica do Sudeste brasileiro. Revista Brasileira de Botânica, v. 29, p. 163-174
- Machado, C.G., Coelho, A.G., Santana, C.S. & Rodrigues, M. 2007. Beija-flores e seus recursos florais em uma área de campo rupestre da Chapada Diamantina, Bahia. Revista Brasileira de Ornitologia, v. 15, n. 2, p. 215-227.
- Machado, C.G. 2009. Beija-flores (Aves: Trochilidae) e seus recursos florais em uma área de caatinga da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, v. 26, n. 2, p. 255-265.
- Machado, C.G. & Rocca, M. 2010. Protocolos para o estudo de polinização por aves. In: Von Matter, S., Straube, F., Candido Jr, J.F., Piacentini, V. e Accordi, I. (Orgs.). Ornitologia e Conservação: Ciência Aplicada, Técnicas de Pesquisa e Levantamento. Editora Technical Books, v. 1, n.1, p. 4.
- Machado, C.G. 2014. A comunidade de beija-flores e as plantas que visitam em uma área de cerrado ralo da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. Bioscience Journal, v. 30, n. 5, p. 1578-1587.
- Mendonça, L.B. & Anjos, L. 2005. Beija-flores Aves, Trochilidae, e seus recursos florais em uma área urbana do Sul do Brasil, Curitiba. Revista Brasileira de Zoologia, v. 22, n. 1, p. 51-59.
- Pinto, I.M. 2012. Assembleia de flores visitadas por aves nectarívoras em ambientes antropizados. Trabalho de conclusão de curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus.

Stotz, D.F., J.W. Fitzpatrick, T.A. Parker III & D.K. 1996. University of Chicago Press, Chicago, EUA. Neotropical birds: ecology and conservation.