



COBERTURA FLORESTAL E ABUNDÂNCIA FLORAL INFLUENCIAM A COMPOSIÇÃO DE ESPÉCIES DE ABELHAS E O NÚMERO DE VISITAS ÀS FLORES EM ÁREAS URBANAS DO NORDESTE DO BRASIL

SOUSA, Kaio Henrique da Silva¹; CONCEIÇÃO, Lorena Soares da¹; PEREIRA, Ana Cristina Oliveira¹;
POMPEU, João^{2, 3}; BOFF, Samuel¹

¹Laboratório de Estudos sobre Abelhas, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil
henrique.kaio@discente.ufma.br

²Laboratório de Ecologia Isotópica, Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP), Piracicaba, Brasil

³Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), São José dos Campos, Brasil

A urbanização e a perda de cobertura florestal alteram profundamente as condições ambientais e a disponibilidade de recursos para a fauna, podendo afetar negativamente a atividade de polinizadores e a manutenção de interações ecológicas essenciais. Em áreas urbanas, a presença de fragmentos de vegetação pode funcionar como refúgio e fonte de recursos para abelhas, enquanto florestas e a abundância de flores influenciam a frequência das visitas. Este estudo foi desenvolvido no âmbito do Projeto BRASÍLICO, com o objetivo de investigar como a cobertura florestal e a disponibilidade de flores afetam a riqueza de espécies de abelhas e as visitas de abelhas ao manjeriço (*Ocimum basilicum*) em diferentes cidades do Nordeste brasileiro. Observações (n = 120, 20 horas) foram realizadas em quatro municípios: São Luís (MA), Fortaleza (CE), Camaragibe (PE) e Salvador (BA). Em cada localidade, registraram-se as diferentes espécies de abelhas e o número de visitas de abelhas às flores, a quantidade de flores abertas e a temperatura ambiente no momento da coleta. A porcentagem de cobertura vegetal foi estimada em um raio de 1km ao redor de cada ponto amostral, com base no produto de uso e cobertura da terra da Agência Espacial Europeia (ESA World Cover v200) com 10 metros de resolução espacial. A presença de florestas e fragmentos urbanos nessas áreas foi significativamente correlacionada, indicando que, com o aumento urbano, as áreas de floresta diminuíram (cor = -0,89; t = -23,4; df = 148; p < 0,001). Os resultados mostraram que a cobertura vegetal apresentou efeito positivo marginal sobre o número de visitas ($\chi^2 = 3.694$, p = 0.054), indicando uma tendência de maior atividade de abelhas em áreas com mais vegetação. O número de flores abertas apresentou efeito significativo e positivo na riqueza de espécies ($\chi^2 = 6.636$, df = 1, p = 0.009) e visitação floral ($\chi^2 = 178.48$, p < 0.001), evidenciando que a disponibilidade de recursos florais é um fator determinante para atrair polinizadores. Por outro lado, a temperatura não apresentou influência significativa nas visitas ($\chi^2 = 0.369$, p = 0.543). Esses achados reforçam que, em ambientes urbanos, a oferta de flores influencia diretamente a presença de abelhas, enquanto a vegetação circundante, embora com efeito mais sutil, também favorece interações planta-polinizador. A conservação e ampliação de áreas verdes nas cidades, associadas ao cultivo de plantas (ex.: manjeriço), podem representar estratégias importantes para sustentar populações de polinizadores e a polinização em contextos urbanos.

PALAVRAS-CHAVE: Interações Ecológicas; Biodiversidade; Serviços Ecosistêmicos; Ambientes Antrópicos.

AGRADECIMENTOS: Agradecemos aos colaboradores do Projeto BRASÍLICO, em especial Larysson Feitosa Santos, Breno Magalhães Freitas, Daniela Parizotto, Thiago da Mata Barreto e Favízia Freitas Oliveira, pelas contribuições fundamentais a este trabalho.