

Influência da redução da luz UV e aumento da temperatura sobre a aclimação e atividade de forrageamento de abelhas sem ferrão

Davi de Lacerda Ramos^{1,2}; Lucas L. Macedo-borges¹; Daniel A. Daldegan¹; Mercedes M. de C. Bustamante²; Eliana M G Fontes¹; Carmen S. S. Pires¹

¹Laboratório de Ecologia e Biossegurança, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF 70770-901, Brasil.; ²Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF 70910-900, Brasil. Campus Universitário Darcy Ribeiro, Instituto de Biologia.

E-mail para correspondência: davi.ramos7@gmail.com

Palavras-chave: meliponíneo; estufa; orientação

O uso de abelhas sem ferrão (ASF) como polinizadores de cultivos em casas de vegetação é uma alternativa promissora. Entretanto, a efetividade da polinização pode ser comprometida pelas condições ambientais visto que os materiais plásticos de revestimento reduzem a luminosidade na faixa do ultravioleta (UV), utilizada na visão e orientação das abelhas. Aumentos da temperatura nestes ambientes também podem reduzir a atividade destas abelhas, sobretudo em regiões tropicais, onde temperaturas no interior das casas de vegetação podem ultrapassar os 36°C. Este estudo avaliou como a redução da luz UV e o aumento da temperatura afetam a aclimação e atividade de forrageamento de duas espécies de ASF (Hymenoptera: Apidae): *Melipona quadrifasciata* e *Frieseomelitta varia*. Para isto, foram usadas quatro arenas de 5,3m³ com baixa (< 1%) e alta (ca. 90%) transmitância na faixa do UV e temperatura amena (23-30°C) ou elevada (33-44°C). Os resultados mostraram que para *M. quadrifasciata*, horários mais quentes tiveram menor movimentação (entrada e saída do ninho) e maior mortalidade no tratamento com temperatura elevada e alta incidência de luz UV. O número médio de visitas foi maior nos tratamentos com temperatura amena, mesmo com redução de luz UV ($p=0.009$). Já em *F. varia*, o número médio de saídas, retornos ao ninho e visitas às flores foi sempre maior no tratamento com baixa temperatura e alta incidência de luz UV e aumentou ao longo dos dias de confinamento nestas condições ($p < 0.001$). A mortalidade foi maior no tratamento com elevada temperatura e alta incidência de luz UV ($p < 0.05$). Os resultados deste estudo sugerem que as condições ambientais nestes ambientes podem afetar de forma diferenciada as espécies de abelhas avaliadas. O aumento da temperatura parece ser mais limitante para *M. quadrifasciata*, enquanto que para *F. varia*, além da temperatura, a redução da luz UV, aparentemente, influencia sua atividade de forrageamento.

Apoio: Financiamento: CNPq/ Associação A.B.E.L.H.A/ MCTIC/ Ibama; Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF)