

Projeto Meliponini

Autores: Beatriz Pellis (petbiofurb@gmail.com), Ester Decker, Carolina Bosse, Eduardo Augusto Lunkes, Manoelli Cardoso Lopes e Rodrigo Cardoso
Orientador (a): Simone Wagner e Sérgio Luiz Althoff
Programa de Educação Tutorial Biologia da Universidade Regional de Blumenau (PET/BIO/FURB)

Palavras-chave: Abelhas sem ferrão; Biodiversidade; Meliponicultura.

As abelhas sem ferrão (ASF) ainda são pouco conhecidas devido ao pré-julgamento da população sobre estes insetos, que os caracterizam como seres nocivos e, portanto, prejudiciais à espécie humana. No entanto, no Brasil existem mais de 300 espécies de ASF (EMBRAPA, 2017), as quais atuam como principal agente polinizador da flora nativa do país, polinizando até 90% das angiospermas, além de terem importância ecológica, econômica e cultural (KERR, 1997).

Em parceria com a Associação de Meliponicultores de Blumenau (AME Blumenau) e pequenos agricultores, o PET/BIO/FURB tem realizado o levantamento de espécies de ASF da região de Blumenau, com a finalidade de mostrar para os pequenos agricultores a participação das ASF na polinização, com possibilidade de aumento na produção. O projeto foi apresentado no II Encontro de Meliponicultores.

Foram colocadas em estufas de morangos, 7 caixas de *Tetragonisca angustula* (Jataí), a qual é uma espécie nativa. Para verificar em quais flores as Jataís e as demais ASF da região preferem, foram realizadas coletas por busca ativa com uma rede entomológica e frascos mortíferos contendo acetato de etila, duas vezes por mês, não consecutivas, das 13h às 16h, durante 6 meses em uma porção de Floresta Ombrófila Densa no bairro Itoupava Central do município de Blumenau, SC. Após coletados, os insetos foram fixados no Laboratório de Zoologia Animal da FURB, utilizando isopor e alfinetes entomológicos. As ASF foram identificadas em nível de espécie.

Foi constatado que o horário de maior atividade das abelhas é das 13h às 15h com temperaturas entre 19 e 32°C. Dentre os insetos coletados, destacam-se as espécies *Trigona spinipes* (Irapuá) e *Melipona marginata* (Manduri) da ordem Hymenoptera, e também outros indivíduos, em maior número, pertencentes à ordem Diptera, que estavam realizando a polinização próximo às ASF durante a coleta, entretanto, nenhuma Jataí foi coletada na vegetação do entorno das estufas. As abelhas coletadas foram encontradas majoritariamente nas espécies de angiospermas *Dombeya wallichii* e *Emilia fosbergii*, presentes na Floresta Ombrófila Densa local.

Os resultados das ocorrências analisadas indicam que após às 15h há um decaimento elevado de insetos das ordens Diptera e Hymenoptera, sugerindo que a temperatura tem uma influência direta com a atividade das abelhas, encontrando-se mais inativas em temperaturas amenas, devido à diminuição do trabalho metabólico. Já em temperaturas muito elevadas, há redução das atividades desses insetos (CAMPOS *et al*, 2010), pois seu metabolismo, e consequente temperatura corporal, se elevam muito nessas condições. Entretanto, quanto à polinização das angiospermas, a espécie *Emilia fosbergii* é nativa do Brasil (REFLORA, 2020), ao contrário da *Dombeya wallichii*, mostrando que a polinização das abelhas nativas sem ferrão tem eficiência também em espécies de angiospermas exóticas, tendo uma abrangência de interação muito generalista (MICHENER, 1979), o que é interessante para a polinização de cultivos orgânicos, pois já há evidência de maior produtividade.

O levantamento de espécies de ASF identifica a sua diversidade, contribuindo com o trabalho dos meliponicultores e pequenos agricultores, cuja produção depende da polinização das abelhas, principalmente para aqueles produtores que pretendem uma agricultura orgânica, pois ainda há uma carência de trabalhos científicos em relação à ASF da região Sul do Brasil. Como este projeto está sendo realizado em uma propriedade rural produtora de morangos e os meliponicultores se interessam em disseminar a cultura da polinização por ASF, este trabalho mostra a fundamental interlocução entre esses atores, aliada à manutenção da biodiversidade.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, F.S., GOIS, G.C. e CARNEIRO, G.G. Termorregulação colonial em abelhas sem ferrão. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 24, Ed. 129, Art. 872, 2010. Disponível em <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:N-c4MTksuasJ:www.pubvet.com.br/uploads/489bcb9275e69a5903aba5707d05b72b.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 19 fev. 2020.
- KERR, W. E. A importância da meliponicultura para o país. **Biotecnologia, ciência e desenvolvimento**, 1997, v. 1, n. 3, p.42-44. Disponível em <https://www.academia.edu/29622459/ARTIGO_-_A_IMPORTANCIA_DA_MELIPONICULTURA_PARA_O_PAIS>. Acesso em: 19 fev. 2020.
- MICHENER, Charles D.. Biogeography of the Bees. **Annals Of The Missouri Botanical Garden**. Blumenau, p. 277-347. out. 1979. Disponível em <<https://www.biodiversitylibrary.org/item/86341#page/4/mode/1up>>. Acesso em: 19 fev. 2020.
- PEREIRA, Fabia de Mello; SOUZA, Bruno de Almeida; LOPES, Maria Teresa do Rego. **Criação de abelhas-sem-ferrão**. Teresina: Embrapa, 2017. 31 p. Disponível em <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1079116/1/CriacaoAbelhaSemFerro.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2020.
- SILVA, Wagner Pereira; PAZ, Joicele Regina Lima da. Abelhas sem ferrão: muito mais do que uma importância econômica. **Natureza Online**, Santa Teresa, v. 10, n. 3, p.146-152, set. 2012. Disponível em <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8PzEjhuQfUcJ:www.naturezaonline.com.br/natureza/conteudo/pdf/09_Silva_Paz_146152.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 19 fev. 2020.
- REFLORA. **Emilia fosbergii Nicolson**. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/BemVindoConsultaPublicaConsultar.do?invalidatePageControlCounter=1&idsFilhosAlgas=%5B2%5D&idsFilhosFungos=%5B1%2C11%2C10%5D&lingua=&grupo=5&genero=Emilia&especie=fosbergii&autor=&nomeVernaculo=&nomeCompleto=&formaVida=null&substrato=null&ocorreBrasil=QUALQUER&ocorrencia=OCORRE&endemismo=TODOS&origem=TODOS&iao=QUALQUER&estado=QUALQUER&ilhaOceanica=32767&domFitogeograficos=QUALQUER&bacia=QUALQUER&vegetacao=TODOS&mostrarAte=SUBESP_VAR&opcoesBusca=TODOS_OS_NOMES&loginUsuario=Visitante&senhaUsuario=&contexto=consulta-publica>. Acesso em: 20 fev. 2020.