



DIVERSIDADE DE APIFAUNA E PLANTAS APÍCOLAS: INTERAÇÕES PLANTA-ABELHA NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO BRACINHO - JOINVILLE / SC

Denise Monique Dubet da Silva Mougá

dmougá@terra.com.br

Universidade da Região de Joinville-UNIVILLE, Departamento de Ciências Biológicas, Joinville, SC. ;

Manuel Warkentin, Andressa Karine Golinski dos Santos, Enderlei Dec, Juliane Valduga da Silva, Rogério Nunes Barbosa, Jeniffer Cristine da Sena – Universidade da Região de Joinville-UNIVILLE, Departamento de Ciências Biológicas, Joinville, SC.

INTRODUÇÃO

As abelhas, por seu envolvimento mutualístico com as plantas, desempenham uma função importante na manutenção da biodiversidade (Souza *et al.*, 2007). Inventários da apifauna de um local contribuem significativamente para a compreensão da dinâmica biótica e a preservação destes himenópteros é importante pelo seu papel como polinizadores, em termos conservacionistas e econômicos (Faria-Mucci *et al.*, 2003). Em áreas protegidas revestem-se de valor pelo que podem revelar em termos de espécies resguardadas, possibilidades de restauração ambiental e expectativas de rendimento agrícola. Diversas regiões de Santa Catarina não tiveram ainda sua melissofauna estudada (Mougá, 2009). O levantamento de abelhas em unidade de conservação (UC) foi empreendido visando verificar a riqueza de espécies de Apidae em uma UC criada com o intuito de resguardar um corpo hídrico importante como gerador de energia e manancial e que ostenta uma cobertura vegetal densa praticamente intocada.

OBJETIVOS

Realizar o levantamento das espécies de abelhas e seus recursos florais em estação ecológica criada em torno da bacia de acumulação do Rio do Bracinho, no município de Joinville, Santa Catarina.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo O levantamento foi realizado na área e nas proximidades da EEB, pertencente à Centrais Elétricas de Santa Catarina, que abriga a bacia de acumulação do rio do Bracinho, em Joinville, SC. A vegetação se constitui em Floresta Ombrófila Densa Montana e de transição, em estágio preservado (precipitação de 3105,9mm anuais, altitude 630m, relevo acidentado, UC sobre a Serra do Mar). Planejamento da amostragem Foram realizadas 15

coletas, de março/2012 a abril/2013 (total de 210 horas de esforço de coleta), das 09:00h às 16:00h, ao longo de transectos previamente determinados. As abelhas e plantas floridas associadas foram coletadas e todos os materiais preparados para identificação e conservados (método de Sakagami *et al.* 1967, adaptado).

RESULTADOS

Foram coletadas 380 abelhas, de 49 espécies, de 12 tribos, das cinco subfamílias presentes no Brasil. As plantas totalizaram 94 espécies, em 88 gêneros, de 48 famílias. A família botânica com maior número de espécies visitadas foi Asteraceae, com 20 espécies de 20 gêneros. Além de Asteraceae, Rosaceae (6 espécies, 5 gêneros) e Rutaceae (4 espécies, 1 gênero) estiveram entre as famílias mais visitadas. Quanto às abelhas, as subfamílias mais amostradas foram Halictinae, com 210 indivíduos, e Apinae, com 141. Houve amostragem de 382 indivíduos da abelha exótica *Apis mellífera* L. 1758 (3 exemplares coletados). Entre as abelhas nativas, houve alguns grupos que se mostraram mais abundantes, como a tribo Meliponini (88 indivíduos coletados), com duas espécies mais numerosas, a saber, *Trigona spinipes* (Fabricius, 1793) (250 amostrados) e *Paratrigona subnuda* Moure, 1947 (27 espécimes coletados). Em Augochlorini (Halictinae), o gênero *Augochlora* foi o mais expressivo (41,4% dos indivíduos) e também indivíduos dos gêneros *Pereirapis* Moure, 1943, *Augochlorella* Sandhouse, 1937, *Augochloropsis* Cockerell, 1897, *Paroxystoglossa* Moure, 1941, *Pseudaugochlora* Michener, 1954 e *Neocorynura* Schrottky, 1910, representando, juntos, os 58,6% restantes da tribo. Para Andreninae houve quatro espécies amostradas (*Psaenythia bergii* Holmberg, 1884 e *Rhopitulus flavitarsis* (Schlindwein & Moure, 1998), cada uma com 1 indivíduo amostrado; *Rhopitulus* sp 1 com 12 indivíduos amostrados e Anthrenoides sp 1 com 7 indivíduos amostrados). Para Megachilinae, foram coletadas 6 espécies, com um indivíduo amostrado de cada espécie: *Megachile pseudoanthidioides* Moure, 1943, *Megachile susurrans* Haliday, 1863, *Megachile pleuralis* Vachal, 1909, *Coelioxys mesopotamica* Holmberg, 1918, *Megachile* (Pseudocentron) sp 1 e *Coelioxys* (Rhinocoelioxys) sp 1. Em Colletinae, foi coletado somente um indivíduo da espécie *Tetraglossula anthracina* (Michener, 1989), em vôo. Em relação a táxons de abelhas ainda não citados para SC, de acordo com Moure *et al.* (2012), ocorreram cinco na subfamília Apinae (*Thygater analis* (Lepelletier, 1841), *Centris tarsata* Smith, 1874, *Centris bicolor* Lepelletier, 1841, *Melipona bicolor* Lepelletier, 1836 e *Melipona marginata* Lepelletier, 1836), dois em Andreninae (*Psaenythia bergii* e *Rhopitulus flavitarsis*, um em Megachilinae (*Megachile susurrans*) e diversos em Halictinae (*Augochlora foxiana* Cockerell, 1900 e os gêneros *Halictillus* Moure, 1974, *Pereirapis* Moure, 1943 e *Agapostemon* Guérin-Méneville, 1844). A relação de interação entre abelhas nativas e plantas nativas se mostrou alta (61,7% das espécies de plantas associadas às abelhas).

DISCUSSÃO

As plantas exóticas associadas às abelhas se constituem em vegetais encontrados principalmente em áreas ajardinadas ou de outra forma alteradas pela ação humana, no entorno da EEB e sugerem um forrageamento abrangente da apifauna nativa nas fontes de pólen e néctar (Feja, 2003). Em relação à alta presença de *Apis mellífera*, esta é reflexo da atividade de apicultura desenvolvida em unidades de conservação ou na sua zona de amortecimento, já referida por Santos *et al.* (2012). A diversidade de espécies de abelhas amostradas até o momento encontra-se num patamar médio de acordo com Barros (2007), embora não para alguns grupos (Halictinae e Apinae), o que se explica pelo fato de o primeiro grupo ser característico da região sul pela sua riqueza (Silveira *et al.*, 2002) e o segundo bastante diversificado em áreas florestadas (Ramalho *et al.*, 1991). Por outro lado, a ocorrência de táxons de abelhas ainda não citadas para o estado de Santa Catarina indica a necessidade de levantamentos que permitam ampliar e confirmar o registro das espécies e o status das populações.

CONCLUSÃO

O trabalho realizado até o momento evidenciou grupos taxonômicos de abelhas ainda não assinaladas para o estado, contextualizando a importância das UCs como estratégia de preservação ambiental, inclusive em termos de conservação pós-distúrbio da região, no caso, a construção de uma barragem. Os números obtidos indicam a

importância da apifauna na polinização de espécies vegetais nativas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, R. S. M. 2007. Medidas de diversidade biológica. Programa de Pós-graduação em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais. Universidade Federal de Juiz de Fora-UFJF. Juiz de Fora - MG.

FARIA-MUCCI, G. M., MELO, M. A., CAMPOS, L. A. O. 2003. A fauna de abelhas (Hymenoptera, Apoidea) e plantas utilizadas como fonte de recursos florais, em um ecossistema de campos rupestres em Lavras Novas, Minas Gerais, Brasil. In: Melo, G.A.R. & I. Alves-dos-Santos. Apoidea Neotropica: Homenagem aos 90 Anos de Jesus Santiago Moure. Criciúma: Editora UNESC, p. 241-256.

FEJA, E. P. 2003. Abelhas silvestres (Hymenoptera, Apoidea) da ilha de Santa Catarina: um primeiro levantamento da riqueza, aspectos biológicos e relações com plantas melitófilas. Monografia de Bacharelado. UFSC. Florianópolis.

MOURE, J. S., URBAN, D., MELO, G. A. R. 2012. Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region - online version. Disponível em <http://www.moure.cria.org.br/catalogue>. Acesso em 29 de abril de 2013.

RAMALHO, M., IMPERATRIZ-FONSECA, V. L., KLEINERT-GIOVANINI, A. 1991. Ecologia nutricional das abelhas sociais. In: Panizzi, A. R. & J. R. Parra. Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas. São Paulo: Manole, p. 225-252.

SAKAGAMI, S. F., LAROCA, S., MOURE, J. S. 1967. Wild bees biocenotics in São José dos Pinhais (PR), South Brazil - preliminary report. Journal of the Faculty of Science Hokkaido University (Ser. 6, Zoology). 19: 253-291.

SANTOS, A. K. G. DOS, MOUGA, D. M. D. S., DEC, E., WARKENTIN, M., SILVA, J. V. DA. 2012. Apicultura e meliponicultura em Joinville e região. XXIX ECA-Encontro Catarinense de Apicultores e Meliponicultores. Anais.

SILVEIRA, F. A., MELO, G. A. R., ALMEIDA, E. B. 2002. Abelhas brasileiras: sistemática e identificação. Belo Horizonte: Fernando A. Silveira, 253 p.

SOUZA, D. L., EVANGELISTA-RODRIGUES, A., PINTO, M. do S. de C. 2007. As abelhas como agentes polinizadores. REDVET-Revista electrónica de Veterinária. v. VIII, n.3.

Agradecimento

A Pro- Reitoria de Pesquisa da UNIVILLE, pela bolsa concedida e pelo apoio ao projeto.