

RIQUEZA DE ESPÉCIES DE ABELHAS NA REGIÃO SUL GOIANO

Jane Aparecida Cabral¹ (IC – jane.cabral@aluno.ueg.br)*, Marcela Yamamoto¹ (PO)

¹Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Sudoeste – Sede Quirinópolis. Avenida Brasil, nº 435, Conjunto Hélio Leão, CEP: 75860-000, Quirinópolis, Goiás.

Resumo: Abelhas compõem o principal grupo de polinizadores das plantas com flores e o declínio de suas populações tem sido relatado. As principais causas apontadas para a diminuição da diversidade do grupo incluem a perda de habitat e o uso de pesticidas, fatores observados na região de estudo. Nosso objetivo é apresentar a riqueza de espécies de abelhas amostradas em paisagens na região sul de Goiás, na área de estudo do Projeto de Ecologia de Longa Duração – PELD-EBMN. As abelhas estão sendo amostradas usando a metodologia de potes armadilhas coloridos nas cores branca, azul e amarela, com solução salina e detergente, dispostas por 48h na paisagem. Até o momento, coletamos 66 indivíduos que incluem pelo menos 12 espécies nativas, em cinco pontos de amostragem. As abelhas identificadas pertencem a três famílias: Andrenidae (n=2 indivíduos), Apidae (n=53) e Halictidae (n=10). As famílias Apidae e Halictidae tendem a ser mais frequentemente coletadas em inventários. A cor azul tem atraído mais abelhas (n=43), resultado que coincide com outros estudos. A frequência de alguns representantes como *Melitoma segmentaria*, *Ceratina* e espécimes de Halictidae chamam a atenção por se tratarem de abelhas de hábito solitário. A menor frequência de indivíduos foi registrada na paisagem 3 e pode estar associada ao seu maior grau de antropização. Os nossos resultados são parciais, mas espera-se contribuir para o conhecimento da diversidade de abelhas no estado de Goiás. E futuramente, também analisar os efeitos dos diferentes níveis de perda de paisagens e fragmentação de habitat na riqueza de espécies de abelhas ao longo do tempo.

Palavras-chave: Apidae. Biodiversidade. Polinizador. Potes armadilhas coloridos.

Introdução

Abelhas constituem um importante grupo de polinizadores seja em ambientes naturais ou agrícolas (MICHENER, 2007; SALIM et al., 2022). São descritas mais de 20.400 espécies no mundo, com vários hábitos de vida (ENGEL; RASMUSSEN; GONZALEZ, 2020). Devido a sua íntima relação com as flores, as abelhas constituem um importante grupo de polinizadores seja em ambientes naturais ou agrícolas (MICHENER, 2007). No entanto, estudos relatam a diminuição do grupo por causas diversas como a perda e fragmentação de habitat, mudança climática (SOROYE et al., 2020) intensificação das atividades agrícolas, surgimento de patógenos, introdução de espécies não nativas ou um conjunto desses fatores (ERENLER et al., 2020; LANDER, 2020).

No Brasil há cerca de 3.000 espécies de abelhas descritas de um total de 17.533 espécies descritas no mundo (MICHENER, 2007). Segundo o Catálogo de Moure, obra que apresenta todas as informações registradas até o ano de 2021 sobre as espécies de abelhas neotropicais, para o estado de Goiás registra-se a ocorrência

de 229 espécies de abelhas (MOURE; URBAN; MELO, 2022). Em um levantamento bibliográfico sobre as espécies de abelhas com registros de ocorrência no estado de Goiás encontrou-se 245 espécimes de abelhas, sendo 197 identificadas até o nível de espécie (YAMAMOTO; MATOS, 2020). Indicativo de que ainda temos um conhecimento escasso da diversidade de abelhas do estado.

Os fatores que afetam negativamente as populações de abelhas estão em evidência no Cerrado, o que inclui o estado de Goiás, e podem afetar o conhecimento da biodiversidade ainda não conhecida. Assim, o objetivo deste estudo foi apresentar a riqueza de espécies de abelhas amostradas em paisagens na região sul de Goiás, na área de estudo do Projeto de Ecologia de Longa Duração – PELD-EBMN.

Material e Métodos

Até o momento, amostramos cinco pontos em três paisagens do Projeto Ecológico do Longa Duração PELD-EBMN localizadas no município de Rio Verde (18°11'27" S 50°58'12" O e 17°49'04" S 51°10'38" O) e de Santa Helena de Goiás (17°45'05" S 50°44'58" O). O projeto inicial prevê seis áreas de amostragens no biênio 2022-2024, com diferentes graus de cobertura de vegetação nativa.

A amostragem das abelhas foi conduzida usando a metodologia de *pan traps* ou potes-armadilha coloridos, nas cores branca, amarelo e azul, sendo os últimos coloridos com tinta spray fluorescente. As armadilhas foram disponibilizadas no ambiente por 48h contendo uma solução salina e detergente. Os dias de amostragem foram preferencialmente ensolarados e com pouco vento. Devido a características da vegetação do local de coleta, os pratos-armadilha foram suspensos a uma altura de 1,2m de altura. A metodologia de coleta, com modificações, segue o protocolo estabelecido pelo Projeto de redes Polinizadores do Brasil (<http://www.polinizadoresdobrasil.org.br>; ver também LEBUHN et al., 2016).

A identificação do material foi feita conforme Silveira, Melo e Aguiar (2002), por comparação com exemplares já identificados por especialistas. O material coletado está sendo incorporado na coleção de abelhas do Laboratório de Ecologia, Saúde e Ensino (LABESE) da UEG Câmpus Sudoeste – sede Quirinópolis.

Resultados e Discussão

Nas amostragens do PELD, iniciadas em 2022, coletamos 66 exemplares com pelo menos 12 espécies nativas (Tabela 1). As abelhas identificadas pertencem a três famílias Andrenidae (n=2 indivíduos), Apidae (n=53) e Halictidae (n=10). Representantes da família Apidae são frequentemente mais coletadas em inventários de abelhas provavelmente por serem mais diversas (KRUG; ALVES-DOS-SANTOS, 2008; LIMA; SILVESTRE, 2016).

Tabela 1 – Lista de abelhas amostradas por área nas paisagens do PELD-EBMN em 2022.

(P = Paisagem)

Família	Local				
	P1	P1	P2	P3	P3
Tribo	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	Ponto 5
Gênero/espécie					
Andrenidae					
Oxaeini					
<i>Oxaea flavescens</i> Klug, 1807	1	1			
Apidae					
Apini					
<i>Apis mellifera</i> (Linnaeus, 1758)	1		1		
Emphorini					
<i>Melitoma segmentaria</i> (Fabricius, 1804)	6	10		3	
Ericrocidini					
<i>Mesocheira cf bicolor</i> (Fabricius, 1804)		1			
Euglossini					
<i>Euglossa</i> sp.	3	1			
Meliponini					
<i>Paratrigona lineata</i> (Lepelletier, 1836)	1	6	1		
<i>Trigona cf hyalinata</i> (Lepelletier, 1836)		1		1	
Não identificado	1	1		1	1
Xylocopini					
<i>Ceratina</i> sp.	4	3	3	1	
<i>Xylocopa</i> sp.		1			
<i>Xylocopa (Neoxylocopa) griseescens</i> Lepelletier, 1841	1				
Halictidae					
Não identificado	3	2	4		1
Geral					
Não identificado			1		
Total	21	27	10	6	2

A cor azul tem atraído mais abelhas (n=43) do que a cor amarela (n=16) e branca (n=7), resultado similar a outros estudos usando a mesma metodologia (KRUG; ALVES-DOS-SANTOS, GONÇALVES; OLIVEIRA, 2013).

Destaca-se a frequência de alguns representantes como *Melitoma segmentaria*, *Ceratina* e espécimes de Halictidae por se tratarem de abelhas de hábito solitário. A menor frequência de indivíduos registrada na paisagem 3 pode ser explicada pelo seu maior grau de antropização, mas análises mais detalhadas serão conduzidas futuramente, após uma maior amostragem nas paisagens.

Considerações Finais

O projeto tem seis meses de andamento e os resultados apresentados são parciais, mas espera-se contribuir com o conhecimento das espécies de abelhas que ocorrem no estado de Goiás. E futuramente, também espera-se analisar os efeitos dos diferentes níveis de perda de paisagens e fragmentação de habitat na riqueza de espécies de abelhas ao longo do tempo, previsto no PELD-EBMN.

Agradecimentos

JAC é bolsista VIC-UEG e agradece o apoio da Universidade Estadual de Goiás. MY agradece o auxílio financeiro da Universidade Estadual de Goiás/Fomento próprio Pró-laboratórios e pela FAPEG Programa Ecológico de Longa Duração – PELD nº 21/2020 (processo nº 202110267000956).

Referências

ENGEL, M.S.; RASMUSSEN, C.; GONZALEZ, V.H. 2020. **Bees**. In: STARR, C. (eds) Encyclopedia of Social Insects. Springer, Cham <https://doi.org/10.1007/978-3-319-90306-4>

GONÇALVES, R.B.; OLIVEIRA P.S. Preliminary results of bowl trapping bees (Hymenoptera, Apoidea) in a southern Brazil forest fragment. **Journal of Insect Biodiversity** n.1, p.1–9. 2013.

KRUG C., ALVES-DOS-SANTOS I. O Uso de Diferentes Métodos para Amostragem da Fauna de Abelhas (Himenóptera: Apoidea), um Estudo em Floresta Ombrófila Mista em Santa Catarina. **Neotropical Entomology** n.37, p. 265–278. 2008.

LEBUHN, G.; DROEGE, S.; CONNOR, E.; GEMMILL-HERREN, B.; AZZU, N. 2016. **Protocol to Detect and Monitor Pollinator Communities**: Guidance for Practitioners; Food and Agriculture Organization (FAO): Rome, Italy.

LIMA; F. V. O, SILVESTRE; R. Abelhas (Hymenoptera, Apidae sensu lato) do Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Iheringia, Série Zoologia**, V. 107. p. 1-14. 2017.

MICHENER, C. D. **The Bees of the World**. Baltimore, Johns Hopkins University Press. 953p. 2007

MOURE, J. S.; URBAN, D.; MELO, G. A. R. eds. 2022. **Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region – online version**. Disponível em: <<http://www.moure.cria.org.br/catalogue>>. Acessado em: 07.jan.2023

SALIM, José A. et al. 2022. Data standardization of plant–pollinator interactions. **GigaScience**, v. 11, p. 1-15.

SILVEIRA, F. A.; MELO, G. A. R.; ALMEIDA, E. A. B. **Abelhas brasileiras: sistemática e identificação**. 1. ed. 253 p. Belo Horizonte: MMA (PROBIO - PNUD) e Fundação Araucária, 2002.

YAMAMOTO, M.; MATOS, P. C. **Checklist de abelhas (Hymenoptera, Apidae) do Estado de Goiás**. In: OLIVEIRA- JUNIOR, J. M. B.; CALVÃO, L. B. (Org.). A Interface do conhecimento sobre Abelhas 2. 1ed., Atena Editora, Ponta Grossa, v. 2, p. 34-50, 2020.