



## INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS CLIMÁTICAS NA ATIVIDADE DE VOO DE MANDAÇAIA (*MELIPONA QUADRIFASCIATA*) CRIADAS EM MELIPONÁRIO PERIURBANO EM GUARAPUAVA, PARANÁ

XV SEMINÁRIO PARANAENSE DE MELIPONICULTURA, 15ª edição, de 22/11/2021 a 26/11/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-88-3

**TEIXEIRA; Renata Borges <sup>1</sup>, MIRANDA; João Marcelo Deliberador <sup>2</sup>**

### RESUMO

A Mata Atlântica comporta centenas de espécies de abelhas sem ferrão, que são excelentes polinizadoras e peças-chave para a manutenção da floresta como um todo. Infelizmente suas populações estão em declínio na natureza, isso se dá principalmente à sua perda de habitats naturais e ao uso indiscriminado de agrotóxicos. Devido à série de problemas que veem sofrendo, a meliponicultura constitui uma alternativa na conservação das espécies. A mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*) é uma espécie de abelha indígena sem ferrão da Mata Atlântica muito comum de se encontrar nas regiões sul e sudeste do Brasil. É uma espécie de fácil manejo e multiplicação de enxames e possui um bom potencial de comercialização. O objetivo desse trabalho foi analisar a atividade de voo de *M. quadrifasciata* associando a variação dessa atividade com condições climáticas locais. O estudo foi realizado no Meliponário Abelhas da Mata, localizado no município de Guarapuava-PR, num ambiente limítrofe entre área urbana e rural da cidade. Foram amostradas três caixas com enxames matrizes de *M. quadrifasciata*. Esses enxames, já estavam condicionados à caixa (modelo INPA) e ao meliponário a mais de um ano. As colônias foram alimentadas artificialmente nos períodos em que foi observado pouca reserva nos potes de mel. Realizaram-se três dias completos de amostragens, representando outono, inverno e primavera de 2021. As atividades das abelhas foram contabilizadas pelo número de indivíduos que entraram na caixa num período de 5 minutos a cada hora cheia durante todo o período de atividade do dia, junto a esses dados, a cada amostragem, foram tomadas as seguintes variáveis climáticas: temperatura do ar (°C), velocidade do vento (m/s) e umidade relativa (%), com o auxílio de um termo-higro-anemômetro portátil. Efetuaram-se correlações não-paramétricas de Spearman entre o número de indivíduos que entraram na caixa e os valores das condições climáticas. As mandaçaias iniciaram suas atividades por volta das 07h25min no outono e no inverno e por volta das 5h40min na primavera, horários que coincidem com o nascer do sol dos dias de amostragem. O pico de atividade foi entre 10h e 13h, que correspondem as maiores temperaturas do dia. Finalizaram as atividades de voo às 16h30min no outono e no inverno e na primavera às 18h30min. Houve correlação positiva entre a atividade das abelhas e a temperatura ( $r_s=0,626$ ;  $p<0,0001$ ) e entre as

<sup>1</sup> Unicentro, renata.btx1312@gmail.com

<sup>2</sup> Unicentro, guaribajoao@yahoo.com.br

atividades e a velocidade do vento a correlação não foi significativa ( $r_s = -0,168$ ;  $p = 0,0732$ ). Já a correlação entre a atividade das abelhas e a umidade relativa do ar foi negativa ( $r_s = -0,281$ ;  $p = 0,0024$ ), o que difere de outros estudos. Essa diferença ocorre pela localização do meliponário em clima subtropical, onde foi verificada umidade muito elevada nas manhãs dos dias frios e devida a essa baixa temperatura as atividades de voo foram comprometidas. Temperaturas baixas exigem mais operárias dentro das colônias gerando calor metabólico em volta dos discos de postura para controlar a temperatura interna do ninho. Desta forma, temperaturas altas propiciaram maior atividade de voo e umidade alta prejudicou a mesma, enquanto a velocidade do vento não demonstrou correlação com as atividades.

**PALAVRAS-CHAVE:** Abelhas indígenas, Abelhas sem ferrão, Comportamento animal, Mata Atlântica

<sup>1</sup> Unicentro, renata.btx1312@gmail.com

<sup>2</sup> Unicentro, guaribajoao@yahoo.com.br