Engenharia Florestal

FREQUÊNCIA E DURAÇÃO DO FORRAGEAMENTO DE OPERÁRIAS Atta Sexdens (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) EM DIFERENTES TEMPERATURAS

Enzo Messias Custodio Niza - 7º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

Jessica Josefa Sanches - Coorientador DEN, UFLA.

Ronald Zanetti - Orientador DEN, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

As formigas cortadeiras apresentam alta capacidade de adaptação, sendo amplamente distribuídas no Brasil. Essas formigas carregam grande quantidade de material vegetal num processo complexo chamado de forrageamento. Sabe-se que o forrageamento é altamente influenciado pela temperatura, entretanto é preciso elucidar os mecanismos que as formigas utilizam para driblar os efeitos danosos da temperatura no seu metabolismo durante o forrageamento. O objetivo desse trabalho foi avaliar a frequência de saídas do ninho e o tempo que as operárias de Atta sexdens permanecem fora dele, em função da temperatura. Para isso, uma colônia adulta de A. sexdens foi conectada a uma arena de forrageamento dentro de uma BOD com temperatura controlada. Trinta formigas foram marcadas com tinta atóxica. A temperatura da câmara foi reajustada para 10, 16, 22, 28, 34 ou 40°C ± 2°C e o movimento das formigas marcadas foi filmado por 12 horas por meio de uma câmera posicionada sobre a arena de forrageamento e outra fora da BOD. O número de saídas de cada operaria marcada e o tempo que permaneceram fora do ninho foi coletado pelas analises dos vídeos. O aumento da temperatura reduz a frequência de saídas das formigas que deslocam do ninho para a arena de forrageamento, pois a redução no número de viagens resulta no menor tempo de exposição às temperaturas adversas e menor o risco de morte por dessecação. Em 10°C foi observado alta frequência de saída no ninho, entretanto as formigas retornavam ao ninho rapidamente, provavelmente para evitar risco de morte por temperaturas baixas. O menor tempo de permanência na arena de forrageamento em temperaturas próximas a 16 e 40°C evidencia que as operárias também evitam maior exposição às condições adversas, permanecendo menos tempo nesses ambientes. Entre 16 e 28°C foi observado aumento da frequência de entrada e no tempo de permanência na câmara de forrageamento, indicando que esse intervalo de temperatura é favorável ao forrageamento desses insetos. As formigas cortadeiras mantém a oferta de folhas para a colônia flexibilizando seu comportamento individual frente a temperaturas adversas, nesse trabalho foi observado que a temperatura influencia a frequência de saídas do ninho e tempo de permanência fora do ninho das operárias. Esses dados são extremamente importantes para o entendimento dos métodos adaptativos e aspectos bioecológicos dessa importante praga florestal, ajudando no aprimoramento de técnicas de manejo integrado de pragas.

Palavras-Chave: flexibilidade comportamental, formigas cortadeiras, manejo integrado de pragas.
Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: https://youtu.be/PAKuZbU-dz0