

Engenharia Florestal

## **Desempenho de Forrageamento de *Atta laevigata* (Hymenoptera: Formicidae) em Diferentes Temperaturas**

Brenda Silva De Freitas - 6º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Iasmin G. Frossard - Mestranda em Entomologia, UFLA

Júlia Vanessa Barbosa - Doutoranda em Entomologia, UFLA

Jéssica J. Sanches - Doutoranda em Entomologia, UFLA

Isabela Alberico - Mestranda em Entomologia, UFLA

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

### **Resumo**

O forrageamento de formigas cortadeiras é de suma importância para fornecer folhas frescas ao fungo simbionte; a principal fonte de alimento das larvas e adultos da colônias. Sabe-se que o forrageamento é influenciado pela temperatura. Então, o objetivo do trabalho foi avaliar como diferentes temperaturas afetam a seleção, coleta e transporte de folhas por *Atta laevigata*. Três subcolônias foram conectadas por canos plásticos transparentes para dentro de uma BOD com temperatura de 10°, 22° e 40°C, onde foram fornecidas folhas para o forrageamento. Câmeras filmaram as atividades das formigas durante cinco minutos a cada hora, por 12 horas, para cada subcolônia. O ensaio foi repetido cinco vezes por temperatura e subcolônia. O número de formigas com e sem carga por minuto (formigasxminuto<sup>-1</sup>) e os tempos de deslocamentos por uma distância de 10 cm em direção ao ninho em segundos (cmxseg<sup>-1</sup>) e a área do fragmento forrageado foram calculados por meio do programa ImageJ. O desempenho de forrageamento foi calculado multiplicando a área do fragmento carregado x fluxo de formigas x velocidade de deslocamento das formigas. As formigas apresentaram pouco fluxo de formigas, velocidade reduzida e menor área do fragmento carregado a 10oC. Enquanto em 40°C, o fluxo foi pequeno, mas a velocidade e a área do fragmento carregado foram maiores. O melhor desempenho do forrageamento ocorreu em 22oC. Temperaturas extremas de 10° e 40°C reduzem o forrageamento, pois as formigas apresentam baixo metabolismo ou permanecem pouco tempo fora dos ninhos, respectivamente. Para maximizar o gasto energético as formigas carregam fragmentos menores em baixas temperaturas por tempo maior. Em temperaturas mais altas, as formigas carregam fragmentos maiores mais rapidamente, evitando sofrer dissecação. Conclui-se que as formigas ajustam as atividades de forrageamento dependendo da temperatura externa, para manter um fluxo constante de alimento para a colônia e maximizando seu gasto energético.

Palavras-Chave: fluxo de formigas, velocidade de deslocamento, gasto energético.

Instituição de Fomento: PIBIC/UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/AdZsA7Y779U>