



## A FORMIGA *Camponotus sericeiventris*: ATIVIDADE FORRAGEADORA E RAIO DE AÇÃO EM AMBIENTE URBANO

Mariana Monteiro de Castro – Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Juiz de Fora, MG. marimc.jf@gmail.com;

Viviane Zeringóta Rodrigues – Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós-Graduação em Comportamento e Biologia Animal, Juiz de Fora, MG. Bruno de Padua Oliveira Vieira – Universidade Federal de Juiz de Fora, Graduação em Ciências Biológicas, Juiz de Fora, MG. Larissa Cardoso Barbosa – Universidade Federal de Juiz de Fora, Graduação em Ciências Biológicas, Juiz de Fora, MG. Fábio Prezoto – Universidade Federal de Juiz de Fora, Dpto. de Zoologia, Juiz de Fora, MG.

### INTRODUÇÃO

As espécies de formigas do gênero *Camponotus* encontram-se amplamente distribuídas pelo continente americano e são facilmente encontradas no território brasileiro (Loureiro e Queiroz, 1990). O gênero é caracterizado por espécies arborícolas e polimórficas. Geralmente são onívoras, com colônias de tamanhos variados no solo, base ou copa das árvores. Ocorrem em diversos ambientes e cerca de 1000 espécies são encontradas na região Neotropical (Fernández, 2003). A formiga carpinteira *Camponotus sericeiventris* Guérin, 1838 recebeu esta denominação devido ao seu hábito de nidificar dentro da madeira. Suas colônias são fortemente polimórficas e populosas (Wheeler, 1931) e é uma espécie oportunista, alimentando-se principalmente de secreções de plantas e exudato de insetos, ambos ricos em carboidratos (Hölldobler e Wilson, 1990), sendo muito presente em jardins urbanos. A abundância das formigas e sua diversidade de hábitos alimentares têm um importante papel ecológico na maioria dos ecossistemas que habitam (Hölldobler e Wilson, 1990). Poucos estudos que abordem a atividade forrageadora da espécie são encontrados na literatura (Yamamoto e Del-Claro, 2008; Elisei *et al.*, 2012), o que demonstra a grande lacuna existente por se tratar de um animal que representa um relevante papel ecológico. Estima-se que por volta de 2025, dois terços das pessoas estejam vivendo em cidades (Botkin e Keller, 2011) e com esse aumento no número de pessoas no meio urbano, o conhecimento das espécies que ocorrem em associação com homem se torna de suma importância para compreender as relações existentes. Diante disso, esse projeto pretende responder às seguintes questões: Quanto tempo as operárias ficam em campo para a coleta dos recursos? Qual a abrangência da área de forrageio da colônia?

### OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho são caracterizar o tempo gasto na busca por recursos de *C. sericeiventris* e determinar o raio de ação da espécie em área urbana.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais. Para a coleta de dados sobre a busca por recursos foram observadas cinco colônias ativas em 37 dias não consecutivos entre maio de 2012 e fevereiro de 2013 (93h e 30min de observações). Para cada colônia, cerca de 30 operárias foram marcadas com tinta atóxica na região dorsal do corpo para identificação individual. A partir do momento da saída de uma forrageadora marcada, o tempo até o seu retorno foi contabilizado com um cronômetro para a obtenção do tempo médio de forrageio (min).

Para a determinação do raio de ação, cinco colônias foram observadas em 58 dias não consecutivos entre abril de 2012 e fevereiro de 2013. Para cada trilha encontrada a distância (m) percorrida pela formiga até o local de forrageio visível ao observador por deslocamento horizontal foi mensurada com uma trena.

## RESULTADOS

O tempo médio gasto na busca por recursos por *C. Sericeiventris* foi de  $54,91 \pm 28,35(2-192)$  minutos, com registro de 510 saídas e 220 retornos. Foi verificado que apenas 2,5% dos retornos das forrageadoras apresentaram recursos visíveis ao observador. Em relação ao raio de ação, foram identificadas 205 trilhas, com distância média até o local de forrageio de  $18,96 \pm 14,71(0,5-48,25)$  metros.

## DISCUSSÃO

O tempo médio gasto na busca por recursos foi inferior ao registrado no trabalho de Elisei *et al.* (2012) com *C. sericeiventris* também na mesma área de estudo, talvez pelo aumento do número de colônias amostradas e do esforço amostral no presente estudo. Em relação aos retornos com recursos, Elisei *et al.* (2012) encontraram uma porcentagem superior (5,19%) ao deste trabalho, identificando-os como fezes, proteína animal e fibra vegetal. Em um outro trabalho realizado também com *C. sericeiventris* por Yamamoto e Del-Claro (2008) no cerrado brasileiro na região sudeste, foi constatado que as forrageadoras deixaram o ninho sozinhas ou em grupos e frequentemente procuraram por alimento individualmente, como observado neste trabalho. Contudo, a distância média até o local de forrageio foi menor. O recurso explorado pelas colônias é fundamental para a determinação da atividade forrageadora e em ambiente com intensa atividade humana, essas formigas encontram obstáculos como prédios, trânsito de pessoas e carros, o que pode influenciar negativamente a atividade forrageadora. Em contrapartida, muitas vezes encontram recursos disponíveis próximos à colônia, o que reflete em maior abundância com menor pressão de pressão.

## CONCLUSÃO

Devido ao tipo de ambiente, as trilhas dessas colônias tendem a permanecer no mesmo local por muitos dias, evidenciando uma estratégia oportunista da espécie, já que em ambientes urbanos é comum o encontro de fontes de alimentos pontuais, porém abundantes. Assim, os resultados encontrados no presente estudo fornecem importantes informações sobre a ecologia comportamental de *C. sericeiventris* neste ambiente que servirão de base para futuras comparações com áreas naturais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOTKIN, D.B.; KELLER, E.A. 2011. Ciência Ambiental: Terra, um planeta vivo. Rio de Janeiro: LTC. 681p.
- ELISEI, T.; RIBEIRO-JUNIOR, C.; GUIMARÃES, D.L.; PREZOTO, F. 2012. Comportamento de forrageio de *Camponotus sericeiventris* Guérin (Hymenoptera, Formicidae) em ambiente urbano. EntomoBrasilis 5(2): 170-172.
- FERNÁNDEZ, F. 2003. Subfamilia Formicinae. p. 307-330. In: FERNANDÉZ F. (ed.) Introducción a las hormigas de la región Neotropical. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. 398p.
- HÖLLDOBLER, B.; WILSON, E.O. 1990. The ants. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University. 732p.
- LOUREIRO, M.C.; QUEIROZ, M.V.B. 1990. Insetos de Viçosa: 1. Formicidae. Viçosa: UFV - Imprensa Universitária. 106p.
- WHEELER, W.M. 1931. The ant *Camponotus (Myrmepomis) sericeiventris* and its mimic. Psyche 38: 86-98.

YAMAMOTO, M. e DEL-CLARO, K. 2008. Natural history and foraging behavior of the carpenter ant *Camponotus sericeiventris* Guérin, 1838 (Formicinae, Campotonini) in Brazilian tropical savanna. *Acta Ethologica* 11: 55-65.

## **Agradecimento**

Os autores agradecem à FAPEMIG pelo apoio financeiro.