



VARIAÇÃO DO RITMO DE ATIVIDADE DE FORMIGA CORTADEIRA *Atta* sp. EM ÁREA EXPERIMENTAL NO SUDOESTE GOIANO.

Igor Barbosa dos Santos. Instituto Federal Goiano–Câmpus Rio Verde. Laboratório de Sistemática e Ecologia Vegetal. andrefach@gmail.com

André Luiz Silva Fachardo, Leandro Martins Ribeiro, Wender Cardoso Pereira, Eurico Rogério Custódio Carneiro Moreno, Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho. Instituto Federal Goiano–Câmpus Rio Verde. Laboratório de Sistemática e Ecologia Vegetal.

INTRODUÇÃO

As formigas são dominantes na maioria das comunidades vegetais Neotropicais (Mariconi, 1970), dentre essas, o gênero *Atta* (saúva ou cortadeiras), ocorrem no Brasil, distribuídas em 10 espécies e três subespécies (Della Lucia *et al.* 1993). A atividade de seleção, corte e transporte de fragmentos vegetais para a colônia recebe o nome de forrageamento, sendo que cada espécie de cortadeira tem seu horário de forrageamento específico, e neste horário movimentam-se por trilhas marcadas quimicamente, ou mesmo por trilhas físicas construídas (Poderoso *et al.* 2007). As espécies do gênero *Atta*, cortam folhas de diversas espécies de plantas como substrato para cultivar fungos *Basidiomycota*, que é seu único alimento (Holldobler e Wilson, 1990). Constantemente, a biodiversidade de formigas tem sido estudada com o objetivo de compreender as perturbações ocasionadas pelas constantes simplificações dos ecossistemas naturais (Majer, 1996). Apesar de sua importância como praga de pastagens, praticamente inexistem estudos sobre biologia dessa espécie na região do cerrado goiano (Pimenta *et al.* 2007).

OBJETIVOS

Este trabalho teve por objetivo acompanhar a variação do ritmo de atividade e o tipo de material coletado em cinco colônias de formiga cortadeira *Atta* sp. em área experimental de pastagem no Sudoeste goiano.

MATERIAL E MÉTODOS

O ritmo de atividade diária de forrageamento foi avaliado por 24 horas consecutivas no mês de maio em cinco ninhos denominados n1 à n5, demarcados aleatoriamente no Instituto Federal Goiano – Câmpus Rio Verde. A avaliação foi executada por meio da contagem, durante cinco minutos a cada hora, do número de operárias que retornavam para o ninho carregando material coletado. Esse método tem sido habitualmente usado para estimar a atividade forrageadora de colônias de formigas (Maciel *et al.* 1995; Araújo *et al.* 2002; Ramos *et al.* 2003; Araújo *et al.* 2004). Imediatamente após a contagem de operárias, foi registrada a temperatura e a umidade do ar ao nível do solo com termo higrômetro digital JPL. A temperatura foi correlacionada com o fluxo de formigas coletoras de carga ao longo do dia (Correlação de Pearson, com $p < 0,05$). A avaliação noturna foi executada com o auxílio de uma lanterna, cujo foco foi coberto com papel-celofane vermelho, para não interferir no comportamento das formigas, conforme recomendação de Guajará *et al.* (1990). A distância entre o ninho e a fonte coletora foi medida com trena considerando o trajeto percorrido pelas formigas.

RESULTADOS

Não foi observado coleta noturna de material vegetal, as colônias n3, n4 e n5 mostraram-se mais ativas em relação às colônias n1 e n2. A colônia n2 foi observada apenas removendo grânulos de terra no período da noite. A colônia n1 coletou material no início da manhã e final da tarde. A atividade de coleta dos ninhos n4 e n5 iniciou-se por volta de 8:30 até 16:30 hs. A colônia n3 coletou das 8:30 às 10:30 hs e 14:30 até 18:30 hs. *Atta* sp. orientou-se por trilhas cujo forrageamento variou de 2,5 à 26 metros. A temperatura oscilou de 14°C no início do dia à 51°C no meio da tarde. O material coletado foram folhas verdes de *Brachiaria* (94,4%), seguido de folhas secas (3,5%), folhas de lianas (1,5%) e sementes de *Brachiaria* (0,3%). Houve correlação significativa entre fluxo de material vegetal coletado e a temperatura local apenas nas colônias n4 ($r=0,5988$ $p=0,0020$) e n5 ($r=0,7772$ $p=<0,0001$).

DISCUSSÃO

O significado dessas correlações entre temperatura e a atividade forrageadora não são bem claro. Segundo Garcia

(1998) os ritmos de forrageamento, ao que parece, não dependem “de fatores micro ambientais como temperatura e luz”, mas sim de uma interação intensa entre a colônia. No entanto, reconhece que “o forrageamento diurno varia com a sazonalidade”, especialmente em função da temperatura e umidade do ambiente.

CONCLUSÃO

O curto período de avaliação aqui apresentado não é suficiente para afirmar que a temperatura realmente interfira na atividade forrageadora dessa espécie de *Atta* ou que sua atividade seja exclusiva do período diurno. Outros fatores ambientais podem estar influenciando o ritmo de forrageamento da espécie. Estudos posteriores mais detalhados devem ser feitos para um melhor entendimento do comportamento dessa espécie no local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. S., DELLA LUCIA, T. M. C., MAYHÉ-NUNNES, A. J. Caracterização de ninhos e atividade forrageadora de *Trachymyrmex fuscus* Emery (Hymenoptera: Formicidae) em plantio de eucalipto. Revista Brasileira de Zoologia, v. 19, p. 419-427. 2002.

ARAÚJO, M. S., DELLA LUCIA, T. M. C., PICANÇO, M. C. Impacto da queima da palhada da cana-de-açúcar no ritmo de forrageamento de *Atta bisphaerica* Forel (Hymenoptera, Formicidae). Revista Brasileira de Zoologia, v. 21, p. 33-38. 2004. DELLA LUCIA, T. M. C.; FOWLER, H. G. & M. S. ARAÚJO. Castas de formigas cortadeiras, p. 43-53. In: DELLA LUCIA T. M. C. (Ed.). As formigas cortadeiras. Viçosa, Folha de Viçosa, 1993. 262p.

FOWLER, H.G. Environmental correlates of the foraging of *Acromyrmex erassispinus*. Ciência e Cultura v. 31, p. 879-882. 1979. GARCIA, I. P. Atividade forrageira da saúva *Atta sexdens* Linnaeus, 1758 (Hymenoptera: Formicidae) em *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden em Mata Secundária: UNESP, 1998. 136p.

GUAJARÁ, M. S.; VILELA, E.F.; JAFFÉ, K. Senses used by *Acromyrmex subterraneus* molestans during homing orientation, under laboratory conditions. In: VANDER MEER, R.K.; JAFFÉ, K.; CEDEÑO, A. (eds.) Applied myrmecology: a world perspective, Boulder: Westview Press, p. 1990. 367-372.

HÖLDOBLER, B., WILSON. E. O. The ants. Harvard University Press, Cambridge, 1990. 732p.

MACIEL, M. A. F., DELLA LUCIA, T. M. C., ARAÚJO, M. S., OLIVEIRA, M. A. Ritmo diário de forrageamento da formiga cortadeira *Acromyrmex subterraneus subterraneus* Forel. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil. v. 24, p. 371-378. 1995. MAJER, J. D. Ant recolonization of rehabilitated bauxite mines at Trombetas, Pará, Brazil. Journal of Tropical Ecology, v. 12, p. 257-273. 1996.

MARICONI, F. A. M. As saúvas. São Paulo: Agronômica Ceres. 1970. 167p.

PIMENTA, L. B., ARAÚJO, M., LIMA, R., SILVA, J., & NAVES, V. G. O. Dinâmica de forrageamento e caracterização de colônias de *Acromyrmex balzani* (Emery, 1890) (Hymenoptera: Formicidae) em ambiente de cerrado goiano. Rev. Cien. Ele. de Eng. Flo. (9), 1-12. 2007.

PODEROSO, J. C. M.; GONÇALVES, F. B.; CORREIA-OLIVEIRA, M. E.; DANTAS, P. C.; OLIVEIRA, P. D. M.; GONÇALVES, G. B.; & RIBEIRO, G. T. Atividade de forrageamento de *Acromyrmex landolti* balzani (Emery, 1980) (hymenoptera: formicidae), no campus da Universidade Federal de Sergipe, Brasil. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, Caxambu, MG. 2007. 38 (2), 85-93.

RAMOS, L. S.; BUENO, O C.; DELABIE, J. H. C.; RAMOS, L. S.; LACAU, S. Dinâmica do forrageamento em condições naturais em *Cyphomyrmex transversus* Spinola, 1851 (Myrmicinae: Attini). In: Anais do XVI Simpósio de Mirmecologia, Florianópolis, RS. 2003. p. 281-284.