



DIETA DE *Pogonomyrmex naegelii* (FORMICIDAE, MYRMICINAE) E SUA RELAÇÃO COM A DISPONIBILIDADE DE ARTRÓPODES E SEMENTES EM CERRADO

Carla Cristina Rodrigues Borges - Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Uberlândia, MG; e-mail: carlacrborges@gmail.com.

Ceres Belchior - Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Uberlândia, MG.

Kleber Del-Claro - Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Uberlândia, MG.

INTRODUÇÃO

As formigas são insetos terrestres exclusivamente sociais, que ocorrem em todos os continentes, exceto nos polos (HÖLLDOBLER; WILSON, 1990). Todos os ecossistemas terrestres são influenciados por esses insetos, devido à sua abundância, diversidade de hábitos alimentares, estabilidade populacional e eficiência de forrageamento (WILSON, 1971; HÖLLDOBLER; WILSON, 1990). Formigas granívoras são aquelas que coletam e estocam sementes em celeiros subterrâneos para serem consumidas posteriormente (HÖLLDOBLER; WILSON, 1990; MACMAHON *et al.*, 2000; RICO-GRAY; OLIVEIRA, 2007). A predação seletiva, sobretudo em ambientes áridos e semiáridos, pode causar mudanças qualitativas na estrutura da comunidade vegetal por alterar a abundância relativa das espécies que têm sementes preferencialmente coletadas (BROWN *et al.*, 1979; INOUE *et al.*, 1980; DAVIDSON *et al.*, 1984; CARLSON; WHITFORD, 1991; SAMSON *et al.*, 1992). *Pogonomyrmex naegelii* Forel, 1878 é uma formiga granívora de ampla distribuição pela América do Sul, e no Brasil é comumente encontrada no cerrado. Um estudo realizado constatou que a dieta desta espécie apresenta diferença sazonal e as interações envolvendo a espécie foram consideradas como um importante componente da teia trófica (BELCHIOR *et al.* 2012).

OBJETIVOS

Os objetivos deste estudo foram: identificar quais espécies vegetais crescem ao redor dos ninhos de *P. naegelii*, quando as sementes estão disponíveis e são incorporadas na dieta da formiga, determinar se as abundâncias de sementes e artrópodes diferem entre as estações seca e chuvosa, e se este fator explica a diferença sazonal no comportamento alimentar da espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido de março de 2011 a fevereiro de 2012 na Reserva Particular do Patrimônio Natural localizada no Clube de Caça e Pesca Itororó de Uberlândia - MG. O tipo fisionômico predominante é o cerrado sentido restrito, sendo determinado por duas estações bem definidas: uma estação seca-fria (de abril a setembro) e outra estação chuvosa-quente (de outubro a março). Foram selecionados 10 ninhos de *P. naegelii* para a análise de composição da dieta, coletando-se os itens alimentares transportados pelas forrageiras de cada ninho. Para a avaliação da disponibilidade de recursos alimentares, foram selecionados cinco ninhos e a área sob influência de cada um correspondeu à área de uma circunferência de 5 m de raio. A disponibilidade de artrópodes foi avaliada utilizando-se armadilhas do tipo Pitfall contendo solução conservadora. Cada ninho recebeu mensalmente quatro

armadilhas que permaneceram no campo por quatro dias consecutivos. A disponibilidade de sementes foi inferida quantificando-se o número de indivíduos de todas as espécies de plantas presentes na área sob influência dos ninhos. Para a estimativa da produção de sementes, foram coletados mensalmente quinze indivíduos de cada espécie de planta que teve suas sementes coletadas pelas forrageadoras.

RESULTADOS

Formigas (77%) foram os principais artrópodes capturados por *P. naegelii*, além de serem os insetos mais abundantes (41%) nos Pitfalls. Analisando a disponibilidade de plantas com sementes nas áreas de influência sob os ninhos de *P. naegelii*, observou-se que *Axonopus barbiger* (49%) e *Gymnopogon spicatus* (45%) foram as espécies predominantes. Analisando a composição da dieta, estas espécies vegetais também apresentaram porcentagens superiores que as observadas na avaliação da disponibilidade de artrópodes.

DISCUSSÃO

A análise das porcentagens dos itens predominantes na dieta de *P. naegelii* e dos itens mais abundantes nas áreas sob influência dos ninhos permite considerar que: i) a variação na disponibilidade dos diferentes recursos alimentares influencia na variação da dieta desta formiga; ii) que a coleta dos itens alimentares ocorre de modo seletivo, pois dentre os mais abundantes, poucos apresentam elevada proporção na dieta de *P. naegelii* e nem todos os recursos disponíveis nas proximidades dos ninhos são incorporados; iii) houve uma correspondência temporal entre o que as operárias capturaram e o que se encontrava disponível no espaço, diferindo do registrado para *P. barbatus* em deserto (GORDON, 1993).

CONCLUSÃO

As abundâncias de sementes e artrópodes ao redor dos ninhos de *P. naegelii* podem explicar a diferença sazonal no comportamento alimentar desta espécie, no entanto, esta coleta ocorre de forma seletiva pelas operárias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELCHIOR, C. DEL-CLARO, K & OLIVEIRA, P.S. Seasonal patterns in the foraging ecology of the harvester ant *Pogonomyrmex naegelii* (Formicidae, Myrmicinae) in a Neotropical savanna: daily rhythms, shifts in granivory and carnivory, and home range. *Arthropod-Plant Interactions*, 6:571-582. 2012.

BROWM, J. H.; REICHMAN, O. J.; DAVIDSON, D.W. Granivory in desert ecosystems. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 10: 201-227. 1979.

CARLSON, S. R.; WHITFORD, W. G. Ant mound influence on vegetation and soils in a semiarid mountain ecosystem. *Am. Midl. Nat.* 126: 125-139. 1991.

DAVIDSON, D. W.; INOUE, R. S.; BROWN, J. H. Granivory in a desert ecosystem: experimental evidence for indirect facilitation of ants by rodents. *Ecology* 65: 1780-1786. 1984.

GORDON, D. M. The spatial scale of seed collection by harvester ants. *Oecologia*. 95:479-487. 1993.
HÖLLDOBLER, B.; WILSON, E. O. *The ants*. Harvard University Press, Cambridge. p. 732. 1990.

INOUE, R. S.; BYERS, G. S.; BROWN, J. H. Effects of predation and competition on survivorship, fecundity, and community structure of desert annuals. *Ecology* 61: 1344-1351. 1980.

MACMAHON, J. A.; MULL, J. F.; CRIST, T. O. Harvester ants (*Pogonomyrmex* spp.): their community and ecosystem influences. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 31: 265-291. 2000.

RICO-GRAY, V.; OLIVEIRA, P. S. The ecology and evolution of ant-plant interactions. University of Chicago, Chicago (in press). p. 331. 2007.

SAMSON, D. A.; PHILIPPI, T. E.; DAVIDSON, D.W. Granivory and competition as determinants of annual plant diversity in the Chihuahuan desert. *Oikos* 65: 61-80. 1992. WILSON, E. O. The insect societies. Harvard University, Cambridge (in press). 548 p. 1971.

Agradecimento

(Agradeço à FAPEMIG, pelo apoio financeiro e institucional.)