



ECOLOGIA E EVOLUÇÃO DO COMPORTAMENTO SOCIAL EM PSEUDOESCORPIÕES

Everton Tizo-Pedroso. Universidade Estadual de Goiás, câmpus Morrinhos, GO. Laboratório de Ecologia Comportamental de Aracnídeos. tizopedroso@ueg.br

Kleber Del-Claro. Universidade Federal de Uberlândia, MG. Instituto de Biologia. Laboratório de Ecologia Comportamental e Interações. delclaro@ufu.br

Os pseudoescorpiões, embora muito pouco conhecidos, constituem o quarto grupo em importância de espécies dentre os aracnídeos ([Harvey, 2007](#)). Assim como a grande maioria dos representantes dessa classe, os pseudoescorpiões são artrópodes solitários ([Harvey, 1986](#)). Apenas uma dezena de espécies do velho mundo podem ser consideradas, ao menos, sazonalmente gregárias ([Del-Claro e Tizo-Pedroso, 2009](#)). Entretanto, curiosamente, duas espécies do gênero *Paratemnoides* (Atemnidae) constituem vida social complexa ([Brach, 1978](#); [Zeh e Zeh, 1990](#); [Hahn e Matthiesen, 1993](#)). Este gênero irradiou-se principalmente em regiões da África e os representantes sul-americanos são poucos. A espécie *Paratemnoides nidificator* (Balzan 1888) ocorre em diferentes biomas brasileiros, dentre eles o Cerrado. Com hábitos de vida crípticos, este pseudoescorpião constitui colônias com dezenas ou centenas de indivíduos em meio às cascas nos troncos de árvores, como das Fabaceae, por exemplo. Nesse (micro)ambiente, os pseudoescorpiões sociais evoluíram para explorar as presas mais abundantes, insetos de grande porte, como as formigas, besouros e percevejos ([Tizo-Pedroso e Del-Claro, 2007](#)). Os pseudoescorpiões se organizam empregando diferentes estratégias comportamentais para a captura de suas presas. Nas colônias, os indivíduos podem realizar tarefas diferenciadas, sendo mais propensos ao forrageamento, ou atividades de manutenção da colônia, ou para o cuidado da prole do grupo ([Tizo-Pedroso e Del-Claro, 2011](#)). O cuidado parental cooperativo parece fundamental para a sobrevivência da prole, considerando que as presas disponíveis geralmente são muito maiores do que os pseudoescorpiões e o esforço conjunto dos adultos é essencial para a obtenção de alimento para os filhotes. Entretanto, uma espécie secundária de pseudoescorpião evoluiu para burlar os mecanismos de defesa das colônias de *P. nidificator*. A outra espécie, *Parachernes melanopygus* Beier, 1959 (Chernetidae), adquiriu hábitos de um parasita, que se aloja no interior das colônias do seu hospedeiro, usufruindo dos seus recursos alimentares ([Tizo-Pedroso e Del-Claro, 2014](#)). Entretanto, a segunda espécie, também um pseudoescorpião social, também explora os comportamentos do seu hospedeiro, principalmente o cuidado parental. Tal como um cuco, o parasita substitui a prole do hospedeiro pela sua própria ninhada, para que estes filhotes sejam protegidos e alimentados pelos pais adotivos. Os pseudoescorpiões constituem raros exemplos de aracnídeos sociais, com características ecológicas e evolutivas únicas, que tornam esse grupo especialmente interessante para os estudos da evolução do comportamento social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRACH, V. 1978. Social behavior in the pseudoscorpion *Paratemnus elongatus* (Pseudoscorpionida: Atemnidae). *Insectes Sociaux*, v. 25, n. 1, p. 3-11.

DEL-CLARO, K. & TIZO-PEDROSO, E. 2009. Ecological and evolutionary pathways of social behavior in

Pseudoscorpions (Arachnida: Pseudoscorpiones). *Acta Ethologica*, v. 12, n. 1, p. 13-22.

HAHN, N. S. & MATTHIESEN, F. A. 1993. Notas biológicas sobre *Paratemnus minor* (Pseudoscorpiones, Atemnidae). *Revista Brasileira de Biologia*, v. 53, n. 4, p. 571-574.

HARVEY, M. S. The systematics and biology of pseudoscorpions. In: AUSTIN, A. D. & HEATHER, N. W. (Ed.). *Australian Arachnology*. Brisbane: Australian Entomological Society., 1986. p.75-85.

HARVEY, M. S. 2007. The smaller arachnid orders: diversity, descriptions and distributions from Linnaeus to the present (1758 to 2007). *Zootaxa*, n. 1668, p. 363-380.

TIZO-PEDROSO, E. & DEL-CLARO, K. 2007. Cooperation in the neotropical pseudoscorpion, *Paratemnoides nidificator* (Balzan, 1888): feeding and dispersal behavior. *Insectes Sociaux*, v. 54, n. 2, p. 124-131.

TIZO-PEDROSO, E. & DEL-CLARO, K. 2011. Is there division of labor in cooperative pseudoscorpions? An analysis of the behavioral repertoire of a tropical species. *Ethology*, v. 117, n. 6, p. 498-507.

TIZO-PEDROSO, E. & K. DEL-CLARO. 2014. Social parasitism: emergence of the cuckoo strategy between pseudoscorpions. *Behavioral Ecology*, v. 25, n. 2, p. 335-343.

ZEH, J. A. & ZEH, D. W. 1990. Cooperative Foraging for Large Prey by *Paratemnus elongatus* (Pseudoscorpionida, Atemnidae). *Journal of Arachnology*, v. 18, n. 3, p. 307-31.

APOIO FINANCEIRO:

Universidade Estadual de Goiás

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais