



## SELEÇÃO DE MICROHABITATS ATRAVÉS DE CRIPTICIDADE DEFENSIVA PARA UMA ESPÉCIE DE SALTICÍDEO

João Custódio Fernandes Cardoso; Marcelo de Oliveira Gonzaga - Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Uberlândia, MG. juaocustodio@hotmail.com;

### INTRODUÇÃO

Muitas espécies de aranhas são sujeitas a intensa pressão de predação por predadores visualmente orientados como, por exemplo, aves (Gunnarson, 2007). Assim, a variedade de estratégias anti-predação que muitas aranhas apresentam como comportamentos de fuga, estruturas complexas de teias e cripticidade podem ser fortemente influenciadas por estes predadores. Dessa forma, espécies capazes de selecionar microhabitats para repouso e forrageamento que minimizem os contrastes entre seus corpos e o substrato podem ser menos suscetíveis a ataques (e.g. Théry & Casas, 2002). Para este propósito, é necessária a habilidade de identificar padrões de coloração dos substratos usados para forrageamento e outras atividades. Em Araneae, a habilidade de obter informação visual detalhada do ambiente, entretanto, é restrita a alguns grupos, como por exemplo, a família Salticidae. Essas aranhas têm grandes olhos anteriores medianos que podem discriminar coespecíficos, competidores, predadores, diferentes tipos de presas e características ambientais. A maioria dos outros grupos de aranhas é incapaz de fazer isso com tanta eficiência (Harland & Jackson, 2000). *Menemerus bivittatus* (Dufour, 1831) é um salticídeo comum que ocorre no ambiente urbano de Uberlândia, MG. Observações preliminares demonstraram que esta espécie é um bom modelo para o estudo da seleção de microhabitats para forrageamento quando exposta a predadores. A ocorrência dessa aranha em locais que apresentam padrões de coloração aparentemente similares aos de seu corpo, como por exemplo, troncos de *Caesalpinia peltophoroides* (Fabaceae), pode estar associada com um comportamento anti-predatório (cripticidade defensiva).

### OBJETIVOS

O presente estudo objetivou avaliar se a aranha sinantrópica *Menemerus bivittatus* apresenta cripticidade defensiva como uma estratégia antipredação, exibindo maiores taxas de predação em locais que contrastam com seus padrões de coloração.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no município de Uberlândia, MG (18°55'S, 48°17'O). O experimento foi conduzido nas imediações do Campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Ao todo, 200 modelos da mesma aranha foram impressos em papel A4 com tinta colorida comum. Todas as proporções originais de medidas foram preservadas (9 mm). As aranhas foram manualmente recortadas e embaixo de seus corpos foram colocadas massinhas de modelar de cor acinzentada, que é semelhante à coloração dos modelos. A massinha teve como função servir de substrato para colagem das aranhas artificiais em campo e proporcionar a estas a dimensão de profundidade. Os modelos foram dispostos em locais acima de 3 m utilizando-se cola para isopor e EVA (Etil Vinil Acetato). Os 100 primeiros foram afixados em paredes brancas, apresentando alta conspicuidade. Os outros 100 modelos foram colocados em troncos de árvores, onde se tornavam mais crípticos, devido à similaridade existente entre os corpos e o substrato em questão. O experimento foi vistoriado de dois em dois dias para os primeiros dez

dias, tendo sido novamente conferido após sete dias. Para cada vistoria, foram quantificadas as taxas de predação em paredes e árvores. Foi considerado um evento de predação a ausência de um modelo, no local onde foi previamente disposto ou a localização de um modelo parcialmente removido ou danificado.

## RESULTADOS

As taxas de predação foram significativamente mais elevadas nas paredes brancas, que são o substrato com padrões dessemelhantes aos dos modelos utilizados. O experimento mostrou que houve diferença significativa entre a frequência de predação dos modelos em árvores e em paredes (Teste Exato de Fisher,  $p=0,0199$ ).

## DISCUSSÃO

O ambiente urbano estudado apresenta muitos predadores visualmente orientados de grande porte, que são potenciais inimigos naturais de *M. bivittatus*, como por exemplo, aves (Franchin *et al.*, 2004). Os resultados obtidos demonstram que indivíduos de *M. bivittatus* que se encontram em substratos com padrões de coloração semelhantes aos de seus corpos (e.g. troncos de *C. peltophoroides*), por estarem crípticos, apresentam menor probabilidade de detecção e, portanto, redução no risco de predação. Indivíduos da família Salticidae possuem alta acuidade visual, sendo capazes de discriminar diferentes características do ambiente (Harland & Jackson, 2000). Cardoso e Gonzaga (2011), por exemplo, mostraram que *M. bivittatus* seleciona ativamente substratos que a tornem menos conspícua no ambiente, sugerindo que a seleção do substrato pode se dar a partir da coloração do mesmo. Esta habilidade de seleção, associada aos dados obtidos com os modelos, sugerem que a ocupação de ambientes de difícil detecção visual pode ser uma estratégia anti-predação para *M. bivittatus*. A coloração críptica deve estar associada a fatores comportamentais de ocupação de microhabitats viáveis, onde exista correspondência entre o plano de fundo e o corpo do animal. Assim, para esta espécie, padrões de coloração podem ser utilizados na escolha de locais para repouso e forrageamento que a tornem menos susceptível a detecção por predadores visualmente orientados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARDOSO, J. C. F.; GONZAGA M. O. 2011. Influência do padrão de coloração do substrato no deslocamento de *Menemerus bivittatus* (Araneae, Salticidae). Anais do XXIX Encontro Anual de Etologia, Uberlândia, MG, p. 217
- FRANCHIN, A. G.; OLIVEIRA, G. M.; MELO, C.; TOMÉ, C. E. R.; MARÇAL-JÚNIOR, O. 2004. Levantamento da Avifauna do Campus Umuarama - Universidade Federal de Uberlândia (Uberlândia, MG). Revista Zoociências, v.6, n.2, p.219-230.
- GUNNARSSON, B. 2007. Bird predation on spiders: ecological mechanisms and evolutionary consequences. The Journal of Arachnology, v.35, n.3, p.509-529.
- HARLAND, D. P.; JACKSON, R. R. 2000. 'Eight-legged cats' and how they see - a review of recent research on jumping spiders (Araneae: Salticidae). Cimbebasia, v.16, p.231-240.
- THÉRY, M; CASAS J. 2002. Predator and prey views of spider camouflage. Nature, v.415, p.133.