

# Comportamento Predatório Incomum de *Menemerus bivittatus* (Dufour) (Araneae, Salticidae)

Vitor Ribeiro Halfeld

Universidade Federal de Juiz de Fora, e-mail: [vitor.halfeld@hotmail.com](mailto:vitor.halfeld@hotmail.com).

*EntomoBrasilis* 8 (2): 162-164 (2015)

**Resumo.** Neste trabalho, a aranha-saltadora *Menemerus bivittatus* (Dufour) é registrada como predadora de pupas de formigas *Camponotus crassus* Mayr. A captura desse tipo de presa foi realizada por meio da execução de um comportamento especializado, conhecido como “snatching”. Aranhas que exibem esse comportamento roubam o material transportado por formigas operárias (presas ou formas juvenis) para se alimentar. No Brasil, registros desse tipo de interação são escassos na literatura. Trata-se do primeiro registro do comportamento “snatching” em ambiente urbano.

**Palavras-chave:** Aranhas-saltadoras; *Camponotus crassus*; “snatching”.

## Unusual Predatory Behavior of *Menemerus bivittatus* (Dufour) (Araneae, Salticidae)

**Abstract.** In this work, the jumping spider *Menemerus bivittatus* (Dufour) is registered as a predator of pupae of the ant *Camponotus crassus* Mayr. The capture of this type of prey was performed by running a specialized behavior, known as “snatching”. Spiders that exhibit this behavior steal the material transported by worker ants (prey or brood) to feed. In Brazil, records of this type of interaction are quite scarce. This is the first record of the snatching behavior in urban environment.

**Keywords:** *Camponotus crassus*; jumping spiders; snatching.

A família Salticidae reúne aranhas caracterizadas pelo cefalotórax com formato quadrangular (em vista dorsal), pernas robustas e olhos medianos anteriores conspícuos (AHMED & AHMED 2013). Trata-se da família mais diversa da ordem Araneae, agrupando mais de 500 gêneros, totalizando 13% da diversidade de aranhas conhecidas (PLATNICK 2014). RICHMAN & JACKSON (1992) realizaram ampla revisão sobre a etologia desses organismos, conhecidos popularmente como aranhas-saltadoras. No referido trabalho, as estratégias de predação inventariadas são diversas, variando de espécies que exercem busca ativa, até as que predominantemente esperam a aproximação da presa. O comportamento de predação denominado “snatching” (JACKSON *et al.* 2008), embora seja um dos mais raros, destaca-se como um dos mais complexos: Exibindo esse padrão de comportamento, as aranhas interagem com formigas forrageadoras roubando as presas transportadas em suas mandíbulas. Espécimes imaturos que estejam sendo transportados também podem ser roubados e consumidos (TOUYAMA *et al.* 2008).

O presente trabalho tem como objetivo registrar o comportamento “snatching” de *Menemerus bivittatus* (Dufour) sobre formas juvenis de formigas *Camponotus crassus* Mayr em ambiente urbano, no sudeste do Brasil. Trata-se do primeiro registro do comportamento de “snatching” para o Brasil, bem como seu primeiro registro em ambiente urbano.

As observações foram realizadas em uma residência localizada na área urbana do município de Juiz de Fora (21°47'08"S 43°20'50"O), estado de Minas Gerais, região sudeste do Brasil. As formigas e as aranhas encontradas foram analisadas em microscópio estereoscópico para reconhecimento de estruturas com relevância taxonômica. Para a identificação das formigas, foram utilizados o guia de gêneros proposto por BACCARO

(2006), o trabalho de ANTONIO *et al.* (2014) e as imagens dos tipos nomenclaturais, disponibilizadas em catálogo eletrônico especializado (NOBILE 2007). As aranhas, por sua vez, foram identificadas com o auxílio do guia proposto por INDICATTI (2013) e da chave de identificação de WESOLOWSKA (1999). O comprimento de 30 formigas operárias adultas e de 10 aranhas, bem como o deslocamento desses organismos, foi determinado com o auxílio de fita métrica graduada milimetricamente, disposta ao longo da trilha e em sentido perpendicular a esta. Para cálculo da média, desvio padrão e coeficiente de variação do comprimento das formigas, foi utilizado o programa estatístico R (R CORE TEAM 2014). O registro fotográfico dos espécimes foi realizado.

Durante o mês de outubro de 2014, a atividade de formigas operárias da espécie *C. crassus* foi monitorada diariamente, no período compreendido entre as 17 horas e as 18 horas. No vigésimo terceiro dia, foram observadas operárias deslocando-se do ninho presente em ambiente artificial de alvenaria para uma cavidade encontrada em uma peça metálica. Dez por cento destas transportavam formas pupares, indicando realocação de ninho. Cerca 43,5% dos espécimes adultos contabilizados se deslocavam na direção oposta, sem transportar formas juvenis. Embora a maior parte das formigas percorresse uma trilha estreita, 15% delas utilizaram outros trajetos, cerca de cinco centímetros acima ou abaixo da trilha principal.

Durante a atividade das formigas, foi registrada a aproximação de uma aranha-saltadora *M. bivittatus*, que permaneceu dentro da faixa de dez centímetros utilizada pelas formigas. Por três ocasiões, formigas colidiram em resposta defensiva contra a aranha, que demonstrou comportamento de evitação, afastando-se dos insetos. Entretanto, diante das formigas que transportavam pupas, o espécime de *M. bivittatus* lançava-se

em ataque. Nas primeiras tentativas observadas, as formigas que carregavam os espécimes juvenis conseguiram evadir-se. Na terceira investida, porém, *M. bivittatus* conseguiu subtrair a pupa transportada por uma operária, consumindo-a a cerca de 15 centímetros de distância da trilha principal (Figura 1). O mesmo comportamento foi observado durante os cinco dias seguintes, totalizando dez observações.

Os espécimes adultos de *C. crassus* apresentaram comprimento médio de cinco milímetros, com desvio padrão de 1,06 e coeficiente de variação igual a 22,15. Do total de dez aranhas medidas, nove apresentaram comprimento equivalente à média registrada para *C. crassus*. No entanto, mesmo diante de formigas adultas com tamanho abaixo da média, todas as aranhas demonstraram comportamento de evitação, aproximando-se restritamente daquelas que transportavam pupas.

A espécie *Menemerus bivittatus* é originária do continente asiático, embora se encontre distribuída globalmente (INDICATTI 2013). No Brasil, levantamentos em áreas urbanas das regiões sudeste e nordeste demonstram a recorrente presença dessa espécie (BRESCOVIT *et al.* 2011; MELO *et al.* 2014). JACKSON *et*

*al.* (2008) realizaram o registro pontual do comportamento de “snatching” envolvendo aranhas do gênero *Menemerus* e mosquitos mortos carregados por formigas *Camponotus* sp. em áreas rurais do Quênia. De fato, diversos trabalhos apontam insetos pertencentes à ordem Diptera como as presas mais comuns de aranhas-saltadoras (GUSEINOV 2004, 2005; WETERINGS 2014). Dessa forma, o comportamento de “snatching”, nas condições descritas neste trabalho, apresenta relevância ecológica por se caracterizar como uma “alça” temporária na rede trófica, estabelecida somente quando formas juvenis de formigas encontram-se vulneráveis fora da colônia, nas eventuais realocações de ninho.

Ambientes urbanos são caracterizados pela intensa atividade antrópica e pela reduzida biodiversidade. No entanto, o conhecimento multidisciplinar sobre sua fauna é importante subsídio para o desenvolvimento de estratégias eficazes de planejamento urbano e até mesmo de controle biológico de espécies indesejadas. O presente estudo se insere nessa proposta contribuindo com novos conhecimentos sobre a ecologia e o comportamento de *M. bivittatus* e *C. crassus*, descrevendo uma relação trófica inédita no Brasil.

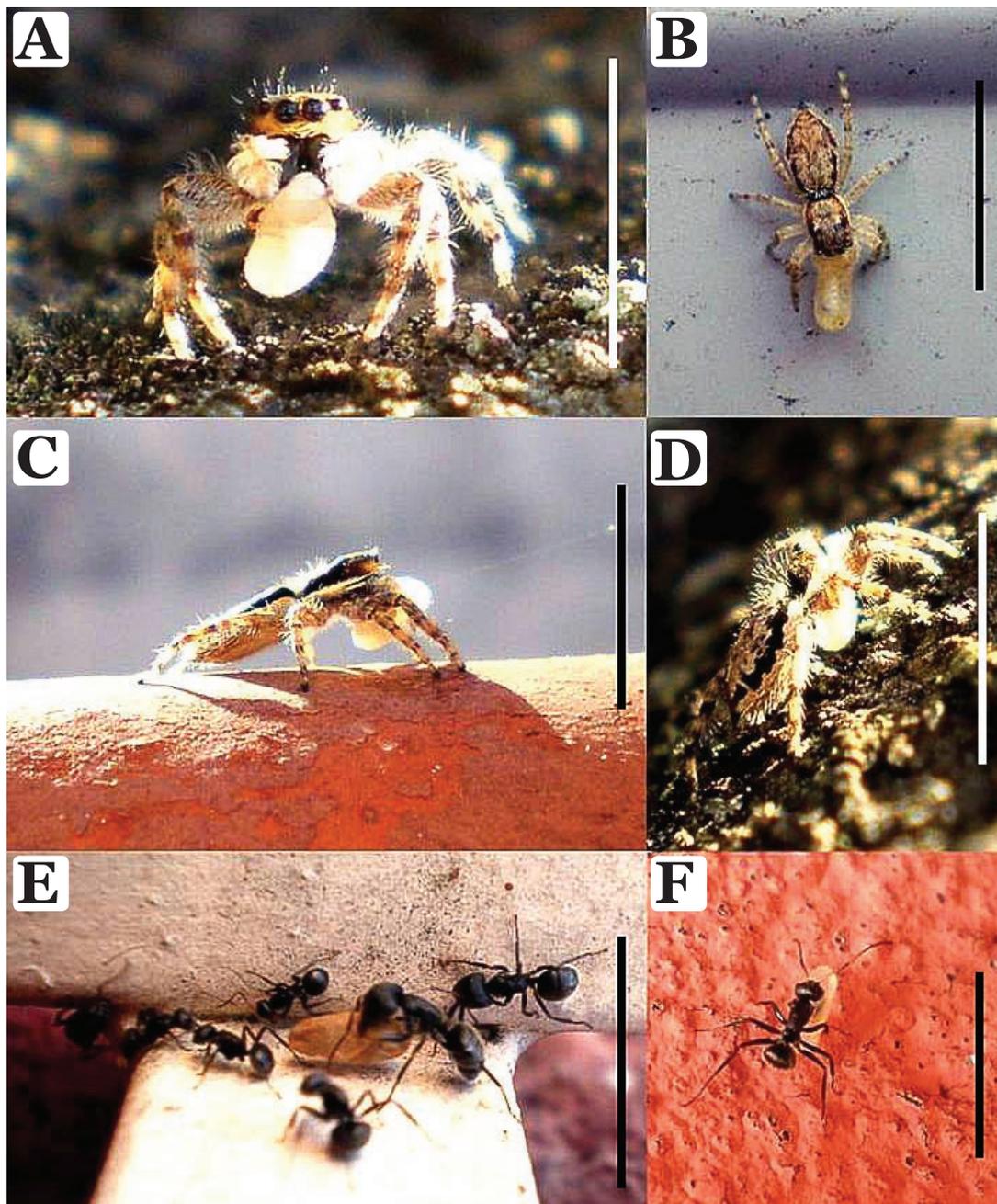


Figura 1. *Menemerus bivittatus* alimentando-se de uma pupa de *Camponotus crassus* (a, b, c, d). *C. crassus* transportando pupas durante a realocação de ninho (e, f). Barras indicam cinco milímetros.

## REFERÊNCIAS

- Ahmed, S.M. & S. T. Ahmed, 2013. First Record of Three Jumping Spiders (Araneae: Salticidae) in Mergasor (Erbil-Iraq). *International Journal of Molecular Zoology*, 6: 20-23.
- Antonio, S.D., K.B. Michelutti, E.R.P. Soares & D.A.S. Cunha, 2014. Dendograma de Formigas do Gênero *Camponotus*. Disponível em: <<http://periodicos.uems.br/novo/index.php/enic/article/viewFile/4872/2584>>. [Acesso em: 25.05.2015].
- Baccaro, F.B., 2006. Chave para as principais subfamílias e gêneros de formigas (Hymenoptera: Formicidae). Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia – INPA, Programa de pesquisa em Biodiversidade – PPBIO, Faculdades Cathedral. Manaus. 34 p.
- Brescovit, A.D., U. Oliveira & A.J. Santos, 2011. Aranhas (Araneae, Arachnida) do Estado de São Paulo, Brasil: diversidade, esforço amostral e estado do conhecimento. *Biota Neotropica*, 11: 717-747.
- Guseinov, E.F., 2004. Natural prey of the jumping spider *Menemerus semilimbatus* (Hahn, 1827) (Araneae: Salticidae), with notes on its unusual predatory behavior. *Arthropoda Selecta – Special Issue*, 1: 93-100.
- Guseinov, E.F., 2005. Natural prey of the jumping spider *Menemerus taeniatus* (Araneae: Salticidae). *European Journal of Entomology*, 102: 797-799.
- Indicatti, P.R., 2013. Aranhas do parque nacional de Itatiaia Rio de Janeiro/Minas Gerais, Brasil. *Itatiaia: Parque Nacional de Itatiaia (Boletim de pesquisa e desenvolvimento)*, 16), 46 p.
- Jackson, R.R., K. Salm & S.D. Pollard, 2008. Snatching prey from the mandibles of ants, a feeding tactic adopted by East African jumping spiders. *The Journal of Arachnology*, 36: 609-611.
- Melo, T.C., M.C.L. Peres, J.L. Chavari, A.D. Brescovit & J.H.C. Delabie, 2014. Ants (Formicidae) and spiders (Araneae) listed from the metropolitan region of Salvador, Brazil. *Check List*, 2: 355-365.
- Nobile, A., 2007. AntWeb: *Camponotus crassus*. Disponível em <<https://www.antweb.org/bigPicture.do?name=casento173407&shot=p&number=1>>. [Acesso em: 17.05.2015].
- Platnick, N.I., 2014. The World Spider Catalogue, Version 15. Disponível em <[http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog\\_15.0/COUNTS.html](http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog_15.0/COUNTS.html)>. [Acesso em: 20.02.2015].
- R Core Team, 2014. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <<http://www.R-project.org/>>.
- Richman, D.B. & R.R. Jackson, 1992. A review of the ethology of jumping spiders (Araneae, Salticidae). *Bulletin of the British Arachnological Society*, 2: 33-37.
- Touyama, Y., Y. Ihara & F. Ito, 2008. Argentine ant infestation affects the abundance of the native myrmecophagic jumping spider *Siler cupreus* Simon in Japan. *Insectes Sociaux*, 55: 144-146.
- Wesolowska W., 1999. A revision of the spider genus *Menemerus* in Africa (Araneae: Salticidae). *Genus*, 10: 251-353.
- Weterings, R., C. Umponstira & H.L. Bucklei, 2014. Predation on mosquitoes by common Southeast Asian house-dwelling jumping spiders (Salticidae). *British Arachnological Society*, 4: 122-127.

Recebido em: 17/03/2015

Aceito em: 15/06/2015

\*\*\*\*\*

## Como citar este artigo:

Halfeld, V.R., 2015. Comportamento Predatório Incomum de *Menemerus bivittatus* (Dufour) (Araneae, Salticidae). *EntomoBrasilis*, 8 (2): 162-164.

Acessível em: [doi:10.12741/ebrasilis.v8i2.516](https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v8i2.516)

