



INFLUÊNCIA DO TAMANHO DA PRESA NO FORRAGEAMENTO DE *AGLAOCTENUS* SP. (ARANEAE, LYCOSIDAE) EM UMA ÁREA DE CAATINGA

E. C. Barral¹

N. M. Almeida², R. Sousa², R. L. L. Orihuela³, M. C. Carvalho

¹Programa de Pós - Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco (elivaniabarral@yahoo.com.br)

²Programa de Pós - Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal Rural de Pernambuco

³Programa de Pós - Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

⁴Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco

INTRODUÇÃO

Teorias de forrageamento ótimo tentam explicar as decisões tomadas por organismos, em termos de custos e benefícios, em obter alimento de forma ótima, escolhendo uma estratégia alimentar que deve ser utilizada dentro de certas condições específicas, sempre no sentido de maximizar o ganho energético do animal e minimizar o custo para obter o alimento (Ricklefs *et al.*, 003; Krebs & Davis 1993; Begon *et al.*, em *l.*, 1990). Dessa forma, o forrageamento ótimo pode variar de acordo com variáveis ambientais como período do dia, tipo de alimento, distribuição do alimento no ambiente, tempo e energia gastos caçando, capturando, subjugando e consumindo a presa, assim como o risco de ser predado (Ricklefs *et al.*, 003; Begon *et al.*, 990). O tamanho da presa é a outra variável importante na decisão do predador em selecionar o recurso alimentar, de forma que predadores que apresentam esta seletividade, quanto ao tamanho da presa, podem influenciar as dinâmicas populacionais e a evolução de estratégias de defesa das presas (Andrewartha & Birch, 1984). Muitos predadores solitários, como lagartos e aranhas, apresentam esta estratégia alimentar e frequentemente mostram uma preferência por presas de tamanhos menores ou equivalentes ao do predador (Teixeira & Giovanelli, 1999). Dessa maneira, espera-se que *Aglaoctenus* sp. (Araneae, Lycosidae) apresente preferência e sucesso de captura maior em presas de tamanho menor e intermediário.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi investigar se existe diferença na eficiência do ataque da aranha *Aglaoctenus* sp. (Araneae, Lycosidae) para diferentes tamanhos de presa, em uma área de Caatinga, Salgueiro, Pernambuco.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em área de caatinga no município de Salgueiro, distrito de Negreiro (08°06'S 039° 12'W), Pernambuco. A área caracteriza-se por apresentar solo do tipo litólico, clima semi-árido e vegetação do tipo savana estépica (CPRM, 2005). Gafanhotos classificados pelo tamanho em três categorias (pequeno, equivalente e grande) foram oferecidos vivos na extremidade do prato oposta ao funil de refúgio da teia em lençol de *Aglaoctenus* sp. (Araneae, Lycosidae), a uma distância que variou entre 15 e 20 cm do predador, simulando a situação natural de queda do gafanhoto na teia. Posteriormente, foram realizadas observações por cinco minutos para verificar os comportamentos (deslocamento sobre a teia, contato, ataque, local e forma de manuseio da presa e fuga da presa) da presa e do predador. Ocorrendo ataque do predador ou fuga da presa o experimento era cessado, caso contrário era provocado um estímulo vibratório (10 toques) com a utilização de uma pinça através de toques na região da teia onde se localizava a presa. Esses estímulos eram repetidos num

intervalo de 30 segundos por cinco minutos, onde não havendo ataque do predador ou fuga da presa encerrava-se o experimento. Os experimentos só eram conduzidos quando as teias utilizadas para o experimento apresentavam aranhas localizadas na entrada do funil, em possível posição de prontidão a um ataque. Para testar se a proporção entre ataque e não ataque difere do observado ao acaso foi construída uma tabela de contingência e aplicado o teste G utilizando o programa Past (Hammer *et al.*, 001).

RESULTADOS

Houve diferença na eficiência de ataque de *Aglaoctenus* sp. (Araneae, Lycosidae) para diferentes tamanhos de presa (Teste G= 6,235; gl= 2, p= 0,044), mostrando maior eficiência de ataque para presas menores ou de tamanho equivalente. Esta preferência de *Aglaoctenus* sp. por gafanhotos de tamanhos menor ou intermediários (75% e 50% das ocorrências respectivamente, n= 4 para ambas as categorias) parece responder a maior eficiência de captura para esse grupo de presas, evidenciando uma estratégia alimentar onde o tamanho das presas revela um maior benefício em relação ao custo de capturar, subjugar e consumir estas presas, corroborando com resultados encontrados em estudos com outros grupos de predadores (Teixeira & Giovanelli, 1999; Scheibler, 2002). Ao atacar uma das presas de tamanho menor, a aranha, logo no momento posterior ao ataque a levou imediatamente para ao interior do funil onde iniciou a ingestão da mesma. Isso provavelmente deve-se ao fato dessas presas não apresentarem capacidade de reação aos ataques e nem oferecerem riscos de danos físicos ao predador. A ocorrência de tomia de membros em diversos grupos de animais é bastante relatada (Guffey 1998; Hara & Gnaspini 2003), contudo esse comportamento é referido como uma estratégia de fuga por parte das presas, sendo denominada autotomia (Arnold 1994; Foelix 1996; Vitt *et al.*, 2008). O comportamento apresentado por *Aglaoctenus* sp. de causar a tomia das pernas das presas, assim como o posicionamento dos gafanhotos de tamanho equivalente com o ventre para cima está relacionado com o processo de imobilização dos mesmos, já que desta forma o seu manuseio seria facilitado, excluindo qualquer possibilidade

de fuga. As aranhas manuseavam essas presas, inicialmente, na região do prato e posteriormente as arrastavam segurando-as pela cabeça para o interior do funil. A ausência de ataques a presas maiores por *Aglaoctenus* sp. parece estar relacionada a alta demanda de energia que seria utilizada nesse processo, além de oferecer riscos de danos físicos em possíveis combates. Além disso, o processo de imobilização destas presas custaria um gasto maior de tempo, levando a uma maior exposição das aranhas aos seus predadores (Dicke & Grostal, 2001; Werner *et al.*, 1983).

CONCLUSÃO

Aglaoctenus sp. mostrou preferência por presas de menor tamanho, indicando que esta seja uma estratégia de forrageamento ótimo para a espécie, uma vez que há um maior benefício em relação ao custo do ataque e captura para este tamanho de presa.

REFERÊNCIAS

- ANDREWARTHA, H. G., & BIRCH, L. C. 1984. The ecological web. The University of Chicago Press, Chicago, USA. BEGON, M., HARPER, J. L. & TOWNSEND, C. R. 1990. Ecology: individuals, populations and communities. Blackwell Scientific Publications, Boston, MA, USA. DICKE, M. & GROSTAL P. 2001. Chemical detection of natural enemies by arthropods: an ecological perspective. Annual Review of Ecology and Systematics. 32: 123. FOELIX, R. F. 1996. Biology of Spiders. Oxford University Press, Oxford. GUFFEY, C. 1998. Leg autotomy and its potential fitness costs for two species of harvestmen (Arachnida, Opiliones). J. Arachnol. 26: 296 - 302. HARA, M. R. & GNASPINI, P. 2003. Comparative study of the defensive behavior and morphology of the gland opening area among harvestmen (Arachnida, Opiliones, Gonyleptidae) under a phylogenetic perspective. Arthrop. Struct. Develop. 32: 257 - 275. RICKLEFS, R. E. 2003. A economia da natureza. 5 ed. New York: Editora Guanabara Koogan. TEIXEIRA, R. L. & GIOVANELLI, M. 1999. Ecologia de *Tropidurus torquatus* (Sauria: Tropiduridae) da restinga de Guriri, São Mateus, ES. Rev. Brasil. Biol., 59(1): 11 - 18.