



## ARANHA X GAFANHOTO: ATAQUE E CONTRA-ATAQUE

Amaury Soares de Brito – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Serra Talhada, PE. amaury\_sb\_ta@yahoo.com.br. ;

Martinho C. Carvalho – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Serra Talhada, PE.

## INTRODUÇÃO

As interações predador-presa resultam na evolução de comportamentos antagônicos, ou seja, enquanto as presas desenvolvem estratégias para evitar o encontro, com seu algoz (Brown & Chivers, 2005), e de defesa pós-encontro, os predadores avançam em habilidades de busca e captura (Barbosa & Castellano, 2005). Num processo coevolutivo, muitas características são consequências específicas do conflito com a espécie oponente (Dawkins & Krebs, 1979). As aranhas de teia detectam suas presas primariamente pelas vibrações produzidas na teia (veja Viera *et al.* 2007). A aranha de teia em funil *Aglaoctenus lagotis* é frequente na Caatinga onde caça principalmente insetos saltadores da ordem Orthoptera (dados não publicados).

## OBJETIVOS

Avaliar o efeito do valor de presas saltatoriais nas decisões de caça da aranha *Aglaoctenus lagotis*.

## MATERIAL E MÉTODOS

Local do estudo O estudo foi realizado entre os meses de janeiro a abril de 2012 na Reserva Mata da Pimenteira (S 7° 59' 00'' e W 38° 19' 16'') do Parque Estadual Mata da Pimenteira, situado no limite da Fazenda Saco e o Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) município de Serra Talhada, Pernambuco (PERNAMBUCO, 2012). Protocolo experimental e de análise Foram realizadas 44 repetições do experimento, o qual consistiu em oferecer presas saltatoriais (ortópteros) na teia da aranha *Aglaoctenus lagotis*, testando o efeito do valor da presa, o qual foi estudado pelo tamanho corporal da presa e sua distância do ponto de interceptação na teia em relação à aranha. Foram usadas presas de três tamanhos diferentes: menores que a aranha, de tamanho equivalente e maiores. Metade das presas de cada tamanho relativo foi oferecida na porção mediana da teia e a outra na porção terminal, oposta ao abrigo. As aranhas escolhidas estavam na postura de caça, na entrada do abrigo. As presas foram soltas de uma altura de aproximadamente 15cm, simulando uma interceptação natural. Cada aranha foi testada uma única vez e todos os experimentos foram filmados para posterior análise dos comportamentos da interação aranha-gafanhoto. Foi realizada análise de regressão para saber se o tempo de ataque da aranha variou em função da distância da presa, e análise de variância para testar se o tempo de captura variou em relação ao tamanho da presa.

## RESULTADOS

A distância de interceptação da presa (Análise de Regressão,  $R^2 = 0,0078$ ;  $p = 0,7256$ ,  $N = 19$ ) e o tamanho da presa (ANOVA F 0,05 (1) 2, 16 = 1,1026;  $p = 0,3559$ ) não influenciaram o tempo de ataque da aranha. As médias dos tempos de captura das presas foram: presas menores = 39,4 s; equivalentes = 78,2 s e maiores = 9147,8 s. As aranhas atacaram em maior proporção as presas de tamanho equivalente ( $X^2 = 5,961$ ; G.L. = 2;  $p = 0,050763$ ),

porém, capturaram em maior proporção as atacadas de tamanho menor (100 %) enquanto as equivalentes foram as menos capturadas (22 %). As aranhas apresentaram estratégias diferentes para atacar as presas de diferentes tamanhos: Quando as aranhas atacaram as presas de tamanho equivalente e maiores, desferiam várias picadas rápidas nas pernas e afastavam-se, para as presas menores desferiam uma ou poucas picadas no dorso do tórax e transportaram-nas para o abrigo. Em 5 experimentos usaram a tática da tomia das pernas saltatorias dos gafanhotos, todos em presas maiores e equivalentes. As presas defenderam-se com duas táticas principais: ou reagindo ofensivamente desferindo golpes na aranha, tais como, pontapés e coices, ou evitando serem detectadas pela aranha. Nessa última ficaram imóveis na teia por vários minutos, de modo a não emitir vibrações na teia, ou deslocaram-se para folhas e gravetos que estavam presos aos fios de seda, usando-os como plataforma de salto para fora da teia.

## DISCUSSÃO

Os resultados sugerem uma corrida armamentista: por um lado, a aranha apresenta o comportamento de efetuar a tomia, das pernas saltatorias de suas presas maiores, deve ter evoluído para evitar ferimentos causados pelos golpes dessas pernas musculosas cujas tíbias são providas de espinhos, por outro lado, o comportamento de imobilidade, apresentado pelas presas, sugere uma defesa para não serem detectadas pela aranha. Assim, sem emitir vibrações nos fios da teia, as presas ficam “invisíveis” a percepção do predador, visto que a aranha usa as vibrações nos fios de seda como principal fonte de informações sobre as presas. As presas de tamanho equivalente aparentam ser mais atrativas para a aranha, entretanto estas foram as mais rejeitadas após contato sugerindo defesas químicas nessas presas.

## CONCLUSÃO

A aranha *A. lagotis* emprega uma tática especial para capturar presas maiores, como forma de minimizar o risco de ferimentos: a habilidade da tomia, das pernas saltatorias, foi usada na subjugação dessas presas. Somente as presas maiores demonstram habilidades de desferir golpes contra a aranha, usando justamente suas pernas saltatorias. Apesar de não serem as preferidas para o ataque, o sucesso de captura da aranha foi maior em presas menores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, P., & CASTELLANOS, I. 2005. Ecology of Predator-Prey Interactions. New York, Oxford University Press, 389 p.

BROWN, G. E., & CHIVERS, D.P. 2005. Learning as an adaptive Response to Predation. Pp 34-47. IN: BARBOSA, P., & CASTELLANOS, I. (eds.) Ecology of Predator-Prey Interactions. New York, Oxford University Press, 389 p.

DAWKINS, R. And KREBS, J. R. 1979. Arms Races between and within Species. The Royal Society. doi: 10.1098/rspb.1979.0081; Proc. R. Soc. Lond. B, 1979 205, 489-511.

VIERA, C., 2007. Teias e Forrageamento. In: GONZAGA, M. O.; SANTOS, A. J, JAPYASSÚ, H. F. (Org.) Ecologia e Comportamento de Aranhas. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 45-65 p.

## Agradecimento

Apoio financeiro: Facepe e CODEVASF.