

CAIU NA TEIA É PRESA?

Adriano José Barbosa Souza, Priscylla Rodrigues Matos, Octavio André de Andrade Neto e Tassiana Reis Rodrigues dos Santos ,

Orientador: Hélder Consolaro

Introdução

A interação presa-predador na natureza é muito importante para o entendimento das relações tróficas nos estudos de teias alimentares. A predação no contexto dos fatores bióticos, pode reduzir a distribuição e a abundância das presas diminuindo o aporte alimentar dos predadores que poderiam até mesmo extinguir-se caso não apresentassem adaptação a alimentar-se de outras presas (KREBS, 1985).

Os artrópodes da ordem Aracnidae são predadores generalistas. Para captura de suas presas podem adotar duas estratégias, de acordo com o risco de predação a que estão expostas: caça ou “senta-espera”. As aranhas com hábito de caça forrageiam em busca de alimento, enquanto as aranhas sedentárias (“senta-espera”) constroem teias e aguardam no local a captura das presas (RUPPERT, *et al.*2005)

Dentro dos locais de preferência para construção de suas teias estão troncos caídos, cavidades do solo, vegetação herbácea e/ou arbustiva, cupins e tocas de outros animais. Segundo HARWOOD (2003), aranhas constroem suas teias em locais que permitem a otimização na obtenção de recursos.

O comportamento animal e o tamanho da presa são fatores potenciais na predação de insetos pelas aranhas. Desse modo, o estudo se propôs a analisar a preferência por tamanho da presa, o período de atividade de predação e o tempo de captura de presas pela espécie *Aglaoctenus* sp.

Material e Métodos

Coleta de Dados

Para a coleta dos dados, primeiramente foram selecionados no período matutino 30 teias de aranhas bem estruturadas, aparentemente ativas e sadias. As teias foram selecionadas próximas da trilha para otimizar o cuidado na aproximação e deposição das presas, no sentido de evitar movimentos e vibrações que influenciassem o comportamento de forrageamento da aranha. Em seguida, foram coletadas três tipos de

presas e separadas em categorias de tamanho: cupins (presas pequenas), formigas (presas médias) e vespas (presas grandes).

Foi adotado o método de deposição de presas com três vistorias a cada 20 minutos, totalizando 60 minutos. Essa metodologia foi repetida em dois períodos: manhã e noite. O tempo de cada vistoria foi categorizado em intervalos. O intervalo de 0-20 minutos foi denominado de “A”, o de 20-40 minutos de “B” e o de 40-60 minutos de “C”. Para tanto, a cada 10 teias foram colocadas presas vivas de tamanho grande, médio e pequeno, respectivamente. Para evitar a fuga, o terceiro par de patas das presas maiores e médias foram removidos.

Análise de dados

Para análise dos dados foi utilizada uma tabela de contingência para comparação entre tamanho da presa capturada, por período diurno e noturno e por tempo de captura através de modelos log-lineares para verificar se esses fatores interagem na determinação do comportamento dessa espécie, e realizado teste qui-quadrado *a posteriori* para testar cada fator isolado e aos pares.

Resultados e discussão

Foram capturadas 21 presas no período noturno e 13 no período diurno, totalizando 34 presas capturadas. Entretanto, essa diferença não foi significativa ($\chi^2=1,88$; $p = 0,170$).

Considerando o tamanho das presas capturadas em cada período, foi observada uma diferença significativa ($\chi^2 = 6.27$, $p < 0,05$) (Tabela 1), de modo que no período diurno as presas grandes foram capturadas em número maior que o esperado em relação ao período noturno, e as presas de tamanho médio e pequeno foram capturadas em número menor que o esperado no período diurno em comparação ao período noturno (Fig. 1). Esses resultados podem estar relacionados ao fato da aranha *Aglauctenus* sp ser uma espécie que apresenta atividade diurna e noturna. Além disso, a velocidade de capturas de presas grandes no período diurno foi maior em relação à velocidade de capturas presas no período noturno ($\chi^2 = 10.88$, $p < 0,05$) (Fig. 2).

Tabela 1. Valores dos testes *a posteriori* de qui-quadrado χ^2 e grau de significância *p* para identificar diferenças entre os fatores analisados.

Relação	χ^2	<i>p</i>
Número de capturas presas grandes x médias x pequenas	4,29	0,116
Número de capturas diurnas x número de capturas noturnas	1,88	0,170
Número de capturas no tempo “A” x tempo “B” x tempo “C”	22,82	< 0,05
Tamanho da presa período diurno x tamanho da presa período noturno	6,27	< 0,05
Tamanho da presa capturada no tempo “A” x tempo “B” x tempo “C”	8,85	0,064
Tempo de captura período diurno x Tempo de captura período noturno	10,88	< 0,05

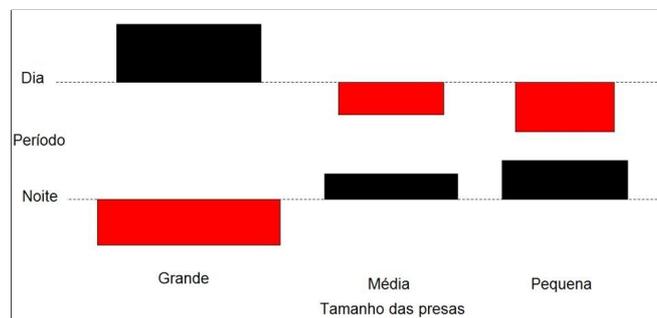


Figura 1. Diferença entre valores observados e esperados, do tamanho das presas e o período do dia, a linha pontilhada representa os valores esperados da distribuição, as barras em preto indicam que os valores observados são maiores que os valores esperados, as barras em vermelho indicam que os valores observados são menores que os valores esperados, quanto maior a área da barra, maior é a diferença entre os valores observados e esperados.

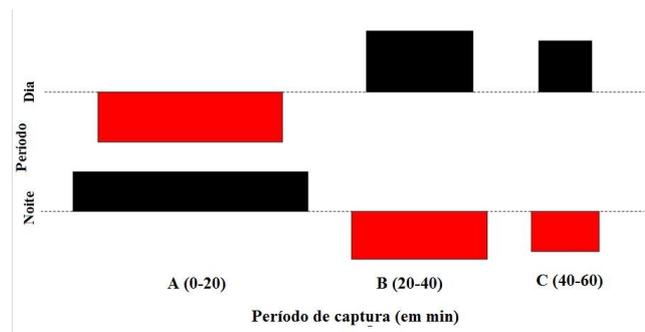


Figura 2. Diferença entre valores observados e esperados, do tamanho das presas e o tempo de captura, a linha pontilhada representa os valores esperados, as barras acima da linha indicam que os valores observados são maiores que os valores esperados, as barras abaixo da linha indicam que os valores observados são menores que os valores esperados, quanto maior a área da barra, maior é a diferença entre os valores observados e esperados.

Na figura 2, o gráfico mostra que os valores observados para o tempo de captura **A**, diurno, foi menor que o esperado, e para o período noturno foi maior que o esperado. Já para o tempo de captura **B** e **C**, diurno, foi maior que o esperado e menor que o esperado para o período noturno. Assim, pode-se dizer que o fator que determina a

velocidade de captura é o período do dia e não o tamanho da presa. É provável que essa espécie possua maior atividade à noite para evitar que suas presas sejam capturadas por espécies oportunistas.

No total houve uma diferença significativa no tempo de capturas de presas ($\chi^2 = 22.82$, $p < 0,05$). No entanto, o tempo **A** diferiu do tempo **B** ($\chi^2 = 8,0$, $p < 0,05$) e também do tempo **C** ($\chi^2 = 18,61$, $p < 0,05$). Apenas o tempo **B** não diferiu do tempo **C** ($\chi^2 = 3,6$; $p = 0,057$).

O fato das aranhas terem predado diferentes tamanhos de presas pode ser explicado por apresentarem hábitos de maior atividade no período noturno. Isso justifica os resultados encontrados, ou seja, não houve diferença de predação por tamanho das presas capturadas em ambos os períodos. Desse modo, acredita-se que essa espécie de aranha seja generalista, apresentando um comportamento de forrageamento noturno para diminuir o risco de predação. Já as aranhas que foram observadas durante o dia parecem ser mais cautelosas, pois apresentaram preferência por presas grandes, o que pode estar relacionado com o risco maior de predação neste período. Essa estratégia é adotada quando o risco de exposição a predadores é recompensado pelo retorno energético.

Conclusão

De acordo com os dados obtidos nesse estudo, pode-se concluir que houve diferença na quantidade de captura de presas com relação ao tamanho. Não houve diferença no tempo de captura de presas por tamanhos distintos. Presas grandes são mais predadas que médias e pequenas durante o dia. Presas médias, pequenas e grandes são igualmente predadas durante a noite

Referências Bibliográficas

- HARWOOD, J.D.; SUNDERLAND, K.D. & SYMONDSON, W.O.C. 2003. Web-location by linyphiid spiders: prey-specific aggregation and foraging strategies. **Journal of Animal Ecology**, **72**, 745-755.
- KREBS, C. J. 1985. **Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance**. Ed. Harper & Row, New York.
- DEL-CLARO, K. 2002. **Comportamento Animal: uma introdução à ecologia comportamental**
- RICKLEFS, R. E. 2003. **Economia da Natureza**. Quinta ed. Guanabara, Rio de Janeiro
- RUPPERT, E.E.; R.S.FOX & R.D. BARNES. 2005. **Zoologia de invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7ed. São Paulo, Editora Roca, XXII +1145p.