



VARIAÇÕES AMBIENTAIS NA CAATINGA AFETAM ASSEMBLÉIAS DE ARANHAS ARBORÍCOLAS?

Philippe Campos - Universidade Federal de Sergipe, Núcleo de Ecologia, São Cristóvão, SE.
lipecorreia_@hotmail.com;

Leandro Souto - Universidade Federal de Sergipe, Núcleo de Ecologia, São Cristóvão, SE. Brisa Monteiro –
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Biologia, Salvador, BA. David Campos Andrade- Universidade Federal
de Sergipe, Núcleo de Ecologia, São Cristóvão, SE

INTRODUÇÃO

Diversos fatores regulam a estrutura das comunidades de artrópodos em ecossistemas tropicais. Dentre esses fatores, destacam-se aqueles relacionados ao tamanho e complexidade das cadeias tróficas no sistema (Hairston *et al.* 1960; Abrams *et al.* 1995). Predadores e plantas hospedeiras são os dois principais agentes capazes de regular as comunidades de insetos herbívoros em ecossistemas tropicais. Isso ocorre graças aos efeitos indiretos provocados pela “cascata trófica”, onde alterações no número ou diversidade de predadores (efeito “top-down”) afetam a riqueza e abundância de suas presas herbívoras que, por sua vez, irão refletir sobre a pressão de consumo da vegetação (Hairston *et al.* 1960; Polis 1994; Pace *et al.* 1999; Persson 1999). O inverso também pode ocorrer, ou seja, pequenas alterações na comunidade de plantas desencadeiam uma cascata trófica da base para o topo da cadeia (efeito “bottom-up”), com efeitos indiretos para os predadores (Polis 1994).

OBJETIVOS

O presente estudo tem por objetivo avaliar a força da estrutura do hábitat (riqueza e abundância de espécies vegetais) e a disponibilidade de recursos (insetos) sobre a assembléia de aranhas arborícolas em Caatinga.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em duas áreas de caatinga do Estado de Sergipe. Em uma das áreas, com aproximadamente 2.200 hectares (9°39'50" S e 37°40'57" W) há a ocorrência de estágios de sucessão entre 2 a 15 anos (aqui denominados estágios inicial e intermediário, respectivamente). A outra área é de aproximadamente 115 hectares (10°02'14" S 37°24'31" W), é caracterizada por um fragmento de caatinga arbórea com cerca de 40 anos de regeneração florestal (aqui considerado estágio tardio de sucessão). Para a amostragem de campo, foram demarcadas 15 parcelas (20 x 50 m) nas áreas de sucessão inicial, intermediária e tardia, sendo cinco parcelas em cada área. Dentro de cada parcela avaliou-se a riqueza e abundância de espécies lenhosas e foram escolhidas ao acaso cinco espécimes arbóreos adultos (DAP > 6 cm) para amostragem dos artrópodes, totalizando 25 plantas por área em cada estágio sucessional. Em cada ponto amostral, os artrópodes arborícolas foram coletados por meio de guarda-chuva entomológico (Neves *et al.* 2010).

RESULTADOS

Foram capturadas 114 (23 morfoespécies e 19 gêneros) aranhas, e a maior abundância no estágio inicial (21,2 ± 4,3; média ± EP). Seis morfoespécies foram comuns a todos os estágios de sucessão, quatro ocorreram apenas nas

parcelas do estágio inicial (17%), três foram exclusivas do estágio intermediário e sete (30%) morfoespécies ocorreram apenas no estágio tardio. Em relação aos insetos foram amostradas um total de 2578 insetos arborícolas representados por 13 ordens, sendo a maior abundância no estágio inicial ($398,6 \pm 263,4$) (ANOVA; $p < 0,05$). Houve diferença significativa na riqueza e abundância de espécies arbóreas ao longo dos estágios de sucessão ($F = 32$; $p < 0,05$). A abundância de aranhas se correlacionou positivamente com a de insetos arborícolas, mas não houve correlação com a riqueza. Também não houve diferenças entre riqueza e abundância de aranhas em relação à riqueza e abundância de espécies lenhosas.

DISCUSSÃO

Neste estudo foi avaliada a força da estrutura do hábitat (riqueza e abundância de espécies vegetais) e a disponibilidade de recursos (insetos) sobre a assembléia de aranhas arborícolas em Caatinga e constatou-se que a disponibilidade de recursos parece ser mais preponderante do que a estrutura do hábitat para determinar a abundância de aranhas. Por outro lado, verificou-se mudanças substanciais na composição de espécies de aranha ao longo sucessão secundária, especialmente entre a área inicial e tardia. Resultados semelhantes foram encontrados em assembléias de aranhas em diferentes habitats (Hurd & Fagan 1992; Hore & Uniyal, 2008). Estes resultados mostram que a assembléia de aranhas arborícolas é provavelmente afetada pela sucessão secundária em nossas áreas de estudo, com mais de 40% das espécies de aranhas com preferência pelos estágios intermediário ou tardio. Entretanto, a ocorrência de quatro espécies de aranhas exclusivas do estágio inicial também indica a especialização de certas espécies a ambientes antropizados. De acordo com estas observações, a diversidade de aranhas se correlaciona necessariamente com uma elevada abundância de insetos, mas, além disso dependem da heterogeneidade espacial do ambiente.

CONCLUSÃO

De modo geral, a assembleia de aranhas arborícolas em Caatinga responde em parte à abundância de insetos arborícolas (determinando a abundância de aranhas), mas também à estrutura do hábitat. Essa última afeta essencialmente a composição da araneofauna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrams, P., Menge, B., Mittelbach, G.G., Spiller, D. & Yodzis, P. (1995). The role of indirect effects in food webs. In: *Food Webs: Integration of Pattern and Dynamics* (eds Polis, G.A. & Winemiller, K.O.). Chapman & Hall, New York, pp. 371–395.
- Hairston, N.G., Smith, F.E. & Slobodkin, L.B. (1960). Community structure, population control, and competition. *Am. Nat.*, 94, 421–424.
- Hore, U. & Uniyal V. P. 2008. Diversity and composition of spider assemblages in five vegetation types of the Terai Conservation Area, India. *The Journal of Arachnology* 36:251–258.
- Hurd, L. E., and W. F. Fagan. 1992. Cursorial spiders and succession: age or habitat structure? *Oecologia* 92:215–221.
- Neves FS, Araújo LS, Espírito-Santo MM, Fagundes M, Fernandes GW, Sanchez-Azofeifa GA & Quesada M. 2010. Canopy Herbivory and Insect Herbivore Diversity in a Dry Forest–Savanna Transition in Brazil. *Biotropica*. 42:112–118.
- Pace, M.L., Cole, J.J., Carpenter, S.R. & Kitchell, J.F. (1999). Trophic cascades revealed in diverse ecosystems. *Trends Ecol. Evol*, 14, 483–488.

Persson, L. (1999). Trophic cascades: abiding heterogeneity and the trophic level concept at the end of the road. *Oikos*, 85, 385–397.

Polis, G.A. (1994). Food webs, trophic cascades and community structure. *Aust. J. Ecol.*, 19, 121–136.

Agradecimento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e FAPITEC/SE