

ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE ARANHAS EM FRAGMENTO FLORESTAL DA RPPN FAZENDA DA LAGOA, MONTE BELO-MG

Lucas Laboissieri Del Sarto Oliveira, Ana Beatriz Ligo, Karla Palmieri Tavares Brancher, Matheus Camargo Silva Mancini & Letícia Langsdorff Oliveira Universidade Federal de Lavras, Departamento de Biologia. Avenida Sylvio Menicucci nº 1001, Kennedy, Cep: 37200-000. Lavras, MG. e-mail: lucas.delsarto@gmail.com

INTRODUÇÃO

As aranhas estão distribuídas em quase todos os ambientes terrestres com exceção da Antártida, e o que lhes possibilita ocupar uma gama nichos são as adaptações morfológicas, fisiológicas e ecológicas adquiridas ao longo da sua evolução (Foelix, 1996). São conhecidas mais de 43.000 espécies agrupadas em 111 famílias (Platnick, 2010; 2012), e apenas para o Brasil são registradas cerca de 1000 espécies (Motta, 2014). Devido à sua abundância, diversificação de nichos e complexos comportamentos para a obtenção de recurso e cópula, as comunidades de aranhas parecem constituir interessantes modelos para estudos ecológicos (Foelix, 1996; Gonzaga *et al.*, 2007).

A fragmentação florestal altera a dinâmica das comunidades, em que as mesmas passam a interagir diferentemente do previsto para sistemas mais heterogêneos (Didham *et al.*, 2012). Para a araneofauna, a estrutura da vegetação está intimamente relacionada com a provisão de recurso, sendo maior a disponibilidade de presas num ambiente de maior heterogeneidade ambiental (Souza *et al.*, 2005; Gonzaga *et al.*, 2007; Becerra, 2015). Por esse motivo, a complexidade da vegetação é um fator determinante na estrutura das comunidades de aranhas.

OBJETIVO

O objetivo para este estudo é analisar a estrutura da comunidade de aranhas em três fisionomias na RPPN Fazenda da Lagoa.

MATERIAIS E MÉTODOS

As incursões para coleta de dados se deram na RPPN Fazenda da Lagoa, situada no município de Monte Belo, Minas Gerais. Um fragmento de Mata Atlântica (Mata da Olaria) com tamanho de 12ha, uma pastagem e uma monocultura de cana-de-açúcar foram selecionados para a instalação de armadilhas tipo pitfall, distantes 20m entre si, totalizando um n=30 amostras (10 pitfalls em cada fisionomia). Para as capturas, as armadilhas foram expostas durante um período de 48 horas. Quanto ao material coletado, este era triado, fotografado e identificado a nível de famílias sob microscópio estereoscópico, com auxílio de uma chave dicotômica (Brescovit *et al.*, 2007) além de um guia ilustrado para aracnídeos (Motta, 2014).

Para todos os procedimentos agora descritos, utilizou-se do software R versão 3.6.0 (R Core Development Team, 2019). A fim de se obter uma ferramenta exploratória acerca dos dados coletados, um escalonamento multidimensional não-métrico (n-MDS) foi realizado com a função *meta.mds* do pacote "vegan". Quanto ao gráfico propriamente dito, este era gerado com o pacote "ggplot2". Uma análise de similaridade (ANOSIM) foi escolhida para testar se existem diferenças significativas na composição de espécies entre as fisionomias amostradas. A diversidade foi mensurada por meio do índice de Shannon-Weaver e diversidade-?, respectivamente com a função *biodiversity* do pacote "vegan" (Oksanen *et al.*, 2014), e a função *beta* do pacote "BAT" (Cardoso, 2015) ajustado para o índice de similaridade de Bray-Curtis.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Foram capturadas 17 espécies, pertencentes à nove famílias. Aqui são registrados três grupos funcionais: as aranhas de solo, representadas pelas famílias Corinnidae (n=2 spp), Ctenidae (n=3 spp), Lycosidae (n=4 spp) e Zodariidae (n=1spp); as aranhas arborícolas das famílias: Oxyopidae (1 spp) e Salticidae (1 spp); e as aranhas de teia das famílias: Pholcidae (n=1 spp), Theridiiosomatidae (n=1 spp) e Theridiidae (n=3 spp). Das matrizes consideradas neste estudo, contaram apenas com a presença da família Lycosidae.

O valor de $R^2=0.95$ apresentado no n-MDS, demonstra uma ordenação de dados bem próxima do real, enquanto o $stress=0.22$ corrobora a não-existência de agrupamentos e, que provavelmente, as espécies amostradas fazem parte da mesma comunidade. O valor obtido para a ANOSIM=0.21 está em acordo com o padrão espacial descrito. No entanto, a Mata da Olaria obteve os maiores valores de diversidade, tanto para o índice de Shannon ($H=2.567$; $H=1.277$ para a pastagem e $H=0.693$ para a monocultura), quanto para a diversidade-? ($?-total=0.6257$), significando a importância dos fragmentos para a conservação da biodiversidade local.

CONCLUSÃO

Esse estudo cumpriu seu objetivo não apenas por acrescentar informações a respeito das espécies de aranhas nos entornos da Mata da Olaria, mas por ressaltar a importância da conservação dos fragmentos de um modo geral. Constatamos aqui a necessidade de amplificar as amostragens para mais fragmentos da RPPN Fazenda da Lagoa, a fim de representar da forma mais fiel possível o panorama da conservação por meio da estrutura das comunidades.

REFERÊNCIAS**BIBLIOGRÁFICAS**

- BECERRA, J. X. 2015.** On the Factors That Promote the Diversity of Herbivorous Insects and Plants in Tropical Forests. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112 (19): 6098–6103.
- BRESCOVIT, A. D., RHEIMS, C. A., BONALDO, A. B. 2007.** Chave de identificação para famílias de aranhas brasileiras. 19p. Cardoso, P., Rigal, F. & Carvalho, J. C. 2015. BAT – Biodiversity Assessment Tools, an R package for the measurement and estimation of alpha and beta taxon, phylogenetic and functional diversity. *Methods in Ecology and Evolution*, 6:232–236.
- DIDHAM, R. K., KAPOV, V., EWERS, R. M. 2012.** Rethinking the Conceptual Foundations of Habitat Fragmentation Research. *Oikos*, 121(2):161–170.
- FOELIX, R. F. 1996.** *Biology of spiders*. 1st ed. Oxford: Oxford University Press. 329p.
- GONZAGA, M. O., SANTOS, A. J., JAPYASSU, H. F. 2007.** *Ecologia e comportamento de aranhas*. 1ed. Rio de Janeiro: Interciência. 540p.
- MOTTA, P. C. ARACNÍDEOS DO CERRADO. 2014.** 1ed. Rio de Janeiro: Technical Books. 209p.
- OKSANEN, J., BLANCHET, F. G. & KINDT, R. 2014.** Package ‘vegan’. *Community Ecology Package, R Package Version 2.2*.
- PLATNICK, N. I., DUPÉRRÉ, N. 2010.** The goblin spider genera *Stenoonops* and *Australoonops* (Araneae, Oonopidae), with notes on related taxa. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, p. 1-111.
- PLATNICK, N. I. 2012.** The world spider catalog, version 15.0. New York: American Museum of Natural History. Acessado em 29/11/2018: https://research.amnh.org/iz/catalog_15.0/.
- R DEVELOPMENT CORE TEAM. 2019.** R: A language and environment for statistical computing. Austria: Vienna, R Foundation for Statistical Computing, 2019.
- SOUZA, A. L. T. & MARTINS, R. P. 2005.** Foliage Density of Branches and Distribution of Plant-Dwelling Spiders I. *Biotropica*, 37(3): 416–420.

AGRADECIMENTOS

Gratidão à Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelas bolsas de estudos concedidas; ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada (PPGECO) da Universidade Federal de Lavras, pelo apoio técnico e científico.