

ÁREA TEMÁTICA: Taxonomia

SUBÁREA TEMÁTICA: Invertebrados

LEVANTAMENTO DE ARANHAS (ARANEAE, ARACHNIDA) EM DUAS FITOFISIONOMIAS DE CERRADO NO MUNICÍPIO DE CAROLINA, MA, BRASIL

Wellington Silveira Pereira¹, Regiane Saturnino²

¹ Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (Uemasul), Campus Imperatriz.

E-mail (WSP): wsilveira715@gmail.com

² Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (Uemasul), Campus Imperatriz.

E-mail (RS): regiane.saturnino@uemasul.edu.br

INTRODUÇÃO

Os esforços feitos por pesquisadores desde a antiguidade para aprofundar os conhecimentos sobre os grupos taxonômicos o qual estudam foram necessários para criar um escopo e abrangente de dados sistematizados que puderam contribuir enormemente para o conhecimento da biodiversidade. Porém, historicamente o esforço amostral nunca foi homogêneo, que levou o conhecimento mais abrangente a determinadas regiões em detrimento de outras (Brescovit *et al.*, 2011). Este é o caso do Cerrado, que embora se configure como um hotspot mundial de biodiversidade com um alto endemismo de plantas e animais (Strassburg *et al.*, 2017), não possui uma legislação suficiente para a sua proteção, e as pesquisas da comunidade científica não são numerosas a ponto de gerar um conhecimento amplo da sua biodiversidade. Adicionalmente, o Cerrado também sofre uma grande perda da sua cobertura vegetal, tendo como carros-chefe a produção de pastos e monoculturas, resultado das ações da pecuária e agricultura, respectivamente (Gardner, 2006; Ratter *et al.*, 1997; Rausch *et al.*, 2019).

Taxonomicamente, entre os organismos menos estudados no Cerrado encontram-se as aranhas, um grupo amplamente distribuído, megadiverso e que apresenta uma grande importância para o equilíbrio e dinâmica dos ecossistemas terrestres (Santos *et al.*, 2007; Foelix, 2010), mas que por outro lado, é grupo com pouca tradição em pesquisa científica e escassez de recursos para estudos no Cerrado (Riechert e Harp, 1987; Santos *et al.*, 2007; Ricetti e Bonaldo, 2008; Brescovit *et al.*, 2011). Desta forma, este trabalho teve como objetivo fazer um levantamento da araneofauna em duas fitofisionomias de Cerrado (área savânica e área florestada) dentro dos limites do Parque Nacional da Chapada das Mesas (PNCM), região dos municípios de Carolina e Riachão/MA, visando contribuir para a base de dados científicas desse grupo no Cerrado maranhense.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a amostragem da araneofauna foram demarcados cinco pontos de coleta, distantes no mínimo 1 km entre si. Por questões logísticas foram coletados em quatro pontos de áreas savânicas e um ponto de área florestada. Cada ponto de coleta é composto de quatro parcelas de 30 X 10 m, as quais são demarcadas paralelamente entre si.

O protocolo de amostragem utilizado foi o proposto por Coddington *et al.* (1991), que consiste em utilizar o guarda-chuva entomológico sob os ramos das árvores e arbustos, agitar com um bastão, e os animais que caem sobre o instrumento, são capturados e colocados em potes contendo álcool 70%. As coletas em cada ponto tiveram duração de uma hora ao todo, e as amostragens foram feitas ao longo da extensão de cada parcela, sendo um coletor por parcela, resultando em quatro amostras por ponto de coleta e 20 no total.

Os espécimes foram identificados ao nível taxonômico de família por meio de uma chave dicotômica elaborada por Brescovit *et al.* (2002).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora os resultados sejam apresentados a nível de Família, podendo ser considerada uma categoria taxonômica muito abrangente, este trabalho se apoia em trabalhos que sugerem que resultados como estes podem ser úteis na delimitação de áreas para conservação, pois essa categoria taxonômica pode ser usada como unidade de medida de biodiversidade (Santos *et al.*, 2007). Os autores defendem, dessa forma, que um estudo taxonômico não necessariamente precisa chegar a níveis genéticos, sobretudo específicos, dos seus espécimes para serem relevantes.

Ao todo, as coletas resultaram em 440 espécimes, com 56 indivíduos adultos (12,7%) e 384 jovens (87,3%). Estes espécimes estão distribuídos em 19 famílias das 72 famílias encontradas no Brasil (Brescovit *et al.*, 2011), que representam cerca de 26%. Resultado ligeiramente diferente do encontrado por Moraes (2014), que encontrou espécimes de 23 famílias ao amostrar ramos arbóreos de duas fitofisionomias de Cerrado: mata de galeria e cerrado *sensu stricto*.

As famílias mais abundantes neste estudo foram, respectivamente, Thomisidae (22,7%), Salticidae (20%) e Araneidae (18,2%), que conjuntamente representaram mais de 60% dos espécimes coletados. Tratando-se das duas últimas famílias, esses quantitativos ajudam a corroborar com uma tendência mundial apresentada por Brescovit *et al.* (2011), que afirmam que essas famílias estão entre as mais ricas em espécies em todo o planeta.

O único ponto de área florestado respondeu por 38,6% da abundância dos espécimes, e teve a presença de 13 das 19 famílias amostradas. A região savânica, por sua vez, correspondeu por 61,4% dos indivíduos amostrados, tendo a presença de 14 das 19 famílias coletadas. Dessa forma, percebe-se que a riqueza de famílias diferiu pouco entre as áreas, o que não significa, é importante salientar, que as duas fitofisionomias não apresentam riquezas semelhantes na prática, pois já é sabido que em ambientes florestados são oferecidos maiores disponibilidades de microhabitats, portanto, espera-se uma maior riqueza (Souza, 2007). Além disso, é preciso também levar em consideração o desbalanceamento na amostragem das fitofisionomias. Nos trabalhos desenvolvidos por Carvalho (2008) e Carvalho e Avelino (2010) desenvolvidos em diferentes fitofisionomias do Cerrado piauiense podemos encontrar a tendência de uma maior riqueza e abundância de espécimes em ambientes florestados.

Ressalta-se que embora tenha-se chegado a estes números, espera-se que outras coletas sejam feitas na área, em diferentes áreas e períodos, pois as aranhas possuem uma incrível variedade de habitat, modos de vida e podem ser afetadas pela sazonalidade (Silva, 1996; Candiani *et al.*, 2005; Nentwig, 1993).

CONCLUSÕES

Diante do exposto, conclui-se que o presente estudo encontra-se na vanguarda das pesquisas sobre a biodiversidade de aranhas no Cerrado maranhense fornecendo dados sobre a riqueza, abundância, além de ampliar a distribuição das famílias de aranhas brasileiras.

As comunidades de aranhas diferiram pouco entre as fitofisionomias, sobretudo, possivelmente, pela diferença de esforço amostral entre as fitofisionomias amostradas.

O processo de identificação ainda continuará para um refinamento de identificação a níveis genéricos, e se possível, específicos.

O esforço amostral ainda deve ser ampliado para diferentes períodos e locais, pois ainda há muitas áreas dos limites do parque que não foram amostradas, bem como investigar se a estrutura vegetal afeta a diversidade de aranhas, ou se há variação morfológica entre organismos quando comparados com os indivíduos de outras fitofisionomias.

REFERÊNCIAS

- Brescovit, A. D; *et al.* 2011. Aranhas (Araneae, Arachnida) do Estado de São Paulo, Brasil: diversidade, esforço amostral e estado do conhecimento. *Biota Neotropica*, 11 (1): 717-747.
- Brescovit, A.D; *et al.* 2002. Araneae, p. 303-343. In: J. Adis (Ed.). *Amazonian Arachnida and Myriapoda*. Sofia: Pensoft Publishes, 590p.
- Candiani, D. F; *et al.* 2005. Composição e diversidade da araneofauna (araneae) de serapilheira em

- três florestas urbanas na cidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. *Biota Neotropica*, 5 (1a): 1-13.
- Carvalho, L.S.; Avelino, M. T. L. 2010. Composição e diversidade da fauna de aranhas (Arachnida, Araneae) da Fazenda Nazareth, Município de José de Freitas, Piauí, Brasil. *Biota Neotropica*, 10 (3): 21-31.
- Carvalho, L. S. 2008. Inventário da araneofauna (Arachnida, Araneae) do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, Brasil. Universidade Federal do Pará, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, MSc diss.
- Coddington, J. A; et al. 1991. Designing and testing sampling protocols to estimate biodiversity in tropical ecosystems, p. 44-60. In: E.D. Dudley (Ed). *The unity of evolutionary biology. Proceedings of the Fourth International Congress of Systematic and Evolutionary Biology*. Oregon, Dioscorides Press Portland, 1048p.
- Foelix, R. F. 2010. *Biology of Spiders*. Oxford University Press, VIII + 432.
- Gardner, T. A. 2006. Tree–grass coexistence in the Brazilian cerrado: demographic consequences of environmental instability. *Journal of Biogeography*, 33 (3): 448-463.
- Moraes, V. S. 2014. Efeitos da estrutura da vegetação na composição da assembleia de aranhas (Arachnida: Araneae) em estrato arbóreo de diferentes fitofisionomias do Cerrado. Universidade de Brasília, Brasília, MSc diss.
- Nentwig, W. 1993. *Spiders of panama: biography, investigation, phenology, check list, key, and bibliography of a tropical spider fauna*. Florida, Sandhill Crane Press, VI+274.
- Ratter, J. A. et al. 1997. The Brazilian Cerrado Vegetation and Threats to its Biodiversity. *Annals of Botany*, 80 (3): 223-230.
- Rausch, L. L. et al. 2019. Soy expansion in Brazil's Cerrado. *Conservation Letters*, 12 (6): 1-10.
- Strassburg, B. B. N. et al. 2017. Moment of truth for the Cerrado hotspot. *Nature ecology & evolution*, 1 (99): 1-3.
- Riechert, S. E.; Harp, J. M. 1987. Nutritional ecology of Spiders, p. 645-672. In: F.S. Júnior; J.G. Rodriguez (Ed.). *Nutritional Ecology of insects, Mites, Spiders and Related Invertebrates*. New York: John Wiley e Sons, XVI+1016.
- Santos, A. et al. 2007. Diversidade de aranhas: sistemática, ecologia e inventários de fauna, p. 1-23. In: M.O. Gonzaga; A.J. Santos; H.S. Japyassú (Org.). *Ecologia e comportamento de aranhas*. Rio de Janeiro: Editora Interciência, X+400.
- Souza, A. L. T. 2007. Influência da estrutura do habitat na abundância e diversidade de aranhas, p. 25-43. In: M.O. Gonzaga; A.J. Santos; H.F. Japyassú (Org.). *Ecologia e Comportamento de Aranhas*. Rio de Janeiro: Interciência, X+400.
- Silva, D. 1996. Species composition and community structure of peruvian rainforest spiders: a case study from a seasonally inundated forest along the Samiria river. *Natural History Museum Library, XIIIth Congress of Arachnology, Revue Suisse de zoologie*, Geneva, 597.