



ARANEOFAUNA (ARACHNIDA: ARANEAE) DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA ÁGUA LIMPA, CATAGUASES, MINAS GERAIS.

Rodrigues, V. B.

Cavalari, D. C; Costa. D. R.

Faculdades Integradas de Cataguases e Organização Não Governamental "Pacto Ambiental"
R. Romualdo Menezes, 701 - Bairro Menezes - Cataguases - MG E - mail: vinicius_lrbio@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A ordem Araneae (Arachnida) é um dos grupos mais diversos entre os animais, compreendendo cerca de 40.000 espécies (Platnick, 2008). As 110 famílias catalogadas estão organizadas em três grupos monofiléticos: Mesothelae, Mygalomorphae e Araneomorphae, sendo que este último inclui 90% das espécies descritas (Platnick, 2008; Coddington & Levi, 1991).

As aranhas estão entre os mais importantes grupos de predadores em todos os ecossistemas terrestres, sendo agentes eficientes no controle biológico natural (Dipenaar - Schoeman & Jocqué, 1997), são predadores solitários e algumas espécies apresentam hábitos sociais (Riechert, 1981; Schwartsman, 1992). Distinto e largamente distribuído, ocorre em uma diversidade de habitats, passando por desertos e ambientes florestais; variando do solo até as copas das árvores, habitats aquáticos dulcícolas ou litorâneos, e perto de edificações (Dipenaar - Schoeman & Jocqué, 1997), criando diferentes estratégias para a captura de presas.

São importantes componentes dos ecossistemas florestais (Jennings *et al.*, , 1990), podendo ser utilizadas como indicadores biológicos, pois além de serem sensíveis às mudanças bióticas e abióticas do ambiente (Foelix, 1999), são abundantes e fáceis de serem amostradas. Entretanto os dados sobre sua biologia, comportamento e ecologia são ainda poucos e fragmentados (Turnbull, 1973).

Dentre as regiões com araneofauna mais conhecida está o Japão, países do oeste europeu e Região Neártica, onde cerca de 80 % das espécies de aranhas já foram descritas. Na Nova Zelândia, a estimativa é de que 60 % do total de espécies de aranhas já são conhecidos (Coddington & Levi, 1991; Platnick, 1999).

Segundo Raizer *et al.*, , (2005), a araneofauna da região Neotropical é sub - amostrada, necessitando de inventários padronizados que possam servir de base para estudos de biodiversidade.

As pesquisas para o levantamento da araneofauna Sul - Americana foram iniciadas apenas em período mais recente e estima - se que 60 e 70 % do material coletado consistem

em novas espécies (Coddington & Levi, 1991). No Brasil cerca de apenas 30% das espécies de aranhas sejam conhecidas, as regiões fitogeográficas melhor amostradas são a Floresta Amazônica (Borges & Brescovit 1996; Martins & Lise 1997) e a Mata Atlântica (Brescovit *et al.*, 2004).

OBJETIVOS

O objetivo do estudo foi fazer um levantamento preliminar das espécies de aranhas (Arachnida, Araneae) ocorrentes na Estação Ecológica Água Limpa.

As informações sobre a biodiversidade da araneofauna da Estação Ecológica Água Limpa são inéditos e poderão ser usadas para estudos ecológicos e futuros planos de manejo, abrindo caminhos para que novas pesquisas sejam realizadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da área de estudo:

A Estação Ecológica Água Limpa (21°22' S e 42°42' W), localizada na cidade de Cataguases, Zona da Mata de Minas Gerais, foi inaugurada como um Horto Florestal em 1961 e reclassificada em 1991, como Unidade de Conservação sob a administração do Instituto Estadual de Florestas (IEF). Possui 70.66.69 há e encontra - se sob os domínios da Floresta Estacional Semidecidual, possuindo vegetação formada por remanescentes de mata nativa, áreas brejosas e diversas espécies exóticas como mangueiras (*Mangifera spp.*), cafeeiros (*Coffea spp.*) e eucaliptos (*Eucalyptus spp.*).

Metodologia:

Os métodos utilizados foram selecionados segundo o trabalho desenvolvido por Coddington *et al.*, , 1991:

- Armadilhas de queda ("pitfall traps"): consistiu no uso de recipientes enterrados no solo (abertura de 15 cm de diâmetro), contendo uma solução salina hiper - concentrada, com um pouco de detergente, cobertos por uma proteção de prato de plástico contra a chuva.

As armadilhas permaneciam no local por 15 dias, tendo o seu material trocado e reinstalado novamente até sua retirada final.

- Peneiração do folhigo: amostras do folhigo dos tipos de vegetação foram colocadas em peneiras de malha média, realizando a separação das folhas e galhos do material mais reduzido. Este foi colocado sobre retângulos de napa branca e examinado para a coleta das aranhas existentes. Esta técnica permitiu a concentração da fauna existente no folhigo.

- Coleta livre visual diurna: consistiu na verificação do ambiente, a fim de coletar as espécies visíveis, seja em teias, túneis ou errando sobre a vegetação ou solo.

- Coletas em ambientes especiais: com esse método foram investigados alguns dos micro - habitats preferenciais de aranhas de hábitos mais reservados. Foi o exame sob cascas de árvores, troncos caídos, pedras, dentro de buracos, dentre outros.

Também foi analisado a preferência da escolha de habitats pela araneofauna, divididos em "centro" e "borda". Onde "borda" foi uma área estabelecida de 2 metros partindo das trilhas para o interior da mata, a partir dessa distância foi considerado "centro".

Não foram traçados transectos para não danificar teias das aranhas locais.

Os espécimes recolhidos foram fixados em álcool 75 % e no laboratório identificados.

As coletas foram realizadas entre 25 de outubro de 2008 e 13 de fevereiro de 2009, com periodicidade quinzenal, totalizando 22 horas de trabalhos em campo.

RESULTADOS

No fim do trabalho foram encontradas 136 indivíduos de aranhas, representantes de sete famílias, além de outros 23 indivíduos que não foram possíveis de ser identificados em nenhum nível taxonômico. As famílias encontradas foram: Araneidae-34 indivíduos, Tetragnathidae-28 indivíduos, Mimetidae-19 indivíduos, Salticidae-17 indivíduos, Thomisidae-15 indivíduos, Ctenidae-13 indivíduos, Lycosidae-10 indivíduos.

Cerca de 18% do total de indivíduos foram de um único gênero: *Nephila spp*, da família Tetragnathidae. Mas deve-se destacar que esse gênero é amplamente distribuído, além de ser de fácil identificação, vive em teias bem visíveis. Essa mesma facilidade ocorre com indivíduos da família Araneidae, cujo tamanho da teia e dos indivíduos, em relação às outras espécies, pode facilitar a captura e consequentemente, afetar a proporção numérica.

Com relação às aranhas de importância médica, podemos destacar a presença de indivíduos de Aranha - armadeira, *Phoneutria spp* (Keyserling, 1891) pertencente à família Ctenidae. Apesar de seu grande porte, no entanto, elas não são facilmente avistadas, apresentando hábitos noturnos e refugiam - se em buracos de árvores ou do solo durante o dia (Moreira, 2007).

A grande maioria de aranhas orbitelas ocorreram nas bordas das trilhas (75 indivíduos encontrados nas bordas e 21 no interior da mata), as aranhas errantes no centro dessas (8 indivíduos encontrados na borda e 32 no interior da mata).

Os resultados demonstram que a quantidade indivíduos e a diferença entre o ambiente de borda e o interior do deve - se a vários fatores que influenciar na diversidade de espécies, como sazonalidade, competição, predação, tipo de habitat e estabilidade ambiental (Rosenzweig 1995). Durante alguns dias na semana, um funcionário da Estação Ecológica Água Limpa varre as trilhas e bordas da mata, esse ato de varrer as trilhas da Estação pode ter influenciado no número de indivíduos de aranhas errantes nas bordas e trilhas, uma vez que elimina a serrapilheira e acaba com os microhabitats.

Para um estudo completo do efeito de borda sobre a diversidade de espécies é necessário estudar a estrutura da vegetação associado à coleta de animais considerados bioindicadores, tendo que esses elementos analisados separadamente não proporcionariam dados suficientes para a caracterização de uma área (Ysnel & Canard 2000).

CONCLUSÃO

Embora preliminar, os resultados mostram que a Estação Ecológica Água Limpa abriga uma fauna abundante onde as famílias de aranhas orbitelas distribuem - se principalmente pelas bordas das trilhas, havendo uma predominância de aranhas errantes nos interior da mata. Também foram identificadas espécies de interesses médicos como a *Phoneutria spp*, evidenciando ainda mais a necessidade de manutenção das áreas de conservação existentes.

Agradecimentos:

À Prof. Dra. Georgina Maria de Faria Mucci, M. Sc. Denis Rafael Pedroso e Clodoaldo Lopes de Assis pelas revisões e sugestões ao trabalho. Também gostaríamos de agradecer a colaboração do Instituto Estadual de Florestas.

REFERÊNCIAS

- Borges, S. H. & Brescovit, A. D. 1996. Inventário preliminar da arcnofauna (Araneae) de duas localidades na Amazônia Ocidental. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, sér. zool.*, 12 (1): 9 - 21.
- Brescovit, A. D., Bertani, R., Pinto - da - Rocha, R. & Rheims, C. A. 2004. Aracnídeos da Estação Ecológica Juréia - Itatins: Inventário preliminar e história natural. In Marques, O. A. V. & Duleba, W. (Editores). *Estação Ecológica Juréia - Itatins: Ambiente físico, flora e fauna*. Ed. Holos. Ribeirão Preto. p. 198 - 221.
- Coddington, J. A. & Levi, H. W. 1991. Systematics and evolution of spiders (Araneae). *Annual Review of Ecology and Systematics*, 22: 565 - 592.
- Dipenaar - Schoeman, A. S. & Joqué, R., 1997. African Spiders: An identification Manual. 392 p. *Johannesburg: Biosystematics Division, ARC - PPRI*.
- Foelix, R. F. 1999. Biology of Spider. Oxford University Press, New York, New York.
- Garcia, M. C. 2000. Inventário de Araneae (Arthropoda: Aracnida) no Parque da Biquinha, Sorocaba - SP.
- Japyassú, H. F. & Jotta, E.G. 2005. Forrageamento em *Achaeranea cinnabarina* (Levi 1963) (Araneae, Theridiidae) e evolução da caça em aranhas de teia irregular.

- Keyserling, E., 1891. Die Spinnen Amerikas. III. Brasilianische Spinnen. Nürnberg.
- Lopes, J. 2006. Araneofauna capturada no interior da mata e área de pastagem adjacente, no norte do Paraná, Brasil. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde* Londrina, v. 27, n. 2, jul./dez. 2006.
- Martins, M. & Lise, A. A. 1997. As aranhas. In Caxiuanã. Pedro L. B. Lisboa (org.). Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi.
- Moreira, T. S. 2006. Levantamento da Araneofauna (Arachnida Araneae) do Parque Nacional da Tijuca. Rio de Janeiro: UFRJ/ Instituto de Biologia.
- Nogueira, A. A.; Pinto - da - Rocha, R.; Brescovit, A. D. 2006. Comunidade de aranhas orbitelas (Arachnida - Araneae) na região da Reserva Florestal do Morro Grande, Cotia, São Paulo, Brasil. *Biota Neotropica*.
- Oliveira - Alves, A. *ET AL.*, 2005. Estudo das comunidades de aranhas (Arachnida: Araneae) em ambiente de Mata Atlântica no Parque Metropolitano de Pituacu-PMP, Salvador, Bahia.
- Platinick, N. 2008. The world spiders catalog, Version 4.0 (online Catalog). Merrett P, Cameron HD, eds. New York: The American Museum of Natural History.
- Renner, L.C. *ET AL.*, 2005. Levantamento da Araneofauna (Arachnida: Araneae) do Parque Nacional da Tijuca: Resultados Preliminares.
- Riechert, S. E. 1981. Spider Communication: Mechanisms and Ecological Significance. *Princeton University Press*, Princeton.
- Rodrigues, E. N. L. 2004. Araneofauna de serapilheira de duas áreas de uma mata de restinga no município de Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Rosenzweig, M.L. 1995. Species diversity in space and time. *Cambridge University Press*. New York.
- Shvartsman, S. 1992. Plantas venenosas e Animais peçonhentos. Sarvier Editora e Livros Médicos. São Paulo.
- Soerensen, B. 2000. Acidentes por animais peçonhentos: reconhecimento, Clínica e tratamento. Livraria Atheneu Editora. São Paulo.
- Turnbull, A. L. 1973. Ecology of the true spiders (Araneomorphae). *Annual review of Entomology*. 18.
- Wilson, E. O. 1988. Biodiversity. *Washington, National Academy Press*, 653p.
- Ysnel, F. & Canard, A. 2000. Spider biodiversity in connection with the vegetation structure, and the foliage orientation of hedge. *J. Arachnol.*28: 107 - 114.