

DIVERSIDADE DA FAUNA ARANEOLÓGICA ARBÓREA NA UnC-CONCÓRDIA, SC

*Marciana de Oliveira Luz¹
Elisete Ana Barp²*

RESUMO: Os aracnídeos apresentam ampla irradiação e ocupam vários ambientes disponíveis, formando um grupo taxonômico indicado para avaliar o estado de conservação de fragmentos florestais. O presente estudo teve como objetivo identificar as principais famílias de aranhas ocorrentes em três pontos distintos na área da Universidade do Contestado- UnC, Concórdia SC. Nos pontos, as aranhas foram amostradas em três coletas, referentes a estação do verão, outono e inverno. Para a captura das aranhas, utilizou-se um guarda-chuva entomológico. Em cada área, a vegetação foi sacudida 20 vezes com auxílio de um batedor para que os exemplares desprendessem da mesma. Através do método empregado foram amostrados 456 indivíduos distribuídos em 19 famílias. As famílias que obtiveram maior número de indivíduos foram: Anyphaenidae com 110 indivíduos, Thomisidae com 88, Salticidae 79, Araneidae 72 e Theridiidae com 68 indivíduos. O ponto três apresentou maior número de indivíduos, o ponto dois destacou-se com o maior número de famílias. Em relação as estações do ano, o outono apresentou maior número de indivíduos. Trabalhos dessa natureza auxiliam o entendimento do estado de conservação dos ambientes, indicando a necessidade cada vez maior de conhecimento da fauna regional.

Palavras-chave: Aranhas. Estações. Conservação.

ABSTRACT: The arachnids present wide irradiation and they occupy several available atmospheres, forming a group taxonômico indicated to evaluate the state of conservation of forest fragments. The present study had as objective to identify the main families of spiders ocorrentes in three different points in the area of the University of the Answered - UnC, Concórdia SC. In the points, the spiders were amostradas in three collections, referring the station of the summer, autumn and winter. For the capture of the spiders, an umbrella entomológico was used. In each area, the vegetation was shaken 20 times with aid of a beater so that the copies removed of the same. Through the method employee they were amostrados 456 individuals distributed in 19 families. The families that obtained larger number of individuals were: Anyphaenidae with 110 individuals, Thomisidae with 88, Salticidae 79, Araneidae 72 and Theridiidae with 68 individuals. The point three presented larger number of individuals, the point two he stood out with the largest number of families. In relationship them season, the autumn presented larger number of individuals. Works of that nature aid the understanding of the state of conservation of the atmospheres, indicating the need every larger time of knowledge of the regional fauna.

Word-key: Spiders. Station. Conservation.

INTRODUÇÃO

Para manter o meio ambiente bem conservado é necessário preservar todos os seus componentes em boas condições: ecossistemas, comunidades e espécies, garantindo a diversidade biológica que é a riqueza de vida na terra, onde os milhões de plantas, animais e microorganismos, os genes que eles contêm e os complexos ecossistemas que essa diversidade constrói com o meio ambiente (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

A degradação do meio ambiente é responsável pela extinção de espécies, e o desaparecimento de uma espécie implica com o modo de vida dos outros animais, que interagem no ecossistema (GARCIA, 1997).

Todas as espécies são partes da comunidade de seres vivos e têm tanto direito de existir quanto qualquer ser humano. A sobrevivência de cada espécie deve ser garantida, independente de sua abundância ou importância para nós (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

Os remanescentes florestais constituem hoje um dos maiores desafios para a conservação biológica (ESPIRITO-SANTO, 2002). Quando se diminui uma área florestal, pode-se reduzir significativamente o número de espécies, afetar a dinâmica das populações de animais e vegetais, além de comprometer a regeneração natural das florestas (HARRIS, 1984).

As aranhas formam um grupo taxonômico indicado para avaliar o estado de conservação de fragmentos florestais, visto que a estrutura do habitat pode influenciar na composição e riqueza das comunidades de aranhas de florestas tropicais, ou seja, em uma vegetação madura, mais densa e estratificada são encontradas mais espécies e famílias de aranhas (UETZ, 1991).

As aranhas são consideradas um grupo mega-diverso (Coddington & Levi, 1991), representando um dos mais diversificados e abundantes grupos de organismos. Platnick (2007) listou mais de 39.725 espécies descritas em 3.677 gêneros em todo o mundo. Porém, a fauna de aranhas das regiões tropicais e subtropicais ainda não é bem conhecida.

Em relação à fauna de aranhas, no Brasil existem alguns estudos, os quais relatam a diversidade deste grupo em diferentes ambientes (RODRIGUES, 2005; ARAÚJO E SILVA, 2005).

GRIS (2006) realizou estudo no Parque Estadual Fritz Plaumann, Concórdia –SC, utilizou três pontos de coleta, onde as aranhas foram amostradas durante as quatro estações do ano. Foram coletados 694 exemplares pertencentes a 13 famílias.

Com a finalidade de dar continuidade ao inventariamento da araneofauna da região oeste de Santa Catarina, o presente trabalho objetivou identificar a fauna de aranhas ocorrentes na área do campus da Universidade do Contestado e comparar com a diversidade encontrada em uma área de preservação que é o Parque Estadual Fritz Plaumann.

MATERIAL E MÉTODOS

A área do Campus da UnC – Concórdia, possui 228.352m². As bordas da área são circundadas por dois córregos, contendo estreitas faixas de floresta nas margens. No primeiro ponto de coleta a vegetação era composta por canelãs, samambaia, sete-capote, cerejeira e vassoura. Neste ambiente

havia bastante incidência de luz solar, por ser um local bem aberto, localizado entre as coordenadas geográficas: S 04° 01'312" e N 69° 89'058", com altitude de 676m acima do nível do mar .

O segundo ponto de coleta apresentava vegetação do tipo: canela, amora e vassoura. Este local ficava protegido pela sombra de outras árvores maiores, como pinheiros e bracingas localizado entre as coordenadas geográficas S 04° 01'334" e N 69° 88'890", com altitude de 677m acima do nível do mar.

O terceiro ponto de coleta foi na borda de uma vegetação em estágio médio de regeneração. Neste local pela parte da manhã havia maior incidência de luz, a vegetação era formada por , uva - japonês, bergamoteira e figo da índia, localizado entre as coordenadas geográficas S 04° 01'323" e N 69° 89'110", com altitude de 679m acima do nível do mar.

As áreas amostradas tinham 25m², ou seja, um quadrado de 5m x 5m. Estes pontos foram demarcados com uso de trena, barbante e estacas, que foram fixadas em cada canto do quadrado para que o barbante ficasse preso neste suporte. As coletas foram realizadas em três estações do ano: verão, outono e inverno.

No mês de janeiro de 2008, foram demarcados os três pontos de coleta. No mesmo dia da demarcação dos pontos foi realizada a primeira coleta de aranhas, a qual serviu como piloto. As demais coletas se deram nos meses de março, maio e julho de 2008, com intuito de contemplar as estações do ano.

As aranhas arbustivas foram coletadas com auxílio de um guarda - chuva entomológico medindo 1m². Este quadrado apresentava uma moldura de madeira permitindo que o mesmo ficasse firme. A vegetação foi deslocada sobre o guarda chuva e submetida a vinte batidas com um pedaço de madeira, para que as aranhas se desprendessem da vegetação. Por vezes, folhas e galhos caíam sobre o guarda-chuva e juntamente caíam as aranhas, que eram capturadas com auxílio de pinças e posteriormente armazenadas em frascos contendo álcool 70%, para que se mantivessem conservadas.

No mês de setembro de 2008, os exemplares de aracnídeos coletados, foram enviados à Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul para a identificação em nível taxonômico de famílias.

Após o recebimento da identificação, os dados foram submetidos ao processo de análise, comparando os pontos e as estações do ano, utilizando-se do trabalho realizado por Gris (2006), Rodrigues (2005), entre outros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 456 exemplares de aracnídeos, distribuídos em 19 famílias. Destes, 397 estavam no estágio juvenil e 59 eram adultos.

Algumas famílias se destacaram em quantidade de indivíduos. Anyphaenidae foi a família mais freqüente com 110 exemplares, seguida por Thomisidae com 88, Salticidae com 79, Araneidae com 72, Theridiidae com 68 indivíduos. Além destas foram coletadas mais 14 famílias de aracnídeos, porém estas com menor número de exemplares (Tabela 1).

O ponto 1 apresentou um total de 127 aranhas distribuídas em 8 famílias, sendo Anyphaenidae com 31 indivíduos, Salticidae com 28 indivíduos e Thomisidae com 22 indivíduos.

No ponto dois, foi encontrado 164 aranhas distribuídas em 14 famílias, sendo Araneidae com 43 indivíduos, Theridiidae com 35 indivíduos e Anyphainidae com 29 indivíduos. O ponto três, apresentou o maior número de indivíduos. Foram encontrados neste local 165 indivíduos, distribuídos em 12 famílias, onde Thomisidae liderou com 58 indivíduos, Anyphainidae com 50 indivíduos e Salticidae com 25 indivíduos.

TABELA 1- Número de indivíduos por família encontrados nos três pontos de coletas, na UnC-Concórdia, SC.

| Famílias | Ponto 1 | Ponto 2 | Ponto 3 | Σ | % |
|----------------|---------|---------|---------|----------|-------|
| Amaurobiidae | - | 1 | - | 1 | 0,22 |
| Anyphaenidae | 31 | 29 | 50 | 110 | 24,12 |
| Araneidae | 20 | 43 | 9 | 72 | 15,79 |
| Corinnidae | - | 1 | 1 | 2 | 0,44 |
| Ctenidae | - | - | 1 | 1 | 0,22 |
| Dictynidae | - | 2 | - | 2 | 0,44 |
| Ganaphosidae | - | - | 1 | 1 | 0,22 |
| Linyphidae | 2 | 7 | 5 | 14 | 3,07 |
| Lycosidae | 2 | - | - | 2 | 0,44 |
| Mimetidae | - | 1 | - | 1 | 0,22 |
| Oonopidae | - | 1 | 1 | 2 | 0,44 |
| Oxyopidae | - | - | 1 | 1 | 0,22 |
| Philodromidae | - | 7 | - | 7 | 1,53 |
| Pisauridae | - | 2 | - | 2 | 0,44 |
| Salticidae | 28 | 26 | 25 | 79 | 17,32 |
| Sparassidae | 1 | 1 | - | 2 | 0,44 |
| Tetragnathidae | - | - | 1 | 1 | 0,22 |
| Theridiidae | 21 | 35 | 12 | 68 | 14,91 |
| Thomisidae | 22 | 8 | 58 | 88 | 19,30 |
| Total | 127 | 164 | 165 | 456 | 100 |

Em todas as coletas, o número de jovens é significativamente maior (χ^2 alfa = 0,05) em relação ao número de adultos. O Total de fêmeas amostradas é maior que o de machos ($\chi^2_{0,05} = 14,75$). No verão, foram coletados 7 machos, 13 fêmeas e 152 jovens. Na segunda coleta, estação do outono, foram coletados 5 machos, 18 fêmeas e 169 jovens e na última coleta, a do inverno foram coletados 6 machos, 10 fêmeas e 76 jovens (Figura 1).

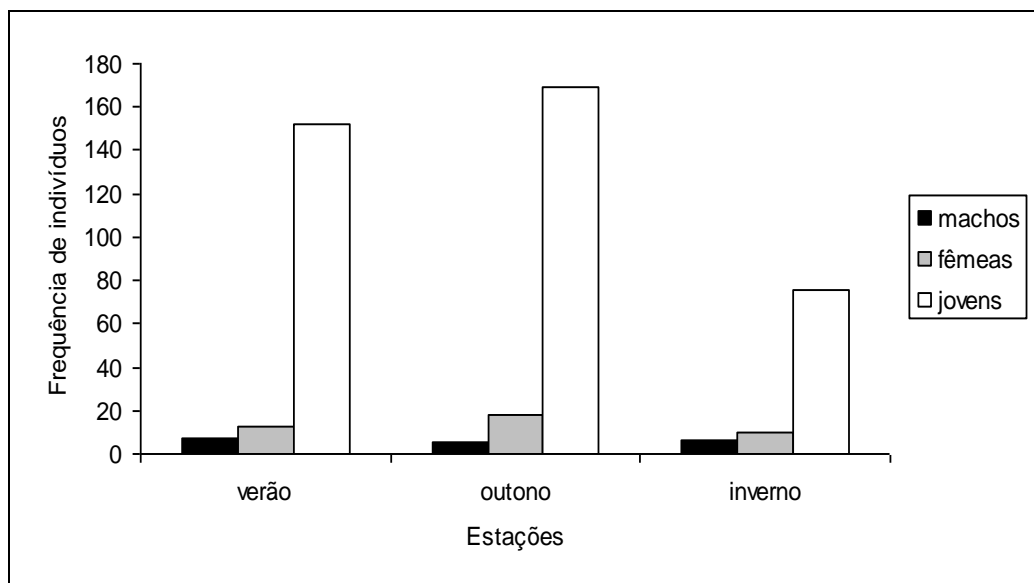


FIGURA 1- Número de indivíduos machos, fêmeas e jovens coletados nas três estações do ano.

No verão foram coletados 172 exemplares de aracnídeos, distribuídos em 11 famílias, sendo as mais abundantes Anyphaenidae, Salticidae e Thomisidae.

A estação em que ocorreu maior número de indivíduos foi o outono com 192 indivíduos, sendo estes pertencentes a 14 famílias. Destacaram-se com maior abundância de indivíduos as famílias de Araneidae, Anyphaenidae e Thomisidae.

No inverno foram coletados 92 indivíduos, distribuídos em 11 famílias, nas quais destacam-se: Anyphaenidae, Theridiidae e Araneidae (Tabela 2).

TABELA 2- Número de indivíduos por família amostrados em cada estação do ano.

| Famílias | Verão | Outono | Inverno | Σ | % |
|----------------|-------|--------|---------|----------|-------|
| Amaurobiidae | - | - | 1 | 1 | 0,22 |
| Anyphaenidae | 48 | 37 | 25 | 110 | 24,12 |
| Araneidae | 12 | 43 | 17 | 72 | 15,79 |
| Corinnidae | 1 | 1 | 0 | 2 | 0,44 |
| Ctenidae | - | 1 | - | 1 | 0,22 |
| Dictynidae | 1 | 1 | - | 2 | 0,44 |
| Ganaphosidae | - | - | 1 | 1 | 0,22 |
| Linyphidae | 4 | 7 | 3 | 14 | 3,07 |
| Lycosidae | 1 | 1 | - | 2 | 0,44 |
| Mimetidae | - | - | 1 | 1 | 0,22 |
| Oonopidae | - | 2 | - | 2 | 0,44 |
| Oxyopidae | - | - | 1 | 1 | 0,22 |
| Philodromidae | 3 | 4 | - | 7 | 1,53 |
| Pisauridae | 1 | 1 | - | 2 | 0,44 |
| Salticidae | 42 | 31 | 6 | 79 | 17,32 |
| Sparassidae | - | 2 | - | 2 | 0,44 |
| Tetragnathidae | - | - | 1 | 1 | 0,22 |
| Theridiidae | 18 | 27 | 23 | 68 | 14,91 |
| Thomisidae | 41 | 34 | 13 | 88 | 19,30 |
| Total | 172 | 192 | 92 | 456 | 100 |

Os índices de diversidade aos quais os dados foram submetidos consideram como parâmetros comparativos o número total de indivíduos por família amostradas em cada ponto de coleta ou estação do ano.

Tanto o índice de diversidade de Margalef, quanto o índice de Shannon apontam para a maior diversidade no outono, e a menor no verão. Isso se deve ao fato de terem ocorrido 14 famílias de aranhas e 192 indivíduos no outono, e presença de 11 famílias de aranhas com um total de 172 indivíduos na coleta de verão (Figura 2).

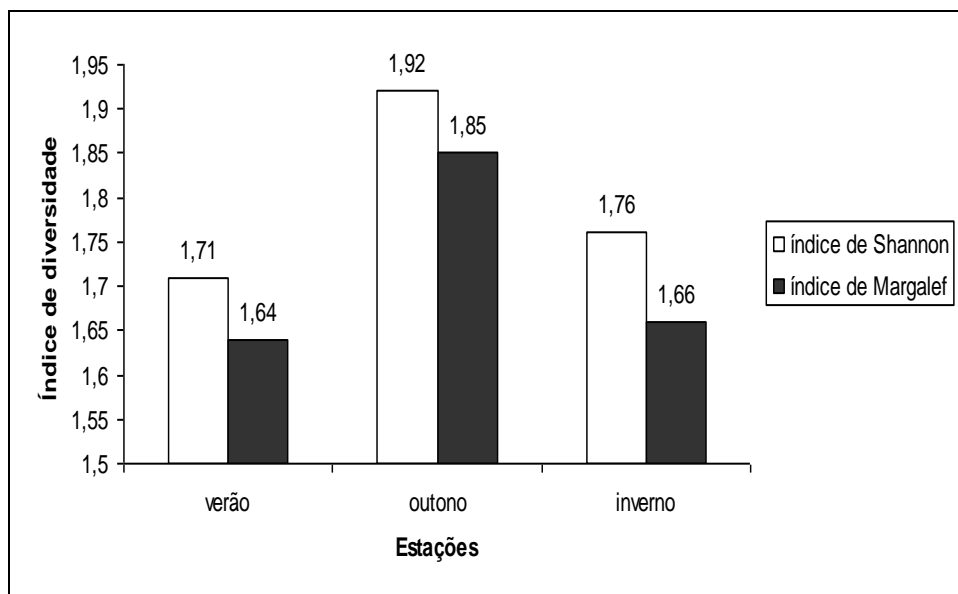


FIGURA 2- Índices de diversidade de aranhas em relação as três estações do ano.

A grande similaridade dos ambientes com relação à diversidade de aranhas deve-se provavelmente pela pouca diferença na fisionomia e composição de espécies vegetais ocorrentes em cada um dos pontos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário dar importância a esses artrópodes, pois fazem parte de um grande grupo de animais que ajudam a manter o meio ambiente sob controle e não considerá-los somente como animais perigosos.

Durante o período da pesquisa o número total de indivíduos amostrados foi de 456, sendo estes distribuídos em 19 famílias. Comparando as famílias mais frequentes com as de outros estudos, realizados com a mesma metodologia de coleta, percebeu-se que as famílias são as mesmas e isso é possível pelo fato das metodologias serem coerentes entre si e indicar o máximo possível dos indivíduos presentes na área amostral.

Observou-se uma grande similaridade na composição de famílias de aranhas ocorrente nos três pontos amostrados. Tal aspecto pode estar relacionado aos fatores históricos e ecológicos ligados a

fragmentação, como isolamento da área, perturbações antrópicas e construção das instalações da própria universidade.

O estudo demonstra a importância da conservação dos ambientes naturais da região e a urgência na aplicação de recursos para fomentar o conhecimento sobre estudos taxonômicos e ecológicos de invertebrados terrestres. Há necessidade de dar continuidade aos estudos sobre a araneofauna desta região, incluindo análises das diferenças de composição da fauna nas várias fisionomias, bem como ao longo do período sazonal, o que poderá subsidiar ações concretas para o desenvolvimento de estratégias de preservação e recuperação dos recursos naturais

REFERÊNCIAS

ARAUJO, A. M. de e SILVA, E. L.C. da. **Distribuição e diversidade das espécies de aranhas (Araneae) coletadas na região de Tainhas e Terra de Areia**, Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Zoociências, Juiz de Fora v.7 n° 2 p.285-296, 2005.

CODDINGTON, J.A.; LEVI, H.W. **Systematics and evolution of spider** (Araneae). Annual Review of Ecology, 1991

ESPIRITO-SANTO, F. D. B.; OLIVEIRA-FILHO, A. T. e MACHADO, E.L.M. **Variáveis ambientais e a distribuição de espécies arbóreas em um remanescente de Floresta Estacional no Campus da Universidade Federal de Lavras, MG**. Acta Botânica Brasílica 2002.

GARCIA, M. ^a. Prefácio. In ARAUJO, M. C. P. de ; COELHO, G. C.; MEDEIROS, L.. **Interações Ecológicas & Biodiversidade**. Ijuí: Unijuí, 1997.

GRIS, J.. **Diversidade de aranhas do Parque Estadual Fritz Plaumann**. Monografia de Conclusão de curso de Ciências Biológicas, Universidade do Contestado. Concórdia, 2006.

HARRIS, L.D. **The fragmented forest: island biogeography theory and the preservation of biotic diversity**. Chicago, 1984.

PLATNICK, N. I. **The world spider catalog, version 7.0**. Disponível em <http://research.amnh.org/entomology/spider/catalog/INTROL1.HTML>. Acesso em 22/ 09/ 08.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E.. **Biologia da conservação**. Londrina, 2001

RODRIGUES, E. N. L.. **Fauna araneológica (Arachinida; Araneae) arborícola de duas áreas em uma mata de restinga no Sul do Brasil**. Acta Biológica Leopoldensia, Unisinos p.23-32, 2005.

UETZ, G.W. **Habitat structure and spider foraging**. In: S.S.Bell, E.D.McCoy, H.R.Mushinsky. Habitat structure: The Physical arrangement of objects in space. London, 1991.

¹Ciências Biológicas. Universidade do Contestado – Campus de Concórdia. Ipumirim, Rua Harmonia, 84191832. E-mail: marcianaluz@yahoo.com.br.

² Professora da Universidade do contestado-campus Concórdia. elisetebarp@uncnet.br