

DIVERSIDADE DE ARANHAS (ARACHNIDA) EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA DO CAMPUS VILLA BRANCA, JACAREÍ, SÃO PAULO.

Tabatha Benitz¹, Ana Carolina dos Santos², Suzana Botosi de Faria³, Nádia de Campos Velhoⁿ

¹Universidade do Vale do Paraíba/Faculdade de Educação e Artes, benitz.tabatha@terra.com.br

²Universidade do Vale do Paraíba (Univap), Faculdade de Educação e Artes, santos.karol@hotmail.com

³Universidade do Vale do Paraíba (Univap), Faculdade de Educação e Artes, szn.52@hotmail.com

ⁿUniversidade do Vale do Paraíba (Univap), Faculdade de Educação e Artes, nvelho@univap.br

Resumo- O Bioma Mata Atlântica vem sofrendo um acelerado processo de fragmentação, o que está afetando sua biodiversidade. O objetivo do trabalho foi inventariar as comunidades de aranhas em um fragmento de Mata Atlântica localizado no Campus Villa Branca, Jacareí. As coletas foram realizadas manualmente e através de armadilhas de solo, com esforço amostral de duas horas semanais. Para identificação, foram utilizadas chaves específicas e posteriormente os exemplares foram classificados por família. A maior riqueza de famílias foi registrada para *Miturgidae*, seguida de *Lycosidae*, *Salticidae*, *Dysderidae* e *Oxyopidae*. As demais famílias *Amaurobiidae*, *Anyphaenidae*, *Araneidae*, *Linyphiidae*, *Tetragnathidae*, *Theridiidae* e *Tretragnathi* apresentaram somente um indivíduo. Estes resultados denotam a importância deste fragmento na conservação da biodiversidade da Mata Atlântica.

Palavras-chave: Araneae, Araneofauna, Inventário, Família.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Introdução

As florestas tropicais são conhecidas por sua alta biodiversidade (Briggs 1996, Burslem et al. 2001), sendo considerados os biomas mais ricos e diversos, apresentando uma complexidade estrutural que favorece a existência de muitos nichos ecológicos (Benati et al. 2005), porém, são pouco estudados e sujeitos a várias ações naturais e não naturais (De Souza et al. 2001). No Brasil, a devastação de áreas florestais vem atingindo proporções bastante significativas. Para a Mata Atlântica, a maior parte dos remanescentes florestais encontra-se na forma de pequenos fragmentos (Benati et al. 2005). Este bioma é considerado uma área prioritária para conservação biológica do planeta (Dário & Almeida 2000) devido ao seu nível de ameaça, taxa de endemismo e diversidade da fauna e flora, estando em quarto lugar dentre os 25 hotspots mundiais (Myers et al. 2000).

É muito difícil, determinar a riqueza total de espécies de uma determinada área, por menor que seja este ambiente, pois existe uma alta diversidade de organismos (Benati et al. 2005). A seleção de organismos indicadores de diversidade deve levar em conta as características biológicas e ecológicas do grupo, o conhecimento disponível sobre a sistemática e as dificuldades de coleta (Lawton et al. 1998). Desta forma, estudos sobre a biodiversidade de táxons megadiversos, como os artrópodes, podem contribuir muito com o avanço,

tanto do conhecimento básico sobre o funcionamento dos ecossistemas, quanto para monitoramento e planejamento de programas de conservação e uso sustentado (Kremen et al. 1993).

O conhecimento sobre os invertebrados de Mata Atlântica é bastante escasso, tornando-se necessário um esforço conjunto para inventariar áreas remanescentes, avaliar a possibilidade de proteção e manejo, além de fundamentar a conservação efetiva daquelas de maior valor biológico (Conservation International do Brasil et al. 2000).

As aranhas são consideradas de grande importância ecológica (Simó et al. 1994). Compreendem uma porção bastante significativa da diversidade de artrópodes terrestres (Toti et al. 2000), constituindo um dos grupos mais diversos e abundantes, com 38.663 espécies descritas até o momento. A maioria das espécies é sensível a diversos fatores físicos, como temperatura, umidade, vento e intensidade luminosa, e biológica, como estrutura da vegetação e disponibilidade de alimento (Benati et al. 2005).

Alguns autores sugerem que a estrutura do ambiente pode influenciar na composição e riqueza das comunidades de aranhas (Rushton et al. 1987, Foelix 1996, Santos 1999). Se considerarmos a grande riqueza em espécies, a facilidade de amostragem e a sensibilidade a diversos fatores ambientais, as aranhas são consideradas como espécies guarda-chuva

(Benati et. al. 2005), apresentam mais exigências do que outros grupos que vivem no mesmo habitat, sendo indicadas para avaliar as diferenças ambientais entre diversos meios.

Este trabalho teve como objetivo inventariar as comunidades de aranhas em um remanescente de Mata Atlântica do Estado de São Paulo, permitindo a descoberta da riqueza e diversidade de espécies.

Metodologia

O presente trabalho foi realizado em um fragmento de Mata Atlântica localizado no município de Jacareí na Universidade do Vale do Paraíba - Campus Villa Branca (Figura 1), no qual foi criado um inventário de espécimes do local, durante um mês.

Utilizou-se como método de coleta, armadilhas de solo (Podgaiski et al.) (Figura 2) que consistem em potes de plástico, sendo a abertura do pote protegida por um prato de isopor suspenso a cinco centímetros do solo por hastes de madeira, para evitar a entrada direta da água da chuva e eventuais materiais orgânicos de grande porte em seu interior (Indicatti, et al. 2005).

Foram distribuídas seis armadilhas de solo com distância de 14m uma da outra, contendo formol 10% e recolhidas após uma semana para triagem do material, onde a solução conservante foi substituída por álcool 70%.(Indicatti, et al. 2005).

Outra metodologia utilizada foi à coleta manual, com potes contendo éter 10%, algodão e papel picado para que os espécimes recolhidos não fossem danificados. As observações realizavam-se desde o solo até a altura que pudessem ser avistadas, com a investigando da vegetação, troncos caídos e outros micro-habitats (Nogueira et al. 2005).

Após a coleta, os exemplares eram levados para o laboratório, separados e identificados com lupa através da chave específica com a disposição dos olhos das famílias.

Após a identificação os espécimes recolhidos através de armadilha de solo e manualmente, foram armazenados individualmente em potes, com álcool 70% para conservação dos mesmos.



Figura 1- Vista aérea do local de estudo.



Figura 2- Armadilha de solo

Resultados

Foram coletados 150 espécimes com as metodologias aplicadas, pertencentes a 12 famílias distintas. (Tabela 1).

A partir de análise dos dados obtidos (Figuras 4,5), a maior riqueza de espécie foi registrada para *Miturgidae* com 105 exemplares, *Lycosidae* com 22 indivíduos, *Salticidae* totalizando nove exemplares, *Dysderidae* apresentando cinco espécimes e *Oxyopidae* com apenas dois indivíduos. As demais famílias *Amaurobiidae*, *Anyphaenidae*, *Araneidae*, *Linyphiidae*, *Tetragnathidae*, *Tretragnathi* apresentaram somente um indivíduo por família.

O número de indivíduos coletados manualmente excedeu ao retirado das armadilhas de solo, sugerindo-se, assim, que a mata apresente maior número de aranhas entre os galhos e nas folhas, do que no solo rasteiro. Porém, seria necessário realizar trabalho com maior esforço amostral.

Tabela 1 – Famílias e total de espécimes

Família	Quantidade
Amaurobiidae	1
Anyphaenidae	1
Araneidae	1
Dysderidae	5
Linyphiidae	1
Lycosidae	22
Miturgidae	105
Oxyopidae	2
Salticidae	9
Tetragnathidae	1
Theridiidae	1
Tretragnathi	1

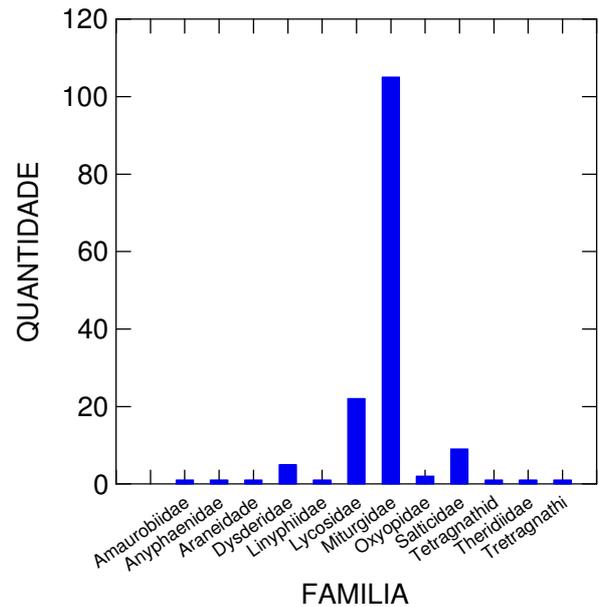


Figura 5 – Número de indivíduos por família.

Least Squares Means

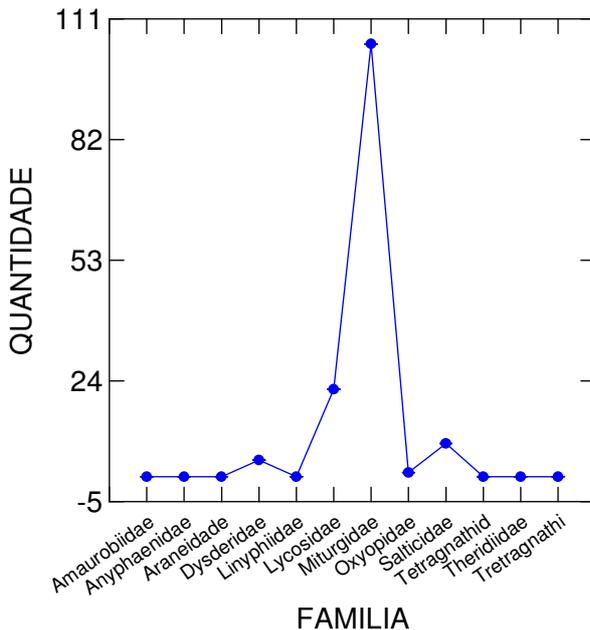


Figura 4 – Número de indivíduos por família.

Discussão

Segundo *Indicatti et al.* a abertura do pote utilizado na coleta de solo foi protegida por um prato de isopor suspenso a cinco centímetros do solo por hastes de madeira, para evitar a entrada direta da água da chuva e eventuais materiais orgânicos de grande porte em seu interior. Porém foi observado que em dias de chuva a armadilha de solo apresentou desvantagens, por ocasionar a entrada de água na mesma, uma vez que o prato era levado pelo vento ou outro fator desconhecido. Este fato poderia ter sido evitado se utilizássemos um material mais pesado como proteção.

Podgaiski et al. registrou no Parque Estadual do Turvo, Rio Grande do Sul, maior riqueza de espécies para *Salticidae* com 2006,52 em um total de 8724 aranhas coletadas, enquanto neste trabalho no total de 150 espécimes coletados somente 9 eram desta família, predominando a família *Miturgidae* com 103 indivíduos. Para *Podgaiski et al.* a família *Miturgidae* aparecem em menor número.

Segundo *Nogueira et al.*, o coletor deve investigar desde o solo até a altura de alcance dos olhos a vegetação, troncos caídos e outros micro-habitats. No presente trabalho foi observado que em troncos caídos não foram encontrados exemplares sendo mais freqüente encontrá-los em micro-habitats, no solo e na vegetação como folhas e arbustos.

Conclusão

A análise dos resultados mostra que os fragmentos de mata apresentam grande concentração de aracnídeos importante para a conservação da biodiversidade. É necessária também a realização de estudos com maior esforço amostral para descrever melhor a riqueza da aracnofauna no bioma Mata Atlântica.

A família Miturgidae foi a que apresentou o maior número de representantes.

Agradecimentos

Prestaremos nossos agradecimentos a Professora Nádia de Campos Velho que nos incentivou e auxiliou na realização deste trabalho.

Referências

-BENATI, K.R. ALVES, J.P.S., SILVA, E.A., Peres, M.C.L., Coutinho, E.O. Aspectos comparativos das comunidades de aranhas (Araneae) em dois remanescentes de Mata Atlântica do Estado da Bahia, Brasil, Ntro. v.5 n.1a Campinas 2005.

-BRIGGS, J.C. 1996. Tropical diversity and conservation. *Conservation Biology* 10:713-718.

-BURSLEM, D.R.R.P., GARWOOD, N.C. & THOMAS, S.C. 2001. Tropical forest diversity-The plot thickens. *Science* 291: 606-607.

-DESOUZA, O., SCHOEREDER, J.H., BROWN, V. & BIERREGAARD, Jr. R.O. 2001. A Theoretical Overview of the Processes Determining Species Richness in Forest Fragments. In: *Lessons from Amazônia - the ecology and conservation of a fragmented forest* (Bierregaard, Jr. R.O, Gascon, C., Lovejoy, T.E. & Mesquita, R., eds.). Sheridan Books, Michigan, p. 13-21.

-MYERS, N. 1997. Florestas tropicais e suas espécies-sumindo, sumindo...? In: *Biodiversidade* (Wilson, E.O. & F.M. Peter, eds.). Ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, p. 36-45.

-LAWTON, J.H, BIGNELL, D.E., BOLTON, B., BLOEMERS, G.F., EGGLETON, P., HAMMOND, P.M., HODDA, M., HOLT, R.D., LARSEN, T.B., MAWDSLEY, N.A., STORK, N.E., SRIVASTAVA, D.S. & WATT, A.D. 1998. Biodiversity inventories, indicator taxa and effects of habitat modification in tropical forest. *Nature* 391: 72-76.

-INDICATTI, R.P., CABDIANI, D.F., BRESCOVIT, A.D., JAPYASSÚ, H.F., *Diversidade de Aranhas* (Arachnida, Araneae) de solo na bacia do reservatório do Guarapiranga, São Paulo, São

Paulo, Brasil, *Biota Neotropica*, Vol. 5 (número 1a): 2005.

-PODGAISKI, L.R., OTT, R., RODRIGUES, E.N.L., BUCKUP, E.H., MARQUES, M.A.L., *Araneofauna* (Arachnida; Araneae) do Parque Estadual do Turvo, Rio Grande do Sul, Brasil, *Biota Neotropica*, Vol. 7 (número 2): 2007.

-NOGUEIRA, A.A., PINTO-DA-ROCHA, R., BRESCOVIT, A.D., *Comunidade de aranhas orbitelas* (Araneae, Arachnida) na região da Reserva Florestal do Morro Grande, Cotia, São Paulo, Brasil, *Biota Neotropica* v6 (n2), 2005.

- KREMEN, C., R.K.COLWELL, T.L.ERWIN, D.D.MURPHY, R.F.NOSS & M.A. SANJAYAN. 1993. Terrestrial arthropod assemblages: their use *In Conservation Planning*. *Conservation Biology* 7: 796-808.

-SIMÓ, M., PÉREZ-MILES F., PONCE DE LEÓN, A.F.E., MENEGHEL M. 1994. Relevamiento de Fauna de la quebrada de los cuervos; area natural protegida. *Bol. Soc. Zool. Del Uruguay* 2: 1-20.

-TOTI, D.S., F.A. COYLE & J.A. MILLER. 2000. A structured inventory of appalachian grass bald and heath bald spider assemblages and a test of species richness estimator performance. *Journal of Arachnology* 28: 329-345.

-RUSHTON, S.P. TOPPING, C.J. & EYRE, M.D. 1987. The habitat preferences of grassland spiders as identified using detrended correspondence analysis (Decorama). *Bull. of British Arachnological Society* 7: 165-170.