



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XVII Jornada de Pesquisa

ABUNDÂNCIA, RIQUEZA E DIVERSIDADE DA ARANEOFAUNA DO MATO DO SILVA, CHIAPETTA – RS¹

Roberta Marques², Ana Paula Damian Taborda³, Vidica Bianchi⁴.

¹ Trabalho realizado no Componente Curricular Prática de Pesquisa Biológica

² Aluna do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas do Departamento de Ciências da Vida da Unijui e Bolsista PET/SESu/MEC

³ Aluna do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas do Departamento de Ciências da Vida da Unijui e Bolsista PET/SESu/MEC

⁴ Professora Colaboradora Hora/aula Dra. do Departamento de Ciências da Vida da Unijui

Resumo: Objetivou-se estudar a abundância, a riqueza e a diversidade de aranhas em um fragmento de floresta estacional decidual em Chiapetta, RS. Utilizou-se três métodos de coleta: pitfall, guarda-chuva entomológico e serrapilheira, em três ambientes da Mata. As aranhas foram determinadas a nível de Família. A abundância e a riqueza foram apuradas pela contagem dos indivíduos. A diversidade foi calculado o índice de Shannon. Coletou-se 230 aranhas sendo 138 jovens e 93 adultas. A área de mata teve maior abundância com 119 indivíduos, seguida da área de borda com capoeira com 71 indivíduos e timbozal com 40 indivíduos. As famílias mais abundantes foram Linyphiidae (46,08%), Salticidae (16,95%), Lycosidae (14,34%) e Theridiidae (4,34%). O índice de Shannon para a área de mata foi $H' = 1,07$, para a área de timbozal foi $H' = 0,93$ e para a área de borda com capoeira foi de $H' = 0,89$.

Palavras-chave: aranhas; fragmento de floresta; micro-habitats.

Introdução

As aranhas constituem um grupo grande e distinto, ocorrem em muitos tipos de habitats e costumam ser muito abundantes (BORROR & DELONG'S, 2011). Conforme Platnick (2011) há atualmente cerca de 42.473 espécies descritas e 3.849 gêneros incluídos em 110 famílias.

Todas as aranhas são predadoras e alimentam-se principalmente de insetos ou ocasionalmente de pequenos vertebrados e desempenham um papel importante nos ecossistemas terrestres. Seu impacto como predadoras controla o número de muitos outros animais sendo consideradas componentes importantes das pirâmides tróficas (BORROR & DELONG'S, 2011), podendo também servir como alimento para outros seres vivos.

Locais como solo e vegetação podem apresentar condições propícias ao desenvolvimento de aracnídeos. Assim os remanescentes florestais oferecem microclimas apropriados para o desenvolvimento da biodiversidade local e “a abundância e a composição em espécies de plantas, combinadas com algumas condições climáticas como temperatura e precipitação, determinam a



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XVII Jornada de Pesquisa

quantidade e a estrutura da vegetação rasteira e da serrapilheira. Estes fatores influenciam a composição e a abundância de aranhas que habitam este estrato. A altura e estrutura da serrapilheira potencialmente influenciam a distribuição e a abundância de aranhas nestes locais” (GONZAGA, SANTOS & JAPYASSÚ, 2007) e “as modificações nos ambientes naturais podem alterar a estrutura da comunidade de aranhas” (BERTIM, 2003).

Conforme Sandrin (2003) um ambiente mais complexo pode apresentar condições favoráveis ao desenvolvimento de organismos terrestres, pois, influenciam na riqueza e abundância devido à diversificação maior de micro-habitats, condições micro-climáticas e maior disponibilidade de recursos. Assim, considerando que cada ambiente pode apresentar condições e recursos distintos para o desenvolvimento da biodiversidade local, objetivou-se com este estudo observar a riqueza, a abundância e a diversidade de aranhas em três áreas distintas do Mato do Silva, Chiapetta – RS.

Metodologia

O estudo foi realizado no Mato do Silva na cidade de Chiapetta, RS que apresenta uma cobertura florestal pertencente à Floresta Estacional Decidual com de 200 ha de área e cerca de 30 ha em sucessão secundária (COELHO, 2008). Situa-se a 470 km da capital do Rio Grande do Sul, a 4 km da cidade de Chiapetta-RS e a 75 km da cidade de Ijuí-RS.

As coletas foram realizadas nos dias 14, 15 e 16 de outubro de 2011, em três áreas distintas: A) borda com capoeira, B) timbozal e C) mata. Para tal foi traçado uma transecção de 20 m em cada área e nestes 10 pontos diferentes em cada uma e 30 pontos no total, com distância de dois metros cada um. Em cada ponto foram empregados três métodos de coleta: serrapilheira - foram demarcados quadrantes de 0,5m² e coletada serrapilheira, a qual foi colocada em sacos plásticos identificados; pitfall – foi enterrado ao nível de solo, contendo álcool 70%, permanecendo no local por dois dias,; guarda-chuva entomológico – foram realizadas dez batidas nos arbustos, as aranhas foram coletadas com o auxílio de pinças e pincéis. Após a triagem manual as aranhas coletadas foram fixadas em álcool 70% e determinadas até Família com o auxílio de lupa e Chave para Identificação das Famílias de Aranhas Brasileiras Brescovit et al., 2007.

A diversidade de Famílias de aranhas foi determinada pelo índice de Shannon, para tal utilizou-se o programa BioEstat v. 5.0. A riqueza e abundância foram apuradas pela contagem dos indivíduos após a determinação dos mesmos.

Resultados e discussão

Foram coletados, nas três áreas 230 indivíduos representados por 138 jovens e 93 adultos. A área de mata teve maior abundância com 119 indivíduos, seguida da área de borda com capoeira com 71 indivíduos e timbozal com 40 indivíduos. Embora não tenha ocorrido diferença significativa entre as áreas, definida pelo erro padrão (Figura 1), que indicou na área A média e erro padrão de $3 \pm 7,89$; área B de $4 \pm 1,3$ e área C de $8,5 \pm 5,4$.

Os indivíduos coletados foram determinados em 14 Famílias. Na área A ocorreram representantes de 8 Famílias; na área B de 9 Famílias e na área C de 13 Famílias; indicando maior riqueza na área de mata. As Famílias com ocorrência em todas as áreas foram Anyphaenidae, Araneidae, Linyphiidae,



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XVII Jornada de Pesquisa

Lycosidae, Salticidae e Theridiidae. Houve representantes das famílias Dysderidae, Oxyopidae e Pholcidae apenas na área C.

As Famílias com o maior número de representantes foram Linyphiidae (106), Salticidae (39), Lycosidae (33) e Theridiidae (10). As Famílias com o menor número de representantes foram Amaurobidae, Dysderidae (1 cada); Ctenidae, Oxyopidae, Pholcidae e Sparassidae (2 cada). Linyphiidae correspondeu a 46,08 % dos indivíduos coletados, seguida por Salticidae com 16,95 %, Lycosidae com 14,34 % e Theridiidae com 4,34 %; já as Famílias representadas com menos percentual foram Amaurobidae e Dysderidae com 0,43 % cada, seguidas de Ctenidae, Oxyopidae, Pholcidae e Sparassidae com 0,87 % cada; conforme tabela 1. Do total das coletas, 10 indivíduos (4,34 %) não puderam ser determinados devido ao esmagamento dos mesmos ou por apresentarem apenas a parte anterior do corpo (Fig. 2).

O índice de diversidade de Shannon apresentou maior valor na área C ($H' = 1,07$), podendo ter expressado este resultado devido ao grande número de jovens de Linyphiidae coletados na mesma área, no mesmo ponto e no mesmo método de coleta, sugerindo ter caído no guarda-chuva entomológico uma grande quantidade de aranha, e portanto aumentou o número total de indivíduos desta Família. A área A apresentou um índice Shannon de $H' = 0,89$ e a área B $H' = 0,93$.

As Famílias encontradas neste trabalho também foram amostradas em estudos anteriores no Mato do Silva, porém, diferem em relação à abundância de aranhas determinadas em cada Família. Linyphiidae foi a Família mais abundante seguida por Salticidae, Lycosidae e Theridiidae. Enquanto que trabalhos semelhantes realizados anteriormente no remanescente, Silva (2009) menciona que no ano de 2007 as Famílias Araneidae e Oxyopidae foram dominantes. Em outro estudo Goettems (2011) cita que em 2009 Salticidae foi a mais abundante, seguida de Araneidae, Lycosidae e Thomisidae. No presente trabalho ocorreu maior riqueza na área de mata representada por 13 Famílias e Silva (2009) encontrou na mesma área 8 Famílias.

A Família Linyphiidae correspondeu a 46,08 % dos indivíduos coletados, seguida por Salticidae com 16,95 %, Lycosidae com 14,34 % totalizando 77,37%, porém no estudo de Silva (2009) Araneidae e Oxyopidae corresponderam a 52,29% do total coletado e Goettems (2011) menciona Salticidae com 17,9%, Araneidae e Lycosidae, juntas, com 34% e Thomisidae com 16,2%, totalizando 68,1% das aranhas coletadas.

Neste estudo foram encontradas 14 Famílias de aranhas, apontando que não houve diferença significativa em relação a outros trabalhos, Goettems (2011) encontrou 16 Famílias de aranhas e Silva (2009) 12 diferentes Famílias.

A diversidade para a área de capoeira foi de $H' = 0,89$, para a área de timbozal foi de $H' = 0,93$ e para a área de mata foi de $H' = 1,07$. O mesmo índice calculado por Silva (2009) apresentou valores para capoeira de $H' = 1,61$, timbozal de $H' = 1,79$ e mata de $H' = 2,08$; para Goettems (2011) o índice para o timbozal foi de $H' = 2,55$ e para mata foi de $H' = 2,38$.

A comparação deste estudo com outros anteriores indica que a área de mata apresenta maior riqueza e abundância, “isso ocorre provavelmente devido as suas características físicas geralmente serem mais conservadas” (SILVA, 2009). Souza (2007) enfatiza que a maioria das aranhas utiliza plantas ou



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XVII Jornada de Pesquisa

serrapilheira apenas como substrato, pois o tipo de vegetação determina a quantidade e o tipo de presas disponíveis, além disso, determina as condições microclimáticas do ambiente.

Conclusões

Através da estrutura vegetal cada ambiente proporciona condições e recursos distintos para o desenvolvimento da biodiversidade. Concordamos que os micro-habitats existentes naturalmente são essenciais para a determinação da abundância e riqueza de aranhas.

Referências

- BERTIM, C. R.; et al; Diversidade de aranhas em duas áreas de Cerrado sensu stricto da região de Brotas, SP. *Ecologia de Campo*, São Paulo, 2003. p. 73.
- COELHO, G. C.; FERREIRA, G. B.; OLIVEIRA, E. B.; PANCIERI, R. M. Estrutura do Componente Arbóreo de um Remanescente de Floresta Estacional, Chiapetta, RS. III SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE CONSERVAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL – Santa Cruz do Sul, 2008.
- EMBRAPA, Clima Temperado, Estudo dos Solos do Município de Chiapetta. Disponível em http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/catalogo/assunto/venda/Solos_manejo.php
- GOETTEMES, P. B., BIASEBETTI, L., ROSIN, C. K., MORGESTERN, D., PINNO, M. L., Diversidade de aranhas (Arachnida, Araneae) no Mato do Silva, em Chiapetta, Rio Grande do Sul. In CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 2011, São Lourenço, MG.
- GONZAGA, M. O.; SANTOS, A. J. & JAPYASSÚ, H.F. *Ecologia e Comportamento de Aranhas*. INTERCIENCIA, Rio de Janeiro, 2007. 32 p.
- PLATNICK, N. I. *The World Spider Catalog*, version 12.0. American Museum of Natural History. Disponível em <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog/COUNTS.html> (último acesso em 02/12/2011).
- SANDRIN, C. Z.; RENSI, C.; BEYER, D. D. ; & BRASILEIRO, C. Abundância e riqueza de artrópodos de solo em duas fisionomias de cerrado na Estação Ecológica de Itirapina – SP. *Ecologia de Campo*, São Paulo, 2003. p. 43.
- SILVA, L. V., KUSMA, C. M., QUEIROZ, D. F., SOARDI, T. W., BIANCHI, V. Diversidade de aranhas (Arachnida, Araneae) através de um estudo comparativo da borda e do interior de um fragmento florestal no município de Chiapetta, RS. In CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 2009, São Lourenço, MG.
- SOUZA, A. L. T., Influência da estrutura do habitat na abundância e diversidade de aranhas. In: GONZAGA, M. O.; SANTOS, A. J. & JAPYASSÚ, H.F. (Ed) *Ecologia e Comportamento de Aranhas*. INTERCIENCIA, Rio de Janeiro, 2007. p. 25-43.
- TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F.; tradução de BORROR and DELONG'S. *Estudo dos Insetos*. Ed. CENGAGE LEARNING 7ª ed., São Paulo, SP, 2011.



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
 Evento: XVII Jornada de Pesquisa

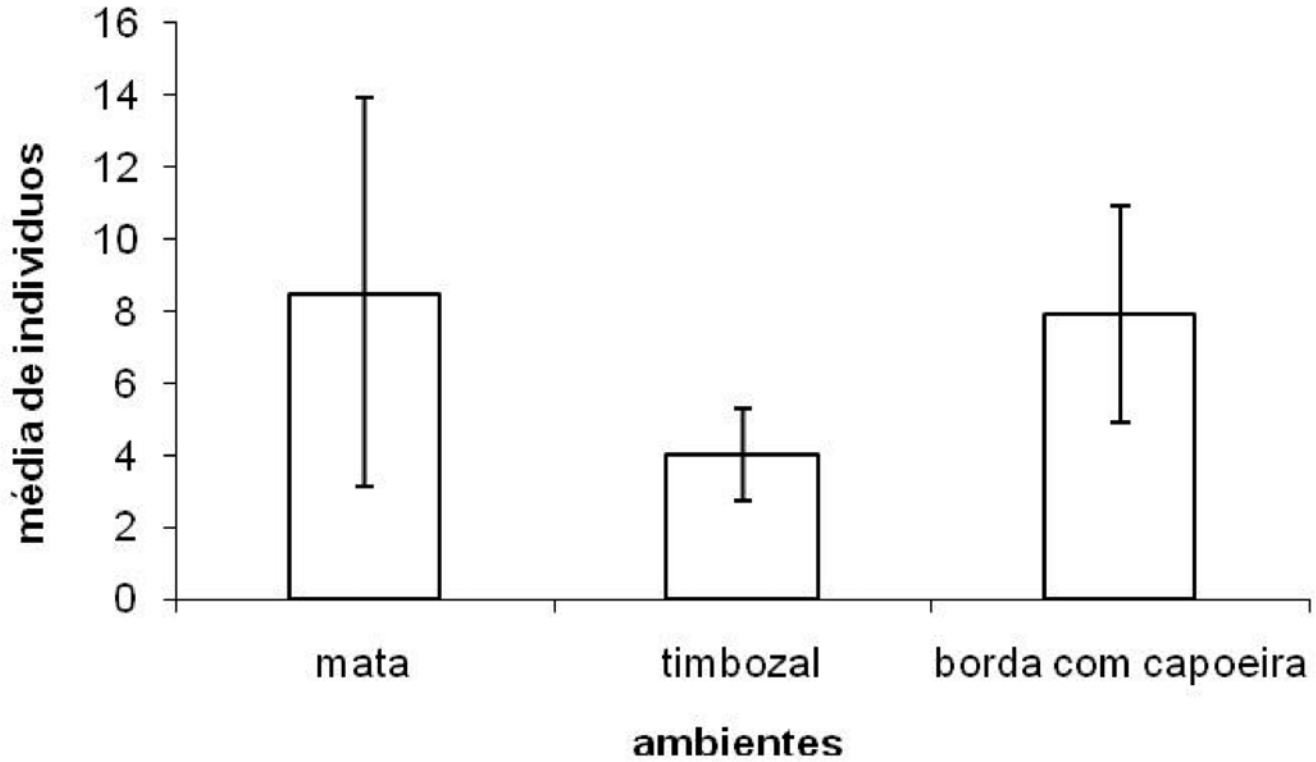


Figura 1. Média (\pm erro padrão) de aranhas por ambiente coletadas nos dias 14, 15 e 16 de outubro, no Mato do Silva, Chiapetta, RS. Não ocorreu diferença significativa (ANOVA um fator, $F= 0.6487$, $p= 0,5889$; testes múltiplos de Tukey, $\alpha= 0,05$).

SALÃO DO CONHECIMENTO 2012

XX Seminário de Iniciação Científica II Mostra de Iniciação Científica Júnior
XVII Jornada de Pesquisa II Seminário de Inovação e Tecnologia
XIII Jornada de Extensão



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XVII Jornada de Pesquisa

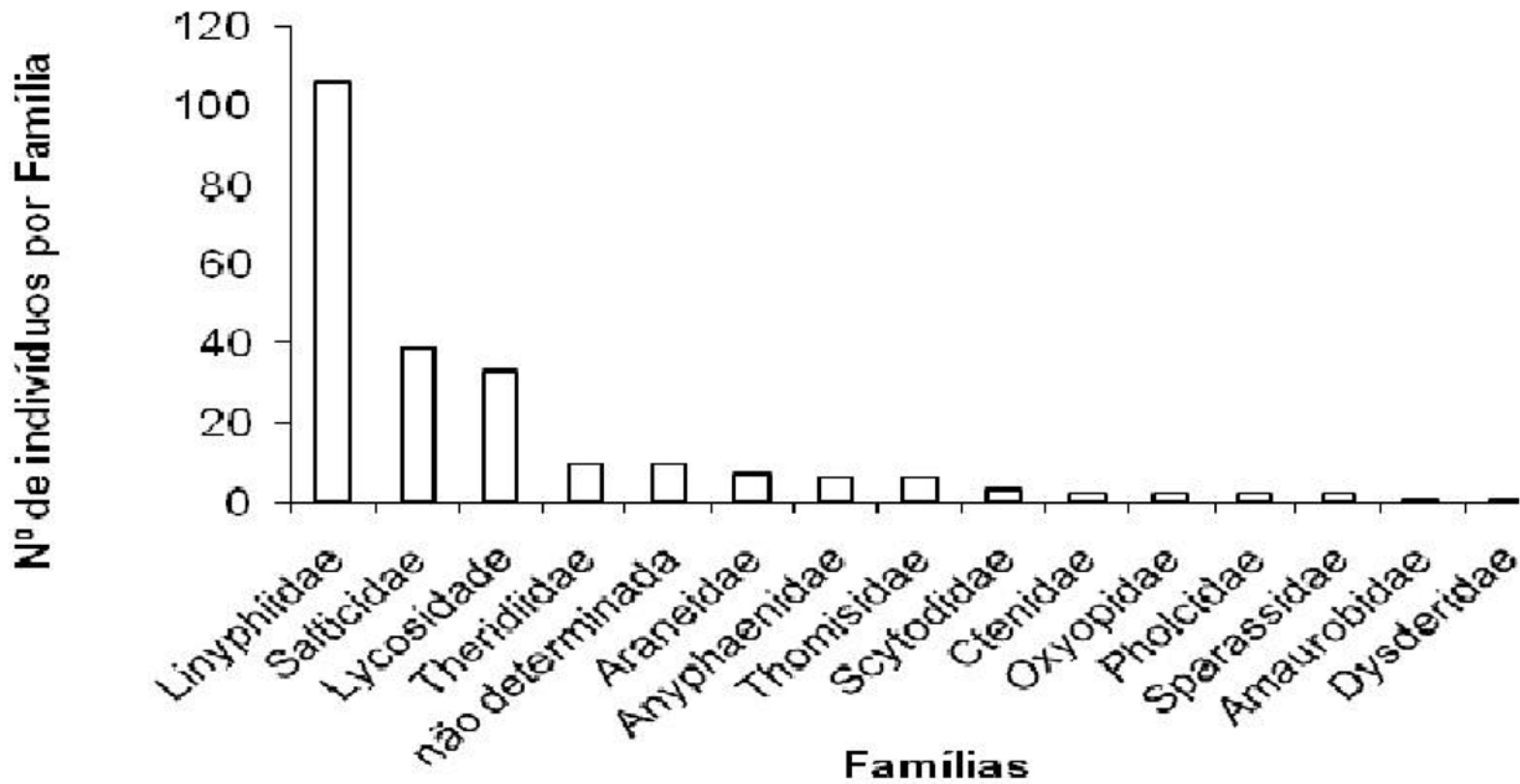


Fig. 2. Número de aranhas por Família coletadas nos dias 14, 15 e 16 de outubro de 2011, no Mato do Silva, Chiapetta – RS

SALÃO DO CONHECIMENTO

XX Seminário de Iniciação Científica II Mostra de Iniciação Científica Júnior
 XVII Jornada de Pesquisa II Seminário de Inovação e Tecnologia
 XIII Jornada de Extensão

2012



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XVII Jornada de Pesquisa

Táxon	Area A	Area B	Area C	Total	%
	71	40	119	230	
Amaurobiidae	1	-	-	1	0,43
Anyphaenidae	1	3	2	6	2,61
Araneidae	2	4	1	7	3,04
Ctenidae	-	1	1	2	0,87
Dysderidae	-	-	1	1	0,43
Linyphiidae	17	10	79	106	46,08
Lycosidae	26	2	5	33	14,34
Oxyopidae	-	-	2	2	0,87
Pholcidae	-	-	2	2	0,87
Salticidae	16	13	10	39	16,95
Scytodidae	-	2	1	3	1,30
Sparassidae	-	1	1	2	0,87
Theridiidae	3	3	4	10	4,34
Thomisidae	4	-	2	6	2,60
não determinado	1	1	8	10	4,34

Tabela 1. Número de aranhas determinadas por Família, coletadas nos dias 14, 15 e 16 de outubro de 2011, no Mato do Silva, Chiapetta – RS.