

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE BIOCÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOLOGIA

Dissertação de Mestrado em Zoologia

**Diversidade de aranhas (Araneae) de solo  
de uma área de mata ciliar, junto ao rio Ibicuí-Mirim,  
em Itaara, Rio Grande do Sul, Brasil.**

Mestrando: Carlos Eduardo Ferro

Orientador: Dr. Arno Antonio Lise

PORTO ALEGRE - RS - BRASIL

2008

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS .....	iii
RESUMO .....	iv
ABSTRACT .....	v
1. INTRODUÇÃO .....	1
2. MATERIAL E MÉTODOS .....	5
2.1. ÁREA DE ESTUDO .....	5
2.2. COLETAS .....	6
2.3. LABORATÓRIO .....	7
2.4. ANÁLISE DOS DADOS .....	8
3. ECOLOGIA E DISTRIBUIÇÃO DAS FAMÍLIAS DE ARANHAS ENCONTRADAS .....	14
4. RESULTADOS .....	21
4.1. CONSTÂNCIA E DOMINÂNCIA .....	24
4.2. SINGLETONS E DOUBLETONS .....	26
4.3. RIQUEZA DAS ESPÉCIES .....	27
4.4. SIMILARIDADE ENTRE AS COLETAS .....	28
4.5. DIVERSIDADE .....	29
4.6. GUILDAS .....	32
4.7. SAZONALIDADE .....	34
4.8. FATORES ABIÓTICOS .....	41
5. DISCUSSÃO .....	43
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	50
7. APÊNDICES .....	60

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer em primeiro lugar ao meu orientador, Dr. Arno Antonio Lise, pela confiança e dedicação empregada neste trabalho, no qual sem sua orientação atenta e precisa não conseguiria ter êxito em mais essa etapa da minha vida.

Aos meus pais, Paulo e Carmen, pelo suporte emocional e motivacional para que este trabalho fosse realizado com grande sucesso e pelos momentos de conversa sobre o andamento do mesmo.

Ao meu grande amigo Estevam Luís Cruz da Silva (PUCRS) pela ajuda em campo e também nas conversas em laboratório durante a análise do material coletado e nas sugestões para a dissertação.

Aos demais colegas de Laboratório de Aracnologia do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, nas pessoas de Renato, Ana Carla, Rosana, Rochele, Rafael e Nicole, pelo apoio e sugestões durante o trabalho.

À Secretaria de Pós-Graduação da Faculdade de Biociências da PUCRS, em especial a Maria Luíza Moreira, por todo o apoio durante os dois anos de mestrado.

Ao amigo Gilberto Deprá, da Universidade Federal de Santa Maria, pelo apoio em campo e por nos acolher durante o período de coleta em Itaara.

A Alexandre Bonaldo (MPEG) pela determinação de Corinnidae, a Augusto Braul pela determinação de Salticidae, a Maria Aparecida Marques (MCN) pela determinação de Theridiidae e Éverton Nei Lopes Rodrigues (MCN) pela determinação de Linyphiidae.

Ao CNPq pelo apoio financeiro, sem o qual este trabalho não teria tido condições de ser realizado.

Finalmente, agradeço a todas as demais pessoas que de certa forma estiveram envolvidas, direta ou indiretamente, na execução deste trabalho.

## RESUMO

Estudos envolvendo a ecologia de aranhas ainda estão longe de serem considerados satisfatórios em sua abrangência Neotropical e por isto requerem uma muito maior atenção e empenho por parte dos aracnólogos. O objetivo deste trabalho é amostrar a araneofauna de solo de Itaara (30°03'35" S e 51°10'30" W), localizado na região central do Rio Grande do Sul. Foram realizadas saídas mensais no período de novembro de 2006 a setembro de 2007, sendo colocadas 30 armadilhas de solo em uma área de mata ciliar junto ao rio Ibicuí-Mirim. Foram coletadas 1369 aranhas adultas, distribuídas em 24 famílias, 41 gêneros e 78 espécies. A família Linyphiidae foi a mais abundante com 613 indivíduos (45%), seguido de Theridiidae com 296 indivíduos (22%) e Amaurobiidae com 154 indivíduos (11%). *Scolecurea cambara* (Linyphiidae) foi a espécie mais abundante, com 225 indivíduos, seguida de *Sphecozone castanea* (Linyphiidae), com 184 indivíduos, e *Chrosiothes niteroi* (Theridiidae), com 175 indivíduos. No tocante à proporção sexual, houve uma maior frequência de machos (60%) em relação às fêmeas (40%). Foi realizada uma análise dos grupos funcionais (guildas) com os representantes das famílias amostradas. Estabeleceram-se oito guildas distintas, classificadas como tecedoras orbiculares, tecedoras espaciais, tecedoras de lençol, espreitadoras, errantes, epigéicas, emboscadoras aéreas e emboscadoras de solo.

## ABSTRACT

Studies focusing the ecology of spiders are still far from being satisfactory on its Neotropical embracement and so need much more attention and engagement of the arachnologist. The goal of this work is sample spiders from the soil of Itaara (30°03'35" S e 51°10'30" W), located in the central region of Rio Grande do Sul. Samplings were made monthly during the period of november 2006 to september 2007. It were installed 30 pitfall traps on an area of riparian vegetation along the river Ibicuí-Mirim. 1369 adult spiders were collected, distributed into 24 families, 41 genera and 78 species. The family Linyphiidae was the most abundant with 613 individuals (45%), followed by Theridiidae with 296 individuals (22%) and Amaurobiidae with 154 individuals (11%). *Scolecuroidea cambara* (Linyphiidae) was the most abundant species, with 225 individuals, followed by *Sphecozone castanea* (Linyphiidae), with 184 individuals, and *Chrosiothes niteroi* (Theridiidae), with 175 individuals. Regarding the sex ratio, there was a higher frequency of male (60%) compared with females (40%). We performed an analysis of functional groups (guilds). In this work, we proposed eight different guilds that are classified as orb weavers, space web builders, sheet web builders, stalkers, wandering, ground-live, aerial ambushers and ground ambushers.

## 1. INTRODUÇÃO

Alterações em ambientes naturais são elementos importantes que afetam as aranhas bem como os demais táxons de artrópodes de solo. Estas alterações podem evidenciar drásticas modificações no número das espécies através da exclusão competitiva entre estas ou sua baixa adaptabilidade (Wise, 1993).

A grande influência antrópica que as florestas do mundo vêm sofrendo, ao longo dos anos, vem contribuindo decisivamente para a extinção de ambientes naturais e sua substituição por áreas agrícolas e pastoris. Conseqüentemente ocorre a formação de áreas de sucessão secundária ou ambientes altamente degradados, permanecendo como remanescentes áreas de fragmentos de mata nativa e a conseqüente diminuição das espécies endêmicas.

Estimativas corretas da riqueza de espécies em habitats complexos não tem recebido atenção necessária por parte da comunidade científica (Coddington et al., 1991). O processo de degradação dos ambientes tem tornado ainda mais escasso os recursos naturais a serem explorados com o intuito de pesquisas científicas.

Levando-se em conta que poucas áreas a nível mundial possuem políticas que norteiem a conservação de suas florestas, a situação torna-se ainda mais dramática. Em nível nacional este quadro não é diferente. O número de Parques Nacionais que objetivem a conservação de ecossistemas florestais e das espécies animais associadas ainda é muito reduzido. Apenas em 2000, criada pelo Ministério do Meio Ambiente, foi sancionada a lei federal nº 9985 de 18 de julho de 2000, que estabelece as regras para formação de Unidades de Conservação pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Em estudos levados a efeito nestes ecossistemas o papel desempenhado pelos invertebrados no meio ambiente está enfatizando que os mesmos passassem a ser, cada vez mais, empregados como instrumentos auxiliares nas propostas de conservação e gerenciamento ambiental ou nas estratégias de monitoramento destes ecossistemas.

Artrópodes apresentam numerosas oportunidades para investigações em comunidades ecológicas por possuírem tamanho pequeno, serem abundantes e importantes no ciclo de reciclagem de nutrientes e no fluxo de energia dos ecossistemas (Uetz, 1976).

Aranhas são consideradas o sétimo maior grupo de artrópodes, superado apenas em número de espécies pela ordem Acari e cinco ordens de insetos (Parker, 1982). Aranhas habitam todas as regiões do mundo exceto nos Pólos. São encontradas em todos os ambientes desde o solo até às copas das árvores e conseguem sobreviver sem alimentos por um longo período, por isso não é surpresa estarem entre os primeiros colonizadores de áreas inabitadas por outros animais (Höfer, 1997).

Apesar das aranhas constituírem um grupo de animais relativamente bem estudado taxonomicamente, poucas são as informações concretas que podemos obter em relação às mesmas quando nos referimos à ecologia das comunidades araneológicas (Turnbull, 1973; Wise, 1993). São conhecidas para o mundo mais de 40 mil espécies de aranhas, distribuídas em aproximadamente 3700 gêneros (Platnick, 2009), mas as estimativas projetam um total superior a 100 mil espécies.

No que se refere à fauna araneológica da região Neotropical há muita coisa ainda a ser feita. Apenas nos últimos anos é que estudos objetivando o inventário da fauna araneológica vêm sendo realizados (Lise, 1981; Höfer, 1990; Silva, 1996; Silva & Coddington, 1996; Florez, 1996). Segundo Brescovit & Francesconi (2002) é necessário um grande esforço amostral para se conhecer mais detalhadamente o número de espécies que ocorrem nesta região zoogeográfica. Estima-se, baseados nos estudos efetuados até o momento, que se conheça apenas 50% do total de espécies que ocorrem nos ecossistemas brasileiros e sul-americanos, enquanto em outras regiões, como Europa e Japão, 80% da araneofauna já foi amostrada (Coddington & Levi, 1991).

O pouco conhecimento das espécies dessa região se dá pelo fato de haver uma sub-amostragem dos ecossistemas utilizados pelas aranhas. Em certos ambientes, como perto de rios e córregos, existem espécies de aranhas que habitam a vegetação ciliar (Silva et al., 2005), mas pouco se conhece a respeito. Algumas outras explicações são dadas para o baixo conhecimento

das espécies neotropicais, já que esta ocupa uma extensa porção do planeta, com uma diversidade fisionômica bem maior que outras regiões, e por possuir uma alta variação altitudinal e latitudinal.

Quando se olha para o estado do Rio Grande do Sul, nota-se um aumento no número de trabalhos com enfoque à biodiversidade de aranhas. Alguns destes trabalhos podem ser destacados, como os de Buss (1993) em Cachoeira do Sul, Ott (1997) em Viamão, Indrusiack & Kotzian (1998) em Santa Maria, Schmidt (2003) no Parque Estadual de Itapuã, Ferro (2003) na Reserva Biológica do Lami, Ott (2004) no Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata em São Francisco de Paula, Baldissera et al. (2004) na Floresta Nacional de São Francisco de Paula, Rodrigues (2004) em Capão do Leão, Ferreira (2005) no Parque Estadual de Itapuã, Silva (2005) em Tainhas e Terra de Areia e Podgaiski et al. (2007) no Parque Estadual do Turvo.

Mesmo com esse aumento nos esforços dos inventários de fauna araneológica no Estado, poucos trabalhos são feitos com vista à comunidade de aranhas de solo. Apenas os trabalhos realizados por Ott (1997 e 2004) e Ferreira (2005) foram direcionados à mesofauna de solo.

Por serem pouco explorados, estes ambientes epigéicos escondem informações valiosas para a comunidade científica. Estes são responsáveis por vários processos ecológicos importantes, como a reciclagem da matéria orgânica. Nesse contexto, as aranhas possuem papel relevante, visto que estão posicionadas em nível elevado na cadeia trófica e aparecem como zoófagos (Beck et al. (1997) apud Ott (1997)), alimentando-se de um diversificado elenco de invertebrados terrestres, principalmente de hexápodes.

Por possuir um enfoque ecológico, algumas inferências a respeito das condições dos habitats podem ser feitas. Estudos anteriores (Uetz, 1991 e Hurd & Fagan, 1992) deixaram claro que a fisionomia ou estrutura física dos ambientes têm influência importante na preferência por determinados habitats pelas espécies de aranhas, e ultimamente na composição das comunidades de aranhas. Seguindo essa teoria, Ehmann (1994) afirma que a variação dos fatores bióticos e abióticos tem influência direta na seleção dos habitats por parte das aranhas.

Por outro lado, poucos trabalhos que confirmem essa teoria foram realizados. Rypstra et al. (1999) comentam que apesar de existir uma clara



associação da comunidade de aranhas com o ambiente em que vivem a resposta das mesmas a estes aspectos específicos não foi adequadamente testada. Ysnel & Canard (2000) também realizaram um trabalho semelhante numa área na França, em que se mediu a especificidade das aranhas em relação à densidade da vegetação.

O estudo de guildas também se revela importante para a avaliação do meio em que as aranhas vivem e dos elementos tróficos sobre os quais forrageiam. Segundo Root (1967), guildas são grupos ecológicos de organismos que exploram recursos únicos ou similares, de maneira similar, e cada qual possui uma grande quantidade de variações no tocante às estratégias de captura de presas.

As guildas de aranhas foram diferenciadas tomando-se como base os trabalhos de Uetz et al. (1999) e Höfer & Brescovit (2001). O primeiro trabalho foi realizado em áreas com algum tipo de agricultura nos Estados Unidos. Eles classificaram as 24 famílias ocorrentes em oito tipos de guildas diferentes, baseados nos hábitos de cada família, como construtoras de teias ou errantes, e assim por diante.

O segundo trabalho foi realizado na Reserva Ducke, na região central da Amazônia. Durante os cinco anos de coletas foram coletados representantes de 53 famílias no total, separadas em 12 guildas distintas. Por ser um dos poucos trabalhos em nível nacional com este enfoque, a classificação das guildas de Itaara tomou como base a matriz de dados das famílias da região amazônica.

Por ser uma região pouco explorada do Estado, o presente trabalho tem como objetivo principal realizar um levantamento da araneofauna de solo, fornecendo alguns dados científicos complementares sobre as espécies e suas peculiaridades. Alguns parâmetros como diversidade, sazonalidade e fatores abióticos são usados para inferir sobre a presença e importância das aranhas nos ecossistemas e o quão diverso é este grupo.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1. ÁREA DE ESTUDO**

O local escolhido para o trabalho fica localizado no município de Itaara (30°03'35" S e 51°10'30" W) distante 320 km de Porto Alegre. A área escolhida para as coletas é uma propriedade particular que faz parte da microbacia hidrográfica das barragens Rodolfo da Costa e Silva e Saturnino de Brito, com uma área total de 8.500 ha (Figura 1).

O município de Itaara está localizado na Serra de São Martinho, na região fisiográfica do Planalto Médio. Segundo Pereira et al. (1989) o município apresenta unidades morfológicas características da zona de transição entre o planalto Meridional Brasileiro e a Depressão Central do Rio Grande do Sul. É composta de terrenos mais baixos (planícies aluviais e várzeas), suavemente ondulados (coxilhas) e porções das escarpas da Serra Geral, com uma altitude máxima de 425 metros.

O solo da região é caracterizado como Neosolo Litólico Eutrófico típico (Streck et al., 2002). O material litolítico é de origem basáltica com diversos afloramentos rochosos e acentuada declividade. Em consequência do material erodido das vertentes das coxilhas e pela origem da rocha matriz – rochas efusivas básicas da formação Serra Geral. O solo do local é bastante raso, ficando em torno de 35 cm de espessura.

O clima na região é considerado subtropical úmido (Maluf, 2000), com temperaturas médias anuais de 19,2 °C, sendo a do mês mais frio 13,8 °C e pluviosidade anual de 1708 mm. Isto é corroborado com os dados obtidos nos últimos quatro anos (Apêndice 15) junto a Plataforma de Coleta de Dados do INPE de São Martinho da Serra. Moreno (1961) no trabalho Clima do Rio Grande do Sul, utilizando-se da metodologia de classificação climática de Köppen (1948), determinou igualmente a condição subtropical nessa região através da fórmula "Cfa".

Em termos florísticos, a área de estudo é classificada como Floresta Estacional Decidual, segundo o Inventário Florestal Contínuo do Rio Grande do Sul (UFMS & SEMA, 2003). De acordo com o levantamento de Longhi et al. (2005) foram encontradas as seguintes espécies arbóreas para a região:

*Allophylus edulis* (A.St.-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk. (chal-chal), *Ocotea puberula* (Rich.) Nees (canela-guaicá), *Ocotea pulchella* (Nees et Mart. ex Nees) Nees (canela-do-brejo), *Parapiptadenia rígida* (Benth.) Brenan (angico-vermelho), *Patagonula americana* L.(Guajayvi) (guajuvira), *Quillaja brasiliensis* (A.St.-Hil. & Tul.) Mart. (saboneteira), *Sebastiania brasiliensis* Spreng. (leiteiro), *Sebastiania commersoniana* (Baill.) L.B. Sm. & Downs (branquilho), *Caliandra tweediei* Benth. (topete-de-cardeal), *Cupania vernalis* Cambess. (camboatá-vermelho), *Dalbergia frutescens* (Vell.) Britton (rabo-de-bugio), *Eugenia hyemalis* Cambess. (guamirim), *Helietta apiculata* Benth. (canela-de-veado), *Lithraea brasiliensis* Marchand (aroeira-braba), *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl. (aroeira-branca), *Luehea divaricata* Mart. & Zucc. (açoita-cavalo), *Matayba eleagnoides* Radlk. (camboatá-branco), *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez (canela-preta), entre outras.

A área onde foi feito o trabalho encontra-se bem conservada, apesar de estar cercada por plantações de soja e trigo (Figura 3) e eventualmente por ser utilizada pelo gado como abrigo durante os dias mais frios e a noite. A sua preservação se deve ao fato da área estar disposta ao longo do rio Ibicuí-Mirim onde o tipo de solo não é viável para a agricultura haja vista a sua topografia acidentada.

## 2.2. COLETAS

As coletas foram realizadas com a utilização de armadilhas de queda de solo (Figura 2). Estas armadilhas consistem em tubos de PVC de 15 cm de comprimento e 10 cm de diâmetro, enterrados ao nível do solo. Dentro dos cilindros de PVC foram colocados copos plásticos de 500 ml contendo como líquido conservante uma solução a 2% de formalina à qual foram acrescentadas algumas gotas de detergente destinado a quebrar a tensão superficial da solução. Acima da armadilha colocou-se um azulejo de 15 x 15 cm, disposto à cerca de 10 cm do solo, a fim de evitar a queda de folhas e de chuva. Foram instaladas 30 armadilhas dispostas em três transectos (Figura 1c) com 10 armadilhas em cada um, numerados de 1 a 30. As armadilhas ficaram dispostas a uma distância de 10 metros uma da outra. O traçado dos transectos foi imposto pelo relevo do terreno.

As coletas tiveram freqüência mensal e estenderam-se de novembro de 2006 a setembro de 2007, totalizando 11 meses de coleta, com um esforço amostral de 330 unidades. Cada unidade amostral consistia de uma armadilha de solo instalada, sendo que os animais que nela caíam eram considerados para aquela unidade amostral, não acumulando ao longo dos meses de coletas subseqüentes.

A cada mês as armadilhas foram esvaziadas e o seu conteúdo transferido para frascos numerados de acordo com a numeração das armadilhas, contendo álcool 80%. Após esse procedimento, cada armadilha recebia o líquido fixador novamente ficando exposto até o próximo mês de coleta.

Não foram realizados os 12 meses de coletas estabelecidos, pois tivemos problemas com algumas armadilhas que foram pisoteadas pelo gado que circulava pela área, inutilizando-as para a coleta. Isto foi conseqüência de informação errônea fornecida pelo proprietário da área quando solicitou-se autorização para a utilização da área para o estudo. Disse-nos na ocasião que não haveria presença de gado na área o que não aconteceu. Naquela altura do desenvolvimento do projeto não haveria mais tempo suficiente para realocar o experimento.

### **2.3. LABORATÓRIO**

Após as coletas em campo, o material foi triado em laboratório. Inicialmente separaram-se as aranhas dos demais artrópodes e eventuais vertebrados, como pequenos roedores e anfíbios.

Num segundo momento separaram-se as aranhas adultas por família, utilizando-se as chaves dicotômicas de Pikelin & Schiapelli (1963) e Brescovit et al. (2002), sendo os jovens descartados. A não utilização dos espécimes jovens no trabalho se deu pelo fato de que os mesmos acabam não tendo valor taxonômico, já que não apresentam ainda caracteres diagnósticos suficientes para uma correta determinação em nível morfoespecífico.

Em um trabalho recente, sobre a relevância da coleta de indivíduos jovens para a análise de comunidades de aranhas, Sackett et al. (2008) concluíram que a inclusão dos jovens junto com os adultos não tem valor

significativo para a análise final dos resultados. Inclusive os autores sugerem que a inclusão dos indivíduos jovens geraria os mesmos resultados caso houvesse um aumento no esforço de amostragem.

De cada espécie ou morfoespécie efetuou-se um desenho geral do corpo, a cores, bem como do palpo do macho e do epígino da fêmea constituindo-se assim um catálogo iconográfico das espécies para não haver engano nas determinações (Apêndice 13). Feito isto, cada espécie foi identificada através de uma etiqueta e estocada em microtubos com álcool 80%.

Todo material coletado foi depositado na coleção de Arachnida e Myriapoda do Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCTP).

## **2.4. ANÁLISE DOS DADOS**

Para a tabulação, análise e descrição dos resultados foram utilizados os aplicativos computacionais Word e Excel e os programas EstimateS versão 8.0 e PAST.

Para calcular a constância foi utilizada a fórmula de Bodenheimer (1955) (apud Silveira Neto, 1976),  $C = (p \times 100) / N$ , onde  $p$  = número de coletas contendo a espécie estudada e  $N$  = número total de coletas realizadas; as espécies são então agrupadas nas categorias:

$C = > 50\%$  Constantes

$C = 25-50\%$  Acessórias

$C = < 25\%$  Acidentais

Para determinar as categorias de dominância, utilizaram-se as definidas por Friebe (1983) in Ott (2004), no qual  $D\% = (i/t) \cdot 100$ , onde  $i$  = total de indivíduos de uma espécie e  $t$  = total de indivíduos coletados sendo:

$D > 10\%$  Eudominante

$D > 5-10\%$  Dominante

$D > 2-5\%$  Subdominante

D=1-2% Recessiva

D<1% Rara

Para estimar a riqueza de espécies da fauna araneológica foram utilizados os estimadores Chao 1, Chao 2, Jackknife de primeira ordem, Jackknife de segunda ordem, Bootstrap, ACE e ICE, descritos detalhadamente por Cowell & Coddington (1994) e calculados através do programa EstimateS versão 8.0 (Colwell, 2006). Os dados foram randomizados 50 vezes.

Com relação aos índices de diversidade foram estimados os seguintes índices, calculados através do programa PAST (Hammer & Harper, 2008) e descritos em Krebs (1989):

Shannon-Wiener:  $H' = \sum (p_i)(\ln p_i)$  e  $H'_{\max} = \ln S$ , onde  $p_i$  = abundância proporcional de uma espécie e  $S$  = número de espécies da comunidade;

Simpson (1-D):  $D = \sum p_i^2$ , onde  $p_i$  = abundância proporcional de uma espécie;

Menhinick:  $D_b = S / \sqrt{N}$ , onde  $S$  = número de espécies amostradas e  $N$  = número total de indivíduos em todas as espécies.

Margalef:  $\alpha = S-1 / \log N$ , onde  $S$  = número de espécies amostradas e  $N$  = número total de indivíduos em todas as espécies.

Pielou:  $E = H' / H'_{\max}$ , onde  $H'$  = índice de diversidade de Shannon-Wiener e  $H'_{\max}$  = índice máximo de diversidade Shannon-Wiener, calculado pela fórmula  $H'_{\max} = \ln S$ .

Gibson:  $E = N_1 / S$ , onde  $N_1 = \exp H'$  e  $S$  = número de espécies amostradas.

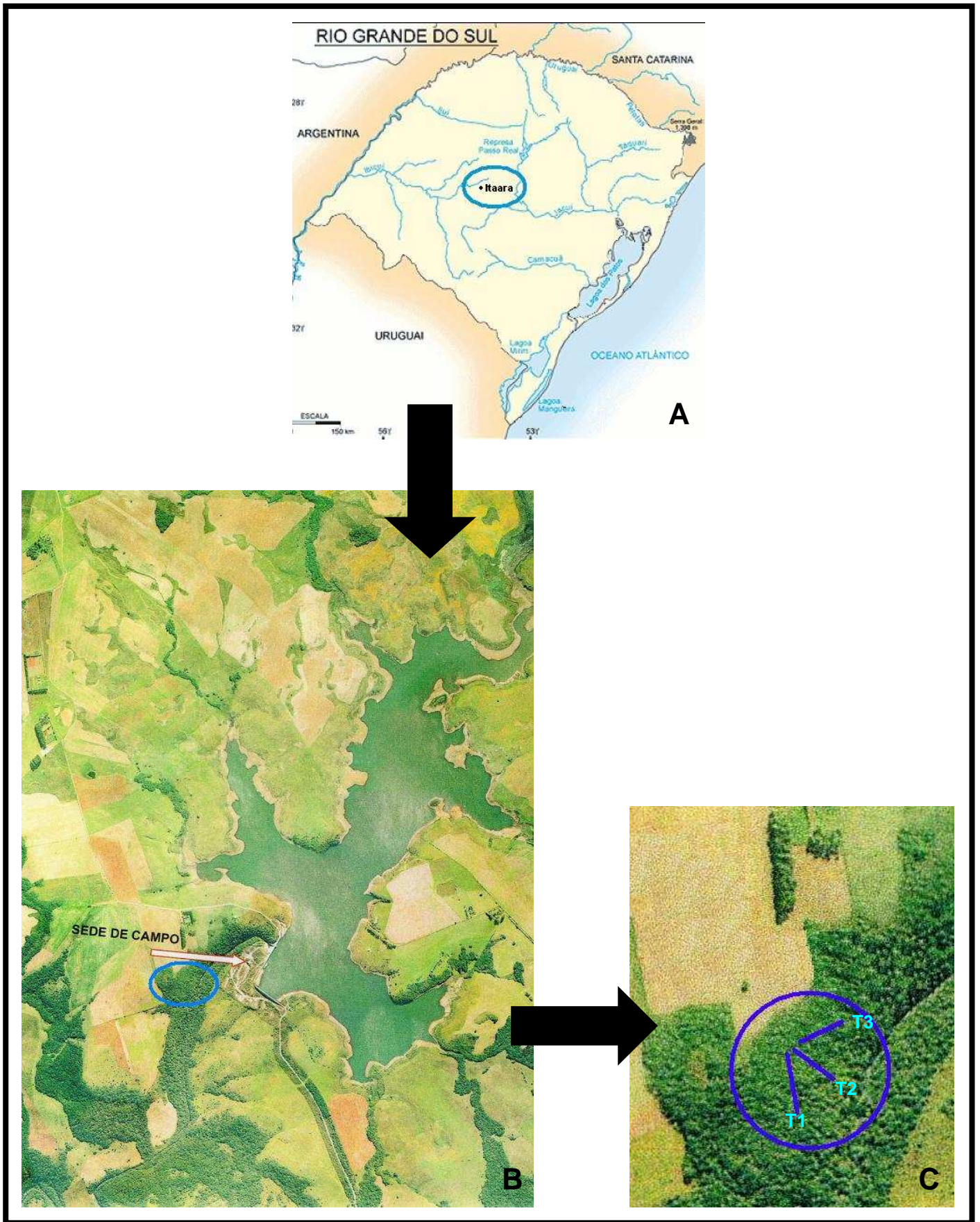
Para o cálculo de similaridade entre os meses de coleta utilizou-se sempre dados de dois meses consecutivos. Esse índice foi expresso pelo Quociente de Similaridade de Sorensen (Silveira Neto, 1976) sendo:

$QS = 2j / (a+b) \times 100$ , onde  $j$  = número de espécies comuns em ambas as amostras,  $a$  = número de espécies na amostra A,  $b$  = número de espécies na amostra B.

Os valores de constância foram calculados de duas formas. Na primeira levando-se em consideração o número de coletas ( $n^{\circ}$  C) em que a espécie ocorre em função do número total de coletas (11 meses). Na segunda foi levado em consideração o número de vezes que a espécie caía em alguma das 30 armadilhas ( $n^{\circ}$  A) em função do número total de armadilhas durante os 11 meses de coleta (330 armadilhas).

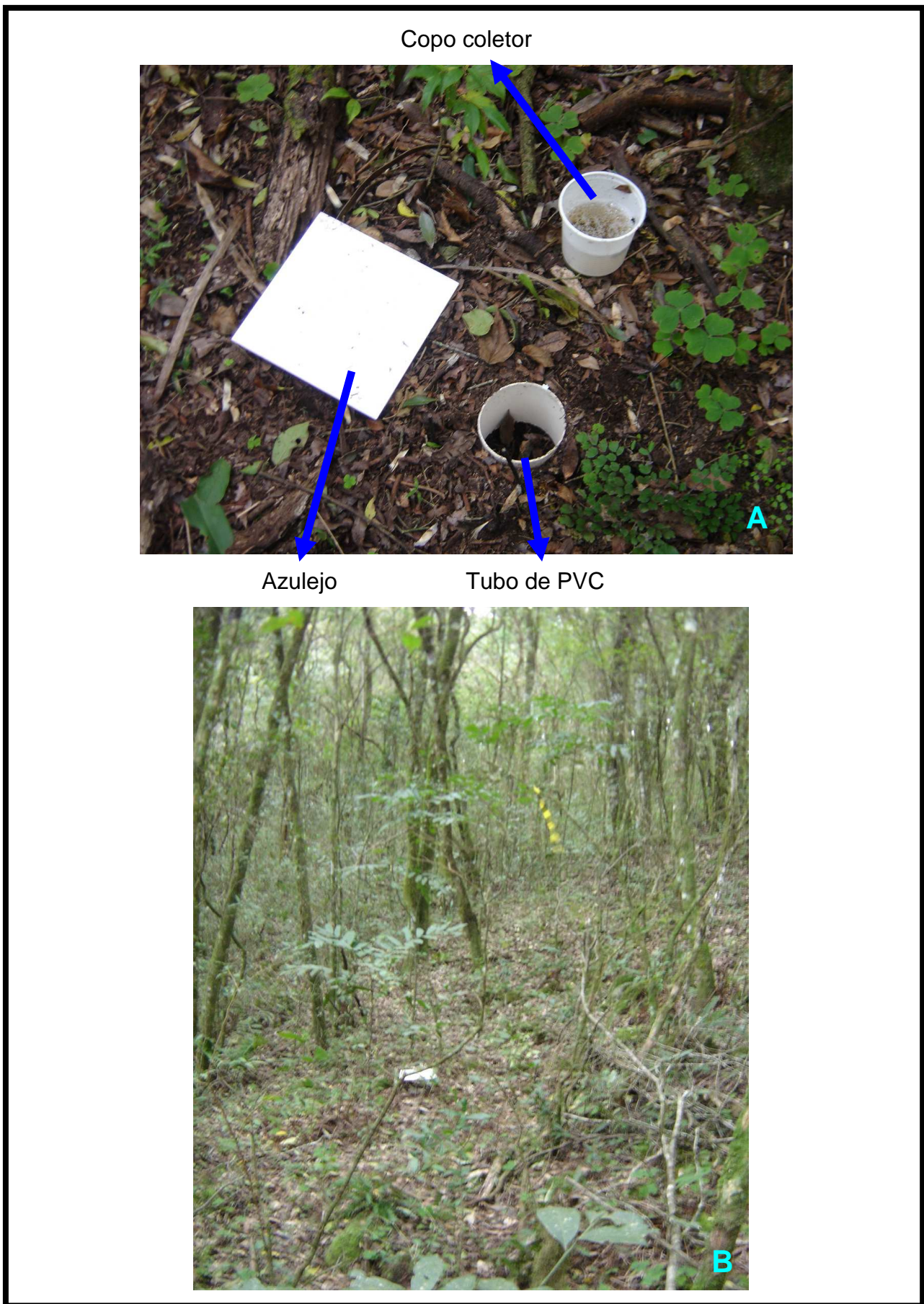
Na Figura 6 foi sumarizado o dendrograma com as famílias presentes em Itaara. A análise dos clusters da matriz de dados foi realizada utilizando-se o programa PAST (Hammer & Harper, 2008), em que o método de análise foi o pareamento dos grupos.

Os dados abióticos como temperatura média e pluviosidade foram obtidos através do site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) (disponível em: [http://satelite.cptec.inpe.br/PCD/historico/consulta\\_pcdm.jsp](http://satelite.cptec.inpe.br/PCD/historico/consulta_pcdm.jsp)) para o município de São Martinho da Serra, distante 17 km da área de coleta.



**Figura 1:** Localização da área de coleta em Itaara (A e B) e seus respectivos transectos de amostragem (C).





**Figura 2:** Modelo de armadilha de solo (A); foto da área de coleta com uma armadilha de solo (B).





**Figura 3:** Área de coleta com a transição entre a mata e a plantação de soja (A) e área interna da mata onde eram feitas as coletas (B).

### 3. ECOLOGIA E DISTRIBUIÇÃO DAS FAMÍLIAS DE ARANHAS ENCONTRADAS

#### **Actinopodidae**

São aranhas migalomorfas encontradas em tocas escavadas por elas, no solo, podendo atingir até um metro de profundidade (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006). Elas obliteram as tocas com uma tampa confeccionada com seda e detritos do solo, articulada por uma dobradiça de seda (*trap door*). A abertura, em geral, é camuflada para o exterior, fazendo com que suas presas não percebam sua presença. São conhecidos três gêneros e 41 espécies (Platnick, 2009), sendo o gênero *Actinopus* Perty, 1833 mais comum para a América do Sul (Mello-Leitão, 1920).

#### **Amaurobiidae**

São encontradas sob troncos ou espaços entre as rochas onde constroem suas teias irregulares. A maioria vive em fissuras no solo ou em refúgios, sob a casca de árvores, fabricadas a partir de folhas (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006 e Ubick et al., 2005). Tem ampla distribuição pela América do Sul, tendo registro para todos os países. São conhecidos 72 gêneros e 717 espécies (Platnick, 2009).

#### **Anyphaenidae**

São aranhas caçadoras ativas e noturnas. São encontradas na vegetação ou sob cascas de árvores e rochas durante o inverno, quando são comumente encontradas em teias de hibernação (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006 e Ubick et al., 2005). Algumas espécies são importantes predadores em diversos sistemas agrícolas. São conhecidos 56 gêneros e 508 espécies (Platnick, 2009) com distribuição por toda a região Neotropical. Em Itaara foi representada pela espécie *Aysha bonaldoi* Brescovit, 1992.

## **Araneidae**

São aranhas que constroem teias orbiculares na parte superior dos estratos arbustivos, geralmente ao final do dia (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006 e Ubick et al., 2005). Sua presença em armadilhas de solo acaba sendo acidental, pois raramente usam o solo para locomoção. Possui distribuição por todo o planeta, facilmente encontradas no ambiente sinantrópico. São conhecidos 166 gêneros e 2979 espécies (Platnick, 2009), sendo a maioria dos trabalhos feitos por Levi (2002 e 2005).

## **Corinnidae**

São aranhas caçadoras ativas de solo e podem ser encontradas sob troncos de árvores ou folhas secas (Ubick et al., 2005), frequentemente encontradas na serrapilheira de florestas (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006). São conhecidos 77 gêneros e 944 espécies (Platnick, 2009) e foram encontradas oito espécies em Itaara, com destaque para o gênero *Castianeira* Keyserling, 1879 que costuma mimetizar formigas e viver junto às mesmas. Estas possuem constrições abdominais e expansões do pedicelo que acabam sendo confundidas com as formigas. Possuem hábitos noturnos, embora algumas miméticas de formigas tenham atividade diurna.

## **Ctenidae**

São aranhas caçadoras ativas de hábito noturno. Embora algumas espécies tropicais sejam arbóreas e forrageiam na vegetação, todas as espécies Neárticas são terrestres (Ubick et al., 2005). São encontradas sob rochas e ocasionalmente em tocas. Sua distribuição pela América do Sul inclui os gêneros *Phoneutria* Perty, 1833, *Ctenus* Walckenaer, 1805 e *Isoctenus* Bertkau, 1880. São conhecidos 39 gêneros e 477 espécies (Platnick, 2009).

## **Gnaphosidae**

São aranhas consideradas predominantemente de habitat terrícola (ground spiders), raramente encontradas no estrato arbustivo, neste caso abrigam-se em cascas de árvores (Ubick et al., 2005). São predominantemente noturnas sendo encontradas na serrapilheira, sob rochas e madeira decomposta. Constroem um abrigo tubular embaixo de rochas e detritos aonde caçam. Também são encontradas em áreas de igapó na Amazônia (Platnick & Höfer, 1990). São conhecidos 110 gêneros e 2032 espécies (Platnick, 2009).

## **Hahniidae**

São aranhas muito pequenas, medindo cerca de 2 mm de comprimento. Constroem teias irregulares em forma de funil junto à serrapilheira e são comumente encontradas em florestas (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006 e Ubick et al., 2005). Tem hábito noturno e são típicas de climas temperados (Ott, 1997). São conhecidos 26 gêneros e 238 espécies (Platnick, 2009), com destaque para o gênero *Neohania* Mello-Leitão, 1917 distribuída pela América do Sul.

## **Idiopidae**

É mais uma família de migalomorfos, tendo o hábito de construir galerias forradas de seda, com tampa (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006). São conhecidos 22 gêneros e 281 espécies (Platnick, 2009), sendo o gênero *Idiops* Perty, 1833, comumente encontrado no Brasil.

## **Linyphiidae**

É considerada uma das famílias mais numerosas, entretanto pouco conhecidas taxonomicamente. Muito comuns na América do Norte (região Neártica) e Europa (região Paleártica), mas também com numerosas espécies Neotropicais (Millidge, 1991). Constroem teias horizontais em forma de lençol próximas à serrapilheira (Ubick et al., 2005), por isso são comumente

encontradas em armadilhas de solo, mas também ocupam estratos arbustivos com grande frequência (Ferro, 2003). São conhecidos 576 gêneros e 4345 espécies (Platnick, 2009).

### **Lycosidae**

São consideradas aranhas exclusivas de solo, porém também se encontram em teias em funil como no gênero *Aglaoctenus* Tullgren, 1905 (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006). São aranhas caçadoras noturnas que vivem em tocas e habitam vegetações mais baixas. Algumas espécies de Lycosoidea apresentam cuidados maternos e carregam seus filhotes no dorso do abdômen. São conhecidos 110 gêneros e 2336 espécies (Platnick, 2009), com ampla distribuição pela região Neotropical.

### **Mysmenidae**

Pouco é conhecido sobre o comportamento destes animais. São aranhas que ocorrem principalmente junto à serrapilheira e em lugares úmidos (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006). São pequenas, não ultrapassando 2 mm. São conhecidos 21 gêneros e 96 espécies (Platnick, 2009), tendo maior representividade para a América do Norte.

### **Nesticidae**

São geralmente confundidas com Theridiidae e Linyphiidae. Algumas espécies apresentam clara evidência morfológica de que habitam cavernas e podem ser consideradas troglófilas (Ubick et al., 2005). Constroem teias irregulares também chamadas de “teia-espiga” (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006). São conhecidos 9 gêneros e 206 espécies (Platnick, 2009), sendo que o gênero *Nesticus* Thorell, 1869 é o mais conhecido para o Brasil e que está presente neste trabalho com a espécie *Nesticus brignolii* Ott & Lise, 2002.

## **Oonopidae**

Muitos Oonopidae ocorrem na serrapilheira e são caracterizadas por possuírem tamanho diminuto. Comumente encontradas em regiões tropicais, vivem sob rochas e troncos (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006 e Ubick et al., 2005). Também ocorrem espécies sinantrópicas e peridomiciliares. São conhecidos 74 gêneros e 505 espécies (Platnick, 2009).

## **Palpimanidae**

São aranhas de solo que vivem sob troncos junto à serrapilheira. Possuem ampla distribuição no Brasil. Podem se destacar os gêneros *Otiotrops MacLeay, 1839* e *Fernandezina Birabén, 1951*. São conhecidos 15 gêneros e 130 espécies (Platnick, 2009). No presente trabalho foi encontrada apenas a espécie *Otiotrops birabeni* Mello-Leitão, 1945.

## **Pholcidae**

São caracterizadas pelas pernas longas e finas e o corpo pequeno. São comumente encontradas junto às residências (sinantrópicas) onde constroem suas teias irregulares (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006). Em coletas de solo é comum encontrar-se os representantes dos gêneros *Mesabolivar González-Sponga, 1998* e *Tupigea Huber, 2000* (Ott, 2004). São conhecidos 85 gêneros e 999 espécies (Platnick, 2009).

## **Salticidae**

É uma das maiores famílias de aranhas sendo conhecidos 560 gêneros e 5188 espécies (Platnick, 2009). São consideradas cosmopolitas e ocorrem em todos os ambientes, tanto na serrapilheira como no estrato arbustivo. São mais abundantes em regiões tropicais e possuem uma diversidade de cores bem representativa (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006 e Ubick et al., 2005). Consideradas aranhas caçadoras, usam a estratégia de esperar pelas

suas presas e quando estão próximas saltam sobre elas. Podem também mimetizar formigas e conviver com as mesmas sem serem notadas.

### **Scytodidae**

Esta família é a única entre as aranhas que captura suas presas através de um tipo de cola que ela “cospe” de suas quelíceras, paralisando completamente suas presas (Ubick et al., 2005). Muitos representantes do gênero *Scytodes* Latreille, 1804 são sinantrópicos, mas existem espécies que são encontradas nas matas e serrapilheiras. Este gênero também é caracterizado por predação de outras espécies de aranhas, como as aranhas-marrom (*Loxosceles*) (Ades & Ramires, 2002). São conhecidos cinco gêneros e 193 espécies (Platnick, 2009). Em Itaara foi encontrada a espécie *Scytodes globula* Nicolet, 1849.

### **Sicariidae**

As espécies de *Loxosceles* que vivem no Rio Grande do Sul são encontradas sob cascas de árvores e rochas, em frestas de casas de madeira e em galpões onde tecem uma teia fina que serve de abrigo. Podem ser encontradas dentro das residências, causando sérios danos à saúde, pois possuem uma potente peçonha, muito estudada na área médica (Marques-da-Silva & Fischer, 2005). Dentre as espécies conhecidas que merecem atenção médica destacam-se *Loxosceles intermedia* Mello-Leitão, 1934, *Loxosceles gaucho* Gertsch, 1967, *Loxosceles hirsuta* Mello-Leitão, 1931 e *Loxosceles laeta* (Nicolet, 1849). São conhecidos dois gêneros e 122 espécies (Platnick, 2009), porém apenas a espécie *Loxosceles intermedia* Mello-Leitão, 1934 foi encontrada durante este trabalho.

### **Tetragnathidae**

São aranhas de teias aéreas e as constroem geralmente próximas a ambientes aquáticos e junto à vegetação (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006 e Ubick et al., 2005). É comum encontrar nesse tipo de ambiente os



gêneros *Tetragnatha* Latreille, 1804 e *Leucauge* White, 1841. São conhecidos 48 gêneros e 938 espécies (Platnick, 2009).

### **Theraphosidae**

É uma família de solo e seus representantes geralmente são encontrados perto das tocas que constroem, em ocos de árvores ou nos túneis deixados pela decomposição de raízes. São comumente encontradas nos períodos mais quentes quando estão à procura de presas e de fêmeas para o acasalamento. Estas aranhas preferem ambientes secos e áridos. Seus esconderijos apresentam entradas relativamente simples, revestidos com teia próxima à entrada, onde geralmente fica a fêmea. Os machos são mais ativos e encontrados com mais frequência forrageando em áreas abertas (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006 e Ubick et al., 2005). São conhecidos 122 gêneros e 908 espécies (Platnick, 2009).

### **Theridiidae**

São consideradas sedentárias e constroem suas teias irregulares tanto em vegetação arbustiva próxima ao solo quanto em vegetação arbórea. Algumas espécies são sinantrópicas ou peridomiciliares construindo suas teias junto a frestas nas paredes ou em beirados de telhados. Representantes do gênero *Achearanea* podem construir um refúgio enrolando uma folha em forma de um cone onde se abrigam (Ubick et al., 2005). São conhecidos 98 gêneros e 2288 espécies (Platnick, 2009).

### **Theridiosomatidae**

É uma família de aranhas orbiculares com tamanho pequeno, não ultrapassando 5 mm. Geralmente são encontrados na serrapilheira ou no estrato arbustivo perto de rios ou outros locais úmidos (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006 e Ubick et al., 2005). São conhecidos 12 gêneros e 75 espécies (Platnick, 2009).

## **Thomisidae**

São aranhas caçadoras conhecidas como “aranhas-caranguejo” por possuírem os dois primeiros pares de pernas fortemente laterígradas. Habitam o estrato arbustivo e costumam ser encontradas sobre as flores (Jocqué & Dippenaar-Schoeman, 2006 e Ubick et al., 2005). Usam estratégias de mimetizar as cores das flores para caçar os insetos polinizadores que nelas se aproximam (Gonzaga, et al., 2007). São conhecidos 173 gêneros e 2085 espécies (Platnick, 2009).

## **4. RESULTADOS**

Durante o período de amostragem foram coletados 1369 espécimes adultos de aranhas. O esforço amostral durante o trabalho foi de 330 armadilhas, o que representa uma média de 4,15 aranhas por armadilha. Deste montante, foram determinadas 24 famílias, 41 gêneros e 78 morfoespécies (Tabela 1).

A família Linyphiidae foi a mais abundante nas amostras, totalizando 613 indivíduos, o que representa 44,8%. Em seguida aparece Theridiidae com um total de 298 indivíduos, que corresponde a 21,8%. As demais famílias mais abundantes foram Amaurobiidae com 154 indivíduos (11,2%), Theridiosomatidae com 87 indivíduos (6,3%), Corinnidae com 49 indivíduos (3,6%), Pholcidae e Hahniidae com 32 indivíduos (2,3%). As outras famílias não atingiram frequência superior a 2%.

Com relação ao número de morfoespécies por família, Linyphiidae registrou 19 morfoespécies, sendo a mais abundante. Depois aparecem Theridiidae (13), Corinnidae (8) e Gnaphosidae (6), que juntas somam quase 60% do total de morfoespécies determinadas.

**Tabela 1:** Lista das espécies de aranhas com suas respectivas abundâncias absolutas no período de novembro de 2006 e outubro de 2007 em Itaara, RS.

Espécie / Mês	nov06	dez06	jan07	fev07	mar07	abr07	mai07	jun07	jul07	ago07	set07	Total	%
<b>ACTINOPODIDAE</b>													
<i>Actinopus</i> sp.	-	1	-	3	1	1	-	-	-	-	-	6	0.004
<b>AMAUROBIIDAE</b>													
Amaurobiidae sp.1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.002
Amaurobiidae sp.2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
Amaurobiidae sp.3	-	4	-	-	-	-	9	88	44	5	-	150	0.110
<b>ANYPHAENIDAE</b>													
<i>Aysha bonaldoi</i> Brescovit, 1992	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	0.002
<b>ARANEIDAE</b>													
<i>Alpaida sobradinho</i> Levi, 1988	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	0.002
<i>Alpaida</i> sp.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
<i>Micrathena nigrichelis</i> Strand, 1908	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	0.001
<i>Ocrepeira galianoae</i> Levi, 1993	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
<b>CORINNIDAE</b>													
<i>Castianeira</i> sp.1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8	0.006
<i>Castianeira</i> sp.2	2	3	2	3	-	1	1	-	-	-	-	12	0.009
<i>Castianeira</i> sp.3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.002
<i>Castianeira</i> sp.4	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.004
<i>Castianeira</i> sp.5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
Castianerinae sp.	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15	0.011
<i>Corinna nitens</i> (Keyserling, 1891)	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	3	0.002
<i>Creugas lisei</i> Bonaldo, 2000	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.001
<b>CTENIDAE</b>													
<i>Isoctenus</i> sp.	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.002
<b>GNAPHOSIDAE</b>													
<i>Apodrasodes</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0.001
<i>Apodrasodes</i> sp.2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.002
<i>Apopyllus iheringi</i> (Mello-Leitão, 1943)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	0.003
<i>Camillina</i> sp.	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0.004
Gnaphosidae sp.1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
Gnaphosidae sp.2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
<b>HAHNIIDAE</b>													
Hahniidae sp.	5	-	1	3	11	4	2	2	1	-	3	32	0.023
<b>IDIOPIDAE</b>													
<i>Idiops</i> sp.	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	0.001
<b>LINYPHIIDAE</b>													
<i>Bactrogyna</i> sp.	1	1	-	-	-	1	-	1	1	-	1	6	0.004
<i>Erigone</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	4	0.003
Erigoninae sp.	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	0.001
<i>Leptyphantus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.001
<i>Meioneta</i> sp.1	8	9	6	4	6	11	11	6	4	2	4	71	0.052
<i>Meioneta</i> sp.2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	0.001
<i>Meioneta</i> sp.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.001
<i>Meioneta</i> sp.4	2	1	2	1	1	-	1	-	1	-	2	11	0.008
<i>Meioneta</i> sp.5	1	-	1	-	-	-	-	1	2	-	1	6	0.004
<i>Mermes</i> sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
<i>Moyosi prativaga</i> (Keyserling, 1886)	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	3	0.002
<i>Neomaso</i> sp.1	15	6	2	8	3	1	2	-	1	-	-	38	0.028
<i>Neomaso</i> sp.2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	0.001
<i>Neomaso</i> sp.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	5	0.004
<i>Scolecuro cambara</i> Rodrigues, 2005	53	37	28	9	10	4	16	13	26	17	12	225	0.164
<i>Scolecuro parilis</i> Millidge, 1991	-	8	1	2	4	14	14	1	4	-	-	48	0.035
<i>Sphecozone castanea</i> (Millidge, 1991)	52	20	18	9	8	12	15	8	17	7	18	184	0.134
<i>Sphecozone</i> sp.	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	0.001
<i>Tutaibo</i> sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
<b>LYCOSIDAE</b>													
Lycosidae sp.1	2	-	-	1	2	6	1	-	3	-	-	15	0.011
Lycosidae sp.2	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	3	0.002

Espécie / Mês	nov/06	dez/06	jani/07	fev/07	mar/07	abr/07	mai/07	jun/07	jul/07	ago/07	set/07	Total	%
<b>MYSMENIDAE</b>													
Mysmenidae sp.1	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	4	0.003
Mysmenidae sp.2	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	4	0.003
<b>NESTICIDAE</b>													
<i>Nesticus brignolii</i> Ott & Lise, 2002	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	4	0.003
<b>OONOPIIDAE</b>													
<i>Neoxyphinus</i> sp.	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0.003
Oonopidae sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
<b>PALPIMANIDAE</b>													
<i>Otiotrops birabeni</i> Mello-Leitão, 1945	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0.003
<b>PHOLCIDAE</b>													
<i>Mesabolivar</i> sp.	5	2	8	9	4	1	-	1	2	-	-	32	0.023
<b>SALTICIDAE</b>													
<i>Asaphobelis physonychus</i> Simon, 1902	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	0.001
<i>Saitis</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
<i>Semiopyla viperina</i> Galiano, 1985	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0.004
<b>SCYTODIDAE</b>													
<i>Scytodes globula</i> Nicolet, 1849	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	0.001
<b>SICARIIDAE</b>													
<i>Loxosceles intermedia</i> Mello-Leitão, 1934	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
<b>TETRAGNATHIDAE</b>													
<i>Leucauge</i> sp.	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.004
Tetragnathidae sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.001
<b>THERAPHOSIDAE</b>													
Theraphosidae sp.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	0.001
<b>THERIDIIDAE</b>													
<i>Achaeearanea dea</i> Buckup & Marques, 2006	2	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	6	0.004
<i>Achaeearanea digitus</i> Buckup & Marques, 2006	3	2	12	4	3	2	-	-	-	1	1	28	0.020
<i>Achaeearanea pinguis</i> (Keyserling, 1886)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
<i>Achaeearanea</i> sp.	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	4	0.003
<i>Chrosiothes niteroi</i> Levi, 1964	37	33	24	23	7	5	5	7	22	6	6	175	0.128
<i>Chrosiothes perfidus</i> Marques & Buckup, 1997	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	0.001
<i>Euryopis camis</i> Levi, 1963	10	13	7	5	-	-	1	-	1	-	-	37	0.027
<i>Guaraniella bricata</i> Baert, 1984	1	2	-	-	-	-	-	1	-	2	-	6	0.004
<i>Styopsis selis</i> Levi, 1964	4	5	3	5	4	2	2	3	2	-	2	32	0.023
<i>Theridion orgea</i> (Levi, 1967)	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	0.001
<i>Theridion</i> sp.	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	0.002
<i>Thwaitesia affinis</i> O. P.-Cambridge, 1882	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.001
Theridiidae sp.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	0.001
<b>THERIDIOSOMATIDAE</b>													
<i>Theridiosoma chiripa</i> Rodrigues & Ott, 2005	22	21	8	13	4	3	4	1	3	-	-	79	0.058
<i>Theridiosoma</i> sp.	3	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	8	0.006
<b>THOMISIDAE</b>													
Thomisidae sp.	4	1	1	-	-	1	-	-	-	-	2	9	0.007
	285	201	135	115	76	81	90	142	138	43	63	1369	

*Scolecurea cambara* Rodrigues, 2005 foi a mais abundante com 225 indivíduos, o que corresponde a 16,4%, sendo amostrada em todos os meses de coleta. Em seguida aparece *Sphecozone castanea* (Millidge, 1991) com um total de 184 indivíduos (13,4%), também amostrada em todos os meses de coleta.

As demais espécies mais abundantes foram *Chrosiothes niteroi* Levi, 1964 com 175 indivíduos (12,8%), Amaurobiidae sp.3 com 150 indivíduos (11,0%), *Theridiosoma chiripa* Rodrigues & Ott, 2005 com 79 indivíduos (5,8%) e *Meioneta* sp.1 com 71 indivíduos (5,2%). As outras espécies não atingiram frequência superior a 5%.

*Scolecuro cambara* Rodrigues, 2005 foi a mais abundante com 225 indivíduos, o que corresponde a 16,4%, sendo amostrada em todos os meses de coleta. Em seguida aparece *Sphecozone castanea* (Millidge, 1991) com um total de 184 indivíduos (13,4%), também amostrada em todos os meses de coleta.

Analisando a proporção sexual, indivíduos machos representaram a maioria das aranhas adultas coletadas, com 820 espécimes (59,9%), sendo que as fêmeas foram representadas por 549 espécimes (40,1%).

As duas famílias mais abundantes obtiveram resultados distintos com relação à proporção sexual. Linyphiidae apresentou 386 machos e 227 fêmeas, enquanto Theridiidae apresentou 138 machos e 160 fêmeas.

#### **4.1. CONSTÂNCIA E DOMINÂNCIA**

De acordo com a Tabela 2, quando se leva em conta a constância por coletas realizadas 16 espécies são consideradas constantes, tendo destaque as espécies *Scolecuro cambara*, *Sphecozone castanea*, *Meioneta* sp.1 e *Chrosiothes niteroi* que estiveram presentes em todos os meses.

Quando se leva em conta a constância pelo número de vezes que ocorreram nas armadilhas, nenhuma espécie é considerada constante. Apenas *Scolecuro cambara*, *Sphecozone castanea* e *Chrosiothes niteroi* alcançaram a classificação de acessória.

Com relação aos valores de dominância descritos na Tabela 2, apenas as espécies *Scolecuro cambara*, *Sphecozone castanea*, *Chrosiothes niteroi* e Amaurobiidae sp.3 tiveram uma dominância superior a 10%, sendo consideradas eudominantes.

**Tabela 2:** Valores de Constância e Dominância das espécies de aranhas coletadas no período de novembro de 2006 a setembro de 2007 em Itaara, RS.

<b>Espécie / Dados</b>	<b>n° C</b>	<b>%</b>	<b>Constância</b>	<b>n° A</b>	<b>%</b>	<b>Constância</b>	<b>n° i</b>	<b>%</b>	<b>Dominância</b>
<b>ACTINOPODIDAE</b>									
<i>Actinopus</i> sp.	4	36.36	Acessória	6	1.82	Acidental	6	0.44	Rara
<b>AMAUROBIIDAE</b>									
Amaurobiidae sp.1	2	18.18	Acidental	3	0.91	Acidental	3	0.22	Rara
Amaurobiidae sp.2	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
Amaurobiidae sp.3	5	45.45	Acessória	57	17.27	Acidental	150	10.96	Eudominante
<b>ANYPHAENIDAE</b>									
<i>Aysha bonaldoi</i> Brescovit, 1992	3	27.27	Acessória	3	0.91	Acidental	3	0.22	Rara
<b>ARANEIDAE</b>									
<i>Alpaida sobradinho</i> Levi, 1988	2	18.18	Acidental	3	0.91	Acidental	3	0.22	Rara
<i>Alpaida</i> sp.	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<i>Micrathena nigrichelis</i> Strand, 1908	1	9.09	Acidental	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<i>Ocrepeira galianoae</i> Levi, 1993	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<b>CORINNIDAE</b>									
<i>Castianeira</i> sp.1	2	18.18	Acidental	6	1.82	Acidental	8	0.58	Rara
<i>Castianeira</i> sp.2	6	54.55	Constante	11	3.33	Acidental	12	0.88	Rara
<i>Castianeira</i> sp.3	2	18.18	Acidental	3	0.91	Acidental	3	0.22	Rara
<i>Castianeira</i> sp.4	2	18.18	Acidental	5	1.52	Acidental	5	0.37	Rara
<i>Castianeira</i> sp.5	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<i>Castianerinae</i> sp.	3	27.27	Acessória	12	3.64	Acidental	15	1.10	Recessiva
<i>Corinna nitens</i> (Keyserling, 1891)	3	27.27	Acessória	3	0.91	Acidental	3	0.22	Rara
<i>Creugas lisei</i> Bonaldo, 2000	2	18.18	Acidental	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<b>CTENIDAE</b>									
<i>Isoctenus</i> sp.	2	18.18	Acidental	3	0.91	Acidental	3	0.22	Rara
<b>GNAPHOSIDAE</b>									
<i>Apodrassodes</i> sp.1	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<i>Apodrassodes</i> sp.2	2	18.18	Acidental	2	0.61	Acidental	3	0.22	Rara
<i>Apopyllus iheringi</i> (Mello-Leitão, 1943)	2	18.18	Acidental	4	1.21	Acidental	4	0.29	Rara
<i>Camillina</i> sp.	3	27.27	Acessória	6	1.82	Acidental	6	0.44	Rara
Gnaphosidae sp.1	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
Gnaphosidae sp.2	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<b>HAHNIIDAE</b>									
Hahniidae sp.	9	81.82	Constante	27	8.18	Acidental	32	2.34	Subdominante
<b>IDIOPIDAE</b>									
<i>Idiops</i> sp.	2	18.18	Acessória	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<b>LINYPHIIDAE</b>									
<i>Bactrogyna</i> sp.	6	54.55	Constante	6	1.82	Acidental	6	0.44	Rara
<i>Erigone</i> sp.	4	36.36	Acessória	4	1.21	Acidental	4	0.29	Rara
<i>Erigoninae</i> sp.	2	18.18	Acidental	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<i>Leptyphantus</i> sp.	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<i>Meioneta</i> sp.1	11	100.00	Constante	60	18.18	Acidental	71	5.19	Dominante
<i>Meioneta</i> sp.2	2	18.18	Acidental	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<i>Meioneta</i> sp.3	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<i>Meioneta</i> sp.4	8	72.73	Constante	11	3.33	Acidental	11	0.80	Rara
<i>Meioneta</i> sp.5	5	45.45	Acessória	6	1.82	Acidental	6	0.44	Rara
<i>Mermessus</i> sp.	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<i>Moyosi prativaga</i> (Keyserling, 1886)	3	27.27	Acessória	3	0.91	Acidental	3	0.22	Rara
<i>Neomaso</i> sp.1	8	72.73	Constante	28	8.48	Acidental	38	2.78	Subdominante
<i>Neomaso</i> sp.2	2	18.18	Acidental	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<i>Neomaso</i> sp.3	2	18.18	Acidental	3	0.91	Acidental	5	0.37	Rara
<i>Scolecurea cambara</i> Rodrigues, 2005	11	100.00	Constante	119	36.06	Acessória	225	16.44	Eudominante
<i>Scolecurea parilis</i> Millidge, 1991	8	72.73	Constante	33	10.00	Acidental	48	3.51	Subdominante
<i>Sphecozone castanea</i> (Millidge, 1991)	11	100.00	Constante	110	33.33	Acessória	184	13.44	Eudominante
<i>Sphecozone</i> sp.	2	18.18	Acidental	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<i>Tutaibo</i> sp.	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<b>LYCOSIDAE</b>									
Lycosidae sp.1	6	54.55	Constante	14	4.24	Acidental	15	1.10	Recessiva
Lycosidae sp.2	3	27.27	Acessória	3	0.91	Acidental	3	0.22	Rara

Espécie / Dados	n° C	%	Constância	n° A	%	Constância	n° i	%	Dominância
<b>MYSMENIDAE</b>									
Mysmenidae sp.1	4	36.36	Acessória	4	1.21	Acidental	4	0.29	Rara
Mysmenidae sp.2	2	18.18	Acidental	4	1.21	Acidental	4	0.29	Rara
<b>NESTICIDAE</b>									
<i>Nesticus brignolii</i> Ott & Lise, 2002	3	27.27	Acessória	3	0.91	Acidental	4	0.29	Rara
<b>OONOPIDAE</b>									
<i>Neoxyphinus</i> sp.	2	18.18	Acidental	4	1.21	Acidental	4	0.29	Rara
Oonopidae sp.	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<b>PALPIMANIDAE</b>									
<i>Olothops birabeni</i> Mello-Leitão, 1945	3	27.27	Acessória	4	1.21	Acidental	4	0.29	Rara
<b>PHOLCIDAE</b>									
<i>Mesabolivar</i> sp.	8	72.73	Constante	23	6.97	Acidental	32	2.34	Subdominante
<b>SALTICIDAE</b>									
<i>Asaphobelis physonychus</i> Simon, 1902	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<i>Saitis</i> sp.	1	9.09	Acidental	6	1.82	Acidental	1	0.07	Rara
<i>Semiopyla viperina</i> Galiano, 1985	3	27.27	Acessória	6	1.82	Acidental	6	0.44	Rara
<b>SCYTODIDAE</b>									
<i>Scytodes globula</i> Nicolet, 1849	2	18.18	Acidental	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<b>SICARIIDAE</b>									
<i>Loxosceles intermedia</i> Mello-Leitão, 1934	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<b>TETRAGNATHIDAE</b>									
<i>Leucauge</i> sp.	2	18.18	Acidental	5	1.52	Acidental	5	0.37	Rara
Tetragnathidae sp.	2	18.18	Acidental	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<b>THERAPHOSIDAE</b>									
Theraphosidae sp.	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<b>THERIDIIDAE</b>									
<i>Achaeearanea dea</i> Buckup & Marques, 2006	3	27.27	Acessória	6	1.82	Acidental	6	0.44	Rara
<i>Achaeearanea digitus</i> Buckup & Marques, 2006	8	72.73	Constante	22	6.67	Acidental	28	2.05	Subdominate
<i>Achaeearanea pinguis</i> (Keyserling, 1886)	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<i>Achaeearanea</i> sp.	4	36.36	Acessória	4	1.21	Acidental	4	0.29	Rara
<i>Chrosiothes niteroi</i> Levi, 1964	11	100.00	Constante	90	27.27	Acessória	175	12.78	Eudominante
<i>Chrosiothes perfidus</i> Marques & Buckup, 1997	2	18.18	Acidental	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<i>Euryopsis camis</i> Levi, 1963	6	54.55	Constante	30	9.09	Acidental	37	2.70	Subdominate
<i>Guaraniella braccata</i> Baert, 1984	4	36.36	Acessória	5	1.52	Acidental	6	0.44	Rara
<i>Styopsis selis</i> Levi, 1964	10	90.91	Constante	30	9.09	Acidental	32	2.34	Subdominate
<i>Theridion orgea</i> (Levi, 1967)	2	18.18	Acidental	2	0.61	Acidental	2	0.15	Rara
<i>Theridion</i> sp.	2	18.18	Acidental	3	0.91	Acidental	3	0.22	Rara
<i>Thwaitesia affinis</i> O. P.-Cambridge, 1882	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
Theridiidae sp.	1	9.09	Acidental	1	0.30	Acidental	1	0.07	Rara
<b>THERIDIOSOMATIDAE</b>									
<i>Theridiosoma chiripa</i> Rodrigues & Ott, 2005	9	81.82	Constante	50	15.15	Acidental	79	5.77	Dominante
<i>Theridiosoma</i> sp.	3	27.27	Acessória	8	2.42	Acidental	8	0.58	Rara
<b>THOMISIDAE</b>									
Thomisidae sp.	5	45.45	Acessória	7	2.12	Acidental	9	0.66	Rara

## 4.2. SINGLETONS E DOUBLETONS

A análise de *singletons* (espécies com apenas um indivíduo) e *doubletons* (espécies com dois indivíduos) ainda carece de maiores informações sobre a ecologia das espécies de aranhas. Ainda assim, certas inferências já podem ser feitas a partir dos resultados obtidos, os quais influem na composição da comunidade de aranhas das localidades.

Em âmbito geral foram encontrados 19 *singletons* e 11 *doubletons* em Itaara, o que representa em termos de frequência 24,36% e 14,10% respectivamente. Foram encontrados 19 únicos, que são espécies que aparecem em apenas uma amostra, e 12 duplicatas, que são espécies que aparecem em apenas duas amostras.

**Tabela 3:** Abundância absoluta e relativa das famílias, espécies, espécies representadas por apenas um indivíduo (*singletons*), por dois indivíduos (*doubletons*), únicos e duplicatas presentes em Itaara, RS.

	nov/06	dez/06	jan/07	fev/07	mar/07	abr/07	mai/07	jun/07	jul/07	ago/07	set/07	Total
Famílias	20	16	12	13	9	13	9	9	8	5	7	24
%	83.3	66.7	50.0	54.1	37.5	54.1	37.5	37.5	33.3	20.8	29.2	100.0
Espécies	46	35	24	27	21	26	20	22	20	10	19	78
%	59.0	44.9	30.8	34.6	26.9	33.3	25.6	28.2	25.6	12.8	24.4	100.0
Singletons	17	12	9	11	8	15	10	15	9	4	10	19
%	37.0	34.3	37.5	40.7	38.1	57.7	50.0	68.2	45.1	40.0	52.6	24.4
Doubletons	10	8	6	3	2	2	3	1	3	2	3	11
%	21.7	22.9	25.0	11.1	9.5	7.7	15.0	4.5	15.0	20.0	15.8	14.1
Únicos	17	12	9	11	8	15	10	15	9	4	10	19
%	37.0	34.3	37.5	40.7	38.1	57.7	50.0	68.2	45.1	40.0	52.6	24.4
Duplicatas	8	6	6	3	3	2	3	1	4	2	4	12
%	17.4	17.1	25.0	11.1	14.3	7.7	15.0	4.5	20.0	20.0	21.1	15.4
Indivíduos	285	201	135	115	76	81	90	142	138	43	63	1369
%	20.8	14.7	9.9	8.4	5.6	5.9	6.6	10.4	10.1	3.1	4.6	100.0

#### 4.3. RIQUEZA DE ESPÉCIES

A partir dos valores obtidos com os estimadores de riqueza (Tabela 4), nota-se que o total observado alcançou 78 espécies. O maior valor de riqueza foi observado em 103,94 espécies através do Jacknife de segunda ordem, seguido do Jacknife de primeira ordem com 96,94. O menor valor foi observado pelo índice de Bootstrap que atingiu 87,30 espécies.

Observando-se a variação dos valores e a curva de tendência estabelecida (Figura 4), comprova-se que após as 330 amostragens ao longo de 11 meses de coletas, não foi possível alcançar a assíntota na curva de acumulação de espécies. Porém, os valores obtidos em campo estiveram bem próximos de atingir as projeções destes índices, que foi em torno de 90 espécies.



**Tabela 4:** Índices de riqueza encontrados para cada mês de coleta em Itaara (Obs: observado; Jack 1: Jacknife de primeira ordem; Jack 2: Jacknife de segunda ordem; Boot: Bootstrap).

Coletas / Índices	Obs	Jack 1	Jack 2	Chao 1	Chao 2	Boot	ACE	ICE
nov/06	46	44.29	54.32	51.09	52.75	35.76	55.93	56.88
dez/06	55	60.81	73.49	67.09	68.87	49.66	73.18	74.21
jan/07	57	71.80	85.00	76.91	77.96	59.33	86.21	87.05
fev/07	66	78.99	91.27	80.49	80.67	66.24	89.68	91.95
mar/07	68	84.14	94.93	81.88	82.06	71.67	87.60	90.66
abr/07	72	87.57	97.04	83.82	83.97	75.70	87.90	88.97
mai/07	73	90.54	99.40	87.23	86.74	79.09	88.96	89.75
jun/07	74	92.51	100.09	88.45	87.76	81.75	89.30	90.01
jul/07	76	94.33	101.69	90.53	89.49	83.94	89.75	90.43
ago/07	76	95.47	102.31	91.07	89.91	85.58	90.06	90.10
set/07	78	96.94	103.94	92.25	91.11	87.30	90.53	89.72

#### 4.4. SIMILARIDADE DAS COLETAS

A análise da similaridade entre as coletas entre meses consecutivos tem por objetivo uma observação da homogeneidade na composição das espécies, tanto quantitativamente como qualitativamente.

O número de espécies coletadas a cada mês e o número acumulado de espécies está representado na Tabela 5. A partir destes resultados e o número de espécies comuns entre os meses consecutivos foi calculada a similaridade entre as coletas consecutivas mensais (Tabela 6).

**Tabela 5:** Dados relativos ao número de espécies e o número acumulado de espécies obtidos mensalmente no período de novembro de 2006 a setembro de 2007.

Dados / Coletas	nov/06	dez/06	jan/07	fev/07	mar/07	abr/07	mai/07	jun/07	jul/07	ago/07	set/07
Nº espécies	46	35	24	27	21	26	20	22	20	10	19
Nº espécies acum.	46	55	57	66	68	72	73	74	76	76	78

**Tabela 6:** Valores de similaridade obtidos na comparação entre coletas consecutivas no período de novembro de 2006 a setembro de 2007.

Índices / Coletas	Nov-Dez	Dez-Jan	Jan-Fev	Fev-Mar	Mar-Abr	Abr-Mai	Mai-Jun	Jun-Jul	Jul-Ago	Ago-Set
Espécies comuns	26	18	14	15	15	14	10	12	5	6
Q. simil. (Sorensen)	64.20	61.02	54.90	62.50	63.83	60.87	47.62	57.14	33.33	41.38

Observando a Tabela 5, o número de espécies ao longo dos meses vai decaindo, o que pode significar que as coletas não foram homogêneas ou houve um estresse de coleta por serem coletados sempre nos mesmos pontos. O número de espécies acumuladas aumentou apenas 69,5% desde novembro de 2006 até setembro de 2007.

Com relação ao Quociente de Similaridade (Sorensen) (Tabela 6) o maior valor encontrado em Itaara foi entre os meses de novembro-dezembro de 2006 (64,20) e o menor entre os meses de julho-agosto de 2007 (33,33).

#### 4.5. DIVERSIDADE

O índice de Shannon Wiener alcançou seus maiores valores em novembro e dezembro de 2006 com 2,89 e 2,81 respectivamente. O mês de junho de 2007 obteve o menor valor para este índice com 1,63 (Tabela 7 e Figura 5).

Estes resultados utilizando Shannon Wiener foram diferenciados do índice de Simpson, onde o maior valor foi observado no mês de março de 2007 com 0,92. Outros três meses (dezembro de 2006, fevereiro e abril de 2007) obtiveram valores altos com 0,91 cada. Este mesmo tipo de resultado foi encontrado por Ott (1997) em Viamão, onde os valores de Simpson foram mais constantes do que os de Shannon Wiener.

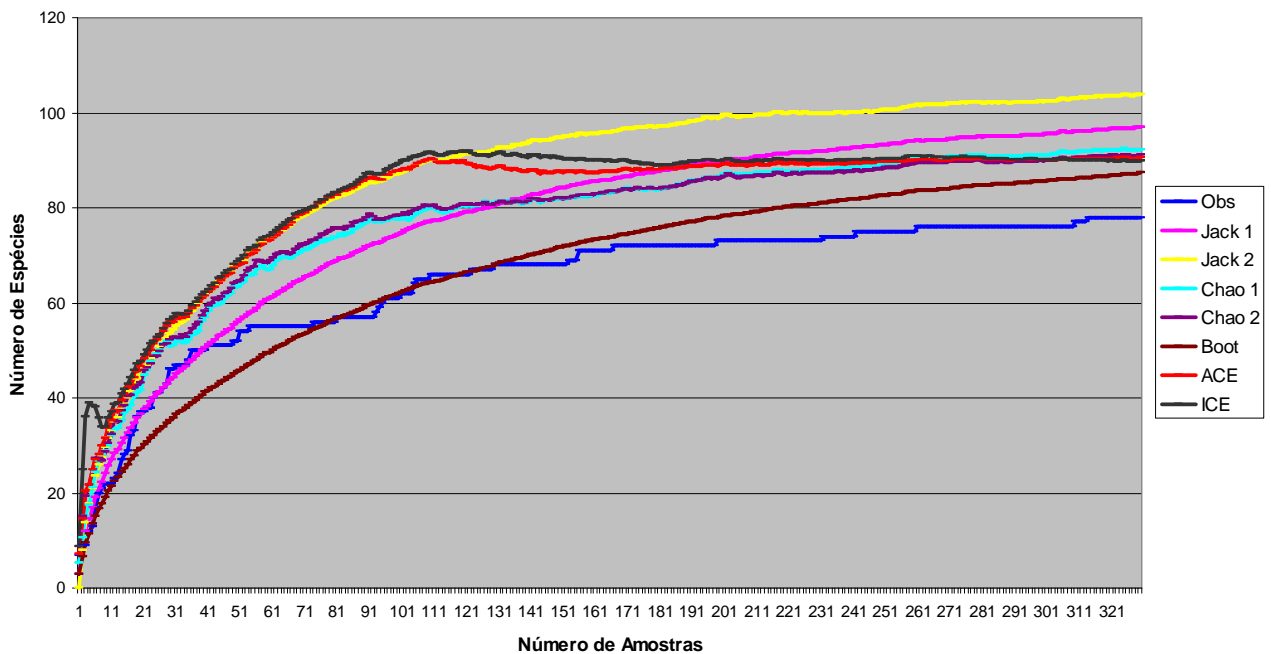
Os índices de Menhinick e Margalef, que são calculados através do número total de espécies com relação ao número total de indivíduos da amostra, mostraram valores diferentes mensalmente. Enquanto Menhinick demonstrou seu maior valor em abril de 2007 com 2,89, Margalef demonstrou em novembro de 2006 com 7,96.

**Tabela 7:** Índices de diversidade encontrados para cada mês de coleta em Itaara, RS.

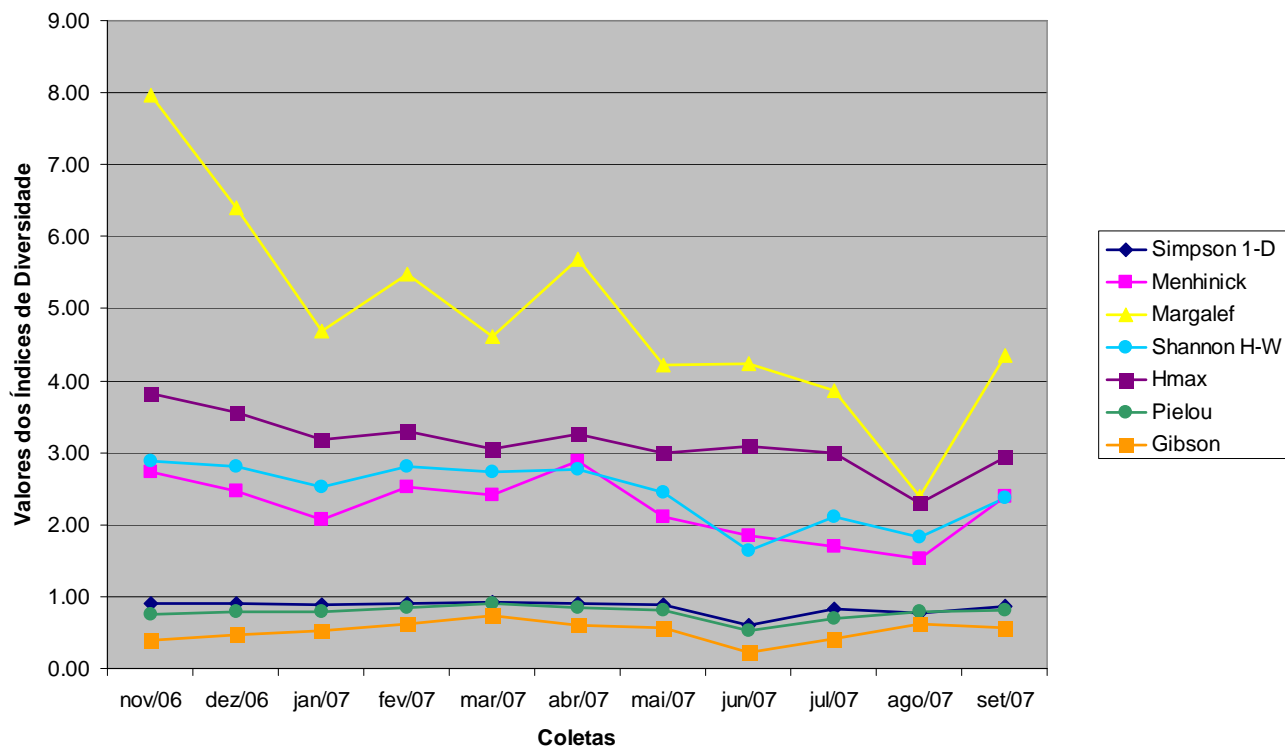
Índices / Mês	nov/06	dez/06	jan/07	fev/07	mar/07	abr/07	mai/07	jun/07	jul/07	ago/07	set/07	Total
Simpson 1-D	0.90	0.91	0.89	0.91	0.92	0.91	0.88	0.60	0.82	0.77	0.86	0.92
Menhinick	2.73	2.47	2.07	2.52	2.41	2.89	2.11	1.85	1.70	1.53	2.39	2.11
Margalef	7.96	6.41	4.69	5.48	4.62	5.69	4.22	4.24	3.86	2.39	4.35	10.66
Shannon H-W	2.89	2.81	2.53	2.81	2.73	2.76	2.44	1.63	2.11	1.82	2.38	3.02
Hmax	3.83	3.56	3.18	3.30	3.04	3.26	3.00	3.09	3.00	2.30	2.94	4.36
Pielou	0.75	0.79	0.80	0.85	0.90	0.85	0.81	0.53	0.70	0.79	0.81	0.69
Gibson	0.39	0.47	0.52	0.62	0.73	0.61	0.57	0.23	0.41	0.62	0.57	0.26

O índice de equitabilidade (Pielou) mede a proporção da diversidade observada (Shannon Wiener) com relação à diversidade máxima ( $H'$  max) esperada (Magurran, 1988). De acordo com os valores obtidos, março de 2007 atingiu o maior valor, com 0,90 e junho de 2007 obteve o menor valor com 0,53.

Para o índice de *eveness* (Gibson) o maior valor foi obtido em março de 2007, com 0,73 e o menor em junho de 2007 com 0,53. Os valores de *eveness* obtiveram o mesmo padrão que o índice de Pielou.



**Figura 4:** Estimativas de riqueza utilizando os estimadores Jack 1, Jack 2, Chao 1, Chao 2, Bootstrap, ACE e ICE.



**Figura 5:** Distribuição dos valores dos índices de diversidade utilizados em Itaara, RS.

#### 4.6. GUILDAS

A matriz com as famílias presentes em Itaara pode ser visualizada no Apêndice 14, em que as mesmas são separadas pelo hábito de vida, tentando ser o mais fiel possível às características de cada uma. Por exemplo, a família Araneidae é típica construtora de teia orbicular. Já a família Salticidae é considerada espreitadora ativa.

Os dados demonstram uma clara separação entre aranhas tecedoras e aranhas caçadoras. As tecedoras se utilizam prioritariamente de uma teia aérea para forragear, enquanto as caçadoras utilizam uma estratégia de captura ativa de suas presas.

Entre as tecedoras, houve uma divisão em mais três guildas: tecedoras orbiculares, tecedoras de lençol e tecedoras espaciais. As tecedoras orbiculares constroem uma teia perfeita com suas estruturas bem visíveis. São representadas por Araneidae, Mysmenidae, Tetragnathidae e Theridiosomatidae.

As tecedoras de teia em lençol constroem teias com um funil para que possam se refugiar. Algumas espécies constroem a teia, mas mesmo assim são encontradas no solo procurando presas que serão levadas posteriormente para o refúgio. Esta guilda é representada por Hahniidae, Linyphiidae e Nesticidae.

As tecedoras espaciais constroem teias irregulares junto à vegetação, onde a aranha fica abrigada em alguma folha retorcida junto à teia. Em outros casos a espécie se abriga embaixo de troncos e faz um abrigo com seda. Esta guilda é representada por Amaurobiidae, Pholcidae, Sicariidae e Theridiidae.

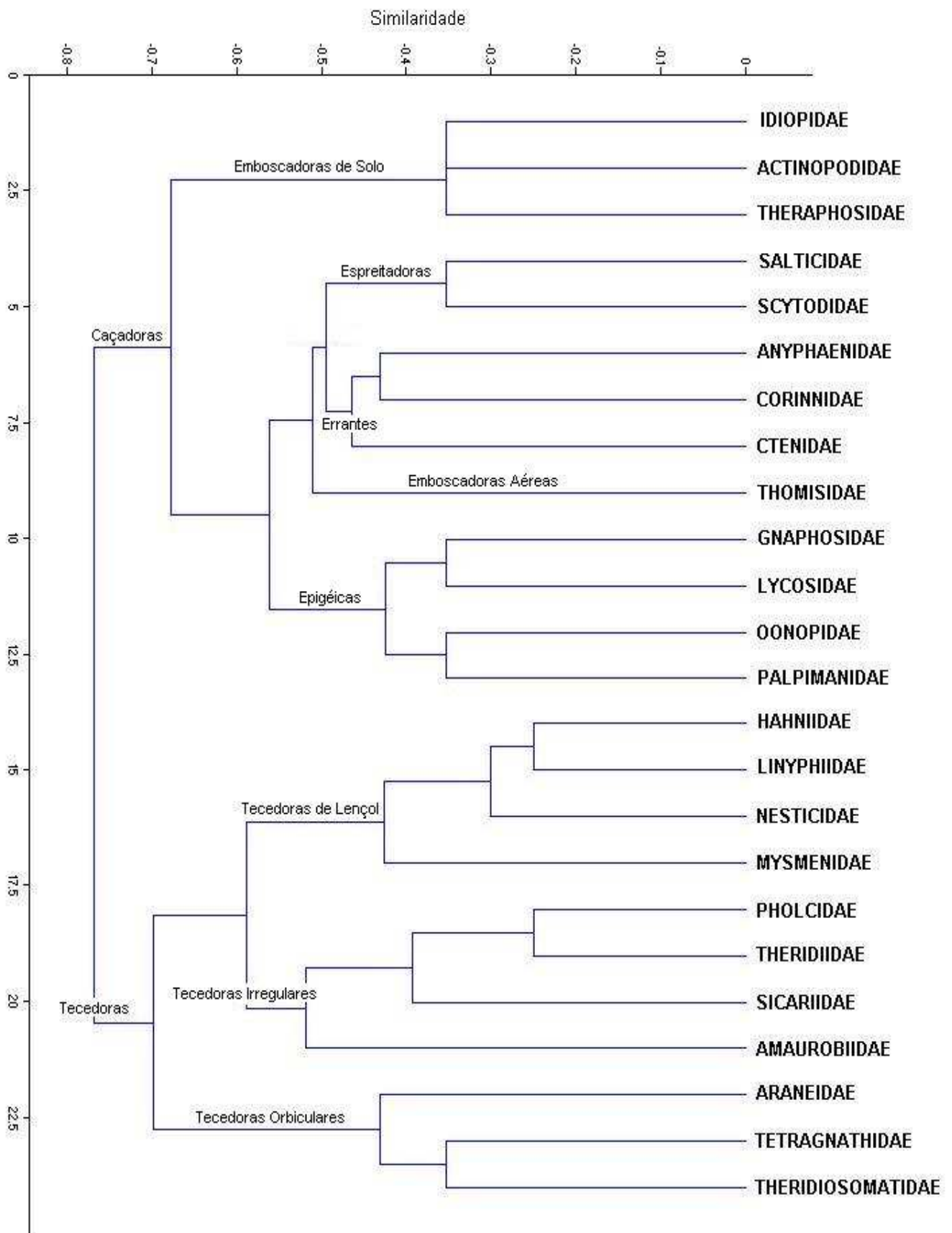
Entre as caçadoras, de acordo com a formação dos ramos, foram separadas cinco guildas distintas: espreitadoras, emboscadoras (solo e aéreas), errantes e epigéicas.

As espreitadoras usam como estratégia de caça ficar à espera de suas presas, geralmente escondidas na vegetação ou camufladas. Quando a presa se aproxima, atacam a vítima sem que esta perceba qualquer movimentação. Um tipo bem comum de caça é o de sentar e esperar. Esta guilda é representada por Salticidae e Scytodidae.

As emboscadoras utilizam como estratégia de caça se esconder na vegetação, principalmente em flores, e em troncos no solo, aguardando sua presa se aproximar, fazendo um tipo de emboscada. Esta guilda foi separada em emboscadoras de solo representada por Actinopodidae, Idiopidae e Theraphosidae e emboscadoras de arbustos (aéreas) representada por Thomisidae.

As errantes são caracterizadas por serem extremamente velozes e comumente encontradas na vegetação próxima à serrapilheira ou na parte mais alta dos arbustos, muitas vezes camufladas na vegetação. Fazem parte desta guilda as famílias Anyphaenidae, Corinnidae e Ctenidae.

A guilda epigéicas é caracterizada por estar associada à serrapilheira, sendo encontrada sob troncos ou rochas próximas as árvores. Estão relacionadas nessa guilda as famílias Gnaphosidae, Lycosidae, Oonopidae e Palpimanidae.



**Figura 6:** Dendrograma com a classificação das guildas para as 24 famílias presentes em Itaara, de acordo com a análise da matriz de caracteres (Apêndice 14).

#### 4.7. SAZONALIDADE

Por possuir apenas um ano de coletas a análise da sazonalidade foi feita de forma preliminar, separando os meses amostrados e as particularidades que as espécies mais abundantes obtiveram com relação à variação climática e de distribuição das mesmas.

Analisando a Tabela 8 observa-se que o número de machos foi superior ao número de fêmeas, sendo de 820 indivíduos machos (60%) e 549 indivíduos fêmeas (40%) do total de 1369 indivíduos adultos. Das 78 espécies encontradas, 40 obtiveram um número maior de machos, o que corresponde a 51%. Já 33 espécies obtiveram maior número de fêmeas, o que corresponde a 42%. As cinco espécies restantes (7%) obtiveram número igual de machos e fêmeas.

Quando se analisa apenas as espécies que ocorreram em Itaara, algumas peculiaridades se fazem presentes. Para isso foram destacadas as cinco espécies mais abundantes, na tentativa de inferir suposições sobre seu período reprodutivo e distribuição ao longo dos meses de coleta. Para isso foram escolhidas as espécies *Scolecurea cambara*, *Sphecozone castanea*, *Chrosiothes niteroi*, Amaurobiidae sp.3 e *Theridiosoma chiripa*.

*Scolecurea cambara* foi a espécie mais abundante em Itaara, apresentando uma frequência maior nos primeiros meses de coletas, que foi também o período mais quente (Figura 7). Seu pico de frequência se deu em novembro de 2006 com 53 indivíduos coletados, seguido de dezembro com 37 indivíduos.

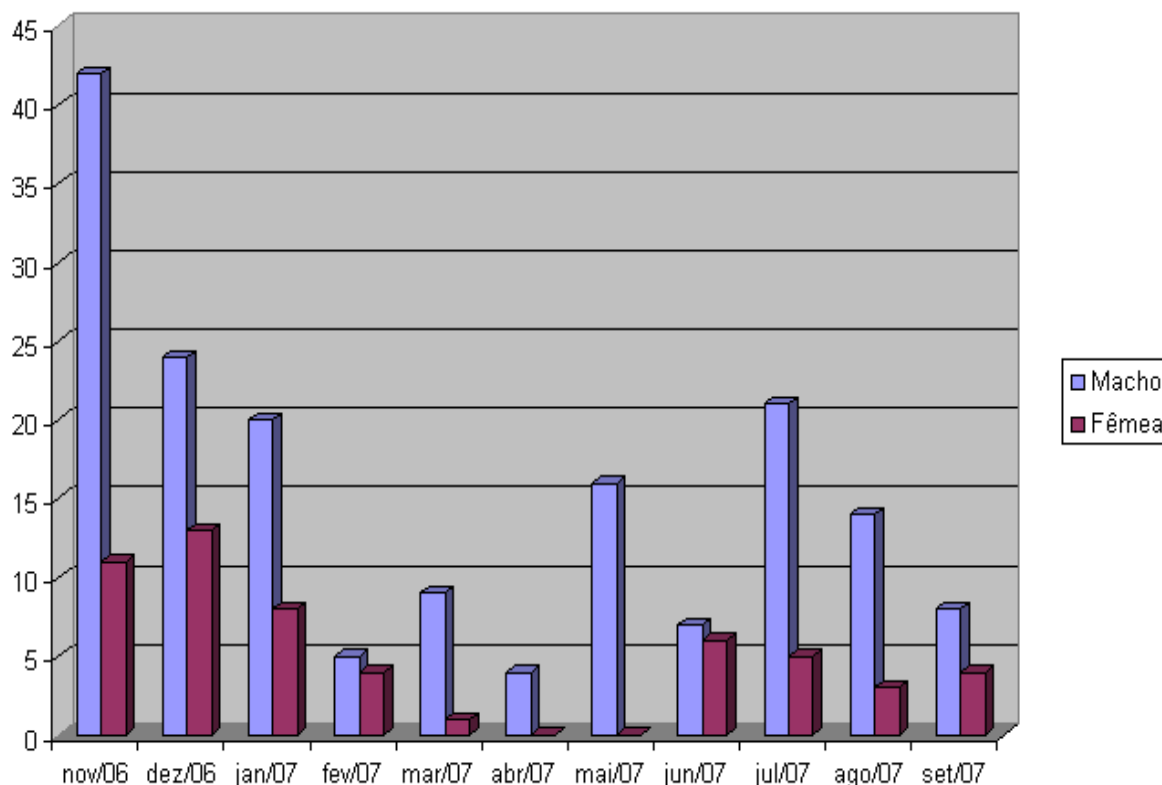
Por ser uma espécie com ocorrência apenas para o Brasil a grande presença dessa espécie durante os meses de amostragem é considerada positiva, já que há uma ampla distribuição no Estado do Rio Grande do Sul como nos municípios de Cambará do Sul, Vacaria, Palmares do Sul e Barra do Ribeiro (Rodrigues, 2005b). Vale ressaltar que algumas dessas coletas foram realizadas junto a serrapilheira. Houve uma maior presença de machos, com 170 indivíduos, em relação às fêmeas que contaram com 55 indivíduos.

**Tabela 8:** Frequência absoluta mensal de machos e fêmeas das espécies de aranhas de Itaara.

Espécie / Mês	nov/06		dez/06		jan/07		fev/07		mar/07		abr/07		mai/07		jun/07		jul/07		ago/07		set/07		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
<b>ACTINOPODIDAE</b>																								
<i>Actinopus</i> sp.	-	-	1	-	-	-	3	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-
<b>AMAUROBIIDAE</b>																								
Amaurobiidae sp.1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Amaurobiidae sp.2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Amaurobiidae sp.3	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	84	4	36	8	3	2	-	-	129	21
<b>ANYPHAENIDAE</b>																								
<i>Aysa bonaldoi</i> Brescovit, 1992	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
<b>ARANEIDAE</b>																								
<i>Alpaida sobradinho</i> Levi, 1988	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
<i>Alpaida</i> sp.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Microthena nigrichelis</i> Strand, 1908	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Ocrepeira galianoae</i> Levi, 1993	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<b>CORINNIDAE</b>																								
<i>Castianeira</i> sp.1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	4
<i>Castianeira</i> sp.2	-	2	-	3	-	2	-	3	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
<i>Castianeira</i> sp.3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
<i>Castianeira</i> sp.4	-	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Castianeira</i> sp.5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Castianerinae sp.	4	4	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	11	
<i>Corinna nitens</i> (Keyserling, 1891)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
<i>Creugas lisei</i> Bonaldo, 2000	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<b>CTENIDAE</b>																								
<i>Isoctenus</i> sp.	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
<b>GNAPHOSIDAE</b>																								
<i>Apodrossodes</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Apodrossodes</i> sp.2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
<i>Apopyllus iheringi</i> (Mello-Leitão, 1943)	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	1
<i>Camillina</i> sp.	-	3	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Gnaphosidae sp.1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Gnaphosidae sp.2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>HAHNIIDAE</b>																								
Hahniidae sp.	1	4	-	-	1	-	1	2	9	2	3	1	-	2	-	2	1	-	-	-	3	-	16	16
<b>IDIOPIDAE</b>																								
<i>Idiops</i> sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<b>LINYPHIIDAE</b>																								
<i>Bactrogyna</i> sp.	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	6
<i>Erigone</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	4	-
Erigoninae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Leptyphantes</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Meioneta</i> sp.1	1	7	3	6	3	3	1	3	3	3	6	5	4	7	4	2	3	1	2	2	2	2	30	41
<i>Meioneta</i> sp.2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Meioneta</i> sp.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
<i>Meioneta</i> sp.4	-	2	-	1	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	11
<i>Meioneta</i> sp.5	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	1	-	6	-
<i>Mermes</i> sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Moyosi prativaga</i> (Keyserling, 1886)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-
<i>Neomaso</i> sp.1	12	3	4	2	2	-	8	-	3	-	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	33	5
<i>Neomaso</i> sp.2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Neomaso</i> sp.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	5
<i>Scolecurea cambara</i> Rodrigues, 2005	42	11	24	13	20	8	5	4	9	1	4	-	16	-	7	6	21	5	14	3	8	4	170	55
<i>Scolecurea parilis</i> Millidge, 1991	-	-	5	3	-	1	-	2	1	3	10	4	10	4	-	1	1	3	-	-	-	-	27	21
<i>Sphecozone castanea</i> (Millidge, 1991)	29	23	8	12	9	9	5	4	4	4	7	5	11	4	5	3	11	6	6	1	12	6	107	77
<i>Sphecozone</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Tutaibo</i> sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-



Espécie / Mês	nov/06		dez/06		jan/07		fev/07		mar/07		abr/07		mai/07		jun/07		jul/07		ago/07		set/07		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
<b>LYCOSIDAE</b>																								
Lycosidae sp.1	2	-	-	-	-	-	1	-	2	-	4	2	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	11	4
Lycosidae sp.2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
<b>MYSMENIDAE</b>																								
Mysmenidae sp.1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Mysmenidae sp.2	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1
<b>NESTICIDAE</b>																								
<i>Nesticus brignolii</i> Ott & Lise, 2002	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	2
<b>OONOPIIDAE</b>																								
<i>Neoxyphinus</i> sp.	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
Oonopidae sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>PALPIMANIDAE</b>																								
<i>Otothops birabeni</i> Mello-Leitão, 1945	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
<b>PHOLCIDAE</b>																								
<i>Mesabolivar</i> sp.	4	1	2	-	7	1	7	2	3	1	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	26	6
<b>SALTICIDAE</b>																								
<i>Asaphobelis physonychus</i> Simon, 1902	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Saitis</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Semiopyla viperina</i> Galiano, 1985	3	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
<b>SCYTODIDAE</b>																								
<i>Scytodes globula</i> Nicolet, 1849	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
<b>SICARIIDAE</b>																								
<i>Loxosceles intermedia</i> Mello-Leitão, 1934	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<b>TETRAGNATHIDAE</b>																								
<i>Leucauge</i> sp.	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
Tetragnathidae sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
<b>THERAPHOSIDAE</b>																								
Theraphosidae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<b>THERIDIIDAE</b>																								
<i>Achaeearanea dea</i> Buckup & Marques, 2006	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	2
<i>Achaeearanea digitus</i> Buckup & Marques, 2006	3	-	2	-	11	1	3	1	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	24	4
<i>Achaeearanea pinguis</i> (Keyserling, 1886)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Achaeearanea</i> sp.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-
<i>Chrosiothes niteroi</i> Levi, 1964	13	24	9	24	5	19	8	15	1	6	3	2	3	2	1	6	9	13	1	5	3	3	56	119
<i>Chrosiothes perfidus</i> Marques & Buckup, 1997	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Euryopsis camis</i> Levi, 1963	7	3	6	7	1	6	2	3	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	17	20
<i>Guaraniella bradata</i> Baert, 1984	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	4	2
<i>Styposis selis</i> Levi, 1964	4	-	4	1	2	1	3	2	4	-	2	-	2	-	2	1	2	-	-	-	-	2	25	7
<i>Theridion orgea</i> (Levi, 1967)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Theridion</i> sp.	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Thwaitesia affinis</i> O. P.-Cambridge, 1882	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Theridiidae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>THERIDIOSOMATIDAE</b>																								
<i>Theridiosoma chiripa</i> Rodrigues & Ott, 2005	15	7	12	9	6	2	9	4	2	2	1	2	4	-	1	-	2	1	-	-	-	-	52	27
<i>Theridiosoma</i> sp.	-	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	8
<b>THOMISIDAE</b>																								
Thomisidae sp.	-	4	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	8
<b>Total</b>	166	119	89	112	69	66	64	51	50	26	52	29	63	27	112	30	95	43	29	14	31	32	820	549

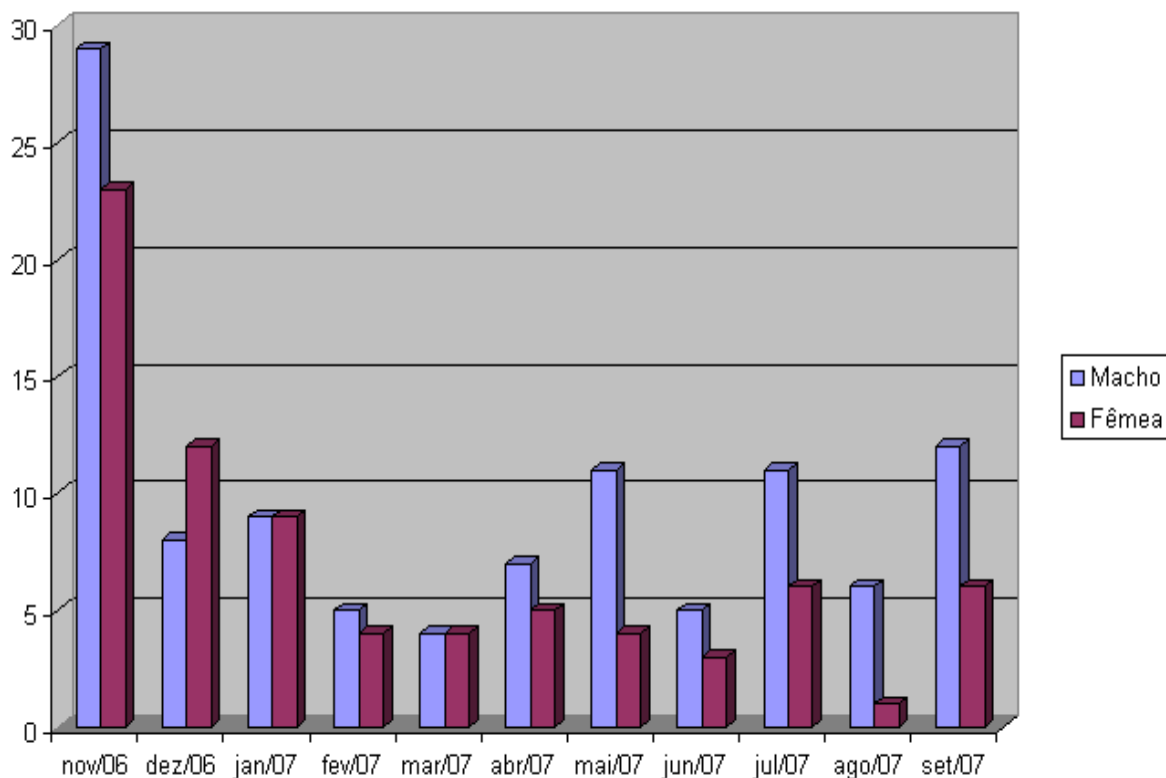


**Figura 7:** Distribuição de machos e fêmeas de *Scolocura cambara* em Itaara, RS.

*Sphecozone castanea*, que foi a segunda espécie mais abundante, apresentou uma distribuição mais homogênea (Figura 8), com frequências muito próximas ao longo dos meses. A exceção pode ser feita ao mês de dezembro de 2006 onde foram coletados 52 indivíduos.

O gênero *Sphecozone*, segundo Millidge (1985), é citado como provavelmente endêmico da América do Sul. Rodrigues (2005a) contribuiu com um maior conhecimento da distribuição das espécies desse gênero pelo Rio Grande do Sul, o que faz com que a presença de *Sphecozone castanea* em Itaara contribua para uma maior ocorrência na região Sul.

Os machos fazem-se presentes em maior número que as fêmeas. Apenas em dezembro que isso não ocorreu. Foram coletados 107 indivíduos machos e 77 fêmeas. Mesmo nos períodos de frio mais intenso, o número de machos foi até maior que alguns meses de temperaturas mais altas, se mantendo constante.

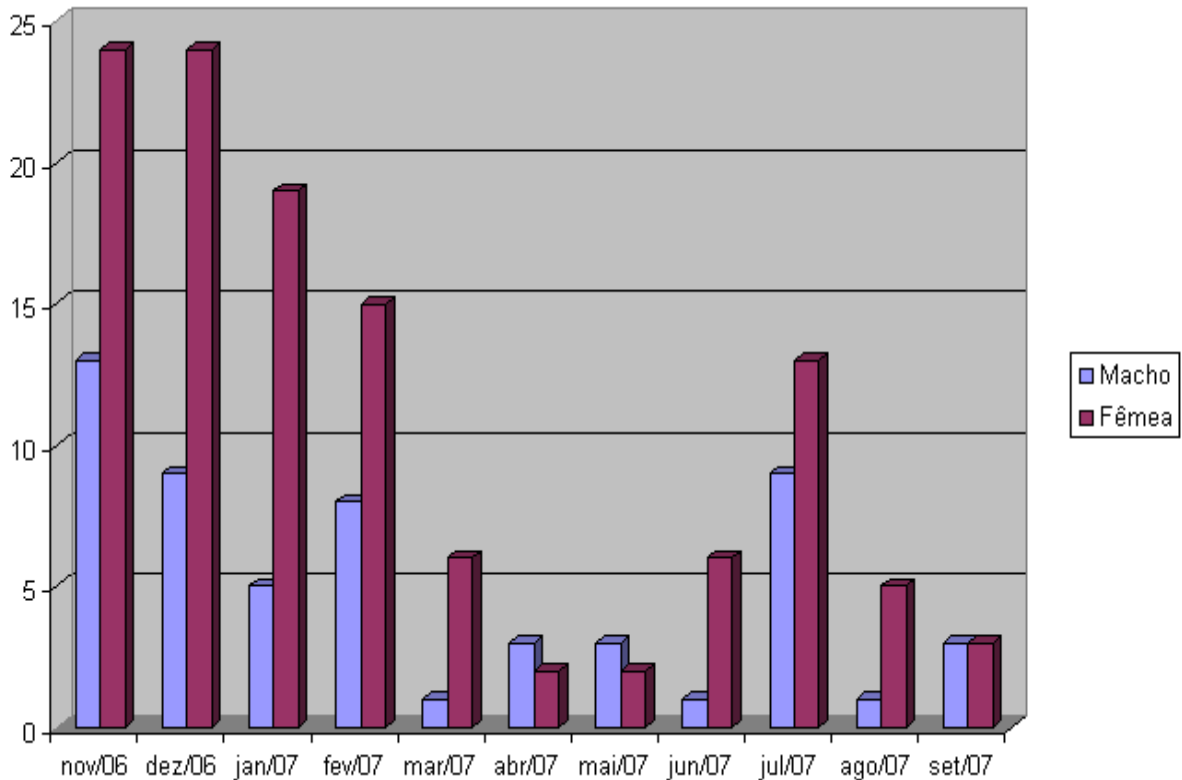


**Figura 8:** Distribuição de machos e fêmeas de *Sphecozone castanea* em Itaara, RS.

*Chrosiothes niteroi* apresentou uma distribuição diferente das demais, já que na maioria dos meses houve uma maior abundância de fêmeas em relação à dos machos. Em novembro houve a maior ocorrência da espécie com 37 indivíduos, mas nos demais meses em que as temperaturas foram mais elevadas a quantidade de espécimes foi considerada alta (Figura 9).

Trata-se de uma espécie bem distribuída no Rio Grande do Sul, com vários registros no Estado. Destaque pode ser feito para a cidade de Santa Cruz do Sul onde foram realizadas coletas com armadilhas de solo (Marques & Backup, 1997).

Durante os meses mais frios, não houve um decréscimo tão acentuado no número de indivíduos, o que pode ser evidenciado para o mês de julho com a presença de 22 espécimes.

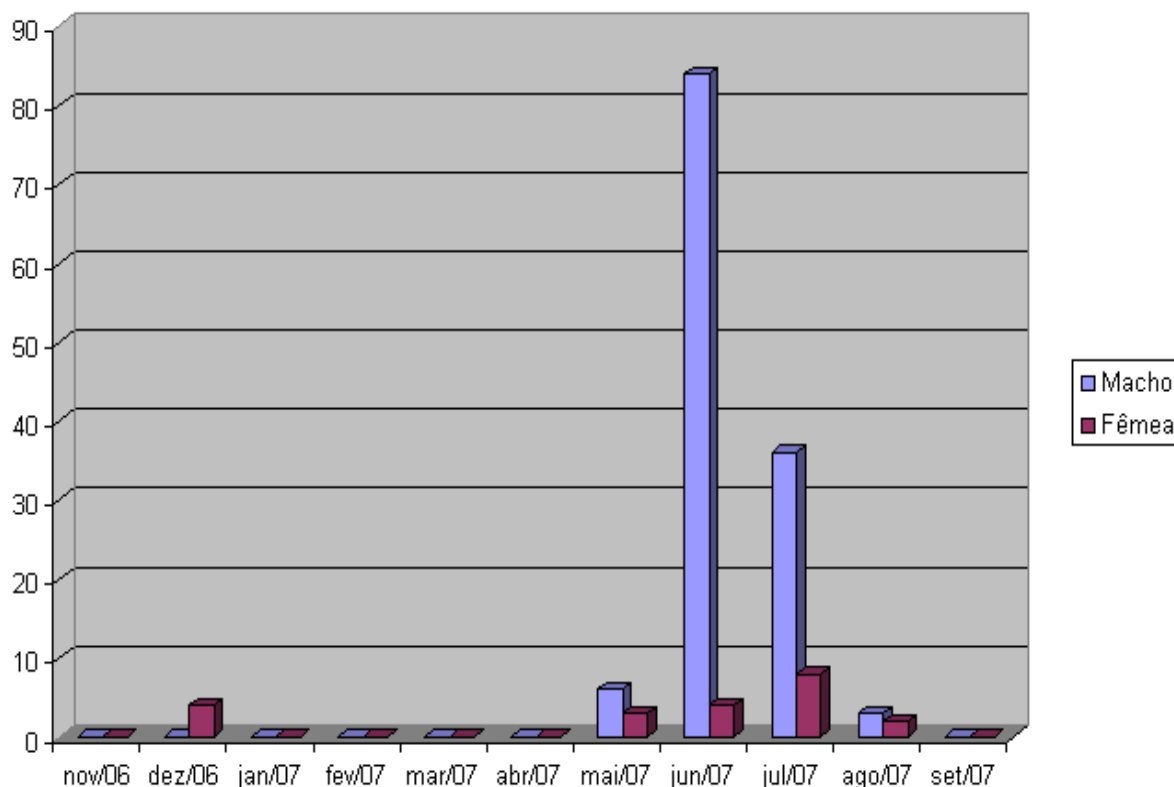


**Figura 9:** Distribuição de machos e fêmeas de *Chrosiothes niteroi* em Itaara, RS.

*Amaurobiidae* sp.3 apresentou uma distribuição particular e curiosa no período de coletas. Não houve uma ocorrência significativa durante os primeiros meses, que foi o período de temperaturas mais altas. Porém, nos meses mais frios, a partir de maio, ocorreu um significativo acréscimo de espécimes, atingindo seu ápice em junho com 88 indivíduos (Figura 10).

Por ser uma família da qual não se dispõem de dados ecológicos e comportamentais, torna-se difícil tirar conclusões mais concretas, que expliquem o motivo desta morfoespécie atingiu esse padrão de distribuição.

De acordo com Ott (2004), a distribuição das espécies de *Amaurobiidae* no Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata, em São Francisco de Paula, como as dos gêneros *Retiro* Mello-Leitão, 1915 e *Auximella* Strand, 1908, demonstraram uma grande afinidade reprodutiva para o período de inverno, onde ocorreu um maior número de indivíduos no período de junho a outubro.

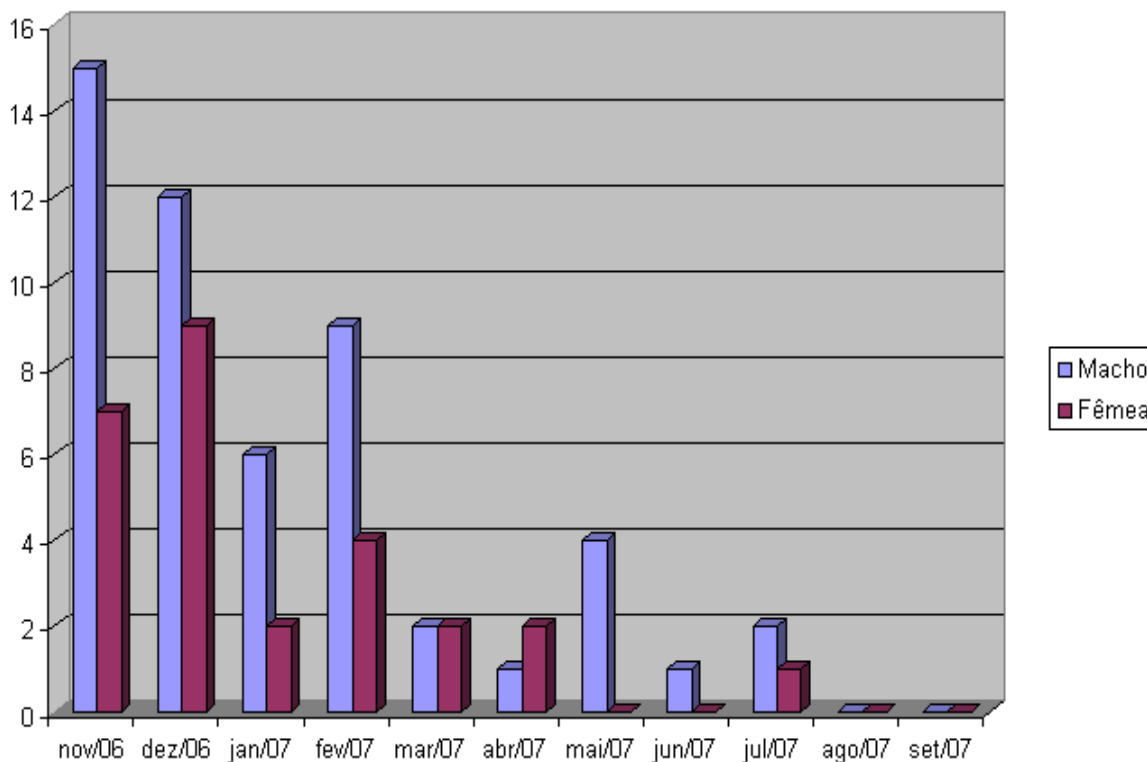


**Figura 10:** Distribuição de machos e fêmeas de *Amaurobiidae* sp.3 em Itaara, RS.

Com relação a *Theridiosoma chiripa*, sua distribuição ao longo dos meses de coleta foi maior nos meses mais quentes (Figura 11). Isto faz com que se deduza que o seu pico de reprodução começa em novembro e se estende até março.

Esta espécie é encontrada em ambientes distintos, como mata de restinga, floresta ombrófila mista (mata de araucária) e floresta decidual, todos esses registros para o Rio Grande do Sul. Como descrito por Rodrigues & Ott (2005), foram observadas construindo teias verticais com cerca de 15 cm de diâmetro, preferencialmente nas samambaias que crescem junto a vegetação arbustiva.

Houve uma maior presença de machos, apesar de ser uma espécie construtora de teia orbicular. Isto se deve ao fato de que os machos são mais ativos andando no solo.



**Figura 11:** Distribuição de machos e fêmeas de *Theridiosoma chiripa* em Itaara, RS.

#### 4.8. FATORES ABIÓTICOS

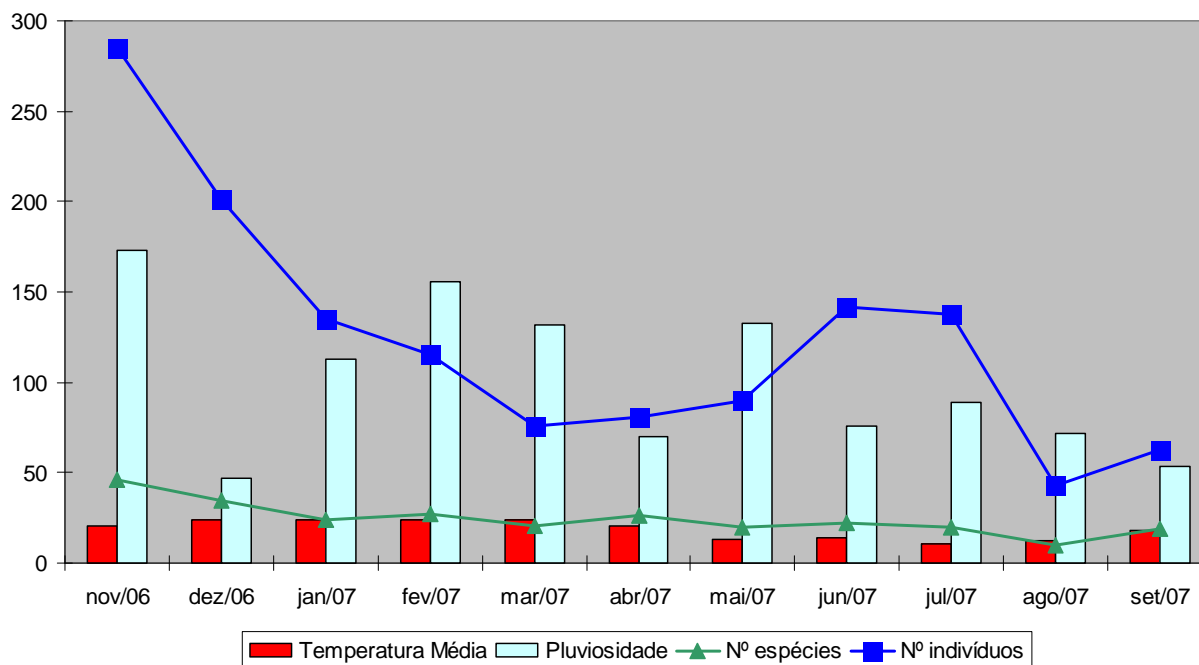
Os dados referem-se aos últimos quatro anos (Apêndice 15), para que se tenha uma idéia real da variação dos parâmetros meteorológicos como temperatura média e pluviosidade.

Levando-se em conta apenas o período em que foram realizadas as coletas, entre novembro de 2006 e setembro de 2007, o mês com temperatura média mais alta foi dezembro de 2006 com 24,2° C, seguido de janeiro de 2007 com 23,7° C. O mês com temperatura média mais baixa foi julho de 2007 com 11,1° C, seguido de agosto de 2007 com 12,8° C. Isto demonstra que a região de Itaara apresentou as estações climáticas bem definidas ao longo do período de coleta (Tabela 9).

Esses dados (Figura 12) também respondem pela maior abundância de aranhas nos meses mais quentes (novembro, dezembro e janeiro), visto que estão mais ativas a procura de presas e para se reproduzir, principalmente os machos. Nos meses mais frios (junho, julho e agosto) há um decréscimo na

**Tabela 9:** Temperatura Média (°C) e Pluviosidade (mm) no período de novembro de 2006 a novembro de 2007 em Itaara, RS.

	nov/06	dez/06	jan/07	fev/07	mar/07	abr/07	mai/07	jun/07	jul/07	ago/07	set/07	out/07	nov/07
Temperatura Média	20.28	24.18	23.71	23.5	23.68	20.65	13.57	14.01	11.11	12.76	18.16	19.79	19.36
Pluviosidade	173.3	47	113	155.5	132.25	70	132.8	76	89	72	53.75	77.25	92.25



**Figura 12:** Temperatura média, pluviosidade, número de espécies e número de indivíduos no período de novembro de 2006 a setembro de 2007 em Itaara, RS.

abundância, já que a disponibilidade de presas diminui consideravelmente, fazendo com que as mesmas tenham que estocar energia e não se encontram forrageando com a mesma frequência.

Com relação à pluviosidade, novembro de 2006 foi o mês mais chuvoso (173,25 ml) seguido de fevereiro de 2007 (155,5 ml), compreendendo o período mais quente. Este fator não influenciou muito nas coletas, já que a abundância de aranhas foi maior neste período.

## 5. DISCUSSÃO

Levando-se em conta o período de coleta realizado em Itaara, a quantidade de espécimes adultos (1369) e de espécies (78) foram razoavelmente bem amostrados. Um fator que colabora com essa afirmação é a intensidade da amostragem, que é o número de indivíduos adultos dividido pelo número de espécies (Coddington et al., 1996), que obteve um valor de 17,5. Essa medida tem como grande virtude a sua simplicidade: ela pode ser calculada independente de qualquer inventário (Scharff et al., 2003). Esse valor comparado com outros dois trabalhos com armadilhas de solo realizados no Rio Grande do Sul torna a amostragem, mesmo que com um período menor que as demais, relativamente satisfatória. Ott (2004) coletou 7188 indivíduos e 125 espécies no total de 18 saídas a campo e Ferreira (2005) coletou 1491 indivíduos e 117 espécies em 12 saídas.

O método de coleta com armadilhas de solo é comumente utilizado em trabalhos com fauna epigéica, principalmente para aranhas (Luff, 1975; Uetz & Unzicker, 1976; Curtis, 1980; Green, 1999). Comparados com outros métodos de coleta, estes apresentam uma estimativa mais correta do número total de espécies dentro da comunidade, sendo mais utilizado em estudos de biodiversidade (Uetz & Unzicker, 1976).

A opção por trabalhar-se com formalina concentrada a 2% não ocasionou erros amostrais. Schmidt et al. (2006) realizou um trabalho em que testa vários outros tipos de fixadores para coletas com armadilhas de solo, entre estes, água, um tipo de "salmoura" e etileno-glicol. O uso da formalina se tornou eficaz para coletas em longos períodos como realizado neste trabalho, já que deixa o material íntegro, bem preservado e não o endurece demasiadamente o que seria um fator complicante na hora de examiná-lo uma vez que se fragmenta facilmente ao tentar-se distender os apêndices. A grande desvantagem da formalina é que o espécime que fica exposto neste fixador por um tempo prolongado acaba, por vezes, tendo os palpo dos machos expandidos, alterando a posição dos diferentes escleritos o que, em alguns casos, dificulta a determinação do espécime.

A distribuição das famílias de aranhas também não foi tão diferenciada de outros trabalhos com serrapilheira. Em Ott (1997), as famílias mais



numerosas foram Linyphiidae, Theridiidae, Amaurobiidae e Oonopidae; em Ott (2004) predominaram Hahniidae, Linyphiidae, Lycosidae e Amaurobiidae; em Rodrigues (2004), predominaram Oonopidae, Lycosidae, Salticidae e Theridiidae; em Ferreira (2005), predominaram Linyphiidae, Oonopidae, Caponiidae e Lycosidae. Observa-se que as famílias que se encontram em maior quantidade no solo, fora algumas exceções, se mantêm quase sempre as mesmas.

De acordo com a composição das famílias de aranhas coletadas em Itaara, algumas conclusões podem ser feitas. Linyphiidae foi a família mais abundante com cerca de 45% do total amostrado. Foram determinadas 19 morfoespécies dentre os 613 espécimes coletados, desta família. Este resultado também foi semelhante a outros trabalhos com a mesma metodologia. Ott (2004) registrou 29 morfoespécies e 1141 espécimes (15,87%); Ferreira (2005) registrou 41 morfoespécies e 268 espécimes (17,97%); Indicatti et al. (2005) registrou 17 morfoespécies e 1357 espécimes (62,51%); Candiani et al. (2005) registrou 9 morfoespécies e 941 espécimes (59,97%).

Por se tratar de uma família bem representada nas regiões Neártica e Paleártica, não se esperava um número tão elevado de espécies para a nossa região Neotropical. Isso evidentemente deve ser o reflexo da subamostragem desses representantes. Porém, segundo Joqué (1984) e Ribera & Hormiga (1985), Linyphiidae são aranhas higrófilas, típicas de serrapilheira e muito abundantes em clima temperados, o que pode explicar a sua grande presença no Rio Grande do Sul, que possui o clima subtropical (Maluf, 2000). As teias delas em forma de lençol dispostas paralelamente ao solo sobre os gramados são muito conspícuas, embora pequenas, nas manhãs de noites frias pela retenção de inúmeras gotículas de sereno. A presença destes indivíduos vem aumentando na medida em que as coletas vão sendo realizadas (Ott, 2004; Rodrigues, 2004; Ferreira, 2005), o que leva a crer que a falta de maiores coletas de araneofauna de solo contribui para o baixo conhecimento dessa família. Millidge (1985; 1991) contribuiu com a determinação de várias espécies para a América do Sul, mas atualmente muitos exemplares ainda estão indefinidos, pois somente um aracnólogo está trabalhando com esta família, no Brasil.

Analisando a constância e dominância das espécies de Itaara, estes resultados comparados com o trabalho de Ferreira (2005), que utilizou o mesmo método de coleta, mostram algumas particularidades. Em Itapuã observou-se 25 espécies constantes para o primeiro método de análise de constância e nenhuma espécie constante para o segundo. Ott (1997) utilizando o método de quadrados observou 26 espécies constantes para o primeiro método e apenas uma espécie, *Euryopsis camis* Levi, 1963, constante para o segundo método.

*Scolecuroa cambara* obteve a maior dominância com 16,44%, sendo considerado um valor alto comparado a outros trabalhos (Ott, 1997 e Ferreira, 2005). Ferreira (2005) não observou nenhuma espécie com valor de dominância acima de 10%. Já Ott (1997) encontrou três espécies com valores de dominância acima de 10%, sendo consideradas eudominantes. Estes resultados podem significar que as espécies não se mostraram muito dominantes na região de Itaara, porém apenas com um maior número de coletas se poderia afirmar isso com maior clareza.

De acordo com Cowell & Coddington (1994) alguns métodos não-paramétricos foram desenvolvidos especificamente para a estimativa riqueza das espécies a partir de amostras. Os estimadores Chao 2, Jacknife de primeira ordem e Jacknife de segunda ordem são calculados utilizando os únicos (espécies que aparecem em apenas uma amostra) e duplicatas (espécies que aparecem em apenas duas amostras). Já Chao 1 é baseado na presença de *singletons* e *doubletons*. Estes dados significam que uma maior presença de espécies raras faz com que a estimativa de riqueza seja maior (Coddington et al., 1996).

Jacknife de primeira ordem utiliza apenas os únicos para o cálculo de estimativa de riqueza. Em contrapartida, Jacknife de segunda ordem utiliza os únicos e duplicatas para cálculo da estimativa de riqueza, o que explica este estimador ter obtido um valor maior ao longo da amostragem (Tabela 4). A diferença encontrada entre Chao 1 e Chao 2 se deu pela presença de uma espécie a mais duplicata (12) em relação aos *doubletons* (11). Isso fez com que Chao 1 obtivesse um valor de estimativa de riqueza maior que Chao 2.

Esses estimadores de riqueza de espécies utilizados, comparados com outros trabalhos com aranhas utilizando vários métodos ou apenas de solo,

chegaram a resultados semelhantes, apresentando Jacknife de segunda ordem como de maior valor de estimativa de espécies e o Bootstrap como o de menor valor (Toti et al., 2000; Ott, 2004; Indicatti et al., 2005; Candiani et al., 2005; Bonaldo et al., 2007).

De acordo com as resultados obtidos pelos estimadores de riqueza de espécies, apesar da assíntota não ter sido atingida, o número de espécies observadas (78) foi bem próxima das estimativas, que ficaram entre 87,30 (Bootstrap) e 103,94 (Jacknife de segunda ordem)(Figura 4), levando-se em conta que foram realizadas 11 saídas à campo. Cowell & Coddington (1994) comentam que a maioria destas técnicas exigem algo intermediário entre o mínimo necessário para a plotagem e a extrapolação das espécies e as curvas de acumulação integral.

De acordo com Coddington (2003) in Ott (2004) um número de *singletons* entre 20 e 30% representa um tamanho amostral satisfatório. Mas quando analisamos mensalmente, o número de *singletons* aumenta consideravelmente (Tabela 3) sendo sempre superior a 30%. Ott (2004) trabalhando em áreas de Floresta Ombrófila Mista do Pró-Mata encontrou freqüências baixas de *singletons* (24,8%). Candiani et al. (2005) em seu trabalho em três florestas urbanas de São Paulo também observou uma freqüência de *singletons* mais baixa (28,26%). Já Ferreira (2005) trabalhando no Parque Estadual de Itapuã e Indicatti et al. (2005) em duas áreas no Reservatório do Guarapiranga (São Paulo), encontraram freqüências de *singletons* acima de 30%, com 36% e 37,21% respectivamente. Como o trabalho em Itaara foi realizado em apenas um ano, seria necessário um tempo maior de coletas para eventuais suposições mais consistentes.

Analisando a Tabela 5, os dados relativos ao número de espécies e o número acumulado de espécies apresentaram valor bem abaixo do obtido por Ott (1997), que atingiu quase o triplo de espécies num período similar de coletas. Os valores obtidos no Quociente de Similaridade (Sorensen) (Tabela 6) também foram inferiores aos encontrados por Ott (1997), sendo o maior valor de Itaara foi de 64,20, enquanto que em Viamão o maior valor foi de 77,6.

Para os valores de diversidade, os índices de heterogeneidade de Shannon-Wiener e Simpson sofreram variações distintas. Enquanto Shannon-Wiener foi bem mais sensível a presença dos *singletons*, que são espécies

com ocorrência de apenas um indivíduo, Simpson se manteve com menor variação entre os valores, como observado na Tabela 7. Apenas no mês de junho, em que houve a maior presença de *singletons* (68,2%), os dois índices obtiveram o valor mais baixo, sendo Shannon-Wiener 1,63 e Simpson 0,60.

Ott (1997) já havia encontrado um padrão similar para estes índices, sendo que as divergências entre os valores eram protagonizadas pela variação dos valores de abundância relativa das espécies intermediárias. Ferreira (2005) também encontrou uma maior sensibilidade de Shannon-Wiener na presença mais acentuada de *singletons* e *doubletons* para a comunidade de aranhas do Parque Estadual de Itapuã.

Os valores de equitabilidade, medido pelo índice de Pielou, foram considerados altos para o presente trabalho, atingindo em alguns meses quase o valor máximo (1). O índice de evenness (Gibson) também obteve valores com o mesmo padrão do índice de Pielou, sendo maiores no mês de março de 2007 e menor em junho de 2007. Este padrão pode ser explicado, pois os dois índices são calculados através de Shannon-Wiener e pelo número de espécies distribuídas entre os meses de coleta.

Dentre as guildas propostas para Itaara, destacam-se a do grupo das tecedoras, que foram as mais abundantes no trabalho. Tecedoras de lençol contribuíram com 657 espécimes (48%), tecedoras irregulares com 485 espécimes (35,4%) e tecedoras orbiculares com 101 espécimes (7,4%), somando 90,8% de todos os indivíduos amostrados.

Dentre as tecedoras de lençol, a família Linyphiidae foi a que mais contribuiu para que esta guilda fosse a mais abundante, pois foram coletados 613 espécimes pertencentes a esta família, o que corresponde a 93,3%. Já nas tecedoras irregulares, a família Theridiidae foi a mais representativa para esta guilda, contribuindo com 298 espécimes, o que corresponde a 61,4%. As tecedoras orbiculares foram mais bem representadas pela família Theridiosomatidae, que apareceu com 87 indivíduos, correspondendo a 86,1%.

Com relação ao grupo das caçadoras, apenas 126 espécimes (9,2%) representaram as guildas que não se utilizam de teias. A guilda errantes foi a que mais se destacou, com 55 indivíduos (4%), seguido de epigéicas com 43 indivíduos (3,1%), espreitadoras com 10 indivíduos (0,73%), emboscadoras de solo e emboscadoras aéreas com 9 indivíduos cada (0,66%).

A guilda de errantes teve como destaque a família Corinnidae, que contribuiu com 49 indivíduos (89%). As epigéicas demonstraram a família Lycosidae como a mais abundante com 18 espécimes (41,9%), seguida de perto por Gnaphosidae com 16 espécimes (37,2%). A guilda de espreitadoras teve Salticidade como a família mais representada com 8 indivíduos (80%). Já as emboscadoras de solo tiveram a família Actinopodidae como a mais numerosa com 6 espécimes (66,7%). E as emboscadoras aéreas foram representadas apenas por Thomisidae com 9 indivíduos.

Comparando estes resultados com outros trabalhos que utilizaram os grupos funcionais (guildas) para análise da comunidade de aranhas de solo nota-se que guilda de tecedoras de lençol, representada principalmente pela família Linyphiidae, foi a mais abundante também no trabalho de Ott (2004). Já em Ferreira (2005), Linyphiidae foi bem representativa dentro da sua respectiva guilda, mas com outro tipo de classificação, que considerou as caçadoras cursoriais mais freqüentes. Ott (2004) separou as guildas em caçadoras, emboscadoras, emboscadoras com teia e construtoras de teia, utilizando adultos e jovens. Ferreira (2005) separou as guildas em caçadoras cursoriais, predadoras de emboscada, tecedoras irregulares e tecedoras orbiculares utilizando apenas adultos.

Vale lembrar que a classificação das guildas deste trabalho é voltada diretamente para a região de Itaara. A definição de guildas ecológicas utilizando aranhas ainda é muito discutida no meio científico (Simberloff & Dayan, 1991; Uetz et al., 1999; Höfer & Brescovit, 2001), porém sem resultados mais conclusivos. Como os trabalhos até agora conhecidos são de locais distintos entre si, pode ocorrer uma interpretação diferenciada, afinal os espécimes são diferentes e possuem hábitos específicos.

Analisando a Tabela 8 os períodos mais quentes obtiveram a maior quantidade de espécimes nas armadilhas, principalmente nos meses de novembro e dezembro de 2006. Isto significa que as aranhas de solo estão mais ativas nessa época do ano, provavelmente em busca de alimento e para acasalamento. A maior presença de machos em relação às fêmeas também pode ser explicada pelas altas temperaturas, pois são os machos que adotam um comportamento errante, a procura de fêmeas para acasalamento (Ott, 2004). A maior presença de machos também foi encontrada em outros

trabalhos com serrapilheira (Ott, 1997; Ott, 2004; Ferreira, 2005; Candiani, 2005). Apenas nos meses de dezembro de 2006 e setembro de 2007 a quantidade de fêmeas foi maior, o que pode significar uma maior receptividade para cópula ou que estão mais ativas em busca de presas. Vale ressaltar que este tipo de inferência só poderia ser melhor explorada com no mínimo dois ciclos sazonais de coletas, o que não pôde ser realizado nesse trabalho.

Os valores de temperatura e pluviosidade (Tabela 9) não influenciaram na abundância de aranhas, pois os meses de temperaturas mais altas também foram os de maior pluviosidade, porém o número de indivíduos coletados não sofreu nenhum tipo de decréscimo. Apenas nos meses mais frios (junho, julho e agosto) há um decréscimo na abundância, sendo que Ott (1997) encontrou esse padrão numa área de mata nativa de Viamão com aranhas de serrapilheira.

Rinaldi & Forti (1997) em um trabalho com aranhas errantes na Mata Atlântica de São Paulo também encontrou esse padrão de distribuição nos meses mais quentes. Isto se dá pelo clima ser mais favorável à ocorrência de aranhas adultas no solo ou em pequenos arbustos, já que estas adotam estratégias reprodutivas que contribuem para um isolamento espacial neste período do ano.

Com relação à pluviosidade, Höfer (1990) em seu trabalho na região amazônica encontrou variações na comunidade de aranhas nos períodos de chuvas intensas. Isto se deve ao fato de ocorrerem elevações dos níveis dos rios influenciando na fauna de serrapilheira.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADES, C & RAMIRES, E. N. 2002. Asymmetry of *leg.* use during prey handling in the spider *Scytodes globula* (Scytodidae). **Journal of Insect Behavior**. 15:563-570.

BALDISSERA, R.; GANADE, G.; FONTOURA, S. B. 2004. Web spider community response along an edge between pasture and *Araucaria* forest. **Biological Conservation**. 118(3):403-409.

BONALDO, A. B.; MARQUES, M. A. L.; PINTO-DA-ROCHA, R. & GARDNER, T. 2007. Species richness and community structure of arboreal spider assemblages in fragments of three vegetational types at Banhado Grande wet plain, Gravataí River, Rio Grande do Sul, Brazil. **Iheringia - Série Zoologia**, Porto Alegre, 97(2):143-151.

BRESCOVIT, A. D. & FRANCESCONI, P. E. D. 2002. Implementação de um banco de dados de araneofauna Neotropical (Araneae), com ênfase na diversidade de espécies brasileiras. In: Luis E. Acosta (Ed.). **3 ENCUENTRO DE ARACNÓLOGOS DEL CONO SUR**. Córdoba, Argentina. p. 22 (resumo).

BRESCOVIT, A. D.; BONALDO, A. B.; BERTANI, R. & RHEIMS, C. A., 2002. 4.3 Araneae. In: ADIS, J. (Ed.). **Amazonian Arachnida and Myriapoda. Identification keys to all classes, orders, families, some genera, and lists of known terrestrial species**. Pensoft Publishers, Sofia, Moscow, p. 303-343.

BUSS, R. G. 1993. **Araneofauna arborícola da região de Cachoeira do Sul, Rio Grande do Sul**. Cachoeira do Sul, RS. Fundação Educacional do Vale do Jacuí / Universidade Federal de Santa Maria, 79 p. (Monografia de Especialização).

CANDIANI, D. F.; INDICATTI, R. P. & BRESCOVIT, A. D. 2005. Composição e Diversidade da Araneofauna (Araneae) de Serrapilheira em Três Florestas Urbanas na Cidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. **Biota Neotropica**, vol. 5.

CODDINGTON, J. A. 2003. **IV Encontro de Aracnólogos do Cone Sul**. São Pedro, Hotel Fazenda Colina Verde. Comunicação informal.

CODDINGTON, J. A. & LEVI, H. W. 1991. Systematics and evolution of spiders (Araneae). **Annual Review of Ecology and Systematics**, 22:565-592.

CODDINGTON, J. A.; GRISWOLD, C.; SILVA, D. D.; PEÑARANDA, E. & LARCHER, S. F. 1991. Designing and testing sampling protocols to estimate biodiversity in tropical ecosystems. In: DUDLEY, E. C. (ed.). **The unity of evolutionary biology: proceedings of the fourth international congress of systematics and evolutionary biology**. Portland, Dioscorides. 1:44-60.

CODDINGTON, J. A.; YOUNG, L. H. & COYLE, F. A. 1996. Estimating spider species richness in a southern appalachian cove hardwood forest. **The Journal of Arachnology**. 24(2):111-128

COLWELL, R. K. 2006. **EstimateS: Estimation of species richness and shared species from samples**. Version 8. Persistent URL <[purl.oclc.org/estimates](http://purl.oclc.org/estimates)>.

COLWELL, R. K. & CODDINGTON, J. A. 1994. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. **Philosophical Transactions of the Royal Society (Series B)**. 345:101-118

CURTIS, J. D. 1980. Pitfalls in spider community studies (Arachnida, Araneae). **The Journal of Arachnology**. 8(3):271-280.

EHMANN, W. J. 1994. Spider Habitat Selection: An Experimental Field Test of the Role of Substrate Diameter. **The Journal of Arachnology**. 22(1):77-81.

FERREIRA, A. C. K. 2005. **Biodiversidade de aranhas de solo em uma área de Restinga do Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil**. Dissertação de Mestrado, Instituto de Biociências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 75 p.



FERRO, C. E. 2003. **Padrões de Ocorrência das Famílias de Aranhas no Estrato Arbustivo da Reserva Biológica do Lami, Porto Alegre, RS.** Dissertação apresentada como requisito para o título de Bacharel em Ciências Biológicas, Ênfase Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 28 p.

FLÓREZ, E. D. 1996. **Las arañas del Departamento del Valle del Cauca. Un manual introductorio a su diversidad y clasificación.** Cali: Univalle, 89 p.

FRIEBE, B. 1983. Zur Biologie eines Buchenwaldbodens: 3. Die Kaferfauna. **Carolinea**, Karlsruhe. 41(1):45-80.

GONZAGA, M. O., SANTOS, A. J. & JAPYASSÚ, H. F. (organizadores). 2007. **Ecologia e Comportamento de Aranhas.** Interciência, Rio de Janeiro. 400 p.

GREEN, J. 1999. Sampling Method and Time Determines Composition of Spider Collections. **The Journal of Arachnology**. 27(1):176-182.

HAMMER, O. & HARPER, D. A. T. 2008. **PAST: Paleontological Statistics. Versão 1.82.** Disponível em: <<http://folk.uio.no/ohammer/past/>> Acesso em: 13 de julho de 2008.

HÖFER, H. 1990. The spider community (Araneae) of Central Amazonian blackwater inundation forest (Igapó). **Acta Zoologica Fennica**. Helsinki, n. 190, p. 173-179.

HÖFER, H. 1997. The Spider Communities. In: JUNK, W. J. (Ed.). **The Central Amazon Floodplain.** Ecological Studies. Berlin, Springer, p. 373-383.

HÖFER, H. & BRESOVIT, A. D. 2001. Species and guild structure of a Neotropical spider assemblage (Araneae) from Reserva Ducke, Amazonas, Brazil. **Andrias**. 15:99-119.

HURD, L. E. & FAGAN, W. F. 1992. Cursorial spiders and succession: age or habitat structure? **Oecologia**. 92:215-221.

INDICATTI, R. P.; CANDIANI, D. F.; BRESCOVIT, A. D. & JAPYASSÚ, H. F. 2005. Diversidade de aranhas (Arachnida, Araneae) de solo na bacia do Reservatório do Guarapiranga, São Paulo, São Paulo, Brasil. **Biota Neotropica**, vol. 5.

INDRUSIAK, L. F. & KOTZIAN, C. B. 1998. Inventário das aranhas arborícolas de três regiões de Santa Maria, RS, Brasil. **Revista Ciência e Natura**, 20:187-214.

JOQUÉ, R. 1984. Considérations concernant l'abondance relative des araignées errantes et des arainées à toile vivant au niveau du sol. **Revue Arachnologique**, 5(4):193-204.

JOQUÉ, R. & DIPPENAAR-SCHOEMAN, A.S. 2006. **Spider Families Of The World**. Belgium, Peteers nv, Royal Museum for Central Africa, 336p.

KÖPPEN, W. 1948. **Climatologia: un estudio de los climas de la tierra**. México: Fondo de Cultura Económica, 478 p.

KREBS, C. J. 1989. **Ecological methodology**. New York, Harper Collins. 654 p.

LEVI, H. W. 2002. Keys to the genera of araneid orbweavers (Araneae, Araneidae) of the Americas. **The Journal of Arachnology**. 30(3):527-562.

LEVI, H. W. 2005. Araneidae. In: UBICK, D., PAQUIN P., CUSHING P. E. & ROTH, V. (eds). **Spiders of North America: an identification manual**. American Arachnological Society. p. 68-74.

LISE, A. A. 1981. Tomisídeos neotropicais V: Revisão do gênero *Onocolus* Simon, 1895 (Araneae, Thomisidae, Stephanopsinae). **Iheringia - Série Zoologia**, Porto Alegre, 57:3-97.

LONGHI, S. J. et al. 2005. **Caracterização fitossociológica de um fragmento de floresta estacional decidual em Itaara, RS**. Santa Maria (Relatório Técnico).

LUFF, M. L. 1975. Some features influencing the efficiency of pitfall traps. **Oecologia**, Berlin. 19:345-357.

MAGURRAN, A. E. 1988. **Ecological Diversity and its measurement**. New Jersey: Princeton University Press, 179 p.

MALUF, J. R. T. 2000. Nova classificação climática do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**. Santa Maria. 8(1):141-150.

MARQUES, M. A. L. & BUCKUP, E. H. 1997. Duas novas espécies de *Chrosiothes* e descrição do macho de *C. niteroi* (Araneae, Theridiidae). **Iheringia - Série Zoologia**, Porto Alegre, 83:181-186.

MARQUES-DA-SILVA, E & FISCHER, M. L. 2005. Distribuição das espécies do gênero *Loxosceles* Heineken & Lowe, 1835 (Araneae; Sicariidae) no Estado do Paraná. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 38(4):331-335.

MELLO-LEITÃO, C. F. de. 1920. Tetrapneumones trionychias novas do Brasil. **Revista Ciencias**. 4:58-60.

MILLIDGE, A. F. 1985. Some linyphiid spiders from South America (Araneae, Linyphiidae). **American Museum Novitates**. 2836:1-78.

MILLIDGE, A. F. 1991. Further linyphiid spiders (Araneae) from South America. **Bulletin of The American Museum of Natural History**, 205:1-199.

MORENO, J. A. 1961. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 42 p.

OTT, R. 1997. **Composição da fauna araneológica de serrapilheira de uma área de mata nativa em Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil**. Dissertação de Mestrado, Instituto de Biociências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 94 p.

OTT, R. 2004. **Aspectos ecológicos da macrofauna aracnológica de serrapilheira (Araneae, Opiliones, Scorpiones) em áreas de floresta ombrófila mista primária, secundária e em silvicultura de *Pinus* sp. no Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata, São Francisco de Paula, RS**. Tese de Doutorado, Instituto de Biociências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 119 p.

PARKER, S. P. 1982. **Synopsis and classification of living organisms**. McGraw Hill. New York. vol. 2. 1260 p.

PEREIRA, P. R. B.; NETO, L. R. G. & BORIN, C. J. A. 1989. Contribuição à geografia física de Santa Maria: Unidades de paisagem. **Geografia Ensino & Pesquisa**. 3:37- 68.

PIKELIN, B. S. G. & SCHIAPELLI, R. D. 1963. Llave para la determinación de familias de arañas argentinas. **Physis**. 24(67):43-72.

PLATNICK, N. I. 2009. **The World Spider Catalog, Version 9.5**. American Museum of Natural History, New York. Disponível em: <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/> Acesso em: 01/04/2009.

PLATNICK, N. I. & HÖFER, H. 1990. Systematics and ecology of ground spiders (Araneae, Gnaphosidae) from central Amazonian inundation forests. **American Museum Novitates**. 2971:1-16.

PODGAISKI, L. R.; OTT, R.; RODRIGUES, E. N. L.; BUCKUP, E. H. & MARQUES, M. A. L. 2007. Araneofauna (Arachnida;Araneae) do Parque Estadual do Turvo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica**. 7(2):1-15.

RIBERA, C. & HORMIGA, G. 1985. Artrópodos epigeos del Macizo de San Juan de la Peña (Jaca, Prov. De Huesca) XI. Arañas linífidas. **Pirineus**. 126: 163-209

RINALDI, I. M. P. & FORTI, L. C. 1997. Hunting Spiders of Woodland Fragment And Agricultural Habitats in The Atlantic Rain Forest Region of Brazil. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**. 32(2):244-255.

RODRIGUES, E. N. L. 2004. Araneofauna de serrapilheira de duas áreas de uma mata de restinga no município de Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biotemas**. 18(1):73-92.

RODRIGUES, E. N. L. 2005a. Descrição da fêmea de *Sphecozone tincta* (Araneae, Linyphiidae) e novas ocorrências no Brasil. **Iheringia - Série Zoologia**, Porto Alegre, 95(1):103-105.

RODRIGUES, E. N. L. 2005b. Nova espécie de *Scolecurea* (Araneae, Linyphiidae) do sul do Brasil. **Iheringia - Série Zoologia**, Porto Alegre, 95(4):411-413.

RODRIGUES, E. N. L. & OTT, R. 2005. Nova espécie de *Theridiosoma* (Araneae, Theridiosomatidae) do sul do Brasil. **Iheringia - Série Zoologia**, Porto Alegre, 95(1):79-81.

ROOT, R. B. 1967. The exploitation pattern of the blue-grey gnatcatcher. **Ecol. Monogr.** 37:317-350.

RYPSTRA, A. L.; CARTER, P. E.; BALFOUR, R. A. & MARSHALL, S. D. 1999. Architectural Features of Agricultural Habitats and Their Impact on the Spider Inhabitants. **The Journal of Arachnology**. 27(1):371–377.

SACKET, T. E.; BUDDLE, C. M. & VINCENT, C. 2008. Relevance of collected juveniles to the analysis of spider communities. **The Journal of Arachnology**. 36(1):187-190.

SCHARFF, N., CODDINGTON, J. A., GRISWOLD, C. E., HORMIGA, G. & BJORN, P. D. P. 2003. When to quit? Estimating spider species richness in a northern European deciduous forest. **The Journal of Arachnology**. 31(2):246-273.

SCHMIDT, L. E. C. 2003. **A araneofauna de *Vriesea gigantea* Gaud. (Bromeliaceae) no Parque Estadual de Itapuã, RS, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ecologia) Faculdade de Ciências Biológicas - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 106 p.

SCHMIDT, M. H.; CLOUGH, Y.; SCHULZ, W.; WESTPHALEN, A. & TSCHARNTKE, T. 2006. Capture efficiency and preservation attributes of different fluids in pitfall traps. **The Journal of Arachnology**. 34(1):159-162.

SILVA, D. 1996. Species composition and community structure of Peruvian rainforest spiders: A Case study from a seasonally inundated forest along the Samiria river. **Revue Suisse de Zoologie**, Geneve, n.103, p. 597-610.

SILVA, D. & CODDINGTON, J. A. 1996. Spider of Paktiza (Madre de Dios, Peru): Richness in a Notes on Community Structure. In: WILSON, D. E.; SANDOVAL, A. **Manu - The biodiversity of Southeastern Peru**. Lima.

SILVA, E. L. C. 2005. 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. 7(2):285-296.

SILVA, E. L. C.; PICANÇO, J. B. & LISE, A. A. 2005. Notes on the predatory behavior and habitat of *Trechalea biocellata* (Araneae, Lycosoidea, Trechaleidae). **Biociências**, Porto Alegre. 13(1):85-88.

SILVEIRA NETO, S. 1976. **Manual de Ecologia dos Insetos**. São Paulo: Ceres. 419 p.

SIMBERLOFF, D & DAYAN, T. The Guild Concept and the Structure of Ecological Communities. **Annual Review of Ecology and Systematics**, 22:115-143.

STRECK, E. V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P. C. & SCHNEIDER, P. 2002. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Emater/RS: UFRGS. 107p.

TOTI, D. S.; COYLE, F. A. & MILLER, J. A. 2000. A structures inventory of Appalachian grass bald and heath bald spider assemblages and a test of species richness estimator performance. **The Journal of Arachnology**. 28(3):329-345.

TURNBULL, A. L. 1973. Ecology of the true Spiders (Araneomorphae). **Annual Review of Entomology**, Palo Alto. 18:305-348.

UBICK, D., PAQUIN P., CUSHING P. E. & ROTH, V. (eds). 2005. **Spiders of North America: an identification manual**. American Arachnological Society. 377 p.

UETZ, G. W. 1976. Gradient analysis of spider communities in a streamside forest. **Oecologia**. 22:373-385.

UETZ, G. W. 1991. Habitat structure and spider foraging. In: BELL, S. A.; MCCOY, E. D. & MUSHINSKY, H. R. **Habitat Structure: The Physical Arrangement of Objects in Space**. London: Chapman & Hall. p. 325-348.

UETZ, G. W. & UNZICKER, J. D. 1976. Pitfall trapping in ecological studies of wandering spiders. **The Journal of Arachnology**. 3(2):101-111.

UETZ, G. W.; HALAJ, J. & CADY, A. B. 1999. Guild Structure of Spiders in Major Crops. **The Journal of Arachnology**. 27(3):270-280.

UFSM & SEMA. 2003. **Inventário Florestal Contínuo do Rio Grande do Sul**. Disponível em: [www.ufsm.br/ifcrs](http://www.ufsm.br/ifcrs).

WISE, D. H. 1993. **Spiders in ecological webs**. Cambridge, Cambridge University Press, 328 p.

YSNEL, F. & CANARD, A. 2000. Spider Biodiversity in Connection with the Vegetation Structure and the Foliage Orientation of Hedges. **The Journal of Arachnology**. 28(3):107-114.



## **APÉNDICES**

Apêndice 1 - Dados de novembro de 2006 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total		
Amaurobiidae sp.1							1																								1		
Amaurobiidae sp.2																		1														1	
Ayscha bonaldi Birescovit, 1992																			1													1	
Alpsida sobradinho Levi, 1988																																2	
Ocrepeira gallanvae Levi, 1993							1																									1	
Castianeira sp.1							2																									7	
Castianeira sp.2											2																					2	
Castianeira sp.3																			1													2	
Castianeira sp.4																																3	
Castianerinae sp.																																8	
Isoctenus sp.																																2	
Apodrasodes sp.2																																2	
Apopyllus iheringi (Mello-Leitão, 1943)																																1	
Carrilina sp.																																3	
Gnaphosidae sp.1																																3	
Hahnidae sp.							1																									5	
Bactrogyna sp.							1																									1	
Erigone sp.																																1	
Meioneta sp.1																																8	
Meioneta sp.2																																1	
Meioneta sp.4																																2	
Meioneta sp.5																																1	
Neomaso sp.1							1																									15	
Scolecara cambara Rodrigues, 2005							2																									53	
Spherozона castanea (Millidge, 1991)							1																									52	
Lycosidae sp.1																																2	
Mysmenidae sp.1																																1	
Nesticus brignoli Ott & Lise, 2002																																2	
Neoxyphus sp.																																2	
Otothops birabeni Mello-Leitão, 1945																																1	
Mesabolivar sp.							2																									5	
Saitis sp.																																1	
Semipolya viperina Galiano, 1985																																3	
Loxosceles intermedia Mello-Leitão, 1934																																1	
Leucauge sp.																																2	
Achaearanea dea Buckup & Marques, 2006																																2	
Achaearanea digitus Buckup & Marques, 2006																																3	
Achaearanea pinguis (Keyserling, 1886)																																1	
Chrosiothes niteroi Levi, 1964							1																									37	
Chrosiothes perfidus Marques & Buckup, 1997																																1	
Euryopis carnis Levi, 1963																																10	
Guaraniella bricata Baert, 1984																																1	
Styposis selis Levi, 1964																																4	
Theridiosoma chiripa Rodrigues & Ott, 2005							1																									22	
Theridiosoma sp.																																3	
Thomisidae sp.																																	4
	12	15	11	7	3	14	11	14	7	7	16	12	13	20	13	4	15	6	12	1	11	10	13	8	5	9	4	5	6	1	285		

**Apêndice 2 - Dados de dezembro de 2006 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.**

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total	
<i>Actinopus</i> sp.																					1										1	
Amaurobiidae sp.3																																4
<i>Ayscha bonaldi</i> Brescovit, 1992								1																								1
<i>Caastianeira</i> sp.2									1																							3
<i>Caastianeira</i> sp.3																																1
<i>Caastianeira</i> sp.5																																1
<i>Caastianerinae</i> sp.																																1
<i>Creugas lisei</i> Bonaldo, 2000																																6
<i>Isoctenus</i> sp.																																1
<i>Apodrossodes</i> sp.2																																2
<i>Camillina</i> sp.																																2
<i>Bactrogyna</i> sp.																																1
<i>Meioneta</i> sp.1																																9
<i>Meioneta</i> sp.4																																1
<i>Neomaso</i> sp.1																																6
<i>Scolecira cambara</i> Rodrigues, 2005																																37
<i>Scolecira parilis</i> Millidge, 1991																																8
<i>Sphecozone castanea</i> (Millidge, 1991)																																20
Lycosidae sp.2																																1
<i>Neoxyphinus</i> sp.																																2
Oonopidae sp.																																1
<i>Otiotrops birabeni</i> Mello-Leitão, 1945																																2
<i>Mesabolivar</i> sp.																																2
<i>Sermiopyla viperina</i> Galiano, 1985																																1
<i>Leucauge</i> sp.																																3
Tetragnathidae sp.																																1
<i>Achaearanea digitus</i> Buckup & Marques, 2006																																2
<i>Chrosiothes niteroi</i> Levi, 1964																																33
<i>Euryopis carnis</i> Levi, 1963																																13
<i>Guaraniella bricata</i> Baert, 1984																																2
<i>Styopsis selis</i> Levi, 1964																																5
<i>Theridion</i> sp.																																2
<i>Theridiosoma chiripa</i> Rodrigues & Ott, 2005																																21
<i>Theridiosoma</i> sp.																																4
Thomisidae sp.																																1
	5	2	6	6	4	8	5	5	8	13	12	8	3	8	7	3	12	3	4	8	6	10	6	9	10	5	5	6	3	11	201	

**Apêndice 3 - Dados de janeiro de 2007 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.**

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total	
Amaurobiidae sp.1											1																				2	
Alpaida sp.																					1											1
Castaneira sp.2																1																2
Castaneira sp.4											1																					2
Creugas lisei Bonaldo, 2000																								1								1
Camillina sp.											1																					1
Hahnidae sp.														1																		1
Meioneta sp.1																	2															6
Meioneta sp.4																										1						2
Meioneta sp.5																																1
Neomaso sp.1																																2
Scolecara cambara Rodrigues, 2005	2				1	3	4	3	1	1	4			2			3				1											28
Scolecara parilis Millidge, 1991																																1
Sphecozone castanea (Millidge, 1991)	1									1	2	2		2		2	2	3			1											18
Otiotops birabeni Mello-Leitão, 1945																																1
Mesabolivar sp.	1							3																								8
Semiopyla viperina Galiano, 1985																																2
Achaearanea digitus Buckup & Marques, 2006	2		2	1										1		2																12
Chrosiothes niterei Levi, 1964					3	1		1	1	3	3			1	1	1	1		3						1	1	3	1				24
Euryopsis carnis Levi, 1963											1																					7
Styopsis sellis Levi, 1964											1																					3
Thwaitesia affinis O. P.-Cambridge, 1862														1																		1
Theridiosoma chiripa Rodrigues & Ott, 2005		1									1												1									8
Thomisidae sp.																																1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>135</b>	

**Apêndice 4 - Dados de fevereiro de 2007 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.**

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
<i>Actinopus</i> sp.	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Ayscha bonaldi</i> Brescovit, 1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Microthema nigrichelis</i> Strand, 1908	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Castianeira</i> sp.2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
Gnaphosidae sp.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Hahniidae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Idiops</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Meioneta</i> sp.1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Meioneta</i> sp.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Mermes</i> sp.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Moyosi prativaga</i> (Keyserling, 1886)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Neomaso</i> sp.1	2	1	-	-	1	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
<i>Neomaso</i> sp.2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Scolecuroa cambara</i> Rodrigues, 2005	-	-	-	-	4	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
<i>Scolecuroa parilis</i> Millidge, 1991	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Sphecozone castanea</i> (Millidge, 1991)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	9	
<i>Tutaibo</i> sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Lycosidae sp.1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Mysmenidae sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Mysmenidae sp.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Mesabolivar</i> sp.	-	3	2	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	
<i>Achaeearanea digitus</i> Buckup & Marques, 2006	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	4	
<i>Achaeearanea</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Chrosiothes niteroi</i> Levi, 1964	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	4	2	3	-	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	1	-	23	
<i>Euryopsis carnis</i> Levi, 1963	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	
<i>Styopsis selis</i> Levi, 1964	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
<i>Theridiosoma chiripa</i> Rodrigues & Ott, 2005	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2	1	-	1	1	-	-	-	2	1	13	
	4	5	6	2	7	7	5	3	2	1	7	2	3	-	9	6	6	-	3	8	5	2	5	3	3	-	2	3	4	2	115

**Apêndice 5 - Dados de março de 2007 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.**

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
<i>Actinopus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Conna nitens</i> (Keyserling, 1891)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Hahnidae sp.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	1	-	-	11	
<i>Meioneta</i> sp.1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6	
<i>Meioneta</i> sp.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Meioneta</i> sp.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Neomaso</i> sp.1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Scolecira cambara</i> Rodrigues, 2005	-	-	-	-	1	2	2	-	1	-	-	2	-	2	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
<i>Scolecira parilis</i> Millidge, 1991	-	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Sphecozone castanea</i> (Millidge, 1991)	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
<i>Sphecozone</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Lycosidae</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
<i>Lycosidae</i> sp.2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Misumenidae</i> sp.2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Mesabolivar</i> sp.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	
<i>Achaearanea digitus</i> Buckup & Marques, 2006	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Chrosiothes niteroi</i> Levi, 1964	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
<i>Chrosiothes perfidus</i> Marques & Buckup, 1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Styopsis sellis</i> Levi, 1964	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Theridion</i> sp.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Theridiosoma chiripa</i> Rodrigues & Ott, 2005	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>76</b>

**Apêndice 6 - Dados de abril de 2007 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.**

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
<i>Actinopus</i> sp.	1																														1
<i>Caetaneira</i> sp.2																1															1
<i>Corinna nitens</i> (Keyserling, 1891)	1																														1
Hahniidae sp.		1							1																						4
<i>Iolops</i> sp.																								1							1
<i>Bactrogyna</i> sp.	1																														1
Erigoninae sp.						1																									1
<i>Meioneta</i> sp.1		2	1		1				1	1													4		1						11
<i>Neomaso</i> sp.1							1																								1
<i>Scolecira cambara</i> Rodrigues, 2005				1	2				1																						4
<i>Scolecira parilis</i> Millidge, 1991	3										1		2									1	4	1	2						14
<i>Sphecozone castanea</i> (Millidge, 1991)		1	1	1								1	1	1					2			1	3							12	
<i>Sphecozone</i> sp.					1																										1
Lycosidae sp.1									2				1													1					6
Mysmenidae sp.1																								1							1
<i>Mesabolivar</i> sp.											1																				1
<i>Asaphobelis physonychus</i> Simon, 1902			1																												1
<i>Scytodes globula</i> Nicolet, 1849							1																								1
<i>Achaearana dea</i> Backup & Marques, 2006					1									1																	3
<i>Achaearana digitus</i> Backup & Marques, 2006																							1								2
<i>Achaearana</i> sp.																															1
<i>Chrosiothes niteroi</i> Levi, 1964												2			2								1								5
<i>Styopsis sellis</i> Levi, 1964	1							1																							2
<i>Theridion orgea</i> (Levi, 1967)																															1
<i>Theridiosoma chiripa</i> Rodrigues & Ott, 2005	1					1																									3
Thomisidae sp.									1																						1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>81</b>	

**Apêndice 7 - Dados de maio de 2007 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.**

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total	
Amaurobiidae sp.3	-	-	-	-	1	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	9		
Castianeira sp.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1		
Corinna nitens (Keyserling, 1891)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Hahnidae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2		
Meioneta sp.1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	2	-	-	11		
Meioneta sp.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Neomaso sp.1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Scolecuro cambara Rodrigues, 2005	-	-	-	1	5	1	1	-	-	-	-	1	3	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	16		
Scolecuro parilis Millidge, 1991	2	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	2	1	2	2	-	-	-	-	-	14		
Spherozono castanea (Millidge, 1991)	1	-	-	-	1	-	-	1	2	5	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	15		
Lycosidae sp.1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Lycosidae sp.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Mysmenidae sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1		
Nesticus brignolii Ott & Lise, 2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1		
Achaearanea sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Chrosiothes nitens Levi, 1964	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	5		
Euryopsis camis Levi, 1963	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Styopsis sellis Levi, 1964	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Theridiidae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Theridiosoma chiripa Rodrigues & Ott, 2005	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4		
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>90</b>



**Apêndice 8 - Dados de junho de 2007 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.**

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
Amaurobiidae sp.3	-	3	3	6	1	3	-	3	4	5	1	5	3	11	3	7	1	1	2	4	4	2	6	3	7	-	-	-	-	-	88
Hahniidae sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Bactrogya sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Erigone sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Erigoninae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Meioneta sp.1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Meioneta sp.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Moyosi prativaga (Keyserling, 1886)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Neomaso sp.2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Scolecara cambara Rodrigues, 2005	2	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	1	-	-	1	-	-	13
Scolecara parilis Millidge, 1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Sphecozone castanea (Millidge, 1991)	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8
Mesticus brignolii Ott & Lise, 2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Mesabolivar sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Scytodes globula Nicolet, 1849	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Theraphosidae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Chrosiothes niteroi Levi, 1964	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	7
Guaraniella bricata Baert, 1984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Styopsis sellis Levi, 1964	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
Theridion orgea (Levi, 1967)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Theridiosoma chiripa Rodrigues & Ott, 2005	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Theridiosoma sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	2	5	7	8	2	3	5	3	5	7	2	5	5	13	6	8	3	4	4	6	4	6	11	4	8	1	4	-	1	-	142

**Apêndice 9 - Dados de julho de 2007 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.**

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
<i>Amaurobiidae</i> sp.3	1	1	2	1	2	2	3	4	4	4	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	3	3	1	1	4	44
<i>Apodrossodes</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Hahnidae</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Bactrogyna</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4
<i>Meioneta</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Meioneta</i> sp.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Meioneta</i> sp.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Neomaso</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Neomaso</i> sp.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Scolecuroa cambara</i> Rodrigues, 2005	1	1	1	-	-	-	2	-	-	2	1	3	-	1	1	1	3	5	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	26
<i>Scolecuroa parilis</i> Millidge, 1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
<i>Sphecozone castanea</i> (Millidge, 1991)	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
<i>Lycosidae</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Mesabolivar</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Achaearanea dea</i> Buckup & Marques, 2006	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Achaearanea</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Chrosiothes niteroi</i> Levi, 1964	-	-	1	4	-	1	1	1	2	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	1	1	3	1	1	1	1	22
<i>Euryopsis carmis</i> Levi, 1963	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Styopsis selis</i> Levi, 1964	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Theridiosoma chiripa</i> Rodrigues & Ott, 2005	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>138</b>	

**Apêndice 10 - Dados de agosto de 2007 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.**

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
Amaurobiidae sp.3	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
<i>Alpaida sobradinho</i> Levi, 1988	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Castianeira</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Erigone</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Meioneta</i> sp.1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Scolecuroa cambara</i> Rodrigues, 2005	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	3	-	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	
<i>Spherozonia castanea</i> (Millidge, 1991)	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
<i>Achaearanea digitus</i> Buckup & Marques, 2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Chrosiothes niteroi</i> Levi, 1964	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
<i>Guaraniella brachata</i> Baert, 1984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>43</b>	

**Apêndice 11 - Dados de setembro de 2007 relativo ao número de espécies de aranhas coletadas por armadilha de solo.**

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
Castianerinae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Apopylus iheringi</i> (Mello-Leitão, 1943)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Hahnidae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Bactrogyna</i> sp.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Erigone</i> sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Leptyphantus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Meioneta</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Meioneta</i> sp.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Meioneta</i> sp.4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Meioneta</i> sp.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Moyosi prativaga</i> (Keyserling, 1886)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Neomaso</i> sp.3	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Scolecuroa cambara</i> Rodrigues, 2005	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	2	1	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	12
<i>Sphecozone castanea</i> (Millidge, 1991)	1	-	-	-	-	-	4	3	-	-	-	2	1	1	-	4	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	18
Tetragnathidae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Achaearanea digitus</i> Buckup & Marques, 2006	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Chrosiothes nitens</i> Levi, 1964	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Styopsis selis</i> Levi, 1964	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Thomisidae sp.	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>63</b>	


**Apêndice 12.** – Lista das espécies de aranhas encontradas em Itaara, RS, com suas respectivas abundâncias relativas por armadilhas de solo.

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
<i>Actinopus</i> sp.1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Armaurobiidae</i> sp.1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
<i>Armaurobiidae</i> sp.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Armaurobiidae</i> sp.3	1	3	7	6	3	7	3	6	11	10	2	9	7	11	3	7	2	2	3	7	6	2	10	3	7	3	3	1	1	4	150
<i>Ayscha bonaldi</i> Brescovit, 1992	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Alpaida sobradinho</i> Levi, 1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
<i>Alpaida</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Micrathena nigrichelis</i> Strand, 1908	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
<i>Ocrepeira gallanae</i> Levi, 1983	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Castaneira</i> sp.1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
<i>Castaneira</i> sp.2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	12
<i>Castaneira</i> sp.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Castaneira</i> sp.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5
<i>Castaneira</i> sp.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Castanierinae</i> sp.	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	1	15
<i>Corinna nitens</i> (Keyserling, 1891)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
<i>Creugas lisei</i> Bonaldo, 2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>Isocetus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Apodrasodes</i> sp.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Apodrasodes</i> sp.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Apopyllus iheringi</i> (Mello-Leitão, 1943)	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Carrilina</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6
<i>Gnaphosidae</i> sp.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Gnaphosidae</i> sp.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Hahnidae</i> sp.	0	2	0	1	0	2	2	0	0	0	3	3	2	3	1	1	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	1	3	1	0	32
<i>Idolops</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>Bactrogya</i> sp.	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Erigone</i> sp.	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
<i>Erigoninae</i> sp.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Leptyphantès</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Meioneta</i> sp.1	0	6	5	2	2	1	0	0	1	5	1	2	4	5	3	2	4	2	0	1	0	3	8	3	6	2	2	1	0	0	71
<i>Meioneta</i> sp.2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Meioneta</i> sp.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Meioneta</i> sp.4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	11
<i>Meioneta</i> sp.5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6
<i>Mermes</i> sp.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Moyosi pratiraga</i> (Keyserling, 1896)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Neomaso</i> sp.1	3	1	7	2	4	5	4	1	1	1	1	1	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	38
<i>Neomaso</i> sp.2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Neomaso</i> sp.3	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Scolecira cambara</i> Rodrigues, 2005	12	9	6	4	17	9	13	4	5	5	15	7	12	11	7	1	14	8	12	7	6	6	8	7	8	2	0	2	5	3	225
<i>Scolecira parilis</i> Millidge, 1991	8	0	0	1	0	2	0	1	3	2	1	2	1	3	0	0	1	1	1	0	3	7	3	6	1	0	0	1	0	0	48
<i>Spekeozona castanea</i> (Millidge, 1991)	5	9	9	4	4	9	7	9	2	22	2	9	6	10	8	8	10	6	11	5	7	8	6	1	0	2	4	1	0	0	184
<i>Spekeozona</i> sp.	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Tutaiba</i> sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1


Apêndice 12 - Lista das espécies de aranhas encontradas em Itaara, RS, com suas respectivas abundâncias relativas por armadilhas de solo (continuação).

Espécie / Armadilha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
Lycosidae sp.1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	15
Lycosidae sp.2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Mysmenidae sp.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	4	
Mysmenidae sp.2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	
<i>Nesticus brignolii</i> Ott & Lise, 2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	4	
<i>Neoxyphius</i> sp.	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
<i>Onopidae</i> sp.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
<i>Cithrops birabeni</i> Mello-Leitão, 1945	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
<i>Mesabolivar</i> sp.	1	3	2	0	1	8	1	4	0	1	0	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0	32	
<i>Asaphobelis physosynchus</i> Simon, 1902	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
<i>Saitis</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
<i>Semiopyla viperina</i> Gallano, 1985	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
<i>Scytodes globula</i> Nicolet, 1849	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
<i>Loxosceles intermedia</i> Mello-Leitão, 1934	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
<i>Leucauge</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
<i>Tetragnathidae</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	
<i>Theraphosidae</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
<i>Achaearanea dea</i> Buckup & Marques, 2006	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
<i>Achaearanea digitus</i> Buckup & Marques, 2006	4	0	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	3	0	3	0	0	0	0	0	3	1	3	2	0	0	1	1	28	
<i>Achaearanea pinguis</i> (Keyserling, 1886)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
<i>Achaearanea</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
<i>Chrosiothes miteroi</i> Levi, 1964	1	2	7	6	7	4	1	2	5	5	18	3	5	9	13	4	17	2	4	5	2	7	13	5	2	4	10	5	4	175	
<i>Chrosiothes perfidus</i> Marques & Buckup, 1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
<i>Euryopsis carnis</i> Levi, 1963	2	2	1	2	0	3	0	1	4	1	5	1	2	0	0	1	0	0	2	2	2	0	2	0	1	0	0	0	1	37	
<i>Guaraniella bricata</i> Baert, 1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	
<i>Styopsis sellis</i> Levi, 1964	0	2	0	0	0	2	7	5	1	2	3	1	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	32	
<i>Theridion orangea</i> (Levi, 1967)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
<i>Theridion</i> sp.	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
<i>Thwaitesia affinis</i> O. P.-Cambridge, 1882	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
<i>Theridiidae</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
<i>Theridiosoma chiripa</i> Rodrigues & Ott, 2005	3	1	4	4	2	2	7	0	2	1	1	4	1	4	6	0	0	0	0	1	0	6	8	5	2	1	0	6	0	79	
<i>Theridiosoma</i> sp.	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	8	
<i>Thomisidae</i> sp.	0	0	0	1	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>59</b>	<b>40</b>	<b>56</b>	<b>74</b>	<b>68</b>	<b>57</b>	<b>50</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>65</b>	<b>84</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>83</b>	<b>46</b>	<b>66</b>	<b>57</b>	<b>65</b>	<b>77</b>	<b>82</b>	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>49</b>	<b>63</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>1369</b>	

**Apêndice 13** - Modelo de catálogo iconográfico utilizado para determinar as espécies de aranhas de Itaara.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
MCTP - MUSEU DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PUCRS  
LABORATÓRIO DE ARACNOLOGIA




**CATÁLOGO DAS ESPÉCIES DE ARANHAS DE ITAARA - RS (PITFALL)**

Família: Lycosidae


Gênero: \_\_\_\_\_

Espécie: sp1

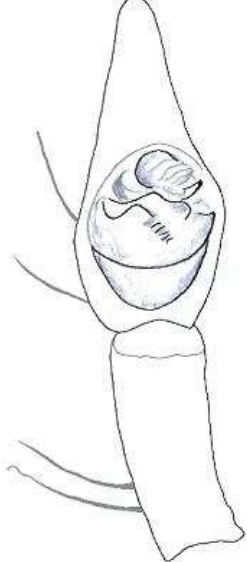
Mês / Sexo	Nov 2006	Dez 2006	Jan 2007	Fev 2007	Mar 2007	Abr 2007	Mai 2007	Jun 2007	Jul 2007	Ago 2007	Set 2007	Total
M	2	-	-	1	2	4	-	-	2	-	-	11
F	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	4
J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



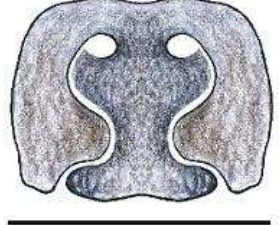
1



2



3



4

1 - DESENHO DO ESPÉCIME

2 - FOTO DO ESPÉCIME

3 - PALPO DO MACHO

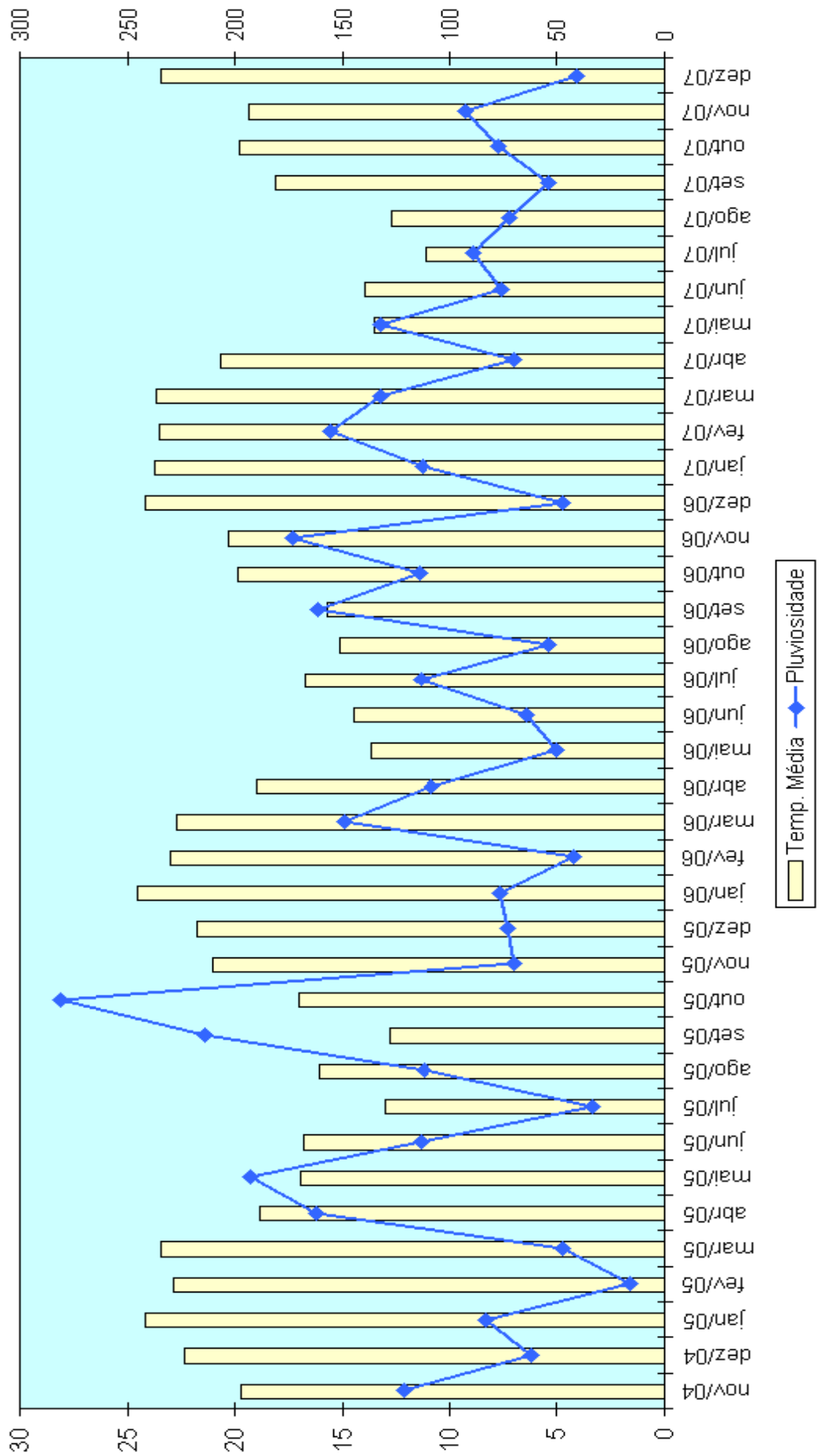
4 - EPÍGENO DA FÊMEA

**Apêndice 14** - Matriz para análise das guildas de aranhas. Uso da teia: 0 - não usa; 1 - caça na teia; 2 - caça fora da teia; Uso da planta: 0 - não usa; 1 - na folhagem; 2 - entre as plantas; Tenacidade: 0 - sedentária; 1 - frequentemente muda de local; 2 - móvel; Demais colunas: 0 - ausência; 1 - presença de características ecológicas.

	Teia	Uso da Teia	Teia Lençol	Teia Irregular	Teia Orbicular	Emboscadora	Espreitadora	Perseguir	Toca	Solo	Tronco	Vegetação	Uso da Planta	Tenacidade	Diurna	Noturna
Actinopodidae	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Amaurobiidae	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Anyphaenidae	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	0	1
Araneidae	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1
Corinnidae	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Ctenidae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1
Gnaphosidae	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	1
Hahnidae	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
Idiopidae	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1
Linyphiidae	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
Lycosidae	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	1	0
Mysmenidae	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
Nesticidae	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
Onopidae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	1	0
Palpimanidae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	0	1
Pholcidae	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0
Salticidae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	2	1	1
Scytodidae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
Sicariidae	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Tetragnathidae	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0
Theraphosidae	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1
Therididae	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
Theridiosomatidae	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	0
Thomisidae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0



**Apêndice 15** - Temperatura média (barras) e pluviosidade (linhas) no período de novembro de 2004 a dezembro de 2007 em Itaara, RS.



**Apêndice 16** - Fotos de algumas espécies encontradas em Itaara, RS.



*Chrosiothes niteroi* (Theridiidae)



*Scolecura cambara* (Linyphiidae)



*Micrathena nigrichelis* (Araneidae)



*Corinna nitens* (Corinnidae)