

## Levantamento de aranhas presentes em aviários de galinhas poedeiras

## Survey of spiders present in aviaries of laying hens

### RESUMO

O presente trabalho buscou conhecer a fauna de aranhas presentes em dois aviários de galinhas poedeiras no Oeste do Paraná, utilizando para amostragem duas formas de coleta (ativa e passiva). Todos os indivíduos coletados de maneira ativa foram analisados e fotografados em estereomicroscópio, com aumento de até 40x. Foi possível identificar sete famílias de aranhas ocorrendo no local, sendo as famílias Theridiidae e Araneidae as mais expressivas, juntas somando um total de 93 indivíduos coletados. O maior número amostrado nas duas metodologias aplicadas foi de indivíduos imaturos. Apesar de apresentar baixa diversidade de famílias, o ambiente dos aviários se mostrou propício para a instalação de aranhas, tendo em vista a maior amostragem de indivíduos imaturos. Pôde-se verificar também que de fato ocorre predação do ácaro *Dermanyssus gallinae* por aranhas imaturas, conforme observado nas armadilhas de coleta passiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Animais predadores. Controle biológico. Produção de ovos.

### ABSTRACT

The present work sought to know the fauna of spiders present in two aviaries of laying hens in the West of Paraná, using for sampling two forms of collection (active and passive). All individuals collected in an active manner were analyzed and photographed using a zeiss Stemi 305 binocular loupe, with an increase of up to x4.0 and PL 10X/23. It was possible to identify seven families of spiders occurring at the site, with the Theridiidae and Araneidae families being the most expressive, adding together a total of 93 individuals collected. The largest number sampled in the two applied methodologies was of immature individuals. Despite presenting low diversity of families, the aviary environment proved to be favorable for the installation of spiders, in view of the larger sample of immature individuals. It was also possible to verify that in fact predation of the mite *Dermanyssus gallinae* occurs by immature spiders, as observed in the passive collection traps.

**KEYWORDS:** Predator animals. Biological control. Eggs production.

Erick Ribeiro  
[Erickr@alunos.utfpr.edu.br](mailto:Erickr@alunos.utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, Paraná, Brasil

Daian Guilherme Pinto de Oliveira  
[daianguilherme@gmail.com](mailto:daianguilherme@gmail.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, Paraná, Brasil

**Recebido:** 19 ago. 2020.

**Aprovado:** 01 out. 2020.

**Direito autoral:** Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



## INTRODUÇÃO

A Ordem Araneae é a segunda maior ordem da Classe Aracnida, ficando atrás somente da Ordem Acari. Possui em torno de 48 mil espécies descritas, as quais se encontram distribuídas em 4179 gêneros e 128 famílias (World Spider Catalog, 2020).

Apresentam enorme plasticidade de adaptação e estão presentes em todos os continentes, com exceção da Antártica, sendo que todos os representantes da Ordem Araneae são predadores, possuindo os mais diversos hábitos para obtenção de alimento (FOELIX, 2010).

A ordem é dividida sistematicamente em três infraordens, sendo elas: Mesothelae, Mygalomorphae e Araneomorphae; destas apenas Mesothelae não ocorre na América, sendo exclusiva da Ásia (PLATNICK, 2020).

Em todo Brasil já foram registradas 3203 espécies de aranhas, divididas em 72 famílias e 659 gêneros (BRESCOVIT, 2011).

A região neotropical possui quase 11 mil espécies pertencentes à ordem Araneae, quase 1/3 das espécies propostas para o mundo (BRESCOVIT, 2011).

Pouco se conhece sobre a diversidade de aranhas existentes em aviários de galinhas poedeiras, existindo somente alguns trabalhos no Brasil e no mundo (ROSSI; GODOY, 2005). No entanto, as características e a fauna de potenciais presas existente nesse ambiente pode atrair e oferecer condições ideais para uma grande gama de predadores, dentre eles as aranhas. Nesse sentido, esse trabalho foi proposto.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GERAL

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a aracnofauna associada a dois aviários de galinhas poedeiras presentes na região Oeste do Paraná

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Coletar o maior número possível de indivíduos em campo; Analisar em laboratório os indivíduos coletados; Determinar, no nível de família, a classificação dos organismos.

## MATERIAL E MÉTODOS

**COLETAS:** As aranhas foram coletadas entre 24/V/2019 e 21/IV/2019, sendo em cinco coletas diferentes, com intervalo de 7 dias, em aviários comerciais localizados em Serranópolis do Iguaçu, PR, Brasil (25°26'8.38"S; 54°4'39.55"W).

Foram empregadas duas metodologias de coleta: passiva (com o auxílio de armadilhas de PVC modelo avivet (Lammers et al. 2017), e ativa (com o auxílio de pinças e frascos com álcool 70%), cada aviário foi percorrido por um período de 30 minutos onde as aranhas foram coletadas aleatoriamente no local e momento em que foram avistadas.

As aranhas coletadas de maneira ativa foram imediatamente fixadas em álcool 70%, e as aranhas capturadas com armadilhas foram transportadas em sacos plásticos e caixa de isopor ao laboratório, onde foi feita a triagem do material.

**TRIAGEM:** Em laboratório os indivíduos coletados de maneira ativa foram separados por data de coleta e armazenados em tubo de microcentrífuga com álcool 70%, e os indivíduos coletados em armadilhas foram congelados por 24 horas, e após isso, fixados em álcool 70%. Posteriormente foi feita a análise dos caracteres, e determinados em nível de família seguindo chave dicotômica (Brescovit, et al. 2007). Para isso, os indivíduos foram analisados com o auxílio de uma lupa binocular Zeiss Stemi 305 x4.0 com PL 10X/23; e manipulados com seringa de 1 ml e pinças de ponta fina.

**REGISTRO DE IMAGEM:** Os indivíduos foram fotografados com celular LG G6, com o auxílio de um adaptador para lupa binocular (Fig. 1)

Figura 1 - Adaptador para lupa binocular.



Fonte: Autoria Própria (2020).

## RESULTADOS

Foram coletados 114 indivíduos de maneira ativa (Tabela 1), divididos em 7 famílias distintas (todos pertencentes a Infraordem Araneomorpha). As famílias Theridiidae e Araneidae (Fig. 2) foram as mais expressivas, somando um total de 93 indivíduos. As demais famílias foram Salticidae, Filistatidae, Lycosidae, Sicaridae, Selenopidae, as quais somaram juntas um total de 21 indivíduos.

Tabela 1 – Famílias de aranhas coletadas de maneira ativa, em aviário de poedeiras no Oeste do Paraná.

Famílias	Nº de indivíduos
Theridiidae	65
Filistatidae	8
Selenopidae	1
Lycosidae	2
Salticidae	9
Araneidae	28
Sicaridae	1
<b>Nºtotal</b>	<b>114</b>

Fonte: Autoria Própria (2020).

Figura 2 – Representantes maturo das famílias mais representativas, Theridiidae e Araneidae.



Theridiidae (A e B), Araneidae (C e D); A e C em vista ventral, B e D em vista dorsal.

Fonte: Autoria própria (2020).

De maneira passiva foram coletados 44 indivíduos de quatro famílias diferentes sendo 36 imaturo e 8 adultos (Tabela 2). As famílias que apresentaram indivíduos adultos foram: Salticidae com 4 indivíduos, Filistatidae com 3 indivíduos e Theridiidae com 1 indivíduo.

Tabela 2 – Famílias de aranhas coletadas de maneira passiva em aviário de poedeiras no Oeste do Paraná.

Famílias	Nº de indivíduos
Theridiidae	32
Filistatidae	5
Araneidae	2
Salticidae	5
<b>Nº total</b>	<b>44</b>

Fonte: Autoria própria (2020).

## DISCUSSÃO

As famílias de aranhas mais encontradas são teceadeiras de teia tridimensional irregular (Theridiidae e Sicaridae) e foram encontradas com maior abundancia no interior dos aviários. As aranhas teceadeiras de teia orbicular (Araneidae) foram mais expressivas na periferia dos aviários junto às cercas do perímetro, as cercas se mostram ambientes favoráveis para a instalação de araneideos tendo em vista a abundância de dípteros no ambiente dos aviários influenciado também pelo acúmulo de fezes de aves no local.

Tecedeiras de seda tubular (Filistatidae) foram comumente encontradas sobre frestas em portas ou estruturas de madeira sobre as gaiolas das aves, já os demais representantes foram encontrados sobre o piso ou paredes que foi o caso das aranhas-saltadoras, aranha-lobo e aranha-caranguejo (Salticidae, Lycosidae e Selenopidae, respectivamente).

As aranhas coletadas junto com as armadilhas predominaram aranhas de pequeno porte, sendo em sua grande maioria imaturos, podendo estar diretamente relacionado com a oferta de alimento já que as armadilhas visavam a captura do acaro *Dermanyssus gallinae*.

Tendo em vista o importante papel ecológico desempenhado pelas aranhas, proporcionado pela estratégia alimentar dependente de predação, o grupo possui um grande potencial regulador de outros artrópodes considerados pragas.

E de fato as aranhas já são empregadas como agentes de controle biológico. De acordo com Alderweireldt, (1994) “elas podem ser flexíveis as pressões causadas pela pratica agrícola e atingirem elevado grau de densidade nesses locais”.

## CONCLUSÕES

Foi possível concluir que apesar da baixa diversidade de famílias presentes no aviário, elas ainda prosperam nesse ambiente tendo em vista o grande número de imaturos no local. Pôde-se verificar também que de fato ocorre predação do ácaro *Dermanyssus gallinae* por aranhas imaturas, conforme observado nas armadilhas de coleta passiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse trabalho foi possível conhecer mais sobre as aranhas que ocorrem em aviários de galinhas poedeiras, tendo em vista que a aracnofauna neotropical ainda é pouco conhecida apesar da ampla diversidade do grupo.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA pela concessão e manutenção da bolsa de iniciação científica; a UTFPR-SH pelos espaços de laboratório e contrapartidas garantidas ao projeto, e a cooperativa LAR por fornecer o campo para realização dos experimentos.

## REFERÊNCIAS

ALDERWEIRELDT, M. (1994), Manipulações de habitat aumentando densidades de aranha em agroecossistemas: possibilidades para o controle biológico. **Journal of Applied Entomology**, 118: 10-16.

BRESCOVIT, A. D.; RHEIMS, C. A.; BONALDO, A. B. **Chave de identificação para famílias de aranhas brasileiras**. Instituto Butantan, 2007.

BRESCOVIT, A.D., OLIVEIRA, U. & SANTOS, A.J. Aranhas (Araneae, Arachnida) do Estado de São Paulo, Brasil: diversidade, esforço amostral e estado do conhecimento. **Biota Neotrop.** 11(1a): <http://www.biotaneotropica.org.br/v11n1a/pt/abstract?inventory+bn0381101a2011>.

LAMMERS GA, BRONNEBERG RGG, VERNOOIJ JCM, STEGEMAN JA (2017) Experimental validation of the AVIVET trap, a tool to quantitatively monitor the dynamics of *Dermanyssus gallinae* populations in laying hens. **Poult Sci**, v. 96, pg 1563–1572.

RAINER, F. Foelix. **Biology of Spider**. 3.ed. New York: Oxford University Press, 2010.

ROSSI, Marcelo N. et al. Web contents of *Nesticodes rufipes* and *Latrodectus geometricus* (Araneaea: Theridiidae) in a Brazilian poultry house. **Journal of Entomological Science**, v. 40, n. 3, p. 347-351, 2005.

World Spider Catalog (2020). **Catálogo da Aranha Mundial**. Versão 21.5. Natural History Museum Bern, online em: <http://wsc.nmbe.ch>, acessado em: 20/08/2020.