



LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE ARANAE (CHELICERATA: ARACHNIDA) EM CARÇAÇAS DE PORCO DOMÉSTICO - *SUS SCROFA* (LINNAEUS, 1758) EM DECOMPOSIÇÃO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO.

Mateini, N. ¹

Oliveira - Costa, J.²; Baptista, R.L.C.³; Celino, T.B.¹; Costa, C.E.S.¹; Fontoura, P.¹; Rosa, D.O.¹

¹Laboratório de Entomologia Forense, Centro de Pesquisas Biológicas, Universidade Castelo Branco.

²Universidade Castelo Branco e Instituto de Criminalística Carlos Éboli, Perito Criminal.

³Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências da Saúde, Instituto de Biologia, Departamento de Zoologia. natimdr@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As aranhas (Ordem: Araneae) constituem a sétima maior ordem de animais em diversidade, após as cinco maiores ordens de insetos (Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera e Hemiptera) e uma de Arachnidae (Acari). Dentre estes táxons, as aranhas se distinguem pela sua completa dependência da predação como estratégia trófica (Coddington & Levi, 1991) e são particularmente interessantes como animais - modelo para estudos de ecologia de predação e de interações entre e dentro dos diferentes níveis tróficos (WISE, 1979).

Segundo Bucheri (1972), as aranhas podem consumir, de uma só vez, seu próprio peso em alimento. Para tanto, precisam capturar, diariamente, dezenas de insetos.

Devido à voracidade desses organismos, alguns estudos demonstram que eles podem ser agentes em potencial para controle biológico natural de pragas (Riechert, 1981; Borror & DeLong, 1988), tendo, por exemplo, o efeito de reduzir os danos causados por insetos herbívoros em plantações de soja (Carter & Rypstra, 1995).

Na entomologia forense, as aranhas ocupam o papel ecológico de predador de insetos componentes da fauna de cadavérica (Oliveira - Costa, 2007), tanto aqueles que possuem o papel trófico de necrófagos, quanto aqueles que agem como predadores dos primeiros. Desta forma, é possível que a interferência das aranhas nesse tipo de cadeia alimentar tanto possa atrasar quanto acelerar o desenvolvimento da decomposição da matéria orgânica, dependendo se predação atinge maior número de insetos necrófagos ou predadores. Portanto, as espécies de aranhas que ocorrem em ecossistemas cadavéricos devem ser listadas a fim de que, futuramente, possamos esclarecer o nicho ecológico ocupado por esses indivíduos.

OBJETIVOS

Levantamento das espécies de Araneae em carcaça de porco em decomposição visando associá-las a esse tipo de cadeia alimentar.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no 26^o Batalhão de Infantaria Pára - Quedista (BIPQDT), na Vila militar do bairro de Deodoro, no município do Rio de Janeiro. Trata-se de uma área de mata ciliar em torno de um córrego denominado Lambari e trechos com capim colonial.

Foi utilizado como modelo animal, uma carcaça de porco doméstico - *Sus scrofa* (Linnaeus), com, aproximadamente, 15 Kg. Este animal é considerado um bom modelo devido à constituição dérmica e a relação torso/membros semelhantes a dos humanos (Catts & Goff, 1992). O porco foi que abatido no dia 22 de setembro de 2008 às 10:30 da manhã, sacrificado no local do experimento, mecanicamente, por contusão na região craniana, seguida de facada na região do coração, simulando uma condição de morte violenta, onde há extravasamento do sangue sem, no entanto, causar sofrimento demasiado ao animal, conforme determina a lei.

A carcaça foi colocada em contato direto com o solo e no interior de uma armadilha tipo *malaise* modificada. A armadilha é composta por uma armação metálica circular, coberta por uma capa confeccionada em tecido opaco na base e transparente (tipo escaline) na parte superior de forma a permitir a entrada de luz por cima. Na parte superior da gaiola há um recipiente em plástico transparente contendo em seu interior um funil invertido. O recipiente é acoplado a gaiola por meio de uma tampa vazada e fixada na armação metálica. A capa foi colocada a cerca de 10 cm (dez centímetros) do piso de forma a permitir a entrada

dos insetos e aranhas. Tal aparato impede o acesso de animais de grande porte. Os artrópodes, após, se alimentarem e/ou realizarem postura sobre a carcaça, tentam abandonar o substrato, sendo atraídos pela luz proveniente da parte superior da armadilha, atravessando o funil e atingindo o recipiente que os impede de retornar.

Ao redor da *malaise*, foram colocadas quatro armadilhas de solo, do tipo *pitfall*, confeccionados com baldes plásticos com capacidade de 2,5 L contendo apenas $\frac{1}{4}$ de água com detergente e dispostos, de forma circular, a uma distância de 1m (um metro) um do outro. A carcaça foi vistoriada, diariamente, no período compreendido entre 22 de setembro de 2008 e 05 de janeiro de 2009. A duração das coletas foi determinada pelo tempo de decomposição do porco e pela presença de aranhas no local.

As aranhas foram coletadas no solo, na *malaise* modificada, na carcaça (roupas, ossos e couro) e na pet, manualmente, com o auxílio de pinças entomológicas, sendo todo o material acondicionado em potes etiquetados indicando data e local da coleta. Alguns exemplares foram capturados através dos *pitfalls* com o auxílio de uma peneira e acondicionadas em potes com tampa. No local, a temperatura ambiente (mínima e máxima) e do solo foram aferidas.

Todo o material foi encaminhado ao Laboratório de Entomologia Forense da Universidade Castelo Branco, onde os aranhas foram transferidos para microtubos tipo eppendorf® contendo álcool etílico comercial a 70%.

Esses exemplares foram conduzidos para a Universidade Federal do Rio de Janeiro a fim de serem identificados pelo especialista Dr. Renner Luiz Baptista.

O material - testemunha encontra - se junto à coleção do Laboratório de Entomologia Forense, na Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro.

RESULTADOS

Em 106 dias de coleta, durante todos os estágios de decomposição, foram capturadas 65 aranhas, distribuídas em uma riqueza de 10 espécies, representantes de 07 famílias, que apresentaram a seguinte abundância, a saber: , Oxyopidae (31), Lycosidae (15), Philodromidae (7), Corinnidae (6), Araneidae (4), Thomisidae (1), Theridiidae (1).

As espécies encontradas foram: *Oxiopes salticus* (Hentz, 1845) (31) - Oxyopidae; "*Lycosa*"*inornata* (Blackwall, 1862) (4), "*Lycosa*"*erythrognatha* (Lucas, 1836) (4) e *Hogna sp.* (7) - Lycosidae; *Cleocnemis sp.* (7) - Philodromidae; *Falconina gracilis* (Keyserling, 1891) (6) - Corinnidae; *Alpaida carminea* (Taczanowski, 1878)(3) e *Argiope argentata* (Fabricius, 1775) (1) - Araneidae; *Misumenops pallens* (Keyserling, 1880)(1) - Thomisidae; *Theridion aff. samotum* (1) - Theridiidae.

Dentre as pesquisas relacionadas à forense na América Latina, apenas dois trabalhos citaram Araneae. Centeno *et al.*, . (2002) ressaltaram a coleta de exemplares da família Lycosidae, sem, contudo, relacioná - la a qualquer estágio

de decomposição. Horestein *et al.*, . (2005) relacionaram os exemplares coletados aos estágios fresco, deterioração ativa e esqueletização sem, contudo, indicar, sequer, a família coletada. No Brasil, apenas Cruz & Vasconcelos (2007) citaram a coleta do grupo. Porém, assim como os autores anteriores, negligenciaram a identificação taxonômica, dificultando a comparação com a presente pesquisa.

CONCLUSÃO

Tendo em vista a abundância e frequência da araneofauna associada ao processo de decomposição de carcaças, é imprescindível que pesquisas mais aprofundadas sejam realizadas visando esclarecer o papel dessas espécies no ecossistema cadavérico.

REFERÊNCIAS

- Borror, D.J & DeLong, D.M. *Introdução ao Estudo dos Insetos*. Editora Edgard Blucher Ltda, 1988. 653p.
- Bücherl, W. *As aranhas*. 1ª ed. São Paulo: Livraria Editora Ltda. 1972. 158p.
- Bücherl, W. *Acúleos que matam: no mundo dos animais peçonhentos*. 4ª ed. São Paulo: Livraria Kosmos Editora. 1980. 152 p.
- Carter, P. E & Rypstra, A. L. Top Down effects in soybean agroecosystems: Spider desity affects herbivore damage. *Oikos*. 72: 433-439. 1995.
- Centeno, N.; Maldonado, M.; Oliva. Seasonal patterns of arthropods occurring on sheltered and unsheltered pig carcasses in Buenos Aires Province (Argentina). *Forensic Science International*. 126: 63 - 7. 2002.
- Coddington, J. A. & Levi, H. W. Systematics and evolution of spiders (Araneae). *Annual Review of Ecology and Systematics*. 22: 565-592. 1991.
- Cruz, T. M. & Vasconcelos, S.D. Entomofauna de solo associada à decomposição de carcaça de suíno em um fragmento de Mata Atlântica de Pernambuco, Brasil. *Biociências*. 14(2): 193 - 201. 2006.
- Horenstein, M. B.; Arnaldos, M. I.; Rosso, B.; Garcia, M. D. Estudio preliminar de la comunidad sarcosaprófaga em Córdoba (Argentina): aplicación a la entomología forense. *Anales de Biología*. 27: 191 - 201. 2005.
- Riechert, S. E. *Spider Communication: Mechanisms and Ecological Significance*. Princeton University Press, Princeton. 1981.
- Rodrigues, Everton N. L.; Mendonça JR., Milton de S. and OTT, Ricardo. Fauna de aranhas (Arachnida, Araneae) em diferentes estágios do cultivo do arroz irrigado em Cachoeirinha, RS, Brasil. *Iheringia, Sér. Zool.* [online]. 2008, vol.98, n.3, pp. 362 - 371. ISSN 0073 - 4721.
- Wise, D. H. Effects of an experimental increase in prey abundance upon the reproductive rates of two orb weaving spiders. *Oecologia*. 41: 289-300. 1979.