



OCORRÊNCIA DE *CHARINUS* SIMON, 1892 EM DOIS FRAGMENTOS ISOLADOS DE FLORESTA ATLÂNTICA

Marcelo Cesar Lima Peres¹
Kátia Regina Benati²
Marcelo Alves Dias³
Alder Oliveira-Alves⁴

RESUMO: A ordem Amblypygi é constituída por apenas cinco famílias, compostas por 136 espécies, são animais pouco conhecidos, sendo incluídos no grupo dos aracnídeos micro-diversos. Objetivou-se registrar ocorrência do gênero *Charinus* Simon, 1892 em dois fragmentos isolados de Floresta Atlântica em Salvador. O Parque Metropolitano de Pituvaçu com 425 ha e o 19º Batalhão de Caçadores – Exército Brasileiro, com cerca de 166 ha. Foram coletados 17 amblipígeos, através de amostras de serrapilheira, todos do gênero *Charinus*. Verificou-se correlação significativa ($p= 0,0020$; $r^2= 0,9632$) entre a abundância de amblipígeos e a frequência de troncos caídos em área de dossel fechado no Parque Metropolitano de Pituvaçu. Apesar da abundância reduzida, verificou-se que os indivíduos deste gênero estão presentes em fragmentos urbanos que apresentam alto grau de isolamento e com histórico de intensa perturbação antrópica, porém, a riqueza é bastante reduzida.

Palavras-chave: Parque Metropolitano de Pituvaçu; Distribuição geográfica; Amblipígeos; 19º Batalhão de Caçadores (19BC).

INTRODUÇÃO

A ordem Amblypygi é constituída por apenas cinco famílias, compostas por 136 espécies (HARVEY, 2002), distribuídas principalmente nos trópicos, ocorrendo em formações florestais e cavernas (HARVEY, 2003). São animais de hábito estritamente noturno, sendo que muitas espécies são troglomórficas (WEYGOLDT, 2000).

Os amblipígeos são animais pouco conhecidos, sendo incluídos no grupo dos aracnídeos micro-diversos, que têm sido negligenciados em relação aos mega-diversos: Araneae, Acariformes e Parasitiformes (HARVEY, 2002), justificando a necessidade de intensificar os estudos relacionados a ordem. São conhecidas 23 espécies Neotropicais do gênero *Charinus* (GIUPPONI & KURY, 2002), sete destas ocorrem no Brasil, sendo: *C. schirchii* Mello-Leitão, 1931; *C. brasilianus* Weygoldt, 1972; *C. montanus* Weygoldt, 1972; *C. asturius* Pinto Da Rocha, Machado & Weygoldt, 2002; *C. acaraje* Pinto Da Rocha, Machado & Weygoldt, 2002; *C. mysticus* Giupponi & Kury, 2002; *C. troglobius* Baptista & Giupponi, 2002; and *C. eleonora*. Os exemplares coletados neste estudo pertencem a uma nova espécie e está sendo descrito por Giupponi, APL (Museu Nacional do Rio de Janeiro - UFRJ).

¹ Professor do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Católica do Salvador - UCSal. E-mail: marcelocl@ucsal.br. Autor

² Bióloga / Universidade Católica do Salvador - UCSal. E-mail: katiabenati@yahoo.com.br. Co-autor

³ Biólogo / Universidade Católica do Salvador – UCSal. E-mail: marceloalvesdias@yahoo.com.br. Co-autor

⁴ Biólogo / Universidade Católica do Salvador – UCSal. E-mail: alder_oliveira@gmail.com. Co-autor



Os amblypigeos vivem principalmente sob pedras e troncos da Floresta Atlântica, porém duas espécies novas foram registradas em cavernas nos Estados da Bahia e Minas Gerais (BAPTISTA & GIUPPONI, 2002). Objetivou-se registrar a ocorrência do gênero *Charinus* em dois fragmentos isolados de floresta atlântica inseridos em ambiente urbano na cidade do Salvador, Bahia.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Parque Metropolitano de Pituvaçu, considerado uma das maiores Unidades de Conservação (UCs), inserido na área urbana de Salvador (BAHIA, 1999). Apresenta-se sob altitude de 51 m, com média de temperatura de 25,2°C e índice pluviométrico de 183 mm (EMBRAPA, 2003).

O Parque é caracterizado como um remanescente de Mata Atlântica, que vem sofrendo intensas interferências antrópicas (BENATI et al., 2005; SOUSA & MOTA, 2006). Atualmente, encontra-se sob intenso efeito de borda (OLIVEIRA-ALVES, 2005) e reduzido a uma área de 425 ha (SOUSA & MOTA, 2006; BAHIA, 1999).

O remanescente é ainda representando por uma grande diversidade de espécies animal e vegetal: 32 espécies de anfíbios, 57 espécies de répteis, 63 espécies de aves, 21 espécies de mamíferos, 48 espécies de aranhas e 76 espécies de plantas (ECOIA, 2007).

Segundo Dias et al. (2007), o Parque apresenta uma flora típica de sub-bosque, caracterizada pela presença de espécies da família Melastomataceae e Arecaceae, principalmente. As espécies arbóreas mais representativas pertencem às famílias Anacardiaceae, Dilleniaceae, Fabaceae e Malpighiaceae, sendo, em sua maioria, pioneiras. O Parque encontra-se, portanto, em diferentes estágios de regeneração.

O outro fragmento estudado encontra-se inserido no 19º Batalhão de Caçadores Pirajá – Exército Brasileiro (19BC) (12°57'33''S e 38°27'34''W) possui aproximadamente 166 ha e encontra-se em estágio médio de regeneração, no entanto, alguns trechos sofrem forte interferência antrópica (MELO, 2007).

Ambos os fragmentos encontram-se totalmente isolados, circundados por uma matriz antropizada composta por avenidas, sendo que o 19BC é circundado, ainda, por condomínios residenciais e o Parque de Pituvaçu possui uma Universidade inserida no seu interior.

Foram coletadas 192 amostras de serrapilheira (50 x 50 cm), 144 no Parque Metropolitano de Pituvaçu e 48 no 19º Batalhão de Caçadores (19BC), ao longo de um período de 12 meses consecutivos (janeiro a dezembro de 2004). As amostras foram depositadas no funil de Berlese - *Tullgreen*, onde permaneceram por 24 horas sob exposição de uma lâmpada de 60W para a extração dos aracnídeos.

Para definir se seria utilizada estatística paramétrica, avaliamos se os dados tinham distribuição normal, se as amostras eram independentes e se havia homogeneidade entre as variâncias, para tanto, aplicou-se, respectivamente, o teste de *Kolmogorov* e *Smirnov*, o



coeficiente de correlação e o teste *t*. Como as três premissas foram atendidas, utilizamos a análise de correlação de *Pearson*, para verificar se havia correlação entre a abundância de amblipígeos e a frequência de troncos caídos. Todas as análises foram efetuadas no programa *Graph Pad Instat 3.0*.

Os exemplares estão depositados na coleção científica do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), onde a espécie está sendo descrita, e na coleção de referência do Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECOA) da Universidade Católica do Salvador (UCSal).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 18 amblipígeos, todos do gênero *Charinus*, sendo 17 encontrados no Parque de Pituauçu e apenas um no 19BC. Os amblipígeos foram mais abundantes nas áreas de florestas que apresentavam o dossel denso e maior frequência de troncos caídos, inclusive nestes ambientes, verificou-se uma correlação positiva significativa ($p= 0,0020$; $r^2= 0,9632$) entre a abundancia de amblipígeos e a frequência de troncos caídos (Figura 1). Corroborando com o proposto por Baptista & Giupponi (2002), que relataram que no Brasil a maioria das espécies deste gênero vive sob troncos e pedras na Floresta Atlântica.

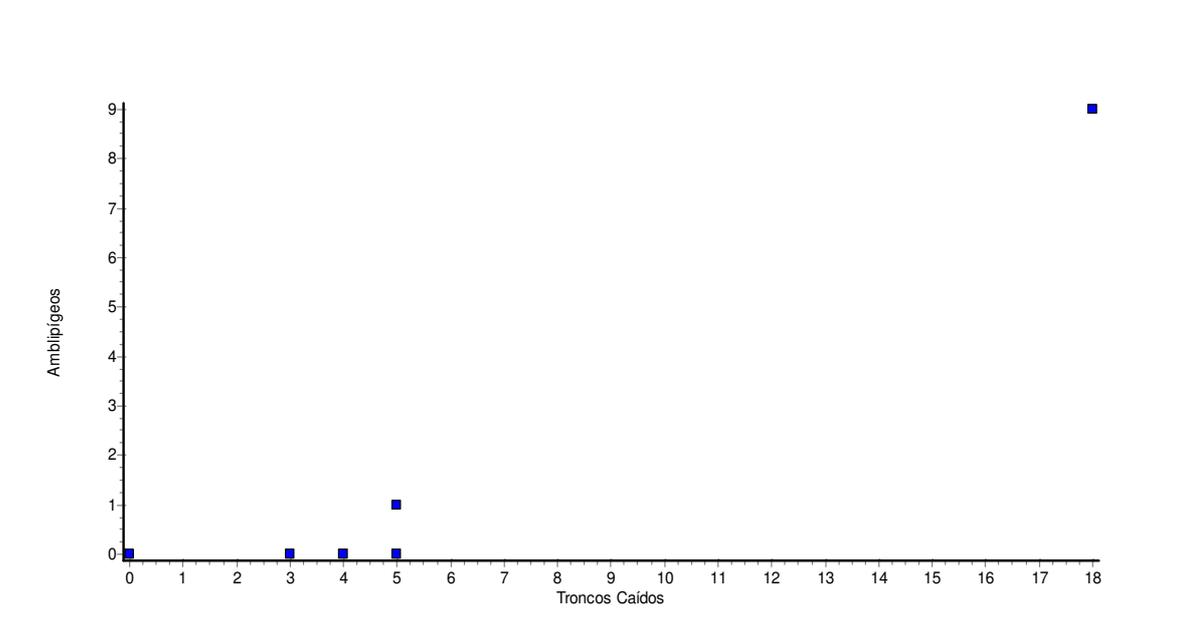


Figura 1: Correlação entre a abundância de amblipígeos (Arachnida: Amblypygi) e a frequência de troncos caídos em área de dossel fechado do Parque Metropolitano de Pituauçu (Salvador-Bahia).



Embora a ocorrência do gênero *Charinus* em ambientes de Floresta Atlântica já tenha sido relatada por Baptista & Giupponi (2002) e Pinto-da-Rocha *et al.* (2002), este é o primeiro registro do gênero *Charinus* para a cidade de Salvador, pois, trabalhos anteriores (BAPTISTA & GIUPPONI, 2002 e GIUPPONI & KURY, 2002) relatam a ocorrência na Bahia, apenas nas cavernas de Serra do Ramalho em Carinhanha, Pedra do Sino em Santa Luzia e Encantados em Gentil do Ouro.

Dias e Machado (2006) verificaram que amblypígeos têm preferência por árvores grandes e propuseram que a perturbação antrópica promovida por corte de árvores seletivo ou a degradação florestal devido à fragmentação e o efeito de borda podem ter efeito negativo na distribuição espacial e, conseqüentemente, na densidade destes animais. Desta forma, apesar do pequeno número de espécimes, considerando-se o amplo esforço temporal e espacial, inferimos que a abundância e a riqueza reduzida da ordem Amblypygi seja comum em fragmentos isolados de Floresta Atlântica, que estão localizados em áreas urbanas e que apresentem alto grau de ação antrópica e isolamento. No entanto, outros fragmentos devem ser avaliados, no intuito de confirmar esta hipótese, além de gerar mais informações sobre a fauna dos aracnídeos microdiversos, que segundo Harvey (2002) têm sido negligenciados.

REFERÊNCIAS

- BAPTISTA, R.L.C. & GIUPPONI, A. P. L. A new troglomorphic *Charinus* from Brazil (Arachnida: Amblypygi: Charinidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, 6: 105-110. 2002.
- BENATI, K.R., SOUZA-ALVES, J.P., SILVA, E.A., PERES, M.C.L., COUTINHO E.O. Aspectos comparativos das comunidades de aranhas (Araneae) em dois remanescentes de Mata Atlântica do Estado da Bahia, Brasil. 2005. *Biotaneotropica*, 5 (1a): 1:10 Disponível em <<http://www.biotaneotropica.orgbr/v5n1a/pt/abstract/?article+BN00551a2005>>.
- DIAS S.C. & MACHADO, G. Microhabitat use by the whip spider *Heterophrynus longicornis* (Amblypygi, Phryniidae) in Central Amazon. *The Journal of Arachnology*, 34:540–544. 2006.
- DIAS, F.J.K.; V.I.S. SILVA; L.G.P.A. AGUIAR & C.M. MENEZES. 2007. Levantamento preliminar da flora vascular do Parque Metropolitano de Pituáçu, Salvador – Bahia. In: Anais da IX SEMOC, Salvador.
- ECOIA 2007. Animais e plantas do Parque Metropolitano de Pituáçu – lista de espécies. Disponível em: http://www.ucsal.br/ecoia/pesq_apresentacao.asp. Centro de Ecologia e Conservação Animal. Acesso em: 29/04/08.
- EMBRAPA 2003. Banco de dados climáticos do Brasil. Disponível em: <http://www.bdclima.cnpm.embrapa.br/>. Acesso em: 15/05/08.
- GIUPPONI, A.P.L. & KURY, A.B. New species of *Charinus* Simon, 1892 from Northeastern Brazil (Arachnida, Amblypygi, Charinidae). *Boletim do Museu Nacional*, 477: 1-7. 2002.



HARVEY, M.S. **The neglected cousins: what do we know about the smaller arachnid orders?** *The Journal of Arachnology*. 30: 357-372. 2002.

HARVEY, M.S. **Catalogue of the Smaller Arachnid Orders of the World: Amblypygi, Uropygi, Schizomida, Palpigradi, Ricinulei and Solifugae.** CSIRO Publishing, Collingwood, Victoria, AU, 400p. 2003.

MELO, P. N. **Ritmo de atividade diária dos machos de Euglossina (Hymenoptera, Apidae) e a influência dos fatores climáticos durante a fonofase em uma área de mata urbana em Salvador, Bahia.** 2007. Dissertação de mestrado em Ecologia e Biomonitoramento - UFBA. Salvador – Bahia; 107p. 2007.

OLIVEIRA-ALVES, A., PERES, M.C.L., DIAS, M.A., CAZAI-FERREIRA, G.S., SOUTO, L.R.A. **Estudo da comunidade de aranhas (Arachnida:Araneae) em ambientes de Mata Atlântica no Parque Metropolitano de Pituáçu – PMP, Salvador, Bahia.** 2005. *Biotaneotropica*, 5 (1a): 1-9. Disponível em <<http://www.biotaneotropica.org.br/v5n1a/pt/abstract/?inventory+BN006051a2005>>. Acesso em 10 de março de 2006.

PINTO-DA-ROCHA, R., MACHADO, G., WEYGOLDT, P. **Two new species of *Charinus Simon 1892* from Brazil with biological notes (Arachnida; Amblypygi; Charinidae).** *Journal of Natural History*. 36 (1): 107-118. 2002.

SOUSA, G.B. & J.A. MOTA. 2006. **Valoração econômica de áreas de recreação: o caso do Parque Metropolitano de Pituáçu, Salvador, BA.** *Revista de Economia*, 32(1): 37-55.

TELES, A.M. & BAUTISTA, H.P. **Flora do Parque Metropolitano de Pituáçu e seus arredores, Salvador, Bahia.** 2001. *Anais do 52º Congresso Nacional de Botânica*, João Pessoa, Brasil, 2001. p.235.

TELES, A.M. & BAUTISTA, H.P. **Asteraceae no Parque Metropolitano de Pituáçu, Salvador, Bahia, Brasil.** *Lundiana*. 7(2): 87-96. 2006.

WEYGOLDT, P. **Whip spiders (Chelicerata: Amblypygi). Their biology, morphology and systematics.** Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 163pp. 2000.