

REGISTRO DE OCORRÊNCIA PARA QUATRO ESPÉCIES DE ESCORPIÕES (ARACHNIDA: SCORPIONES) NA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRASIL

Phelipe Rêgo Lisboa de Souza¹
Milton Salomar Fonseca Neto²
Kátia Regina Benati³
Marcelo César Lima Peres⁴

RESUMO

O conhecimento atual sobre a distribuição da ordem Scorpiones no estado da Bahia é incipiente. Objetivou-se registrar uma nova ocorrência de escorpiões para o município de Miguel Calmon, Bahia, Brasil. Os espécimes foram coletados no Parque Estadual das Sete Passagem, inserido no bioma da Caatinga, com ocorrência dos ecossistemas de Campo rupestre e Floresta estacional. As coletas foram realizadas em dezembro de 2017, através de procura visual ativa. Foram identificados nove exemplares, distribuídos em duas famílias, três gêneros e quatro espécies. A presença das espécies entre os ecossistemas foi desigual, porém ainda são necessários outros levantamentos de dados para os escorpiões, visando subsidiar informações para a proteção e manejo da biodiversidade da área, já que estes são responsáveis por compor a riqueza de escorpiões do Parque.

Palavras-chave: Biodiversidade. Escorpiofauna. Região Nordeste. Caatinga.

1 INTRODUÇÃO

Os escorpiões (Arachnida: Scorpiones) compreendem uma importante ordem entre os artrópodes terrestre, com mais de 2.300 espécies descritas, distribuídas em 18 famílias e 163 gêneros (REIN, 2017). No Brasil são registradas 130 espécies e 4 famílias de escorpiões, representando cerca de 9% da diversidade mundial (BRAZIL; PORTO, 2011).

Diante da variedade de ecossistemas e vasta extensão territorial do Brasil, é perceptível que o índice de diversidade da escorpiofauna encontra-se subestimado. Certamente este cenário está associado com a carência de especialistas, juntamente com a

¹ Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Católica do Salvador, Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECO/UCSal), phelipe_ls@hotmail.com

² Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Católica do Salvador, Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECO/UCSal), miltonsfneto2@gmail.com

³ Doutora em Ecologia, Universidade Católica do Salvador, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECO/UCSal), katia.benati@ucsal.br

⁴ Doutor em Ecologia, Universidade Católica do Salvador, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECO/UCSal), marcelo.peres@ucsal.br

escassez de inventários e enfoque apenas na realização de estudos com caráter médico-epidemiológico (Brazil e Porto, 2011; Brazil *et al.*, 2009).

Em sua maioria, as espécies distribuem-se em áreas que dispõem de maior diversidade de ecossistemas, como é o caso do estado da Bahia, que apresenta o domínio da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Araujo *et al.*, 2010; Dias *et al.*, 2006; Porto *et al.*, 2010). Tais fatores contribuem na diversidade de espécies, sendo a Bahia responsável por abrigar o segundo maior número em espécies de escorpiões no país (Brazil e Porto, 2011).

Na Bahia, são conhecidas 28 espécies de escorpiões, agrupadas em sete gêneros (*Ananteris* Thorell, 1891, *Bothriurus* Peters, 1861, *Isometrus* Ehrenberg, 1828, *Physoctonus* Mello-Leitão, 1934, *Rhopalurus* Thorell, 1876, *Tityus* C.L.Koch, 1836 e *Troglophopalurus* Lourenço, Baptista and Giupponi, 2004) e duas famílias (Buthidae C.L. Koch, 1837 e Bothriuridae Simon, 1880) (Porto *et al.*, 2010).

Por outro lado, estudos recentes demonstram que apenas um terço dos municípios tem a ocorrência de alguma espécie registrada (Porto *et al.*, 2010). Portanto, o panorama atual do conhecimento sobre a distribuição das espécies no estado e na região da Chapada Diamantina é primário.

Com base no exposto, existem lacunas relacionadas a distribuição da escorpiofauna no estado da Bahia. Desta forma, este estudo objetiva registrar a ocorrência de quatro espécies de escorpiões para a região da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil.

2 DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

MATERIAL E MÉTODOS

2.1 ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi realizado no Parque Estadual das Sete Passagens (PESP) (11°22'S e 40°31'W), uma unidade de conservação localizada no município de Miguel Calmon, região da Chapada Diamantina, Bahia.

Criado no ano 2000, o PESP tem como finalidade a proteção do seu espaço contra atividades ilegais, desaparecimento de espécies endêmicas e exploração de recursos hídricos, de acordo a lei Estadual nº 7.808. Por conta disso, práticas como ecoturismo e realização de pesquisa científica são recentes (SMAR, 2008).

Situada no bioma de Caatinga, a área do PESP é formada por 2.800 ha compostos por mosaico fitofisionômico de Campo Rupestre e Floresta Estacional, e solos do tipo Argissolos

e Neossolos, variando com a altitude, que pode chegar até 1.200 metros acima do nível do mar. A temperatura média anual é de 23°C e a precipitação anual em torno de 566,0 mm, com período chuvoso de outubro a abril e período seco estendendo-se de maio a setembro (SMAR, 2008).

2.2 DELINEAMENTO AMOSTRAL

A coleta foi realizada em duas altitudes distintas (970 e 1.070m), durante o mês de dezembro de 2016 (período seco). Para isso, foram inseridos quatro transectos de 30 de extensão, com intervalo de 30 e 50 m entre si nas fitofisionomias de Campo Rupestre e Floresta Estacional e por altitude, sendo, ao todo, oito transectos inspecionados.

2.3 AMOSTRAGEM

Os animais foram coletados através de Coleta Manual Noturna (CMN) com auxílio de lanternas ultravioleta.

A coleta manual noturna foi realizada em transectos com 30 m de extensão e intervalo de 50 m de distância em cada fitofisionomia, contabilizando quatro transectos por altitude. Cada transecto foi inspecionado durante uma hora por uma dupla de coletores com auxílio de lanternas ultravioleta, entre 18:00 e 21:00, contabilizando quatro horas de esforço amostral por altitude e oitos horas entre as duas altitudes. Cada espécime coletado nos transectos representou uma amostra, sendo posteriormente armazenado em um frasco contendo álcool a 70%.

2.4 MATERIAL TESTEMUNHO

O material testemunho foi deposição no laboratório de Coleções Zoológicas do Instituto Butantan, São Paulo, SP (LECZ, curador: Roberto Henrique Pinto Moraes).

2.5 RESULTADOS

O levantamento de escorpiões em duas fitofisionomias e altitudes registrou 9 espécimes pertencentes a quatro espécies, distribuídas entre as famílias Bothriuridae e Buthidae. Para a família Bothriuridae, foram coletadas as seguintes espécies: *Bothriurus asper* Pocock, 1893 e *Bothriurus rochai* Mello-Leitão, 1932. Para a família Buthidae foram coletados: *Ananteris mauryi* Lourenço, 1982 e *Tityus martinpaechi* Lourenço, 2001 (Tabela 1).

Tabela 1- Escorpiões coletados através de procura visual ativa no Parque Estadual das Sete Passagens, na Chapada Diamantina, Bahia, Brasil

Família	Espécie	Espécimes	Altitude	Ecosistema
Buthidae	<i>Ananteris mauryi</i>	4	929m	(Floresta Estacional)
	<i>Tityus martinpaechi</i>	1	929m	(Floresta Estacional)
Bothriuridae	<i>Bothriurus asper</i>	2	929m	(Floresta Estacional)
	<i>Bothriurus rochai</i>	2	929m e 1070m	(Floresta Estacional e Campo Rupestre)

A família Buthidae teve o maior número de indivíduos coletados (n=5), representados por *A. mauryi* (n=4; 49%) e *T. martinpaechi* (n=1; 6%). A família Bothriuridae apresentou quatro indivíduos também representados por duas espécies: *B. asper* (n=2; 20,5%) e *B. rochai* (n=2; 20,5%), sendo *B. rochai* a única espécie encontrada nos dois ecossistemas (Figura 1-4).

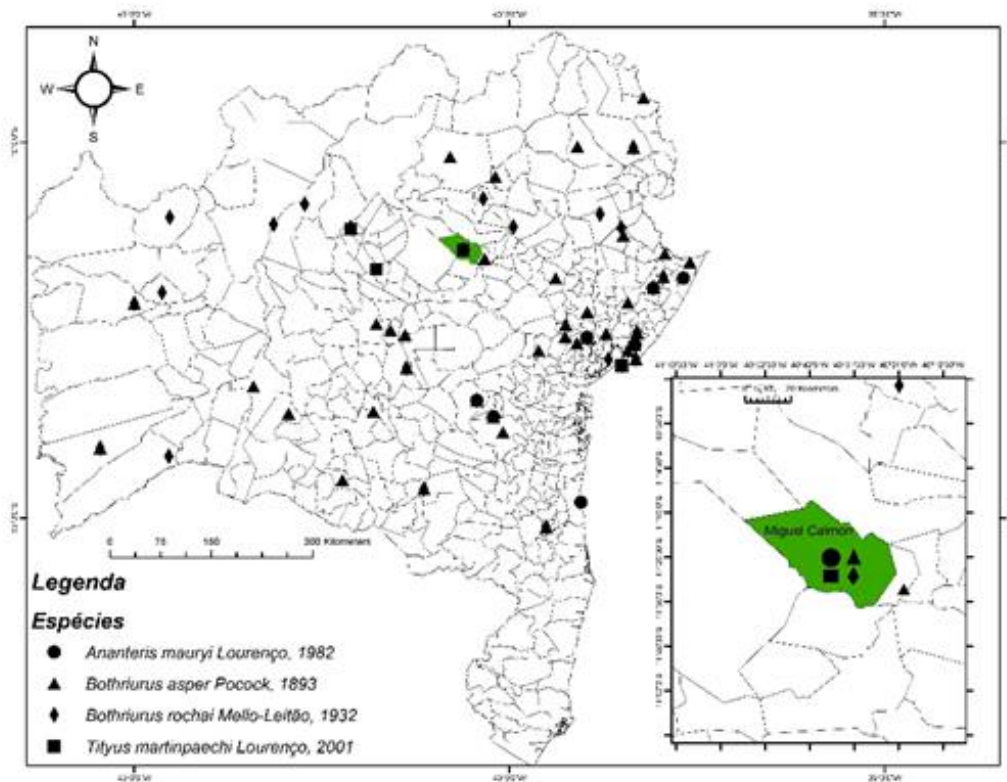
Figuras 1-4 Escorpiões (Arachnida: Scorpiones) coletados no Parque Estadual das Sete Passagens, através de procura visual ativa. 1) *Ananteris mauryi*; 2) *Bothriurus asper*; 3) *Bothriurus rochai*; 4) *Tityus martinpaechi*.



Fotos por: Phelipe Rêgo-Lisboa

Com a escassez de informações acerca da distribuição da escorpiofauna no estado da Bahia, ampliamos a distribuição destas quatro espécies para o município de Miguel Calmon, situado na região da Chapada Diamantina (Figura 5).

Figura 5- Mapa do estado da Bahia evidenciando a distribuição geográfica das quatro espécies de escorpiões e o novo registro para o município de Miguel Calmon, Chapada Diamantina, Brasil



2.6 DISCUSSÃO

Dentre os butídeos, *A. mauryi* apresentou o maior número de indivíduos coletados (n=4). Esta espécie é frequentemente observada com comportamento de forrageamento, tanto em estações secas quanto chuvosas (Lira *et al.*, 2013). Como é uma espécie ativa, é mais facilmente avistada, o que facilita sua amostragem pela procura visual ativa.

Os bothriurídeos possuem hábitos diferentes dos butídeos. A atividade no solo em ambiente de Caatinga varia de acordo com índices pluviométricos, aumento nos recursos alimentares e períodos reprodutivos. Tais fatores influenciam atividades reprodutivas de *Bothriurus asper* e *Bothriurus rochai* (Dias *et al.*, 2006). Além disso, foi observado a ocorrência de *B. rochai* nos dois ecossistemas, no qual pode estar relacionado com a sua plasticidade ecológica, que refletiu no diferente padrão de distribuição da espécie (Nogueira *et al.*, 2008).

Um levantamento realizado em 12 fragmentos na Mata Atlântica de Pernambuco, com esforço amostral temporal de dois meses (dezembro de 2012 a janeiro de 2013), foi encontrado cinco espécies de escorpiões (Lira, 2014). Levando em conta o tempo de amostragem e a ocorrência de dois ecossistemas, podemos inferir que a quantidade total de espécies coletadas a partir de um esforço empregado é aparentemente alta. Assim, indicamos que apesar das diferenças entres os ecossistemas, estes ainda podem ser responsáveis por influenciar o estabelecimento da escorpiofauna no PESP.

3 CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações apresentadas contribuem para o conhecimento e registro de ocorrência de quatro espécies da escorpiofauna para o município de Miguel Calmon, região da Chapada Diamantina (ver Figura 5). Desta forma, subsidiamos informações para o plano de manejo do PESP, auxiliando no planejamento e manejo da biodiversidade local. Todavia, ainda é necessária a realização de novos estudos que se aprofundem em conhecer melhor a distribuição e a ecologia dos escorpiões no estado da Bahia e na região da Chapada Diamantina.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer ao Gestor Zélis Pereira e aos guardas florestais do Parque Estadual das Sete Passagens, por todo o apoio logístico e atenção durante a coleta. Ao pessoal do grupo de pesquisa de artrópodes do Centro ECOA/ICB/UCSAL. Ao professor Dr. Antônio Brescovit e equipe do laboratório de coleções zoológicas – LECZ, pela identificação dos espécimes. Ao Cécil Fazolato pela confecção do mapa. A UCSAL por disponibilizar o transporte para a coleta. Um agradecimento especial ao professor Marcelo Dias, a Jana Dias, D. Telma e “seu” Clóvis, por toda a assistência e ajuda na hospedagem.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C.S.; CANDIDO, D. M.; ARAÚJO H.F. P.; DIAS, S.C. DIAS; Vasconcellos, A. **Seasonal variations in scorpion activities (Arachnida: Scorpiones) in an area of Caatinga vegetation in northeastern Brazil**. Sociedade Brasileira de Zoologia. Rio grande do Norte, 2010.

BRAZIL, T.K.; PORTO, T.J. 2011. **Os escorpiões**. Salvador: EDUFBA. 84 p.

BRAZIL, T.K.; LIRA-DA-SILVA, R.M.; PORTO, T.J.; AMORIM, A.M.; SILVA, T.F. Escorpiões de importância médica do estado da Bahia, Brasil. **Gazeta Médica da Bahia**, n. 1, p. 38-42. Salvador, 2009.

DIAS, C.S.; CANDIDO M.D.; BRESCOVIT, A.D. Scorpions from Mata do Buraquinho, João Pessoa, Paraíba, Brazil, with ecological with ecological notes on a population of notes on a population of *Ananteris Ananteris mauryi* Lourenço (Scorpiones, Buthidae). **Revista Brasileira de Zoologia**, 2006.

INEMA. **Plano de manejo do Parque Estadual das Sete Passagens**. Miguel Calmon, março, p. 198. 2008.

LIRA, A.F.A.; ALBUQUERQUE, C.M.R. **Diversity of scorpions (Chelicerata: Arachnida) in the Atlantic Forest in Pernambuco, northeastern Brazil**. CheckList. 2014.

LIRA, A.F.A.; SOUZA, A.M.; SILVA FILHO, A.A.C.; ALBUQUERQUE, C.M.R. Spatio-temporal microhabitat use by two co-occurring species of scorpions in Atlantic rainforest in Brazil. **Zoology**, n. 116, v. 3, p. 182–185, 2013.

NOGUEIRA, A. S.; ALBUQUERQUE, H.N.; CORREIA, I.S.A.; MENEZES, I.R. **Inventário preliminar da escorpiofauna no município de Campina Grande – Paraíba**. Revista de Biologia e Farmácia, n. 3, v. 1, p. 74-84, 2008.

PORTO, T.J.; BRAZIL, T.K; LIRA-DA-SILVA, R.M. **Scorpions, state of Bahia, Northeastern Brazil**. CheckList, v. 6, n. 2, p. 292-297, 2010.

REIN, J. O. 2017. **The Scorpion Files**. Disponível em: <https://www.ntnu.no/ub/scorpion-files>. Acesso em: 29 mai. 2018.