**ARÉA TEMÁTICA: ECOLOGIA (INVERTEBRADOS)**

**SUBÁREA TEMÁTICA: INVERTEBRADOS TERRESTRES**

**REGISTROS DE PREDAÇÃO CRUZADA ENTRE ESCORPIÕES E LAGARTOS DA CAATINGA**

Thayna R. Brito-Almeida¹, André O. Silva-Júnior¹, Matheus L. B. Feitosa², Rafael G. Jansen³, Marcelo Peres4, Raul Azevedo5, Geraldo J. B. Moura1, Abraão R. Barbosa2, André F. A. Lira7

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Campus Recife. E-mail (TRBA): thayna.almeida@ufrpe.br, (AOSJ): andré.otavio22@hotmail.com, (GJBM): geraldojbm@gmail.com

²Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus Areia. E-mail (MLBF): matheus.l.b.feitosa@gmail.com, (ARB): abraao.ribeiro@academico.ufpb.br

³Universidade Catolica do Salvador (UCSal). E-mail (RGJ): rafael.jansen@ucsal.edu.br

4Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA): E-mail (MP): mclperes1968@gmail.com

5 Universidade Federal do Cariri (UFCA). E-mail (RA): raul.azevedo@ufca.edu.br

6Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité*.* E-mail: andref.lira@gmail.com

**INTRODUÇÃO**

Lagartos e escorpiões representam dois importantes grupos de predadores em regiões áridas e semi-áridas (Polis, 1990; Palmeira et al., 2021). Nessas regiões, tanto lagartos quanto escorpiões compartilham os mesmos microhabitats, como troncos caídos e rochas (Castilla et al., 2015). Sendo assim, interações envolvendo esses animais são recorrentes na literatura (Castilla et al., 2008, 2009; Cubas-Rodrigues e Teruel, 2002). Com isso, a predação entre esses animais ocorre frequentemente, e designa uma interação chamada de predação-cruzada,na qual ambos podem agir tanto como predador quanto como presa (McCormick e Polis, 1982). A inversão de papéis se dá principalmente pelo tamanho dos indivíduos, onde o maior individuo atua como predador do menor (Polis et al., 1989).; Moreira et al. 2022). Apesar de recorrente, tal interação é pouco documentada em regiões semiáridas do Brasil, principalmente em áreas de Caatinga. A escassez de relatos de predações cruzadas entre lagartos e escorpiões nessas áreas, ocorre principalmente pela grande extensão territorial, em torno de 912.529 km², e pela dificuldade de acesso em algumas regiões (Silva et al. 2017). Portanto, o principal objetivo desse trabalho, é promover informação sobre a história natural de lagartos e escorpiões, pela documentação de eventos de predações envolvendo ambos os grupos, em áreas de Caatinga na região nordeste do Brasil.

**MATERIAL E MÉTODOS**

Os eventos de predação-cruzada foram documentados a partir de expedições de campo, realizadas entre os anos de 2005 e 2022 em diferentes áreas de Caatinga. Localizadas nos estados da Paraíba, Bahia e Pernambuco. As espécies envolvidas foram identificadas através dos registros fotográficos das interações.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram registrados quatro eventos de predação cruzada entre lagartos e escorpiões nos estados da Paraíba, Bahia e Pernambuco. Em três destes eventos os lagartos agiram como predadores. A primeira ocorrência foi realizada em fevereiro de 2005, no município de Campina Grande (7º 13’ 44.67’ S, 35º 52’ 51.0024” O), localizado no estado da Paraíba. Lagartos das espécies *Ameiva ameiva* (Linnaeus 1758) (Teiidae) e *Tropidurus hispidus* (Spix 1825) (Tropiduridae), foram encontrados durante o período da manhã (10:00h-11:00h) no solo predando a porção anterior de escorpiões da espécie *Tityus stigmurus* (Thorell 1876) (Buthidae). Um terceiro evento foi registrado durante o período noturno (21:00-22:00) em janeiro de 2021, no município de Ruy Barbosa (12º17’02” S, 40º29’38” O), no estado da Bahia. Neste caso, foi observado o lagarto *Phyllopezus policaris* (Spix 1825) (Phyllodactylidae) encontrando dentro de uma residência, com um escorpião *Tityus serrulatus* Lutz & Mello 1922 (Buthidae) na boca, segurado pelo mesossoma. Em maio de 2022, um evento de escorpião predando um lagarto foi observado no município de Caetés (8º46’22” S, 36º37’22 O), localizado no estado de Pernambuco. Nessa ocasião, um indivíduo do escorpião *Tityus pusillus* Pocock 1893 (Buthidae) foi encontrado na serapilheira segurando, através de seus pedipalpos, um lagarto da espécie *Coleodactylus meridionalis* (Boulenger 1888) (Sphaerodactylidae).

No presente trabalho, observamos eventos de predação-cruzada entre lagartos e escorpiões, em diferentes regiões de Caatinga. A predação-cruzada é registrada com frequência em diferentes regiões do planeta envolvendo os dois táxons (Castilla et al., 2008, 2009; Cubas-Rodrigues e Teruel, 2002; Castilla *et al*., 2009a), e ocorre durante um fenômeno conhecido como reversão ontogenética (McCormick e Polis, 1982) No qual um indivíduo reverte de um predador pequeno e vulnerável para um predador grande e especializado, diminuindo o risco de predação do indivíduo e de sua prole (Castilla et al., 2009a; Castilla et al., 2009b; McCormick & Polis, 1982). Sendo assim, baseado no maior tamanho de predadores em relação as suas presas, nosso trabalho dá suporte a hipótese da influência do tamanho ser fator determinante do sucesso da predação cruzada entre escorpiões e lagartos. Contudo, o nosso registro do escorpião atuando como predador, ambos *T. pusillus* e *G. meridionalis* possuíam tamanhos similares. A seleção de presas por escorpiões depende de seu tamanho, do tipo de exoesqueleto e da possibilidade de fuga da presa (Polis, 1979). Além disso, escorpiões são predadores peçonhentos, que realizam a inoculação de peçonha, através da picada, para imobilizar suas presas (Polis, 1990; Van der Meijden, 2021). Sendo assim, essa habilidade permite aos escorpiões capturar presas maiores, assim como observado nesse trabalho.

**CONCLUSÕES**

Nossos registros de predação-cruzada envolvendo lagartos e escorpiões mostram a importância de ambos os grupos para a teia trófica do ambiente onde vivem. Além disso, os registros realizados em diferentes áreas de Caatinga, sugere que esta é uma interação comum entre esses dois táxons em regiões secas.

**REFERÊNCIAS**

Castilla, A. M., Herrel, A., & Gosá, A. 2008. Mainland versus island differences in behaviour of Podarcis lizards confronted with dangerous prey: the scorpion *Buthus occitanus*. *Journal of Natural History*, *42*(35-36), 2331-2342.

Castilla, A. M., & Herrel, A. 2009. The scorpion *Buthus occitanus* as a profitable prey for the endemic lizard *Podarcis atrata* in the volcanic Columbretes islands (Mediterranean, Spain). *Journal of Arid Environments*, *73*(3), 378-380.

Castilla, A. M., Herrel, A., & Gosá, A. 2009. Predation by scorpions (Buthus occitanus) on *Podarcis atrata* from the Columbretes Islands. *Munibe*, *57*, 299-302.

Castilla, A. M., Huey, R. B., Calvete, J. J., Richer, R., & Al-Hemaidi, A. H. M. 2015. Arid environments: Opportunities for studying co-evolutionary patterns of scorpion venoms in predator–prey systems. *Journal of Arid Environments*, *112*, 165-169.

Cubas-Rodríguez, A. M. C., & Teruel, R. 2022. Predation by arachnids (Araneae, Scorpiones) on reptiles and amphibians (Anura, Squamata) in Costa Rica and Mexico. *Revista ibérica de aracnología*, (41), 153-157.

Moreira, M. O., Araújo, V. L., Foerster, S. I., Moura, G. J., & Lira, A. F. 2022. Relationship between body size and habitat heterogeneity on cannibalism and intraguild predation in scorpions. *Biologia*, *77*(10), 2867-2873.

McCormick, S., & Polis, G. A. 1982. Arthropods that prey on vertebrates. *Biological reviews*, *57*(1), 29-58.  
Palmeira, C. N. S., Gonçalves, U., Sales, R. F. D., & Freire, E. M. X. 2021. Foraging behavior and diet composition of the gecko *Phyllopezus periosus* (Squamata: Phyllodactylidae) in the Brazilian semiarid Caatinga. *Cuadernos de Herpetología*, *35*(2), 261-272.

Polis, G. A. 1979. Prey and feeding phenology of the desert sand scorpion *Paruroctonus mesaensis* (Scorpionidae: Vaejovidae). *Journal of Zoology*, *188*(3), 333-346.

Polis, G. A. 1990. The biology of scorpions.

Polis, G. A., Myers, C. A., & Holt, R. D. 1989. The ecology and evolution of intraguild predation: potential competitors that eat each other. *Annual review of ecology and systematics*, *20*(1), 297-330.

Recoder, R., Teixeira Junior, M., Camacho, A., & Rodrigues, M. T. 2012. Natural history of the tropical gecko *Phyllopezus pollicaris* (Squamata, Phyllodactylidae) from a sandstone outcrop in Central Brazil. *Herpetology Notes*, *5*, 49-58.

Silva, J. M. C., Leal, I. R., & Tabarelli, M. 2018. Caatinga: the largest tropical dry forest region in South America. Springer.