

ÁREA DE VIDA DE DUAS ESPÉCIES DE LAGARTOS - *TROPIDURUS HISPIDUS* SPIX, 1825 E *TROPIDURUS SEMITAENIATUS* SPIX, 1825 (SQUAMATA, TROPIDURIDAE) DE AMBIENTES ROCHOSOS EM SÃO MAMEDE, PARAÍBA

José Henrique de Andrade Lima¹; Marcelo Nogueira de Carvalho Kokubum²

¹Universidade Federal de Campina Grande, henrique_bio@outlook.com

²Universidade Federal de Campina Grande, mnckokubum@gmail.com

Introdução

A área de vida (*Home range*) de um animal é entendida como o espaço no qual este desempenha, diariamente, suas atividades de alimentação, reprodução e procura por abrigos (BURT, 1943; ROCHA, 1999; ROSE, 1982; VAN SLUYS, 1997). É comum ocorrerem variações no tamanho da área de vida entre espécies, habitats e anos, pois essas áreas não são fixas (ROSE, 1982) e, existe um conjunto de elementos históricos, fisiológicos e ecológicos que influenciam o tamanho dessa área em lagartos, como o sexo, tamanho do corpo, época do ano, nível trófico, comportamento de forrageamento, densidade populacional, requerimentos energéticos, comportamento social, e disponibilidade de companheiros (DONNELLY, 1989; ROSE, 1992).

O gênero *Tropidurus*, inserido na família *Tropiduridae*, é composto por lagartos de forrageamento do tipo senta-e-espera (SCHOENER, 1971), com atividade no período diurno (VITT, 1995), e amplamente distribuído na América do Sul (RIBEIRO & FREIRE, 2010), em diversos tipos de vegetação, inclusive no bioma Caatinga, onde, de acordo com Leal et al., (2005) é um extenso bioma exclusivamente brasileiro, no entanto o menos estudado, conseqüentemente o menos protegido, tendo apenas 6,4% de seu território composto por unidades de conservação.

Estudar a área de vida das diversas espécies animais torna-se cada vez mais necessário, pois assim, pode-se conhecer não só a ecologia dos mesmos, já que, segundo Perry e Garland (2002), a área de vida de um animal indica quais os recursos essenciais à vida do mesmo, mas também quantos do espaço destes, já foram modificados pela ação antrópica.

Este trabalho visou descrever a área de vida de *T. hispidus* e *T. semitaeniatus*, analisando as possíveis diferenças entre estas espécies e dentro da população de ambas, para assim, descrever a relação estabelecida entre as mesmas nos ambientes de afloramentos rochosos, onde são encontradas.

Metodologia

O estudo foi realizado no Sítio Angola, na cidade de São Mamede, Paraíba (06° 58'42.48" S; 37° 09' 40.25" E). A captura dos lagartos foi feita com uma vara de pesca com um barbante de nylon acoplado na sua extremidade. Foram obtidas informações morfométricas dos indivíduos e abióticas do local de captura, posteriormente, foram marcadas com uma numeração no dorso (ink painting), feita com tinta atóxica do tipo esmalte, na cor branca, para serem visualizados de longe. Em seguida os lagartos foram liberados no local exato onde foram vistos pela primeira vez.

Foram delimitados quadrantes, para observações de home range, na área de estudo medindo 100m² cada, onde as posições dos lagartos eram localizadas e registradas de acordo com um sistema de eixo cartesiano (ROCHA 1999). Estimou-se a área de vida utilizando o método do Mínimo Polígono Convexo (HAYNE, 1949; KACOLIRIS et. al., 2009).

O teste Mann-Whitney foi usado para verificar se existia diferença na área de vida, deslocamento e número de movimento entre as espécies. Já o Kruskal-Wallis foi utilizado para comparar estas variáveis entre o sexo/idade (machos e fêmeas adultos e juvenis). Análises descritivas foram utilizadas para descrever a amplitude (mínimo-máximo), a média e o desvio padrão.

Resultados e discussão

Não houveram diferenças significativas na área de vida entre as espécies ($p=0,51$). Mesmo assim, *T. semitaeniatus*, visualmente, parece ter uma área de vida superior à de *T. hispidus*, mesmo este último tendo um tamanho corporal maior mostrando assim que animais maiores nem sempre possuem maiores áreas de vida. Isso é semelhante ao que foi visto em outros lagartos, como em SHINE et al., 2004 e KACOLIRIS et al., 2009), nos quais o tamanho corporal não teve relação com o tamanho da área de vida.

Em *T. hispidus* a área de vida dos machos teve uma média de $1,53\text{m}^2$, a das fêmeas de $13,07\text{m}^2$ e, dos juvenis de $10,83\text{m}^2$. Enquanto que, em *T. semitaeniatus* a área de vida dos machos teve média de $12,01\text{m}^2$, das fêmeas de $13,79\text{m}^2$ e juvenis de $8,31\text{m}^2$. Estatisticamente não foram observadas diferenças na área de vida entre machos e fêmeas, assim como em FELAPPI, 2009 (dado não publicado), e juvenis de ambas as espécies, *T. hispidus* ($p= 0,10$) e *T. semitaeniatus* ($p= 0,7066$).

Entretanto, houve uma tendência para uma maior área de vida nas fêmeas, em ambas as espécies corroborando com resultados obtidos em outros trabalhos com lagartos (KACOLIRIS et al., 2009; SHINE et al., 2004; VAUGHAN et al., 2007) e salamandras (RIBÉRON & MIAUD, 1999). Isso pode estar relacionado, segundo Robles & Halloy, 2009, ao período pós-reprodutivo, no qual as fêmeas aumentam suas áreas à procura de alimento, buscando recuperar as energias gastas na oviposição. Além disso, o presente estudo discorda de outros trabalhos com lagartos (GIARETTA, 1996; ROBLES & HALLOY, 2009; ROCHA, 1999; VAN SLUYS, 1997), onde os machos tiveram maiores áreas de vida.

Em *T. hispidus*, os juvenis tiveram uma área maior do que a dos machos adultos. Isso pode acontecer porque eles ainda estão procurando áreas para estabelecer seus territórios (KACOLIRIS et al., 2009). Já em *T. semitaeniatus*, os juvenis apresentaram a menor área de vida da espécie, podendo ser um indício de que estes já estabeleceram seus territórios, isto é, podem ter achado a área suficiente para sustentar seus requerimentos energéticos.

O número de movimentos variou significativamente entre as espécies ($p=0,013$), enquanto que os deslocamentos não variaram ($p=0,12$). Quanto as diferenças entre macho, fêmea e juvenil das duas espécies, em *T. hispidus* houve diferenças significativas nos deslocamentos ($p= 0,05$), mas não ao número de movimentos ($p=0,13$). Em *T. semitaeniatus* não ocorreram diferenças significativas em nenhuma das variáveis (deslocamento: $p= 0,88$; movimentos: $p= 0,21$).

O maior deslocamento encontrado para as fêmeas de *T. semitaeniatus* segue o padrão visto em estudos como Van Sluys, 1997; Ribéron & Miaud, 1999; Shine et al., 2004; Vaughan et al., 2007 e o maior deslocamento visto em machos de *T. hispidus* corrobora com Felappi, 2009 (*T. torquatus*; dado não publicado), no qual os machos tiveram deslocamento maior que as fêmeas e menor que os juvenis.

Conclusões

Apesar da quantidade insuficiente de dados, é possível inferir que os resultados apresentados aqui mostram a realidade, pelo menos, para o período em que foi desenvolvido o estudo (período pós-reprodutivo), que as fêmeas e os juvenis tendem ao aumento de suas

áreas de vida, com fêmeas buscando alimento e os juvenis a procura de uma área para estabelecer como sua. Já os machos se mostraram mais sedentários.

Palavras-Chave: Ecologia; comportamento; território; afloramento natural; espaço.

Referências

- BURT, W. H. Territoriality and home range concepts as applied to mammals. **Journal of Mammalogy** .24:346–352, 1943.
- DONNELLY, M. A. Demographic Effects of Reproductive Resource Supplementation in a Territorial Frog, *Dendrobates pumilio*. **Ecological Monographs**. 59(3): 207-221, 1989.
- GIARETTA A. A. *Tropidurus torquatus*. Home range. **Herpetological Review**. 27: 80-81, 1996.
- HAYNE, D. W. Calculation of the home range. **Journal of Mammalogy**. 30: 1-18, 1949.
- KACOLIRIS, F.P.; WILLIAMS, J.D.; ARCAUTE, C.R.; CASSINO, C. Home range size and overlap in *Liolaemus multimaculatus* (Squamata: Liolaemidae) in pampean coastal dunes of Argentina. **South American Journal of Herpetology**. 4(3): 229-234, 2009.
- LEAL, I. R., SILVA, J. M. C., TABARELLI, M.; LACHER JR., T. Mudando o curso da conservação da biodiversidade na Caatinga do nordeste do Brasil. *Megadiversidade*. v.1, p.139-146, 2005.
- PERRY, G., GARLAND, T. J. Lizard Home Range Revisited: Effects of Sex, Body Size, Diet, Habitat, and Phylogeny. *Ecology*. 83 (7): 1870-1885, 2002.
- RIBEIRO, L.B. & FREIRE, E.M.X. Thermal ecology and thermoregulatory behaviour of *Tropidurus hispidus* and *T. semitaeniatus* in a caatinga area of northeastern Brazil. **Herpetological Journal**. 20 (3): 201-208, 2010.
- RIBÉRON, A. & MIAUD, C. Home range and shelter use in *Salamandra lanzai* (Caudata, Salamandridae). **Amphibia-Reptilia**. 21: 255-260, 1999.
- ROBLES, C. & M. HALLOY. Home ranges and reproductive strategies in a neotropical lizard, *Liolaemus quilmes* (Iguania: Liolaemidae). **South American Journal of Herpetology**. 4: 253–258, 2009.
- ROCHA, C.F.D. Home range of the tropidurid lizard *Liolaemus lutzae*: sexual and body size differences. **Revista Brasileira de Biologia**. 59(1): 125-130, 1999.
- ROSE, B. Lizard home ranges: methodology and functions. **Journal of Herpetology**. 16: 253-269, 1982.
- SCHOENER, T. W. Theory of feeding strategies. **Annual Review Ecology Systematics**. 2:369-404, 1971.
- SHINE, R., OSTERWALTER, K. KLINGENBÖCK, A. 2004. Field studies on a social lizard: Home range and social organization in an Australian skink, *Egernia major*. **Austral Ecology**. 29(3): 241-249, 2004.
- VAN-SLUYS, M. Home range of the saxicolous lizard *Tropidurus itambere* (Tropiduridae) in Southeastern Brazil. **Copeia**. 3: 623-628, 1997.
- VAUGHAN, C., RAMIREZ, O., HERRERA, G., FALLAS, E., HENDERSON, R.W. Home range and habitat use of *Basiliscus plumifrons* (Squamata: Corytophanidae) in an active Costa Rican cacao farm. **Applied Herpetology**. 4(3): 217-226, 2007.
- VITT, L.J. The ecology of tropical lizards in the caatinga of northeast Brazil. **Occasional Papers of the Oklahoma Museum of Natural History**. 1: 1-29, 1995.