



ASSOCIAÇÃO ENTRE *LIOLAEMUS OCCIPITALIS* (SQUAMATA: TROPIDURIDAE) E A VEGETAÇÃO DE RESTINGA, E SUA IMPORTÂNCIA PARA A CONSERVAÇÃO, NAS DUNAS DA PRAIA DA JOAQUINA, ILHA DE SANTA CATARINA, SUL DO BRASIL

F.B. Rosumek¹, L. M. Canto², P.E.P. Faria², H.B. Mozerle², J.J. Matos², E. Faria Júnior², F. O.

Gonçalves², G. A. Rizzato²

¹Curso de Pós-Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre, Universidade Federal de Minas Gerais; ²Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina; luisa_m_c@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As restingas brasileiras são áreas extremamente degradadas pela ação humana, por conta de seu potencial turístico e da ocupação das regiões litorâneas por cidades. Essa alteração dos ambientes naturais atinge com particular intensidade os lagartos, cuja abundância populacional e diversidade de espécies têm sido fortemente interligada à complexidade estrutural e diversidade de habitats nos ecossistemas (Manzanilla e Péfaur, 2000). Sendo vertebrados ectotérmicos, os lagartos são altamente susceptíveis a variações na qualidade de seu habitat.

Liolaemus occipitalis Boulenger, 1885 é um pequeno lagarto encontrado nas dunas costeiras do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, tendo na Ilha de Santa Catarina seu limite setentrional. A espécie consta como “vulnerável” na Lista Brasileira de Espécies Ameaçadas de Extinção, por conta da pequena distribuição e situação de seu habitat. A população insular, pouco conhecida em sua ecologia, é diferenciada das continentais em aspectos morfológicos e genéticos. Porém, a Ilha sofre um grande processo de degradação, já tendo perdido mais de 80% de sua vegetação original. O campo de dunas da Praia da Joaquina é protegido pelo Parque Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, embora este seja desprovido de estrutura, pessoal responsável e fiscalização.

O objetivo deste trabalho foi estudar a relação de *L. occipitalis* com a vegetação de restinga das dunas da Praia da Joaquina, verificando qual sua importância para a conservação da população.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram coletados de dezembro de 2005 a dezembro de 2006, e de fevereiro a maio de 2007, na porção interior do campo de dunas da Praia da Joaquina, a 3 km da praia. No local se observa um

mosaico de áreas planas e dunas, com areia inconsolidada, vegetação esparsa e manchas mais densas. A vegetação é predominantemente herbácea com alguns subarbustos. Duas áreas de 250x30 m foram percorridas por dois pesquisadores em períodos quinzenais de dois dias. Enquanto a área 2 não apresentava grandes porções descobertas, a área 1 incluía dois campos sem vegetação, de proporções semelhantes, que juntos ocupavam cerca de 50% da área. Buscou-se visualmente por tocas e lagartos, registrando em cada encontro a presença de vegetação e características do substrato. As tocas foram marcadas com fitas coloridas para evitar falsa replicação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Oteve-se um total de 834 encontros, ocorrendo predominantemente em substratos de areia seca, clara e pobre em matéria orgânica, apenas 2,0% ocorrendo onde o substrato apresentava elevada umidade. Houve um pequeno número de encontros (1,8%) em areia nua, porém com vegetação próxima. Nenhum encontro ocorreu nos grandes campos descobertos da área 1.

A maioria dos encontros ocorreu associada a gramíneas ou *Juncus* sp. (41,5%), notadamente nos campos dominados por gramíneas (*Spartina ciliata* e *Panicum racemosum*), comuns nas baixadas próximas a corpos d'água temporários. Outras espécies relacionadas aos encontros são *Senescium* sp. (13,2%) e *Tibouchina urvilleana* (11,2%). Uma grande parcela dos encontros ocorreu em vegetação mista (32,7%), onde várias espécies coexistiam, mas sem predominância de nenhuma.

Foram encontradas 100 tocas até dezembro de 2006. Destas, 66 foram encontradas de dezembro de 2005 a abril de 2006. A diferença entre o número de tocas encontrado entre dezembro e abril e entre maio e novembro foi significativa (Kolmogorov-

Smirnov, $p < 0,05$). As tocas foram encontradas geralmente sob montículos de areia fixados por alguma planta e em pontos mais elevados das dunas. As plantas associadas mais comuns foram *Senescium* sp. (32,0%), *Tibouchina urvilleana* (27,0%) e gramíneas (21,0%). Uma toca não estava associada à vegetação, e uma foi encontrada em areia úmida. Não foram encontradas tocas no interior de moitas densas de vegetação.

Liolaemus occipitalis prefere permanecer sobre sedimentos secos, claros e inconsolidados, favoráveis ao uso de algumas de suas estratégias de defesa (coloração críptica e enterramento). A relação positiva entre cobertura vegetal e número de encontros também foi observada em *L. lutzae*, nas restingas do Rio de Janeiro. As explicações atribuídas são a disponibilidade de recursos e a proteção contra predadores e altas temperaturas (Rocha, 1991). *L. occipitalis* é basicamente insetívoro, mas a abundância de artrópodes também é relacionada com a vegetação.

As espécies vegetais onde as tocas foram mais encontradas apresentam características que contribuem para essa associação. O sistema radicular extremamente ramificado de *Senescium* sp., *T. urvilleana* e das gramíneas é eficiente na fixação de areia, impedindo que a toca colapse ou seja soterrada com facilidade. *Senescium* sp. forma moitas compactas com seu intrincado conjunto de ramos, onde um animal pequeno pode se refugiar com facilidade. Porém, estes resultados diferem dos encontrados por Faria (1996), onde houve uma predominância maior de tocas associadas a gramíneas (cerca de 60%), ocorrendo poucos registros em *T. urvilleana* e nenhum em *Senescium* sp. Essa diferença relaciona-se com a estratificação horizontal da vegetação das dunas. O trabalho citado foi realizado numa área próxima à praia, onde a composição florística é diferenciada. Por exemplo, *Senescium* sp. é bem mais raro próximo à praia do que no local do presente estudo. Isto indica que a distribuição de *L. occipitalis* é determinada pela estrutura da vegetação de cada área, e a preferência dos animais é pelas formas vegetais, não por espécies em particular.

Segundo Bujes e Verrastro (1998), as tocas são utilizadas como refúgio, na reprodução e na termorregulação, sendo que seu número é maior no verão. O número de tocas encontrado na Praia da Joaquina foi maior de dezembro a abril, coincidindo com o período reprodutivo da espécie e com as estações mais quentes na área (verão e outono). Durante o resto do ano, quando as temperaturas são menores e não há reprodução,

os animais gastam pouca energia na construção de tocas, usando apenas a vegetação para proteção e termorregulação.

Conclui-se que *L. occipitalis* se relaciona intimamente com a vegetação de restinga, tanto para suas atividades como para a construção de tocas. Rocha e Bergalo (1992) observaram um acentuado declínio na população de *L. lutzae* da Barra da Tijuca, devido a impactos relacionados à remoção da vegetação. A falta de fiscalização no Parque Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição faz com que haja uso descontrolado da área, com trânsito intenso de pessoas (particularmente durante a alta temporada) e prática de esportes na areia nua. Tais atividades não parecem danosas a ponto de ameaçar os lagartos, mas a existência de uma unidade de conservação é vital para conter a invasão das dunas por empreendimentos imobiliários e outros meios de destruição da vegetação, permitindo que a população local da espécie possa se manter.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bujes, C. S. e Verrastro, L. 1998.** Observações sobre o comportamento de *Liolaemus occipitalis* em cativeiro (Sauria, Tropicuridae). *Revista Brasileira de Zoologia*, **15(4)**: 920-924.
- Faria, A. 1996.** Ritmo de atividade do lagarto *Liolaemus occipitalis* nas dunas da praia da Joaquina, Ilha de Santa Catarina - SC. Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do grau de bacharel em Ciências Biológicas. Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 48 pp.
- Manzanilla, J. e Péfaur, J. E. 2000.** Consideraciones sobre métodos y técnicas de campo para el estudio de anfibio y reptiles. *Revista de Ecología Latino-Americana*, **7(1-2)**: 17-30.
- Rocha, C. F. D. 1991.** Composição do habitat e uso do espaço por *Liolaemus lutzae* (Sauria: Tropicuridae) em uma área de restinga. *Revista Brasileira de Biologia*, **51(4)**: 839-846.
- Rocha, C. F. D. e Bergallo, H. G. 1992.** Population decrease: the case of *Liolaemus lutzae*, an endemic lizard of southeastern Brazil. *Ciência e Cultura*, **44(1)**: 52-54.