



# ASPECTOS DA ECOLOGIA TERMAL DO LAGARTO *TROPIDURUS ITAMBERE* RODRIGUES, 1987 (SQUAMATA: TROPIDURIDAE) NO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA, MINAS GERAIS (DADOS PRELIMINARES)

Juliana Vaz e Nunes<sup>1</sup>; Thiago Elisei<sup>1</sup>; Juliane Floriano Santos Lopes<sup>1</sup>; Samuel Campos Gomides<sup>2</sup> e

Bernadete Maria de Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>juvazenunes@yahoo.com.br; Programa de Pós-graduação em Comportamento e Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais; <sup>2</sup> Aluno de Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais.

## INTRODUÇÃO

Os lagartos regulam sua temperatura corpórea tanto por meios fisiológicos quanto por meios comportamentais (Templeton, 1970). A regulação comportamental é feita aumentando ou diminuindo o grau de exposição ao sol, controlando o deslocamento entre áreas ensolaradas e sombreadas e/ou por regulação dos períodos de atividade (Rocha & Bergallo, 1990). A regulação da temperatura corpórea é um processo complexo e é influenciado pelas fontes de calor ambiental e por características da ecologia e história de vida das espécies (Rocha, 1994).

## OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a relação entre a temperatura corpórea do lagarto *Tropidurus itambere* e as temperaturas ambientais, assim como descrever algumas posturas utilizadas pelos indivíduos durante o comportamento de termorregulação.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Parque Estadual do Ibitipoca, MG, entre os meses de fevereiro e maio de 2007. Foram cumpridas excursões mensais de 18 horas cada, em uma área de campo rupestre. O período de observação estendeu-se das 9 às 17 horas nos dias mais quentes e das 10 às 16 horas nos dias mais frios.

Os lagartos foram capturados através de laço de nylon e à mão. No instante da captura foi registrado o substrato onde os indivíduos se encontravam e foram medidas as temperaturas corpóreas dos animais, a temperatura do substrato no local em que foram capturados e a temperatura do ar a 1cm acima do substrato. Os espécimes coletados tiveram o sexo registrado e o comprimento rostro-cloacal medido. Antes da

soltura, os indivíduos foram marcados com borrachas de silicone usadas como colares, em até três combinações de cores para a identificação e para impedir a recaptura.

Para a observação dos comportamentos de termorregulação foi utilizado binóculo e as posturas foram registradas através de máquina fotográfica. Também foram realizadas observações das posturas em semicativeiro na Universidade Federal de Juiz de Fora em um recinto (250x150x80 cm) que oferece áreas ensolaradas e sombreadas aos lagartos e pedras que funcionam como sítios para termorregulação. O nível de significância adotado para a obtenção dos valores críticos nos testes foi de 0,05.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de amostragem foram capturados 32 lagartos: 14 machos, 14 fêmeas e 4 jovens. A temperatura corpórea média de *T. itambere* foi de  $32,42 \pm 4,07^\circ\text{C}$  ( $20,3 - 37,8^\circ\text{C}$ ) sendo similar, porém menor, àquelas registradas para a mesma espécie no Município de Valinhos, São Paulo, ( $34,1 \pm 2,02^\circ\text{C}$ ) por Van Sluys (1992) e em Pirenópolis, Goiás ( $33,0 \pm 2,84^\circ\text{C}$ ), por Faria & Araújo (2004).

A temperatura corpórea dos lagartos correlacionou-se significativamente e positivamente com a temperatura do ar (Correlação de Spearman;  $r_s = 0,767$ ;  $p < 0,0001$ ) e com a temperatura do substrato (Correlação de Spearman;  $r_s = 0,663$ ;  $p < 0,0001$ ) estando, entretanto, mais associada à temperatura do ar, a qual variou entre 17,1 e 38, 0°C, sendo a média  $27,75 \pm 5,13^\circ\text{C}$ . A temperatura média do substrato foi de  $29,92 \pm 5,25^\circ\text{C}$  (16,8 - 40,0°C).

A média da temperatura corpórea dos indivíduos foi significativamente superior nos meses de fevereiro e março, meses quentes e chuvosos na região ( $34,26 \pm 2,01^\circ\text{C}$ , variando de 30,5 a 37,8°C) quando comparada com a média dos meses de abril

e maio, meses secos e frios ( $29,73 \pm 4,85^\circ\text{C}$ , variando de  $20,3$  a  $35,0^\circ\text{C}$ ) (Mann-Whitney;  $z = 2,8585$ ;  $p = 0,0043$ ). Similarmente, as médias das temperaturas dos microhabitats nos meses de fevereiro e março ( $X_{\text{ar}} = 30,48 \pm 3,69^\circ\text{C}$ ;  $X_{\text{substratoar}} = 23,76 \pm 4,31^\circ\text{C}$ ;  $X_{\text{substrato}} = 27,05 \pm 5,87^\circ\text{C}$ ;  $N = 91$ ) (Mann-Whitney ar;  $z = 3,53$ ;  $p = 0,0004$ ; Mann-Whitney substrato;  $z = 2,18$ ;  $p = 0,0287$ ).  $= 31,88 \pm 3,80^\circ\text{C}$ ) foram significativamente superiores às temperaturas médias dos microhabitats nos meses de abril e maio ( $X$

As médias de temperatura corpórea não diferiram significativamente entre machos e fêmeas (Mann-Whitney;  $z = 0,436$ ;  $p = 0,662$ ), assim como não apresentaram diferença quando analisadas entre jovens e adultos (Mann-Whitney;  $z = 0,940$ ;  $p = 0,347$ ) sugerindo que não há diferença ontogenética para este fator, conforme observado para a espécie cogenérica *T. torquatus* por Kiefer *et al.* (2005). As temperaturas corpóreas de *T. itambere* não foram significativamente correlacionadas ao comprimento rostro-cloacal (Correlação de Spearman;  $rs = -0,154$ ;  $p = 0,397$ ).

Os lagartos realizaram diversas posturas típicas de termorregulação (Greenberg, 1977), tanto em Ibitipoca como em semicativieiro. Os indivíduos deixavam as tocas assim que o sol aparecia e utilizavam as pedras do recinto e os matacões e cupinzeiros do Parque como sítios de termorregulação para ajustar suas posturas corpóreas, orientando-se em direção ao sol. Desta forma, *T. itambere* utiliza, além da temperatura do ar e do substrato, a radiação solar direta como fonte de calor.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que *T. itambere* é uma espécie de lagarto heliófila e heliotérmica que utiliza os matacões do campo rupestre como principal sítio de termorregulação. Os indivíduos passam a maior parte do seu período de atividade sobre as rochas, modificando suas posições e posturas em relação ao sol e aos locais disponíveis para termorregulação. A diferença na temperatura corpórea da espécie em Ibitipoca em relação às demais localidades provavelmente ocorra devido às temperaturas mais amenas típicas da Zona da Mata Mineira, onde se localiza a população de *T. itambere* em estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FARIA, R.G. & ARAÚJO, A.F.B. 2004. Sintopy of two *Tropidurus* lizard species (Squamata:

Tropiduridae) in a rocky cerrado habitat in central Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, **64**(4): 775-786.

GREENBERG, N. 1977. An Ethogram Of The Blue Spiny lizard, *Sceloporus cyanogenys* (Reptilia, Lacertilia, Iguanidae). **Journal of Herpetology**, **11**: 177-195.

KIEFER, M.C.; VAN SLUYS, M. & ROCHA, C.F.D. 2005. Body temperatures of *Tropidurus torquatus* (Squamata, Tropiduridae) from coastal populations: Do body temperatures vary along their geographic range?. **Journal of Thermal Biology**, **30**: 449-456.

ROCHA, C.F.D. & BERGALLO, H.G. 1990. Thermal biology and flight distance of *Tropidurus oreadicus* (Sauria, Iguanidae) in an area of Amazonian Brazil. **Ethology Ecology & Evolution**, **2**(3): 263-268.

ROCHA, C.F.D. 1994. Introdução à ecologia de lagartos brasileiros. Pp. 39-57. Em: **Herpetologia no Brasil I**. L.B. Nascimento; A.T. Bernardes & G. Cotta (eds.), PUC/MG, Fundação Biodiversitas, Minas Gerais, Brasil.

TEMPLETON, J.R., 1970, Reptiles. In G.C. Whittow (ed.), **Comparative physiology of thermoregulation**, Acad. Press, New York.

VAN SLUYS, M. 1992. Aspectos da ecologia do lagarto *Tropidurus itambere* (Tropiduridae), em uma área do sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Biologia**, **52**(1): 181-185.

(Órgão Financiador: CAPES)