



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Termorregulação da lagartixa das dunas: influência da condutividade da areia
Autor	YURI BORGES VERAS
Orientador	LAURA VERRASTRO VINAS

Termorregulação da lagartixa das dunas: influência da condutividade da areia

Aluno: Yuri Borges Vêras

Orientadora: Laura Verrastro

UFRGS

A lagartixa das dunas *Liolaemus arambarensis* é uma espécie de lagarto endêmica do Rio Grande do Sul. Caracteriza-se por apresentar um comportamento termorregulatório heliotérmico-tigmotérmico, onde tanto a incidência da radiação solar, como o substrato são fontes importantes de obtenção de calor. Deduz-se que a condutividade da areia influencia a temperatura corpórea, tanto nos dias quentes como nos dias frios. Assim, temos por objetivo investigar como a condutividade da areia influencia a termorregulação do lagarto. Para isso, foram utilizados aquário com aquecimento em um gradiente de temperaturas reguladas, areia e vegetação do habitat natural da espécie. São realizados testes de temperatura em diferentes profundidades de areia, na presença ou não de vegetação, obtendo a variação de temperatura do substrato e do lagarto. Com esses testes objetiva-se estipular, também, uma temperatura mínima de atividade do réptil, além da profundidade de enterramento em dias frios. Medindo as temperaturas e o tempo de variação em um quilograma de areia, obtiveram-se os seguintes resultados:

Calor específico da areia (constante): 0,19 cal/C°

Capacidade térmica da areia (constante): 0,2 cal/C°

Variação da quantidade de calor (ΔQ) em 1C°, pela fórmula $c=\Delta Q/m.\Delta T$ onde c =calor específico, m =massa, Δt =variação de temperatura.: 0,19 Joules

Condutividade ou transmissão da areia, pela fórmula $K=\Delta Q/\Delta T . L/A.\Delta t$, onde, K = valor da condutividade térmica; L = profundidade da areia; A = área da superfície; ΔT = variação de tempo. : 4,068 W/MC° e 0,13 W/MK° (M=metro)

Isolação térmica da areia, pela relação entre a profundidade e a condutividade (L/K): $\approx 0,03$ C°M²/W e 0,92 K°M²/W

Com esses resultados pode-se afirmar que há relação entre as propriedades físico-químicas da areia e a termorregulação da espécie. Tendo como padrão de isolação valores entre 0,020W/MK° e 0,040W/MK°, e valores para condutor a partir de 2W/MK°, pode-se dizer que a areia utilizada nos testes é um semi-isolante, auxiliando então no mantimento da temperatura, em diferentes profundidades.