COMO O AUMENTO DE TEMPERATURA PODE AFETAR A TAXA DE CRESCIMENTO DOS CARANGUEJOS-CHAMA-MARÉ?

De Grande, F.R.^{1*}; Granado, P.¹ & Costa, T.M.²

¹ Universidade Estadual Paulista, *Campus* de Botucatu. Instituto de Biociências.

² Universidade Estadual Paulista, *Campus* do Litoral Paulista São Vicente. Instituto de Biociências.

*Autor correspondente: frdegrande@gmail.com

A diminuição na taxa de crescimento dos organismos marinhos vem sendo considerada uma das respostas mais importante causada pelo aquecimento global. Quando comparados ao nível intraespecífico, os organismos que habitam as regiões de baixa latitude e, portanto mais quentes, apresentam menores tamanhos corporais do que aqueles que vivem em altas latitudes. Um exemplo é o caranguejo-chama-maré *Leptuca uruguayensis* cujas populações que ocorrem no sudeste brasileiro (estado de São Paulo) apresentam indivíduos com um tamanho médio menor (aproximadamente 8mm de largura de carapaça: LC) quando comparados aos indivíduos que ocorrem na Argentina (aproximadamente 10mm de LC). Este fenômeno é denominado “Regra de James” e uma das hipóteses que o explica é a alteração de tamanho dos indivíduos para uma determinada idade devido à aceleração do metabolismo em altas temperaturas e, conseqüentemente, a redução de energia empregada para o crescimento. O objetivo desse trabalho foi avaliar se aumento de temperatura pode causar a diminuição na taxa de crescimento de machos e fêmeas de *L. uruguayensis*. Juvenis de ambos os sexos (n=24 por tratamento), com uma largura da carapaça média (LC) de aproximadamente 5,5 mm foram mantidos em microcosmos sob as temperaturas de 20, 25 e 29°C. O tempo médio para que os caranguejos realizassem uma ecdise e o respectivo aumento de LC foi comparado entre os tratamentos e sexos. Independentemente do sexo ($F_{1,104}=0,60$; $MS=1168,9$; $p=0,4387$), os caranguejos mantidos à 20°C realizaram ecdise em 96,4 dias diferindo dos tratamentos de 25 e 29°C ($F_{2,104}=9,74$; $MS=18863,9$; $p=0,0001$) os quais sofreram ecdise com de 57,0 e 60,9 dias, respectivamente. Já a LC média dos caranguejos, independentemente do sexo ($F_{1,104}=3,53$; $MS=0,093$; $p=0,06$), apresentou um aumento de 0,24 mm à 29°C, diferindo dos tratamento de 20 e 25° ($F_{2,104}=11,20$; $MS=0,2964$; $p=0,00003$) em que a LC dos caranguejos apresentou um aumento de 0,43 e 0,36 mm, respectivamente. Desta forma, o aumento de temperatura devido ao aquecimento global poderá causar a aceleração no crescimento e a redução de tamanho de *L. uruguayensis*. Esse efeito poderá avançar sobre as populações mais ao sul de *L. uruguayensis* e, conseqüentemente, mudar a estrutura de tamanho dessas populações.

Palavras-chave: *Leptuca uruguayensis*, crescimento, mudanças climáticas, Regra de James, distribuição Latitudinal.