

Crescimento relativo em tamanho e peso, dos recrutas juvenis de um caranguejo terrestre sob ameaça de extinção no Brasil: *Johngarthia lagostoma* (H. Milne Edwards, 1837)

Isabella D. e Silva¹; Marcio C. A. João¹; Marcelo A. A. Pinheiro¹

¹UNESP, Instituto de Biociências, Campus Litoral Paulista (IB/CLP), São Vicente (SP), Brasil
isabellayoukai@gmail.com

As duas espécies brasileiras de caranguejos terrestres (Gecarcinidae) são ameaçadas de extinção. Entre elas, o caranguejo-amarelo (*Johngarthia lagostoma*) é categorizado como “Em Perigo (EN)”, pelos critérios da IUCN, por ser registrado no Brasil em apenas três ilhas oceânicas (Fernando de Noronha, Atol das Rocas e Trindade), além de sofrer predação pela introdução de espécies exóticas (p. ex., cães). Os estudos sobre a biologia dessa espécie são restritos à Ilha de Ascensão (Reino Unido), com reduzidas informações disponíveis quanto ao seu manejo e recrutamento de jovens. A partir da obtenção de exemplares juvenis, coabitando galerias de adultos da espécie, este estudo avaliou o crescimento relativo em tamanho e peso dos estágios juvenis de *J. lagostoma*, na Ilha da Trindade (Brasil). Um total de 128 galerias foram inspecionadas de Dez/2019 a Fev/2020, com captura de exemplares juvenis (recrutas), que foram crioanestesiados e fixados/conservados em eppendorfs (2mL) com álcool glicerinado (1:1). Em laboratório, cada exemplar passou por biometria da carapaça (LC, largura; e CC, comprimento), quelas (CP, maior comprimento do própodo direito e esquerdo) e abdome (LA, maior largura do 5º somito), utilizando um sistema de análise de imagens por computador (precisão 0,0001mm). Também foi medido o peso alcoólico (PE), registrado em uma balança analítica (precisão 0,1mg). Os exemplares não foram sexados e, para isso, serão objeto de avaliação futura. Para as análises de crescimento relativo em tamanho e peso, as variáveis CC, CP, LA e PE foram consideradas dependentes (eixo y), cada uma delas associada à variável LC (independente: eixo x). Para o crescimento relativo, os pontos empíricos das relações CCxLC, CPxLC e LAxLC foram submetidas a uma análise de regressão pela função potência ($y=ax^b$) e a constante de crescimento (b), de cada relação, categorizada segundo o tipo de crescimento: isométrico (b=1) ou alométrico (negativo: b<1; ou positivo: b>1). O mesmo procedimento foi efetuado para a relação PExLC, embora, neste caso, o crescimento em peso seja indicado em base cúbica, a saber: b=3 (isométrico) ou b≠3 (alométrico – positivo: b>3; ou negativo: b<3). Os animais coletados (n=79) apresentaram uma variação de tamanho (LC) e peso (PE) de 2,2 a 7,5mm (4,9±0,8mm) e 3 a 144mg (40±23mg), respectivamente. Todas as relações biométricas apresentaram variáveis correlacionadas positiva e significativamente ($r\geq 0,87$; $p<0,001$) e apresentaram excelente ajuste pelos coeficientes de determinação ($R^2\geq 76,3\%$). Todas as relações de crescimento relativo em tamanho, apresentaram uma alometria negativa ($0,73\leq b\leq 0,85$), indicando um maior investimento energético no tamanho corpóreo (LC), do que no abdome (LA) ou estruturas apendiculares (CP), que são geridas por fatores reprodutivos. Por outro lado, o peso dos recrutas (PE) cresceu em alometria positiva (b=3,12) em relação ao tamanho (LC), devido ao direcionamento energético ao crescimento somático nesta fase ontogenética. Estes resultados são essenciais à melhor compreensão do crescimento em tamanho e peso nesta fase crítica do ciclo de vida dos gecarcinídeos, sendo pioneiro para *J. lagostoma*. Estas informações, bem como o entendimento dos locais preferenciais de recrutamento juvenil no ambiente terrestre, podem auxiliar no manejo e conservação de *J. lagostoma* na Ilha da Trindade.

Suporte financeiro: CNPq-Universal (#404224/2016); CNPq-PIBIC (143295/2020-9)

Palavras-Chave: caranguejo-terrestre, biometria, ilha oceânica, juvenil.