



## IMPACTO DE DOIS PROTOCOLOS DE RESTRIÇÃO ALIMENTAR UTILIZADOS PARA ESTIMULAR O CRESCIMENTO COMPENSATÓRIO NA FISIOLOGIA NUTRICIONAL DA LAGOSTA DE ÁGUA DOCE *Cherax quadricarinatus*

Liane Stumpf<sup>1</sup>; Paul N. Sarmiento Cardenas<sup>1</sup>, Laura López Greco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Buenos Aires, CONICET, Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Laboratorio de Biología de la Reproducción y el Crecimiento de Crustáceos Decápodos, Ciudad Universitaria, C1428EGA Buenos Aires, Argentina.  
lia.stumpf@gmail.com

O crescimento compensatório (CC) é uma resposta que os decápodos podem apresentar para se recuperar de um estresse nutricional. A alimentação intermitente foi utilizada com êxito como protocolo de restrição alimentar para estimular o CC na lagosta *Cherax quadricarinatus* (Von Martens, 1868). Análises bioquímicas após as restrições são importantes para compreender os processos de adaptação fisiológica da espécie para enfrentar uma situação desfavorável. Também ajudam a verificar se persiste uma “marca nutricional”, consequente da restrição. Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar as reservas energéticas e as enzimas digestivas presentes no hepatopâncreas e a circulação de metabólitos na juvenil da lagosta após dois protocolos de restrição para estimular o CC. Todas estas análises foram quantitativas, realizadas por espectrofotometria. Foram ensaiados dois tratamentos de restrição (T1 e T2), onde foi intercalado 2 dias de jejum com 2 dias de alimentação durante um determinado intervalo de muda, e um controle (TC), onde a alimentação foi diária durante as 4 mudas. Para o T1, a restrição foi aplicada desde a muda inicial até a muda 1 e a partir da muda 2 até a muda 3; a realimentação diária foi aplicada a partir da muda 1 até a muda 2 (primeiro ciclo) e a partir da muda 3 até a muda 4 (segundo ciclo). Para o T2, a restrição se aplicou desde a muda inicial até a muda 2 e a realimentação a partir da muda 2 até a muda 4 (primeiro e segundo ciclos foram consecutivos). A massa corporal inicial foi de ~1,8 gramas e o número de réplicas/tratamento foi de 14 juvenis. Ao finalizar o experimento, os juvenis de T1 e T2 já ingeriam alimento havia 44 e 64 dias consecutivos, respectivamente, e o crescimento final foi similar entre todos os tratamentos (10,2 gramas). Após cada etapa de restrição, não se observou um efeito adverso sobre a massa corporal, mas sim um prolongamento do tempo necessário para a muda. Já durante a realimentação, não houve indícios claros de crescimento compensatório. No entanto, o tempo de intermuda voltou a ser similar ao do TC, com uma tendência a ser menor na última etapa (muda 3-muda 4). Proteínas solúveis, lipídeos totais e glicogênio do T1 e T2 foram similares ao observado no TC. Glicose foi menor nos tratamentos de restrição enquanto que os triglicerídeos foram similares entre tratamentos. A atividade da proteinase e da lipasa foram similares entre todos tratamentos enquanto que a amilasa foi menor nos tratamentos de restrição. A menor circulação de glicose indicaria também que os estoques de glicogênio (hepatopâncreas e músculo abdominal) talvez estariam sendo preservados. Os resultados indicam que o glicogênio seria uma fonte energética importante na adaptação da restrição e manutenção do ótimo crescimento, inclusive depois de um longo prazo de restabelecida a condição favorável de alimentação. Contudo, a atividade da amilasa foi baixa, indicando que os carboidratos dietários não seriam tao necessários nesta etapa da realimentação.

**Palavras Chave:** Crustáceos; Reservas; Privação

**Apoio:** PICT 2020-2351; PIBAA 2022-2023; PIP 2021-2023 (nro. 11220200100605CO).