

## **Determinação da relação comprimento-peso e concentração de metais em tainhas coletadas no Sistema Estuarino de Laguna, sul de Santa Catarina<sup>1</sup>**

Marcella Oliveira de Almeida<sup>2</sup>, Karim Hahn Lüchmann<sup>3</sup>, Hortência Cordeiro da Luz<sup>4</sup>, Clarissa Pellegrini Ferreira<sup>5</sup>, Cristian Berto da Silveira<sup>6</sup>, Aline Fernandes de Oliveira<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Uso de ferramentas bioquímicas e moleculares em ostras, peixes e botos-da-tainha para o biomonitoramento da qualidade ambiental de um complexo estuarino do sul do Brasil”

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas – CERES – Bolsista PIVIC

<sup>3</sup> Orientadora, Departamento de Educação Científica e Tecnologia – DECT – karim.luchmann@udesc.br

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas – CERES

<sup>5</sup> Doutoranda Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Bioquímica e Biologia Molecular – CAV

<sup>6</sup> Professor(a), Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas – CERES

O litoral de Santa Catarina faz parte da rota migratória da espécie *Mugil liza* (Valenciennes, 1836), popularmente conhecida como tainha. A tainha depende de estuários, baías e lagoas costeiras para crescimento e alimentação, iniciando o processo migratório no outono para reprodução e desovando no inverno (LEMOS, 2014). A espécie é amplamente inserida na pescaria artesanal da costa catarinense, que se caracteriza por grandes lances do pescado durante sua safra durante a migração reprodutiva entre abril e julho.

Considerando que as principais áreas de berçário da espécie no Brasil encontram-se no estuário da Lagoa dos Patos, RS, e na Bacia do Prata, na Argentina (FERNANDES, 2019), a rota migratória da tainha envolve regiões de alta atividade antrópica. Assim, diversos pontos desse caminho podem apresentar fontes poluidoras, causando preocupação com o consumo do pescado. Este fato relaciona-se à capacidade de acumulação nos tecidos biológicos e transferência de contaminantes, tais como metais, ao longo da cadeia alimentar (SANCHES, 2013).

Neste sentido, o objetivo do trabalho foi quantificar os níveis dos metais chumbo (Pb), cádmio (Cd), zinco (Zn) e cobre (Cu) em espécimes de *M. liza* coletados no Sistema Estuarino de Laguna, SC, durante a safra de 2022, e verificar se os níveis bioacumulados no músculo dos animais estão associados com os parâmetros biológicos peso e comprimento total de cada indivíduo amostrado. É importante ressaltar que esta relação ainda não foi explorada para as tainhas migratórias que atravessam a região catarinense. Por conta disso, esta análise pode se tornar um método funcional para a produção de estudos sobre parâmetros populacionais, avaliações ambientais e de estoques pesqueiros (HAIMOVICI, 2021) que englobem este recurso pesqueiro importante.

Para este estudo, foram realizadas três coletas na Praia da Tesoura, próxima aos Molhes da Barra (Figura 1), em Laguna, resultando em 28 indivíduos capturados. As coletas foram realizadas com tarrafas nos meses de maio, junho e julho de 2022 com o auxílio de pescadores artesanais. Os peixes capturados foram processados e os tecidos armazenados em freezer -80 °C até o momento do processamento analítico em laboratório. A partir disso, foi realizada a análise das amostras de músculo digeridas conforme descrito por Pinho et al. (2007), cujos níveis de metais foram quantificados no Espectrofotômetro de Absorção Atômica (Perkin Elmer, Analyst 400). Todas as análises foram acompanhadas de uma amostra certificada, e o limite de detecção (LD) foi determinado de acordo com a IUPC (1997). Os dados acima do LD foram analisados

estatisticamente quanto à possível relação com as variáveis peso (g) e comprimento total (cm) através do teste de regressão linear.

Dos animais coletados, aproximadamente 72% dos indivíduos eram machos em estágios reprodutivos variados, com peso médio de 1.037,00 g, e comprimento total médio de 47,50 cm. Em relação ao comprimento padrão (medida entre a extremidade anterior da cabeça e o pedúnculo caudal) a média foi de 34,45 cm.

Em relação aos metais quantificados, apenas Zn e Cu ficaram acima do LD do método descrito, o que pode indicar baixa biodisponibilidade de Cd e Pb nos locais de origem e passagem dos peixes amostrados. Por conta disso, apenas Zn e Cu foram considerados para as análises estatísticas.

Os resultados mostraram que não há uma relação entre os níveis de Cu e Zn no músculo e as variáveis peso e comprimento total dos espécimes capturados. Estes dados se contrapõem ao reportado em alguns estudos, tais como o realizado por Canli e Atli (2003), que observaram uma relação inversa entre estes parâmetros em diferentes espécies de peixes. No entanto, é importante considerar que outros tecidos podem exercer um papel importante na acumulação dos metais, como o fígado, abrindo novas perspectivas de análises. Adicionalmente, prevemos a realização de novas coletas de modo a ampliar o número amostral e dar mais embasamento aos achados deste estudo.



**Figura 1.** Molhes da Barra, em Laguna, sul de Santa Catarina.

**Palavras-chave:** Peso. Comprimento. Metais.