



**AValiação de Elementos Químicos Tóxicos e Essenciais em Atum**  
**(*Katsuwonus pelamis*) DO LITORAL DO NORDESTE BRASILEIRO.**

Roberto Carlos Fernandes Barsotti<sup>1</sup>, Heloisa França Maltez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Núcleo de Ciências Químicas e Bromatológicas, Centro de Laboratório Regional de Santos, Instituto Adolfo Lutz (IAL), 11015-020, Santos, SP, Brasil.

<sup>2</sup>Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC (UFABC), 09210580, Santo André, SP, Brasil.

O pescado é um alimento de alta qualidade nutricional em virtude da sua alta digestibilidade protéica, presença de ácidos graxos poli-insaturados ômega 3 e elementos inorgânicos essenciais como selênio, cálcio e cromo. Estimasse que a produção atual no mundo encontrasse entorno de 170,9 milhões de toneladas, correspondente a 17% da proteína animal consumida. Entre as espécies de maior produção mundial figura o atum bonito-listrado (*Katsuwonus pelamis*) que, além de ser amplamente consumido, é um possível bioindicador para o monitoramento da poluição global. Metais potencialmente tóxicos estão entre os poluentes que apresentam um gradual aumento no ambiente. Mercúrio, cádmio, chumbo e arsênio são considerados tóxicos cumulativos que são assimilados, armazenados e concentrados pelos organismos vivos através da cadeia alimentar, originando eventualmente efeitos patológicos graves. Neste trabalho foram avaliadas 22 amostras de fígado e músculo de pescado da espécie *Katsuwonus pelamis* coletas em julho de 2018 no Atlântico Equatorial Ocidental Brasileiro. As amostras foram analisadas por espectrometria de massas com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS), com o objetivo de avaliar as concentrações dos elementos essenciais, potencialmente tóxicos e de outros que possuem pouco ou nenhum dado bibliográfico. Os valores mínimos e máximos em peso seco de alguns elementos analisados estão expressos a seguir: Mg (0,95-1,88 g Kg<sup>-1</sup>), Fe (22,1-116,2mg Kg<sup>-1</sup>), Mn (0,28-0,81mg Kg<sup>-1</sup>), Cr (0,07-1,64 mg Kg<sup>-1</sup>), Zn (13,2-20,8 mg Kg<sup>-1</sup>), As (2,3-15,1 mg Kg<sup>-1</sup>), Se (3,8-8,4 mg Kg<sup>-1</sup>), Cd (0,03-0,62 mg Kg<sup>-1</sup>), Pb (0,01-0,08 mg Kg<sup>-1</sup>) para o músculo. Da mesma forma, as concentrações determinadas no fígado foram: Mg (1,51- 5,80 g Kg<sup>-1</sup>), Fe (81,9- 322,8mg Kg<sup>-1</sup>), Mn (1,40- 4,04 mg Kg<sup>-1</sup>), Cr (0,01-0,64 mg Kg<sup>-1</sup>), Zn (77,4- 579,7 mg Kg<sup>-1</sup>), As (9,3-43,68 mg Kg<sup>-1</sup>), Se (12,5-35,4 mg Kg<sup>-1</sup>), Cd (4,92-42,45 mg Kg<sup>-1</sup>), Pb (0,002-0,108 mg Kg<sup>-1</sup>). Estatisticamente, a maioria dos elementos apresentou concentração mais elevada no tecido hepático, uma das exceções e o cromo que apresentou maior concentração no músculo. Usando a Análise de Componentes Principais (PCA), observou-se claramente uma separação entre os tecidos e também uma tendência em relação ao gênero. Pelos resultados encontrados o pescado analisado não apresentava risco à saúde e pode ser considerado fonte para vários elementos essenciais como o cromo e manganês.

**Palavras chaves:** ICP-MS, *Katsuwonus pelamis*, contaminantes inorgânicos, contaminação ambiental