

RESUMO

PICALUGA, Alice de Souza. **Contaminação por mercúrio no pescado comercializado no Estado do Rio de Janeiro**. 2018. 77 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

O mercúrio é um elemento-traço de elevada toxicidade e propriedades neurotóxicas, que fornece riscos à saúde humana mediante a alimentação por pescado contaminado. O objetivo do presente estudo foi determinar o nível de contaminação por mercúrio em pescado comercializado na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro. As espécies foram escolhidas de acordo com a preferência de consumo pela população do Estado do Rio de Janeiro, na procedência do pescado e/ou nível trófico da espécie, e foram adquiridas de duas formas. Foram coletados no período entre junho de 2015 e agosto de 2017, 8 tipos de pescado comercializados em mercados da região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro: abadejo, cação, congro rosa, linguado, salmão, panga, moluscos bivalves e atum enlatado. E foram coletadas entre fevereiro e setembro de 2014, quatro espécies de peixes obtidos por meio da pesca na Baía de Guanabara: bagre (*Genidens barbatus*), corvina (*Micropogonias furnieri*), robalo-peba (*Centropomus parallelus*) e tainha (*Mugil liza*). A determinação de mercúrio total (HgT) baseou-se em Malm et al. (1989) e Bastos et al. (1998). Os tecidos musculares foram digeridos por uma mistura de ácidos e as concentrações de mercúrio total foram determinadas por espectrometria de absorção atômica com geração de vapor frio (FIMS 400, *Perkin Elmer*). A precisão e exatidão dos métodos analíticos foram determinadas utilizando materiais certificados, DORM-3 (NRC, Canadá) e material interno de referência (MIR). Os dados foram analisados estatisticamente através do programa STATISTICA versão 7.0 para Windows (StatSoft, Inc. 1984–2004, USA). Foram encontradas diferenças significativas entre as concentrações de mercúrio total e as espécies de pescado adquirido em mercados (Teste de *Kruskal-Wallis* $H_{7,96-85,21} p < 0,0001$), sendo as menores concentrações encontradas no panga ($0,001 \pm 0,001 \text{ mg.Kg}^{-1}$), salmão ($0,010 \pm 0,009 \text{ mg.Kg}^{-1}$) e mexilhões ($0,002 \pm 0,0006 \text{ mg. Kg}^{-1}$), enquanto que as concentrações mais elevadas foram encontradas no cação ($1,285 \pm 0,456 \text{ mg.Kg}^{-1}$). Não foram encontradas diferenças significativas entre as concentrações de mercúrio total no pescado adquirido em mercados e as marcas comercializadas (Teste *Mann-Whitney U*; $p > 0,05$). As concentrações de metilmercúrio encontradas no cação, apresentaram média de $1,185 \pm 0,503 \text{ mg.Kg}^{-1}$ e a porcentagem do montante de metilmercúrio em relação às concentrações de mercúrio total apresentou média de $93 \pm 21,98 \%$. Foram encontradas diferenças significativas entre as concentrações de mercúrio total e os peixes da Baía de Guanabara (Teste de *Kruskal-Wallis* $H_{(3,109)} = 72,65$; $p < 0,0001$), sendo as menores concentrações encontradas na tainha ($0,006 \pm 0,005 \text{ mg.Kg}^{-1}$) e as mais elevadas encontradas no bagre ($0,203 \pm 0,07 \text{ mg.Kg}^{-1}$). Foram encontradas correlações significativamente positivas entre as concentrações de mercúrio total e os dados biológicos da corvina (Correlação de *Spearman*, $p < 0,0001$). O PTWI para as espécies se mostrou crítico para a ingestão de cação e crítico para ingestão de abadejo, atum enlatado, congro rosa, linguado, bagre, corvina e robalo-peba, por uma criança. O cação apresentou concentrações acima do limite de $1,0 \text{ mg. Kg}^{-1}$ estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para peixes predadores, sendo que dois exemplares apresentaram concentrações mais elevadas que o dobro do permitido. Esses resultados são preocupantes sob o ponto de vista de saúde pública, uma vez que a ingestão dessa espécie poderia acarretar em diversos distúrbios a saúde humano, salientando a importância de identificar quais espécies podem ser consumidas ou evitadas e com qual frequência.

Palavras chave: Elemento-traço, Consumo humano, Pescado, Bioacumulação