



CONTAMINAÇÃO POR METAIS PESADOS EM PESCADOS E IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE PÚBLICA – REVISÃO DE LITERATURA

SILVEIRA, I.F.A; LEÃO, I.S.S; SILVA, L.J.S; VERAS, A.G; BRANDÃO, I. S. L; FERREIRA, M. A. S.

Palavras Chaves: Contaminação aquática; Bioacumulação; Toxicologia ambiental; Segurança dos alimentos; Ecossistemas aquáticos.

O pescado representa importante componente da alimentação humana, reconhecido pelo elevado valor nutricional, especialmente pelo conteúdo de proteínas de alta qualidade, ácidos graxos essenciais, vitaminas e minerais. Entretanto, a intensificação de atividades antrópicas, como processos industriais, mineração, práticas agrícolas e descarte inadequado de resíduos, tem contribuído para a introdução de substâncias tóxicas em ambientes hídricos. Entre esses contaminantes destacam-se os metais pesados, que podem persistir no ambiente, sendo incorporados pelos organismos de origem aquática e transferidos ao longo da cadeia alimentar. Nesse contexto, torna-se relevante investigar a presença desses elementos em organismos destinados ao consumo humano, considerando os impactos à saúde pública. O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão de literatura, a ocorrência de metais potencialmente tóxicos em organismos de ambientes aquáticos e suas implicações para a saúde. Para isso, realizou-se levantamento bibliográfico em bases de dados, como *SciELO*, *PubMed*, *Google Scholar* e *Science Direct*, e foram analisados artigos científicos, além de materiais técnicos que abordam a contaminação de fontes hídricas e a presença de contaminantes inorgânicos nesses organismos. Os estudos analisados indicam que metais como mercúrio, chumbo, cádmio, arsênio e cromo podem ser detectados em diferentes ecossistemas, especialmente em regiões sob influência de atividades industriais e extrativas. Tais elementos podem ser assimilados pelos organismos por meio da água e da alimentação, acumulando-se em seus tecidos ao longo do tempo, sendo o processo intensificado por mecanismos como bioacumulação e biomagnificação, que elevam as concentrações em níveis tróficos superiores, sobretudo em espécies predadoras. Entre os contaminantes, o mercúrio destaca-se pela elevada toxicidade e pela formação de metilmercúrio, forma altamente biodisponível que se acumula nos tecidos musculares dos peixes. A ingestão de organismos contaminados pode causar efeitos adversos à saúde humana, como alterações neurológicas, comprometimento renal e distúrbios metabólicos, sendo mais preocupantes em grupos vulneráveis, como gestantes e crianças. Infere-se que a presença desses contaminantes metálicos em organismos destinados ao consumo humano configura relevante desafio para a segurança alimentar, imprescindendo ser fundamental o monitoramento contínuo da qualidade ambiental e dos produtos provenientes desses ecossistemas, bem como a implementação de estratégias de controle e fiscalização sanitária que contribuam para a redução da exposição humana a esses contaminantes.

Referências Bibliográficas:

FARINCHON, T. L.; CASTILHOS, Z. C. Monitoramento longitudinal da contaminação de peixes por mercúrio e avaliação de riscos à saúde humana por ingestão de pescado contaminado. In: JORNADA DO PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL, 13., 2024, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2024. Disponível em: <http://mineralis.cetem.gov.br/handle/cetem/2913>. Acesso em: 12 mar. 2026.

KAPEPA, M. Perfil de contaminação das águas e peixes por metais pesados e suas consequências para a saúde humana: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Ciências Biomédicas*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 16, 2020. Disponível em: <https://rbcbm.com.br/journal/index.php/rbcbm/article/view/1>. Acesso em: 12 mar. 2026.

LIMA, D. P. *et al.* Contaminação por metais pesados em peixes e água da bacia do rio Cassiporé, Estado do Amapá, Brasil. *Acta Amazonica*, v. 45, n. 4, p. 405–414, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4392201403995>. Acesso em: 12 mar. 2026.



NOGUEIRA, W. V. Realidades e perspectivas em ciência dos alimentos. In: NOGUEIRA, W. V. (org.). *Realidades e perspectivas em ciência dos alimentos*. Pantanal Editora, 2020. p. 1–103. Disponível em: https://www.editorapantanal.com.br/ebooks-capitulo.php?ebook_id=realidades-e-perspectivas-em-ciencia-dos-alimentos&ebook_ano=2020&ebook_caps=1&ebook_org=1&ebook_capitulo=Cap4. Acesso em: 12 mar. 2026.

VAZ, F. S; FURLAN, É. F. Contaminantes inorgânicos em pescado. In: *Tecnologia de alimentos: tópicos físicos, químicos e biológicos – volume 2*. [S.l.]: Editora Científica Digital, 2020. p. 64–79. Disponível em: <https://doi.org/10.37885/200801011>. Acesso em: 12 mar. 2026.

