

Metais pesados em pescado Caso de estudo num centro de distribuição



Hugo Gouveia¹



Ana Neves^{1,2}



Adelaide Oliveira^{1,2,3}



Ana Paulo^{1,2}

¹ESAS Escola Superior Agrária de Santarém ²UIIPS Unidade de Investigação do Instituto Politécnico e Santarém ³CIEQV Centro de Investigação em Qualidade de Vida

Introdução

A legislação europeia estabelece limites máximos para a presença de contaminantes nos alimentos (Regulamentos EU 1881/2006 e EU 488/2014). O presente trabalho, realizado numa base logística de distribuição, estuda a presença dos metais pesados mercúrio (Hg), chumbo (Pb) e cádmio (Cd) em produtos de pesca. O plano analítico – amostragem/análises – é da responsabilidade de um laboratório externo e os resultados (mai-2017 a mai-2019) foram utilizados para quantificar a concentração de Hg, Pb e Cd no pescado fornecido à base logística. Caso se justifique, propor-se-ão ajustes à frequência da amostragem.

Material e Métodos

A partir dos valores dos boletins de análise foi criada uma base de dados, organizada por produto, data de colheita, fornecedor, origem do pescado e teores de Hg, Pb e Cd (Quadro1). Os 121 boletins analisados incluem 11 espécies de peixes, 4 de moluscos, 5 de bivalves e 1 de crustáceo.

Quadro 1 – Algumas espécies por zona de captura, nº de análises efetuadas; limites máximos legais (mg/Kg) de Hg, Pb e Cd por grupo

Nome comum	Zona de captura	Nº Análises	Hg	Pb	Cd
Berbigão	RIA DE AVEIRO	3	0,5	1,5	1
Mexilhão	ESPAÑA	4			
Pescada	ATL. NE	7	0,5	0,3	0,05
Corvina	ATL. NW/ATL. CENTRO E/ESPAÑA	6			
Perca	LAGO VITÓRIA	14			
Salmão	NORUEGA	7			
Carapau	ATL. NE - ÁGUAS PORTUGUESAS	10	0,5	0,3	0,1
Sardinha	ATL. NE - ÁGUAS PORTUGUESAS	7			
Polvo	ATL. NE - ÁGUAS PORTUGUESAS	7			
Pota	ATL. NW (5) / ATL. SW (8)	13	0,5	1	1
Lula	IND. OESTE	9			
Raia	ATL. NE - ÁGUAS PORTUGUESAS	4	1	0,3	0,05
Espada preto	ATL. NE - ÁGUAS PORTUGUESAS	7			
Camarão	ÍNDICO/AMÉRICA CENTRAL	9	0,5	0,5	0,5

Em 11 amostras o Cd excede o limite de 1 mg/kg, sendo 6 amostras (66,7 %) de lula e 5 amostras (62,5 %) de pota; na perca só 1 amostra não respeita a legislação. Noutras espécies foram detetadas presenças residuais de Hg (Fig. 2), Pb e Cd.

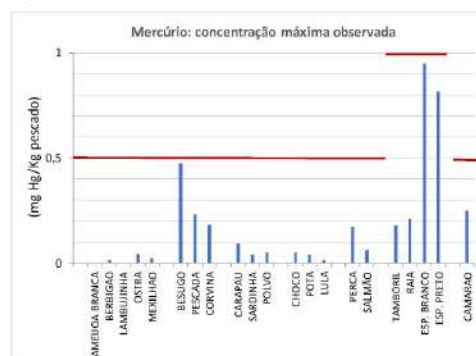


Figura 2 – Concentração máxima observada de Hg (I) por produto de pesca e limites máximos legais (-)

Resultados

Verificou-se que duas espécies de moluscos, a pota e a lula, e uma de peixes, a perca, têm concentrações em Cd superiores aos limites legais (Fig.1), representando 10% do total das amostras.

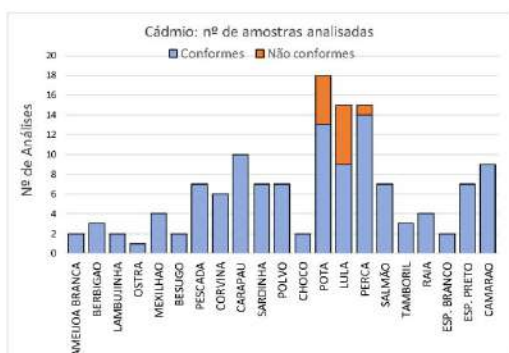


Figura 1 – Frequência de amostras e sua conformidade com os limites legais de Cd, por produto de pesca.

Conclusões

A concentração de Hg, Pb e Cd respeita, na maioria das amostras, a legislação europeia.

O Cd é uma exceção; a frequência de análises deve manter-se ou intensificar-se na lula e na pota, espécies com maior percentagem de incumprimento.

O esforço de amostragem noutros produtos de pesca parece estar de acordo com os resultados encontrados, podendo ser intensificado se a percentagem de não conformidades de Hg, Pb ou Cd aumentar.

Referências:

Regulamento (UE) n.º 1881/2006 da Comissão Europeia. (2006). Jornal Oficial da União Europeia: série L, n. 364. <http://data.europa.eu/eli/reg/2006/1881/oj>
Regulamento (UE) n.º 488/2014 da Comissão Europeia. (2014). Jornal Oficial da União Europeia: série L, n.º 138. <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/488/oj>

IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

3 e 4 de novembro de 2022

SANTARÉM



INVESTIGAÇÃO & INOVAÇÃO AGRÁRIA:
UM CONTRIBUTO PARA A VALORIZAÇÃO TERRITORIAL



Livro de resumos do
IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias



FICHA TÉCNICA

TÍTULO: Livro de resumos do IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

EDITORES: IPSantarém
Comissão organizadora do IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

DATA: 3 e 4 de novembro de 2022

LOCAL: Instituto Politécnico de Santarém | Escola Superior Agrária

ISBN: 978-989-53919-1-2

[4525] METAIS PESADOS EM PESCADO: CASO DE ESTUDO NUM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

HUGO GOUVEIA¹, ANA NEVES^{1,2}, ADELAIDE OLIVEIRA^{1,3}, ANA PAULO^{1,2}

¹ESAS, Escola Superior Agrária de Santarém.

²UIIPS, Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém.

³CIEQV, Centro de Investigação em Qualidade de Vida.

Resumo: O pescado é reconhecido como fonte de alimentação saudável e de elevada qualidade. A legislação da União Europeia assegura que os alimentos colocados nos mercados europeus são seguros para consumo. A legislação sobre contaminantes no pescado inclui, no caso dos metais pesados, os limites regulamentares e tem vindo a ser atualizada.

O estudo foi realizado no âmbito de um trabalho de mestrado. Foi desenvolvido numa base logística, com recurso a informação recolhida nos boletins de análises de pescado, onde os metais pesados poderão estar presentes. Os metais pesados analisados foram o mercúrio, o chumbo e o cádmio.

A base logística estabelece um plano de amostragem e as análises são realizadas por um laboratório externo. A amostragem é feita por espécies e, no caso dos metais pesados, existe um histórico de boletins de análises das várias espécies comercializadas, identificando os fornecedores e a origem do produto. A frequência de amostragem é mais elevada nos produtos em que já foi detetada a presença de metais pesados.

O estudo incidiu sobre onze espécies de peixe, quatro espécies de moluscos, cinco espécies de bivalves e uma espécie de crustáceo, nos anos de 2017, 2018 e 2019.

Após análise dos boletins e tratamento de dados verificou-se que apenas três espécies, duas de moluscos e uma de peixes, apresentam resultados superiores aos limites legais (EU Reg. 1881/2006, 629/2008), embora se detete a presença residual de metais pesados noutras espécies.

Palavras-chave: Metais pesados; mercúrio; chumbo; cádmio; produtos da pesca.

