

QUALIDADE DA ÁGUA-PORTO DE LEIXÕES

DETERMINAÇÃO DE PARAMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA

RELATÓRIO

7 de Junho de 2019

Relatório Técnico relativo a análises de água no Porto de Leixões na sequência de queixas de urticária e problemas de pele

De acordo com o solicitado pela Engenheira Maria de Luz Leitão da APDL, procedeu-se à amostragem em três locais assinalados pela cliente no mapa abaixo representado. Em cada local, mediu-se o pH e salinidade. Foi também feita uma análise microbiológica para procura de Enterococcus intestinais e Escherichia coli.

Metodologia

No dia 3 de Junho de 2019, pelas 11h, a Dra Joana Azevedo do CIIMAR (auxiliada por dois colaboradores da APDL), deslocou-se aos locais de amostragem assinalados no mapa. De forma a determinar os valores de pH e a salinidade da água em cada local, utilizou-se uma abordagem experimental que consistiu em medições in situ à superfície, com recurso a sonda de pH e salinidade (Phenomenal MU6100H VWR Portable meter). Paralelamente amostraram-se os três locais à superfície da coluna de água para análise microbiológica. O método utilizado na análise microbiológica foi a filtração em membrana.



Resultados

Na Tabela I apresentam-se os valores encontrados nas amostras.

Parâmetros	Local 1 ^{a)}	Local 2 ^{a)}	Local 3 ^{a)}
pH	7,96 ± 0,02	8,27 ± 0,35	8,23 ± 0,11
Salinidade (g/L)	34,4 ± 0,28	34,5 ± 0.42	34,8 ± 0.14
Enterococos intestinais (ufc/100mL)	0	0	0
Escherichia coli (ufc/100mL)	8	0	0

a) Média ± Desvio-Padrão (n=2)

Conclusões

Os valores de pH e salinidade determinados nos três locais do Porto apresentaram-se dentro do intervalo normal de valores para a zona. Deste modo, não são espetáveis efeitos agudos adversos no ecossistema. Do ponto de vista de saúde pública o pH e salinidade da água não apresentam riscos. Os valores de unidades formadoras de colónias (ufc) dos organismos Enterococos intestinais e Escherichia coli apresentam-se muito abaixo dos limites da lei da água podendo esta ser classificada como “Excelente”.

Para uma análise mais aprofundada e para precaução destas situações de urgência aconselhamos uma monitorização da água do Porto a diferentes alturas do dia e maré, bem como em outros locais nas proximidades. Além de parâmetros físico-químicos e microbiológicos neste tipo de monitorização pode ser considerado uma análise biológica de microalgas, pois algumas são tóxicas e provocam dermatites.

Matosinhos, 7 de Junho de 2019

Joana Azevedo

(Técnica Superior do Laboratório de Química do CIIMAR)

