

Plano de Controlo da Qualidade da Água no Porto de Leixões

Actualizado Agosto 20018

Índice

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	CARACTERIZAÇÃO DA REDE EXISTENTE	3
2.1.	MAPA GERAL DO SISTEMA	3
2.2.	FUNÇÕES DA REDE	5
3.	CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA	5
4.	CRONOGRAMA DE AMOSTRAGEM	6
5.	LISTA DE PARÂMETROS A ANALISAR POR TIPO DE CONTROLO	6
6.	PLANO DE VERIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE	6
7.	FORNECIMENTO DE ÁGUA PELOS BOMBEIROS	7
8.	LABORATÓRIO RESPONSÁVEL	7
9.	COMUNICAÇÃO COM A AUTORIDADE LOCAL DE SAÚDE	7
10.	REGISTO DE RESULTADOS	8
11.	CONTACTOS	8

1. INTRODUÇÃO

Sempre na perspectiva de um desenvolvimento sustentável, a APDL desenvolveu nos últimos anos medidas que visaram uma melhoria da gestão da rede de abastecimento de água do Porto de Leixões.

Essas medidas viabilizaram um conhecimento mais rigoroso dos consumos de água no Porto de Leixões, que resulta principalmente de um sistema de gestão de telemetria que foi implementado em Fevereiro de 2010.

2. CARACTERIZAÇÃO DA REDE EXISTENTE

2.1. MAPA GERAL DO SISTEMA

Na página seguinte dá-se a conhecer um esquema geral da rede de abastecimento de água do Porto de Leixões, construída entre Outubro de 1992 e Julho de 1993 e ampliada em 2008 e 2011 com a construção do Novo Terminal Multiusos e o Terminal de Cruzeiros de Leixões, respectivamente.

A rede de distribuição de água do Porto de Leixões é feita em tubagem de PVC. Os terminais estão instalados em caixas embutidas na superestrutura dos cais onde se instalam as válvulas de corte e o terminal, metálico, onde se procede à ligação de mangueiras flexíveis de ligação aos navios a abastecer. Para restringir o acesso não autorizado e a contaminação com detritos do terminal as caixas onde estão dotadas de uma tampa com fecho de abertura com chave própria.

O abastecimento de água ao Porto de Leixões é efectuado a partir da rede da INDAQUA - Indústria e Gestão de Águas, SA existente em Leça da Palmeira e em Matosinhos.

O registo do volume de água fornecido é realizado através de 4 contadores situados no limite do Porto de Leixões, cada um dos quais com um ramal específico, documentado no desenho da página seguinte. Em caso de avaria, existe a possibilidade de ligar os ramais da Doca 1, 2 e 4 Norte à Doca 1, 2 e 4 Sul activando a válvula de seccionamento localizada junto no final da doca, debaixo do viaduto da A28.

Em articulação com a INDAQUA foi instalado um sistema de leitura nos contadores que abastecem o Porto de Leixões, os quais permitem conhecer o consumo de água, hora a hora.

A análise desses consumos permitem determinar se existem ou não fugas na rede.

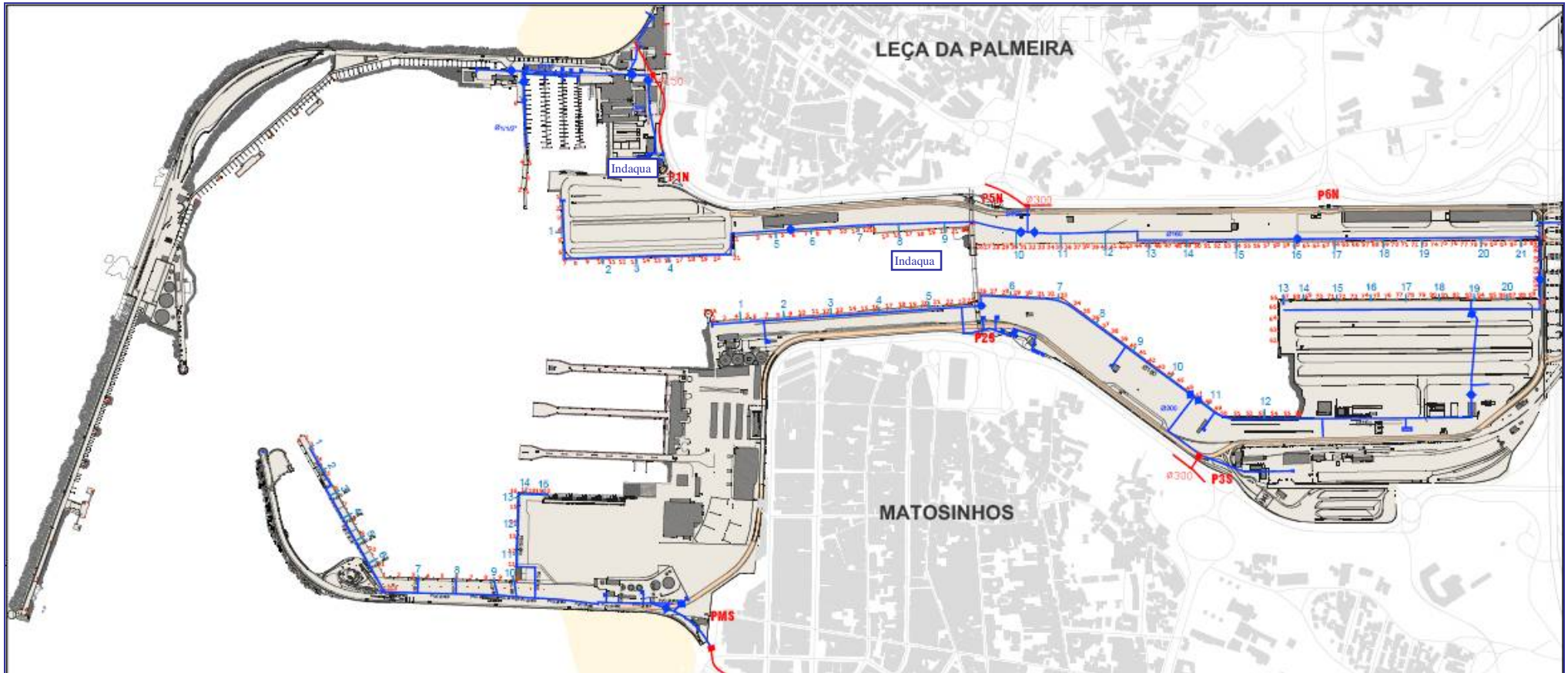


Figura 1: Mapa geral da rede de distribuição de água no Porto de Leixões (s/ escala).

2.2. FUNÇÕES DA REDE

As funções desempenhadas pela rede de abastecimento de água do Porto de Leixões são as seguintes:

- Abastecimento de navios, barcos de pesca e rebocadores;
- Molhar cargas portuárias, como o objectivo de minimizar a emissão de poeiras
- Abastecimento de edifícios;
- Rega de áreas ajardinadas;
- Abastecimento de estaleiros de obras;
- Abastecimento de barcos de recreio;
- Lavagem de terraplenos portuários.

3. CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Em cumprimento com o definido na legislação a APDL procede ao controlo dos parâmetros obrigatórios de qualidade de água, em 5 pontos de colheita na Área Portuária, sendo, obrigatoriamente, um dos pontos numa das bocas de aguada do novo Terminal de Cruzeiros, e os restantes distribuídos pelos ramais de fornecimento existentes.

Apesar da água dos rebocadores não se destinar ao consumo humano (as unidades dispõem de bebedouros), a APDL inclui nos pontos de colheita a água armazenada nos tanques dos reboques.

A par deste controlo mensal a APDL irá proceder ao controlo semanal dos níveis de cloro residual e pH em vários pontos da rede, para assim reforçar o controlo da qualidade da água fornecida pela INDAQUA. Este controlo será realizado por Técnicos da APDL numa base semanal e pelo laboratório numa base mensal (em conjunto com a colheita obrigatória).

Como boa prática no fornecimento de água a navios e no controlo mensal realizado, deverá-se proceder à abertura prévia de todas as bocas durante 3/5', deixando correr a água que fica retida ao longo da canalização, e só após dar-se início ao abastecimento dos navios/colheita de água.

4. CRONOGRAMA DE AMOSTRAGEM

O cronograma de amostragem prevê um total de 12 controlos mensais. As datas fixadas no quadro abaixo servem de referência para a realização destes controlos, mas podem ser ajustadas por conveniência da APDL ou do Laboratório:

ANO	MÊS	DATA DA RECOLHA	HORA RECOLHA
****	Jan	18-01-****	11:30
****	Fev	15-02-****	11:30
****	Mar	15-03-****	11:30
****	Abr	19-04-****	11:30
****	Mai	17-05-****	11:30
****	Jun	21-06-****	11:30
****	Jul	19-07-****	11:30
****	Ago	09-08-****	11:30
****	Set	13-09-****	11:30
****	Out	18-10-****	11:30
****	Nov	15-11-****	11:30
****	Dez	13-12-****	11:30

5. LISTA DE PARÂMETROS A ANALISAR POR TIPO DE CONTROLO

Tipo amostra	Nº parâmetro	Descrição dos parâmetros	Contagem / Pesquisa	Nº mensal prev.
Qualidade da água	1	✓ Microorganismos a 37°C	Contagem	5
	2	✓ Microorganismos a 22°C	Contagem	5
	3	✓ <i>Escherichia coli</i>	Contagem	5
	4	✓ Bactérias coliformes	Contagem	5
	5	✓ Enterococos fecais	Contagem	5
	6	✓ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Contagem	4

6. PLANO DE VERIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE

A APDL verifica periodicamente o estado de conservação da rede interna do porto de leixões, realizando, sempre que necessário, intervenções nas caixas de aguada existentes nos vários cais.

Com base no sistema de telemetria a APDL faz o acompanhamento de eventuais fugas ao sistema.

Os técnicos responsáveis pelo controlo semanal do cloro residual e pH da água, nas visitas que realizam às diferentes bocas de aguada existentes no Porto de Leixões, analisam o estado de conservação e limpeza das caixas de abastecimento de água existentes no cais, e reportam

internamente ao departamento de Obras e Conservações todas as não conformidades identificadas.

7. FORNECIMENTO DE ÁGUA PELOS BOMBEIROS

Quanto por motivos operacionais ou de não conformidade da água da rede de abastecimento da APDL se recorra aos serviços dos Bombeiros, deverá ser assegurada a qualidade da água fornecida.

8. LABORATÓRIO RESPONSÁVEL

A responsabilidade pela monitorização e realização dos controlos da qualidade da água é feita por um laboratório externo.

Actualmente, esta tarefa é assegurada pelo seguinte Laboratório de análises:

Informação geral

Entidade	BIOGERM, S.A.
Sigla	BIOGERM, S.A
Endereço	Rua da Estrada, 1060 Crestins 4470-600 Moreira, Maia
Distrito	Porto
Telefone	229144166/7
Fax	229144168
E-mail	info@biogerm.pt
Contacto	Olga Oliveira Magalhães

9. COMUNICAÇÃO COM A AUTORIDADE LOCAL DE SAÚDE

A APDL irá remeter mensalmente os boletins de colheita para a Autoridade Local de Saúde para os endereços de correio electrónico constantes do ponto 11 do documento.

Caso se registem resultados “não conformes” a APDL/DGSO comunicará no prazo de 24 horas as não conformidades detectadas à Autoridade Local de Saúde por SMS e pelos endereços de correio electrónico constantes do ponto 12 e suspenderá os fornecimentos de água da boca de aguada em causa até à confirmação da resolução dos problemas, através de nova colheita.

A Autoridade Local de Saúde comunicará, imediatamente, à APDL as “não conformidades” de que venha a ter conhecimento pela INDAQUA, por SMS e pelos endereços de correio electrónico constantes do ponto 11.

A Autoridade Local de Saúde emitirá, com base nos resultados remetidos mensalmente, uma declaração da conformidade da água nos vários terminais. Esta declaração fará parte da base de dados do plano de controlo da qualidade da água.

10. REGISTO DE RESULTADOS

Os resultados obtidos nas diversas colheitas realizadas serão registados numa base de dados e deverão conter no mínimo a seguinte informação:

ID DA AMOSTRA	TIPO DE AMOSTRA	LOCAL DE COLHEITA	PONTO DE COLHEITA	PROVENIÊNCIA	ANO	DATA DA RECOLHA	HORA RECOLHA	APRECIAÇÃO	APRECIAÇÃO SUCINTA	ID COLHEITA

Este registo, a par do boletim analítico deverá ser arquivado para estar disponível para qualquer consulta pelas entidades oficiais competentes.

11. CONTACTOS

Para qualquer comunicação deverá ser utilizada a informação constante do quadro seguinte.

Entidade	E-mail	Telemóvel
APDL		
DOPS	dops@apdl.pt	
DOE	doe@apdl.pt	
DGSO	manuel.teixeira@apdl.pt	961622629
Autoridade Local de Saúde		
Delegado Saúde	jaime.baptista@ulsm.min-saude.pt	912790552
Sanidade de Fronteira	s.fronteiras@ulsm.min-saude.pt	