

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Verificação da qualidade da água da rede pública, em conformidade com o Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº 152/2017, de 7 de Dezembro, através de análises periódicas na torneira do consumidor, segundo o Programa de Controlo da Qualidade da Água (PCQA) aprovado pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)

| TABELA RESUMO DA ENTIDADE GESTORA<br>Concelho de Loures e Odivelas<br>4º TRIMESTRE 2019 - 1 de Outubro a 31 de Dezembro | Data de Emissão<br>03-03-2020 |
|---|-------------------------------|
|---|-------------------------------|

### CONTROLO ROTINA 1

(Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual)

| Parâmetros              | Expressão dos Resultados | Resultados |      | Decreto Lei Nº306/2007 |   |                     | Análises               |                        |                         |                        |
|-------------------------|--------------------------|------------|------|------------------------|---|---------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|                         |                          | Mín        | Máx  | Valor Paramétrico (VP) | Nº Análises Superiores ao Valor Paramétrico | % Cumprimento do VP | Nº Previstas PCQA 2019 | Nº Agendadas Trimestre | Nº Realizadas Trimestre | % Realização Trimestre |
| <i>Escherichia coli</i> | ufc/100 mL               | 0          | 0    | 0                      | 0   | 100,0               | 882                    | 225                    | 225                     | 100                    |
| Bactérias coliformes    | ufc/100 mL               | 0          | >100 | 0                      | 6   | 97,3                | 882                    | 225                    | 225                     | 100                    |
| Desinfetante residual   | mg/L Cl <sub>2</sub>     | 0,14       | 0,79 | -                      | -   | -                   | 882                    | 225                    | 225                     | 100                    |

### CONTROLO ROTINA 2

(São de frequência intermédia, agrupam os parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido)

| Parâmetros                     | Expressão dos Resultados | Resultados |            | Decreto Lei Nº306/2007 |   |                     | Análises               |                        |                         |                        |
|--------------------------------|--------------------------|------------|------------|------------------------|---|---------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|                                |                          | Mín        | Máx        | Valor Paramétrico (VP) | Nº Análises Superiores ao Valor Paramétrico | % Cumprimento do VP | Nº Previstas PCQA 2019 | Nº Agendadas Trimestre | Nº Realizadas Trimestre | % Realização Trimestre |
| Nº de colónias a 22 °C         | ufc/mL                   | 0          | >300       | -                      | -   | -                   | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Nº de colónias a 36 °C         | ufc/mL                   | 0          | >300       | -                      | -   | -                   | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Enterococos                    | ufc/100 mL               | 0          | 0          | 0                      | 0   | 100                 | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Estreptococos fecais*          | ufc/100 mL               | 0          | 0          | 0                      | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| <i>Clostridium perfringens</i> | ufc/100 mL               | 0          | 0          | 0                      | 0   | 100                 | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Condutividade                  | µS/cm a 20 °C            | 140        | 330        | 2500                   | 0   | 100                 | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| pH                             | Escala Sörensen          | 7,5 a 21°C | 8,7 a 21°C | 6,5-9,5                | 0   | 100                 | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Cor                            | mg/L escala Pt-Co        | <5         | 11         | 20                     | 0   | 100                 | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Cheiro a 25 °C                 | Factor de diluição       | <1         | 2          | 3                      | 0   | 100                 | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Sabor a 25°C                   | Factor de diluição       | <1         | 2          | 3                      | 0   | 100                 | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Turvação                       | UNT                      | <0,40      | 1,2        | 4                      | 0   | 100                 | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Carbono Orgânico Total (COT)   | mg/L C                   | 1,0        | 2,0        | -                      | -   | -                   | 242                    | 63                     | 63                      | 100                    |
| Oxidabilidade                  | mg/L O <sub>2</sub>      | <1,0       | 1,0        | 5,0                    | 0   | 100                 | 10                     | 2                      | 2                       | 100                    |
| Alumínio                       | µg/L Al                  | 21         | 149,6      | 200                    | 0   | 100                 | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Ferro                          | µg/L Fe                  | <6,0       | 420        | 200                    | 2   | 96,92               | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |
| Manganês                       | µg/L Mn                  | <2,0       | 7,0        | 50                     | 0   | 100                 | 252                    | 65                     | 65                      | 100                    |

## CONTROLO INSPEÇÃO

(São os de menor frequência, incluem todos os restantes parâmetros de ensaio definidos na legislação, e que em circunstâncias normais só se alteram em longos períodos de tempo)

| Parâmetros                     | Expressão dos Resultados | Resultados |         | Decreto Lei Nº306/2007 |   |                     | Análises               |                        |                         |                        |
|--------------------------------|--------------------------|------------|---------|------------------------|---|---------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|                                |                          | Mín        | Máx     | Valor Paramétrico (VP) | Nº Análises Superiores ao Valor Paramétrico | % Cumprimento do VP | Nº Previstas PCQA 2019 | Nº Agendadas Trimestre | Nº Realizadas Trimestre | % Realização Trimestre |
| 1,2-Dicloroetano*              | µg/L                     | <0,10      | <0,10   | 3,0                    | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Atividade alfa total*          | Bq/L                     | <0,025     | <0,025  | -                      | -   | -                   | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Atividade beta total*          | Bq/L                     | 0,043      | 0,077   | -                      | -   | -                   | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Amónio                         | mg/L NH <sub>4</sub>     | <0,03      | <0,05   | 0,50                   | 0   | 100                 | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Antimónio*                     | µg/L Sb                  | <0,500     | <0,500  | 5,0                    | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Arsénio*                       | µg/L As                  | <0,500     | 1,11    | 10                     | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Benzeno*                       | µg/L                     | <0,30      | <0,30   | 1,0                    | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Boro*                          | µg/L B                   | <20,0      | <20,0   | 1000                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Bromatos*                      | µg/L BrO <sub>3</sub>    | <10,0      | <10,0   | 10                     | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Cádmio*                        | µg/L Cd                  | <0,500     | <0,500  | 5,0                    | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Cálcio                         | mg/L Ca                  | 21         | 28      | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Chumbo                         | µg/L Pb                  | <1,0       | <1,0    | 10                     | 0   | 100                 | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Cianetos*                      | µg/L CN                  | <5,00      | <5,00   | 50                     | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Cloretos*                      | mg/L Cl                  | <15,0      | 23,6    | 250                    | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Cobre                          | mg/L Cu                  | <0,006     | <0,006  | 2,0                    | 0   | 100                 | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Crómio                         | µg/L Cr                  | <1,0       | <1,0    | 50                     | 0   | 100                 | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Dose Indicativa Total*         | mSv/ano                  | <0,1       | <0,1    | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Dureza total                   | mg/L CaCO <sub>3</sub>   | 69         | 82      | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Fluoretos*                     | µg/L F                   | <100       | 114     | 1500                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Magnésio                       | mg/L Mg                  | 3,8        | 5,7     | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Mercúrio*                      | µg/L Hg                  | <0,200     | <0,200  | 1,0                    | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Níquel                         | µg/L Ni                  | <4,0       | <4,0    | 20                     | 0   | 100                 | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Nitratos*                      | mg/L NO <sub>3</sub>     | 1,87       | 2,54    | 50                     | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Nitritos                       | mg/L NO <sub>2</sub>     | <0,02      | <0,02   | 0,50                   | 0   | 100                 | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Selénio*                       | µg/L Se                  | <2,00      | <2,00   | 10                     | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Sódio*                         | mg/L Na                  | 10,4       | 19,4    | 200                    | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Sulfatos*                      | mg/L SO <sub>4</sub>     | 18,0       | 46,4    | 250                    | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| <b>Hid. Arom. Polin. Total</b> | µg/L                     | <0,0060    | <0,0060 | 0,10                   | 0   | 100                 | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Benzo(a)pireno                 | µg/L                     | <0,0030    | <0,0030 | 0,01                   | 0   | 100                 | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Benzo(b)fluoranteno            | µg/L                     | <0,0030    | <0,0030 | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Benzo(k)fluoranteno            | µg/L                     | <0,0030    | <0,0030 | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Benzo(ghi)períleno             | µg/L                     | <0,0060    | <0,0060 | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Indeno(1,2,3-cd)pireno         | µg/L                     | <0,0060    | <0,0060 | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| <b>Trihalometanos Total</b>    | µg/L                     | 28         | 34      | 100                    | 0   | 100                 | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Clorofórmio                    | µg/L                     | 16         | 21      | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Bromofórmio                    | µg/L                     | <5,0       | <5,0    | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Dibromoclorometano             | µg/L                     | <5,0       | <5,0    | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |
| Bromodíclorometano             | µg/L                     | 12         | 13      | -                      | -   | -                   | 18                     | 4                      | 4                       | 100                    |

## (Continuação)

| Parâmetros                                   | Expressão dos Resultados | Resultados     |        | Decreto Lei Nº306/2007 |   |                     | Análises               |                        |                         |                        |
|--|--------------------------|----------------|--------|------------------------|---|---------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|  |                          | Mín            | Máx    | Valor Paramétrico (VP) | Nº Análises Superiores ao Valor Paramétrico | % Cumprimento do VP | Nº Previstas PCQA 2019 | Nº Agendadas Trimestre | Nº Realizadas Trimestre | % Realização Trimestre |
| <b>Soma Tricloroeteno e Tetracloroeteno*</b> | µg/L                     | <1,0           | <1,0   | 10                     | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Tricloroeteno*                               | µg/L                     | <1,0           | <1,0   | -                      | -   | -                   | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Tetracloroeteno*                             | µg/L                     | <0,10          | <0,10  | -                      | -   | -                   | -                      | -                      | -                       | -                      |
| <b>Pesticidas Totais*</b>                    | µg/L                     | < maior dos LQ | <0,07  | 0,50                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Alacloro*                                    | µg/L                     | <0,06          | <0,06  | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Atrazina*                                    | µg/L                     | <0,060         | <0,060 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Bentazona*                                   | µg/L                     | <0,050         | <0,050 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Clorpirifos*                                 | µg/L                     | <0,05          | <0,05  | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Desetilatrazina*                             | µg/L                     | <0,035         | <0,05  | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Desetilsimazina*                             | µg/L                     | <0,07          | <0,07  | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Desetilterbutilazina*                        | µg/L                     | <0,020         | <0,030 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Dimetoato*                                   | µg/L                     | <0,025         | <0,030 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Diurão*                                      | µg/L                     | <0,045         | <0,045 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Imidaclopride*                               | µg/L                     | <0,020         | <0,030 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Isoproturão*                                 | µg/L                     | <0,045         | <0,045 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Linurão*                                     | µg/L                     | <0,025         | <0,030 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| MCPA*  | µg/L                     | <0,050         | <0,050 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Metalaxil*                                   | µg/L                     | <0,060         | <0,060 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Metolacloro*                                 | µg/L                     | <0,060         | <0,060 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Ometoato*                                    | µg/L                     | <0,050         | <0,050 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Oxamil*                                      | µg/L                     | <0,05          | <0,05  | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Simazina*                                    | µg/L                     | <0,060         | <0,060 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Terbutilazina*                               | µg/L                     | <0,070         | <0,070 | 0,10                   | 0   | 100                 | -                      | -                      | -                       | -                      |
| Radão  | Bq/L                     | 38             | 38     | 500                    | 0   | 100                 | 8                      | 1                      | 1                       | 100                    |

## Avaliação:

Os parâmetros constantes deste relatório foram analisados no Laboratório de Águas da Divisão de Laboratório e Qualidade dos SIMAR de Loures e Odivelas e os resultados analíticos apresentados evidenciam que a água distribuída por esta Entidade Gestora está em conformidade com o estabelecido no Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de Agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº 152/2017, de 7 de Dezembro.

Registaram-se 8 incumprimentos de valor paramétrico nos parâmetros "Bactérias Coliformes" e "Ferro". Os IVP's de "Bactérias Coliformes" ocorreram nas localidades de Santo Antão do Tojal e Zambujal, ambos na União de Freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal, em Unhos e no Bairro Angola, na União de Freguesias de Camarate, Unhos e Apelação, na Freguesia de Bucelas e na localidade de Frielas na União de Freguesias de Santo António dos Cavaleiros e Frielas. Para o efeito foram realizadas as análises de verificação em amostras recolhidas nas torneiras onde ocorreram os IVP's, em outras torneiras dos mesmos consumidores e na rede de distribuição a montante. Face aos resultados obtidos, os IVP's ocorridos trataram-se de situações pontuais, nas torneiras dos consumidores, com exceção dos IVP's ocorridos na União de Freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal que se deveram a ocorrências na rede e na rede predial, sem continuidade evidenciada pela repetição de análises em amostras recolhidas nas mesmas torneiras, em outras torneiras do mesmo consumidor e na rede de distribuição a montante. Os IVP's de "Ferro" na Localidade de Casainhos na Freguesia de Fanhões e no Bairro Sete Quintas trataram-se de situações relacionadas com a degradação da rede predial, evidenciada pela repetição das análises em amostras recolhidas na mesma torneira, em outra torneira do mesmo consumidor e na rede de distribuição a montante, tendo sido comunicada a causa do incumprimento ao responsável do estabelecimento, cumprindo o estabelecido nos artigos 10º, 18º e 19º do diploma legal supra mencionado.

\* Parâmetros conservativos analisados pela Entidade Gestora em Alta (EPAL - Zona 1, 2 e 3; SMAS Sintra; SMAS Mafra)

Responsável da Qualidade da Água

Chefe de Divisão de Laboratório e Qualidade

Cláudia Raquel Ferreira

Maria Cristina Cortez

Os SIMAR dispõem de  
Laboratório de Análises  
de Água Acreditado



L0254  
ISO/IEC 17025  
Ensayos

Rua Ilha da Madeira, 2 – 2674-504 Loures

Tel.: (+351) 219 848 500 / 99; Fax: (+ 351) 219 848 585; Contribuinte Nº 680 009 671

e-mail: geral@simar-louresodivelas.pt; www.simar-louresodivelas.pt