

PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2017



RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

SISTEMA DOS REMEDIOS 1

Os resultados das análises definidas para o ano de 2017 são apresentados nas tabelas seguintes. Os resultados encontram-se distribuídos por tipo de controlo (CR1, CR2 ou CI) sendo que cada controlo inclui um conjunto de parâmetros, definidos pelo Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto. A frequência de determinação para cada tipo de controlo encontra-se definida no mesmo diploma e depende da população servida e do caudal consumido em cada zona de abastecimento.

Os resultados da qualidade da água relativos aos PCQA de 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 e de 2017, encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2012", "2013", "2014", "2015", "2016" ou "2017".

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS REMEDIOS 1

| | | | Resultados - R1 | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|
| | | | Parâmetros relativos a subst. indesejáveis | | Parâmetros Microbiológicos | | | |
| Local de recolha | Data | N.º do Boletim | Cloro Residual Livre (mg/l Cl ₂) | | Coliformes Totais (ufc/100 ml) | E. coli (N/100 ml) | | |
| Rua da Boavista, 50 - Instituto das Forças Armadas (CRI) | 10/01/2017 | 83 | 0,32 | Sem Valor Paramétrico Procedimento: SMEWW 4500-CI G (ME-03) | 0 | Valor Paramétrico: 0 Procedimento: ME-07 | 0 | Valor Paramétrico: 0 Procedimento: ME-07 |
| Rua Dr. Jacinto Soares de Albergaria, 13 (CR2) | 24/01/2017 | 217 | 0,62 | | 0 | | 0 | |
| Rua Nova, 8 (CRI) | 07/02/2017 | 470 | 0,48 | | 0 | | 0 | |
| Bairro de S. Caetano, 7 (CRI) | 21/02/2017 | 621 | 0,42 | | 0 | | 0 | |
| Rua das Figueiras, 9 (CI) | 07/03/2017 | 749 | 0,56 | | 0 | | 0 | |
| Rua do Açougue, 6 (CRI) | 21/03/2017 | 860 | 0,63 | | 0 | | 0 | |
| Canada da Inglesa, 736-B (CR2) | 11/04/2017 | 1070 | 0,33 | | 0 | | 0 | |
| Rua do Funcho, SolMar (CRI) | 26/04/2017 | 1161 | 0,38 | | 0 | | 0 | |
| Rua da Canada Nova, 6 (CR2) | 09/05/2017 | 1223 | 0,45 | | 0 | | 0 | |
| Rua do Pico das Canas-Oeste, 14 (CRI) | 23/05/2017 | 1407 | 0,15 | | 0 | | 0 | |
| Avenida Gaspar Frutuoso, 8 (CRI) | 27/06/2017 | 1950 | 0,56 | | 0 | | 0 | |
| Rua Eng.º Canto Resendes, 8 (CR2) | 11/07/2017 | 2196 | 0,55 | | 0 | | 0 | |
| Rua Padre Manuel Correia, Junta de Freguesia (Livramento) (CRI) | 25/07/2017 | 2440 | 0,33 | | 0 | | 0 | |
| Rua de Santana, Secretaria Regional das Obras Públicas (S.Sebastião) (CR2) | 08/08/2017 | 2600 | 0,50 | | 0 | | 0 | |
| Rua do Carmo à Igreja, 1-Q (Livramento) (CRI) | 22/08/2017 | 2884 | 0,54 | | 0 | | 0 | |
| Rua Moinho de Vento, 2-B (Livramento) (CI) | 12/09/2017 | 3838 | 0,75 | | 0 | | 0 | |
| Canada Nova do Pópulo - Sul, 12 (Livramento) (CRI) | 26/09/2017 | 4050 | 0,30 | | 0 | | 0 | |
| Rua do Pico das Canas-Este, 14 (CRI) | 10/10/2017 | 4188 | 0,58 | | 0 | | 0 | |
| Rua do Poço, 1ª Casa à direita s/n (São Roque) (CR2) | 24/10/2017 | 4402 | 0,80 | | 0 | | 0 | |
| Rua de São Francisco Xavier, Café Parque (S. José) (CRI) | 07/11/2017 | 4552 | 0,75 | | 0 | | 0 | |
| Rua da Glória 26 (Livramento) (CRI) | 21/11/2017 | 4714 | 0,61 | 0 | 0 | | | |
| Rua da Igreja à Lapa, 40 (Livramento) (CR2) | 12/12/2017 | 4870 | 0,40 | 0 | 0 | | | |
| Rua Padre Domingos da Silva Costa, (Livramento), 94 (CRI) | 28/12/2017 | 5065 | 0,50 | 0 | 0 | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Valores que não cumprem o Dec. Lei nº 306/2007 de 27 de Agosto

* Foram determinados também os parâmetros de Fosfatos.

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS REMEDIOS 1

| Local de recolha | Data | N.º do Boletim | Resultados - R2 | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|---------------------------|--------|-------|----------|------------------------|-------|-------|----------|--------|----------------------------|----------------|----------------|
| | | | Parâmetros Organolépticos | | | | Parâmetros F. Químicos | | | | | Parâmetros Microbiológicos | | |
| | | | Cor | Cheiro | Sabor | Turvação | pH | Cond. | Oxid. | Nitratos | Amónio | Mn | Nº Col. a 22°C | Nº Col. a 37°C |
| Rua Dr. Jacinto Soares de Albergaria, 13 (CR2) | 24/01/2017 | 218 | <2 | <3 | <3 | <0,5 | 7,3 | 97 | <0,8 | 2 | <0,1 | <15 | 0 | 0 |
| Rua das Figueiras, 9 (CI) | 07/03/2017 | 750 | <2 | <3 | <3 | <0,5 | 7,9 | 100 | <0,8 | 2 | <0,1 | 19 | 0 | 0 |
| Canada da Inglesa, 736-B (CR2) | 11/04/2017 | 1071 | <2 | <3 | <3 | <0,5 | 7,7 | 89 | <0,8 | 3 | <0,1 | <15 | 0 | 0 |
| Rua da Canada Nova, 6 (CR2) | 09/05/2017 | 1224 | <2 | <3 | <3 | <0,5 | 7,8 | 102 | <0,8 | 3 | <0,1 | <15 | 0 | 0 |
| Rua Eng.º Canto Resendes, 8 (CR2) | 11/07/2017 | 2197 | <2 | <3 | <3 | <0,5 | 7,6 | 114 | <0,8 | 4 | <0,1 | <15 | 0 | 0 |
| Rua de Santana, Secretaria Regional das Obras Públicas (S.Sebastião) (CR2) | 08/08/2017 | 2601 | <2 | <3 | <3 | <0,5 | 7,8 | 111 | <0,8 | 4 | <0,1 | <15 | 23 | 0 |
| Rua Moinho de Vento, 2-B (Livramento) (CI) | 12/09/2017 | 3839 | <2 | <3 | <3 | <0,5 | 7,9 | 115 | <0,8 | 4 | <0,1 | <15 | 12 | 1 |
| Rua do Poço, 1ª Casa à direita s/n (São Roque) (CR2) | 24/10/2017 | 4403 | <2 | <3 | <3 | <0,5 | 7,7 | 113 | <0,8 | 4 | <0,1 | <15 | 2 | 0 |
| Rua da Igreja à Lapa, 40 (Livramento) (CR2) | 12/12/2017 | 4871 | <2 | <3 | <3 | <0,5 | 7,4 | 101 | <0,8 | <2 | <0,1 | <15 | 0 | 0 |

Valores que não cumprem o Dec. Lei nº 306/2007 de 27 de Agosto

Procedimentos e valores de referência

| Parâmetro | Procedimento | Valor paramétrico | Unidades |
|--------------------------------|--------------|----------------------|-----------------------|
| Cor | NP 627 | 20 | mg/l PtCo |
| Cheiro | NP 607 | 3 | - |
| Sabor | SMEWW 2160 A | 3 | - |
| Turvação | SMEWW 2130 B | 4 | UNT |
| pH a 20°C | NP 411 | ≥6,5≤9,0 | - |
| Condutividade Eléctrica a 20°C | NP 732 | 2500 | µS/cm |
| Oxidabilidade em meio ácido | NP 731 | 5 | mg O ₂ /l |
| Nitratos | SMEWW 4500 B | 50 | mg NO ₃ /l |
| Amónio | Nessler | 0,5 | mg NH ₄ /l |
| Manganês | SMEWW 3500 B | 50 | µg Mn/l |
| Nº de Colónias a 22°C | ISO 62222 | S/ alteração anormal | N/ml |
| Nº de Colónias a 37°C | ISO 62222 | S/ alteração anormal | N/ml |

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS REMEDIOS 1

| | | | Resultados - I | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------|------------|----------------|----------------------------|------------------|-------|-------|-------------------------|-------|----------------|-----------------|----------------------------|------------|------------------|---------------|---------|-------------|
| | | | Parâmetros Físico-Químicos | | | | | | | | | | | | | |
| Local de recolha | Data | N.º do Boletim | Sb | As | B | Cd | Pb | Cu | F | Cr | Fe | Pest. T. 1 | Tetracloroetano | Tricloroetano | Bromato | Benzopireno |
| Rua das Figueiras, 9 (CI) | 07/03/2017 | 751 | <2 | <2 | <0,2 | <0,4 | 3,4 | <0,01 | <0,4 | <10 | <40 | ISENTO | <0,2 | <0,1 | <5 | <0,005 |
| Rua Moinho de Vento, 2-B (Livramento) (CI) | 12/09/2017 | 3840 | <2 | <2 | <0,2 | <0,4 | <3 | <0,01 | <0,4 | <10 | <40 | ISENTO | <0,2 | <0,1 | <5 | <0,005 |
| | | | Parâmetros Físico-Químicos | | | | | | | | | | | | | |
| Local de recolha | Data | N.º do Boletim | Al | Hg | Ni | NO2 | HAP ^w | Na | Se | SO4 | CN | Calcio | Tri-halometanos2 | Magnésio | Benzeno | D. Total |
| Rua das Figueiras, 9 (CI) | 07/03/2017 | 751 | <60 | <0,4 | <5 | <0,02 | <0,08 | 18 | <2 | <4 | <10 | <4 | 14,1 | <2 | <0,2 | 13 |
| Rua Moinho de Vento, 2-B (Livramento) (CI) | 12/09/2017 | 3840 | <60 | <0,4 | <5 | <0,02 | <0,08 | 19 | <2 | <4 | <10 | <4 | 10,9 | 2 | <0,2 | 18 |
| | | | Parâmetros Físico-Químicos | | | | Parâmetros Radiológicos | | | | Parâmetros Microbiológicos | | | | | |
| Local de recolha | Data | N.º do Boletim | Cloretos | 1,2-dicloroetano | Radão | α | β | DIT | C. perfringens | Criprosporidium | Enterococos | | | | | |
| Rua das Figueiras, 9 (CI) | 07/03/2017 | 751 | 29,5 | <0,75 | <31,7 | <0,04 | <0,1 | <0,01 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| Rua Moinho de Vento, 2-B (Livramento) (CI) | 12/09/2017 | 3840 | 18,1 | <0,75 | 10,5 | <0,04 | <0,1 | <0,01 | 0 | 0 | 0 | | | | | |

Valores que não cumprem o Dec. Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto

| | | | Resultados - I | | | | | | | |
|--------------------------------------------|------------|----------------|------------------|---------|-----------|----------------|------------------------------|-------------|------------|---------------------|
| | | | HAP ³ | | | | Tri-halometanos ² | | | |
| Local de recolha | Data | N.º do Boletim | B [b] F | B [k] F | B [ghi] P | I [1,2,3-cd] P | Clorofor. | Bromofórmio | Dibromocl. | Bromodichlorometano |
| Rua das Figueiras, 9 (CI) | 07/03/2017 | 751 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 0,56 | 5,72 | 6,28 | 1,58 |
| Rua Moinho de Vento, 2-B (Livramento) (CI) | 12/09/2017 | 3840 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 1,35 | 3,13 | <0,1 | 1,82 |

Valores que não cumprem o Dec. Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto

Procedimentos e valores de referência

| Parâmetro | Procedimento | Valor paramétrico | Unidades | Parâmetro | Procedimento | Valor paramétrico | Unidades |
|------------------------|-------------------|-------------------|----------|-----------------------|----------------|-------------------|----------|
| Antimónio (Sb) | MI - EAA (Hid) | 5 | µg/l | HAP | HPLC | 0,1 | µg/l |
| Arsénio (As) | MI - EAA (Hid) | 10 | µg/l | Selénio (Se) | MI - EAA (Hid) | 10 | µg/l |
| Boro (B) | MI - PTDL34 | 1 | mg/l | Sódio (Na) | SM 3111 B | 200 | mg/l |
| Cádmio (Cd) | MI - EAA (Fg) | 5 | µg/l | Sulfatos (SO4) | SM 4500 E | 250 | mg/l |
| Chumbo (Pb) | MI - EAA (Fg) | 25 | µg/l | Cianetos (CN) | EAM | 50 | µg/l |
| Cobre (Cu) | SM 3111 B | 2 | mg/l | Cálcio | EDTA | 200 | mg/l |
| Fluoretos (F) | SM 4500 C | 1,5 | mg/l | Tri-halometanos | CG | 100 | µg/l |
| Crómio (Cr) | MI - EAA | 50 | µg/l | Magnésio | Cálculo | - | mg/l |
| Ferro (Fe) | MI - PTDL37 | 200 | µg/l | Benzeno | CG - MS | 1 | µg/l |
| Pesticidas Totais | MI - Cálculo (CG) | 0,5 | µg/l | Dureza Total | EDTA | - | mg/l |
| Pesticidas Individuais | CG | 0,1 | µg/l | Cloretos | NP 423 | 250 | mg/l |
| Tetracloroetano | CG | 10 | µg/l | 1,2-dicloroetano | CG - MS | 3 | µg/l |
| Tricloroetano | CG | 10 | µg/l | Radão | NP 4362-1997 | 100 | Bq/l |
| Bromato | CI | 10 | µg/l | α-total | NP 4332-1996 | 0,1 | Bq/l |
| Benzopireno | HPLC | 0,01 | µg/l | β-total | NP 4330-1996 | 1,0 | Bq/l |
| Alumínio (Al) | MI - EAA (Fg) | 200 | µg/l | Dose Indicativa T. | | 0,1 | mSv/ano |
| Mercúrio (Hg) | SM 3113 | 1 | µg/l | <i>C. perfringens</i> | DL 243/01 | 0 | N/100 ml |
| Níquel (Ni) | MI - EAA (Fg) | 20 | µg/l | <i>Criposporidium</i> | DL 243/01 | 0 | N/100 ml |
| Nitritos (NO2) | NP 624 | 0,5 | mg/l | Enterococos | ISO 7899-2 | 0 | N/100 ml |