

PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2020



RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

VARZEA

Os resultados das análises definidas para o ano de 2020 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, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro. 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 2017, 2018, 2019 e de 2020, encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2017", "2018", "2019" ou "2020".

ZONA DE ABASTECIMENTO -VARZEA

| | | | Resultados - R1 | | |
|-------------------------|-------------|-----------------------|--|--|--|
| <i>Local de recolha</i> | <i>Data</i> | <i>N.º do Boletim</i> | Parâmetros relativos a subst. indesejáveis | Parâmetros Microbiológicos | |
| | | | Cloro Residual Livre (mg/l Cl ₂) | Coliformes Totais (ufc/100 ml) | <i>E. coli</i> (N/100 ml) |
| | | | <u>Sem Valor Paramétrico</u> | <u>Valor Paramétrico:</u> 0 | <u>Valor Paramétrico:</u> 0 |
| | | | <u>Procedimento:</u> Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016 | <u>Procedimento:</u> ISO 9308-01:2014 | <u>Procedimento:</u> ISO 9308-01:2014 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro

ZONA DE ABASTECIMENTO - VARZEA

| <i>Local de recolha</i> | <i>Data</i> | <i>N.º do Boletim</i> | Resultados - R2 | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|--------------|-----------------|-------------------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|
| | | | Parâmetros Organolépticos | | | | Parâmetros F. Químicos | | Parâmetros Microbiológicos | | |
| | | | Cor | Cheiro | Sabor | Turvação | pH | Cond. | Nº Col. a 22°C | Nº Col. a 37°C | Enterococcus |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro

Procedimentos e valores de referência

| Parâmetro | Procedimento | Valor paramétrico | Unidades |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Cor | NP 627:1972 | 20 | mg/l PtCo |
| Cheiro | EN 1622 | 3 | - |
| Sabor | EN1622 | 3 | - |
| Turvação | ME-16 | 4 | UNT |
| pH a 20°C | NP 411 | $\geq 6,5 \leq 9,5$ | - |
| Condutividade Eléctrica a 20°C | NP 732:1969 | 2500 | µS/cm |
| Oxidabilidade em meio ácido | NP 731:1969 | 5 | mg O ₂ /l |
| Nitratos | ME-14 | 50 | mg NO ₃ /l |
| Amónio | Método de Nessler-ME-10 | 0,5 | mg NH ₄ /l |
| Manganês | ME-13 | 50 | µg Mn/l |
| Nº de Colónias a 22°C | ISO 6222:1999 | S/ alteração anormal | N/ml |
| Nº de Colónias a 37°C | ISO 6222:1999 | S/ alteração anormal | N/ml |

ZONA DE ABASTECIMENTO - VARZEA

| | | | Parâmetros Físico-Químicos | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|----------------|----------------------------|----|---|----|----|----|---|----|----|--------|----|------------|-----------------|---------------|---------|-------------|
| Local de recolha | Data | N.º do Boletim | Sb | As | B | Cd | Pb | Cu | F | Mn | Cr | Oxida. | Fe | Pest. T. 1 | Tetracloroeteno | Tricloroeteno | Bromato | Benzopireno |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | Parâmetros Físico-Químicos | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|----------------|----------------------------|----|----|-----|------------------|----|----|-----|----------|--------|----|--------|------------------------------|----------|---------|----------|
| Local de recolha | Data | N.º do Boletim | Al | Hg | Ni | NO2 | HAP ³ | Na | Se | SO4 | Nitratos | Amónia | CN | Calcio | Tri-halometanos ² | Magnésio | Benzeno | D. Total |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | Parâmetros Físico-Químicos | | Parâmetros Radiológicos | | | | Parâmetros Microbiológicos | | | |
|------------------|------|----------------|----------------------------|------------------|-------------------------|---|---|--------|----------------------------|----------------|----------------|-------------|
| Local de recolha | Data | N.º do Boletim | Cloretos | 1,2-dicloroetano | Radiação | α | β | Trítio | DI | C. perfringens | Criposporidium | Enterococos |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro

| | | | Resultados - 1 | | | | | | | | |
|------------------|------|----------------|------------------|---------|-----------|------------------------------|------------|-------------|--------------|---------------------|--|
| | | | 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 | Cloroformo | Bromoformio | Dibromocloro | Bromodichlorometano | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro

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) | 10 | µg/l | Cianetos (CN) | EAM | 50 | µg/l |
| Cobre (Cu) | SM 3111 B | 2 | mg/l | Calcio* | EDTA | - | 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 |
| Tetracloroeteno | CG | 10 | µg/l | 1,2-dicloroetano | CG - MS | 3 | µg/l |
| Tricloroeteno | CG | 10 | µg/l | Rádio | NP 4362-1997 | 500 | 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 (Fe) | 200 | µg/l | Dose Indicativa (DI) | | 0,1 | mSv/ano |
| Mercurio (Hg) | SM 3113 | 1 | µg/l | C. perfringens | ISO14189 | 0 | N/100 ml |
| Níquel (Ni) | MI - EAA (Fg) | 20 | µg/l | Criposporidium | ISO14189 | 0 | N/100 ml |
| Nitritos (NO2) | NP 624 | 0,5 | mg/l | Enterococos | ISO 7899-2 | 0 | N/100 ml |

* Não é recomendável que a concentração seja superior a 100mg/L.

ZONA DE ABASTECIMENTO -VARZEA

| | | | Resultados - I | | | | | |
|-------------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|--------------------------|
| | | | Pesticidas Totais ¹ | | | | | |
| <i>Local de recolha</i> | <i>Data</i> | <i>N.º do Boletim</i> | Glifosato | Terbutilazina | Desetilterbutilazina | Bentazona | Epiclorigrina | Cloreto de Vinilo |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro