



Cliente:

Município de São Pedro do Sul
Paços do Concelho
3660 - 436 S. Pedro do Sul

Relatório de Ensaios Nr: 4779

Versão: 1.0

Pág. 1 de 3

Boletim Definitivo

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
Área: Fontanário de Fragoselas
Local de Colheita: Fontanário de Fragoselas
Controlo: CI_PCQA
Colhida por: Cliente - São Pedro do Sul
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 19/02/2018
Hora da Colheita: ---
Data de Receção: 19/02/2018
Data Inic. Análise: 19/02/2018
Data Fim Análise: 07/03/2018
Data de Emissão: 07/03/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
pH <i>PT-MET-19 (2013-01-23)</i>	5,5 a 20°C	Escala de Sorensen		---	≥6,5 e ≤9,5
Alfa-total [c] <i>W-GAA-SCI</i>	<0,04	Bq/L		0,10	---
Alumínio <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	190	µg Al/L		---	200
Amónio <i>PT-MET-03 (2016-04-28)</i>	<0,050	mg NH4/L		---	0,50
Cheiro, a 25°C <i>PT-MET-99 (2016-08-01)</i>	<1	Fator de diluição		---	3
Condutividade <i>PT-MET-09 (2013-01-24)</i>	42,1	µS/cm, a 20 °C		---	2500
Cor <i>PT-MET-69 (2015-10-02)</i>	<5	mg PtCo/L		---	20
Dose Indicativa [a] <i>Conforme D.L. nº 23/2016, de 3 de Junho</i>	<0,10	mSv/ano		---	0,10
Manganês <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	16	µg Mn/L		---	50
Oxidabilidade <i>PT-MET-17 (2016-04-14)</i>	<2,0	mg O2/L		---	5,0
β-Total [c] <i>W-GBA-PRO</i>	<0,10	Bq/L		1,0	---
Turvação <i>PT-MET-25 (2015-09-04)</i>	0,9	UNT		---	4
Sabor, a 25°C <i>PT-MET-99 (2016-08-01)</i>	<1	Fator de diluição		---	3
Bactérias Coliformes <i>ISO 9308-1:2014</i>	0	N/100ml		---	0
Enterococos fecais <i>ISO 7899-2:2000</i>	0	N/100ml		---	0
Escherichia Coli <i>ISO 9308-1:2014</i>	0	N/100ml		---	0
Clostridium Perfringens (incluindo esporos) <i>ISO 14189:2013</i>	0	N/100ml		---	0
Número de Colónias a 22 °C <i>ISO 6222:1999 (E)</i>	Não Detectado	N/ml a 22°C		---	s/ alter. anormal

**Cliente:**

Município de São Pedro do Sul
Paços do Concelho
3660 - 436 S. Pedro do Sul

Relatório de Ensaios Nr: 4779**Versão: 1.0****Pág. 2 de 3**

Boletim Definitivo

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
Área: Fontanário de Fragoselas
Local de Colheita: Fontanário de Fragoselas
Controlo: CI_PCQA
Colhida por: Cliente - São Pedro do Sul
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 19/02/2018
Hora da Colheita: ---
Data de Receção: 19/02/2018
Data Inic. Análise: 19/02/2018
Data Fim Análise: 07/03/2018
Data de Emissão: 07/03/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Número de Colónias a 36 °C <i>ISO 6222:1999 (E)</i>	Não Detectado	N/ml a 36°C	---	---	s/ alter. anormal
Nitrato <i>PT-MET-72 (2017-09-29)</i>	<1,0	mg NO ₃ /L	---	---	50
Cloro Residual Livre [a] <i>Método de Ensaio do cliente</i>	0,2	mg Cl ₂ /L	---	---	---
Radão [c] <i>W-RN222LSC</i>	60,1	Bq/L	---	---	500
Níquel <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	6	µg Ni/L	---	---	20
Cobre <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	<0,010	mg Cu/L	---	---	2,0
Chumbo <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	<3	µg Pb/L	---	---	10

Informação adicional

"De acordo com a legislação em vigor, sendo os valores da atividade alfa total e beta total inferiores aos níveis de verificação recomendados (0,10 e 1,0Bq/L, respetivamente), presume-se que o valor da dose indicativa é inferior ao valor paramétrico de 0,10mSv/ano."



Cliente:

Município de São Pedro do Sul
Paços do Concelho
3660 - 436 S. Pedro do Sul

Relatório de Ensaios Nr: 4779

Versão: 1.0

Pág. 3 de 3

Boletim Definitivo

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
Área: Fontanário de Fragoselas
Local de Colheita: Fontanário de Fragoselas
Controlo: CI_PCQA
Colhida por: Cliente - São Pedro do Sul
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 19/02/2018
Hora da Colheita: --:--
Data de Receção: 19/02/2018
Data Inic. Análise: 19/02/2018
Data Fim Análise: 07/03/2018
Data de Emissão: 07/03/2018

Notas

Valores Paramétricos de acordo com Decreto-Lei nº 152/2017

A amostragem efetuada encontra-se no âmbito da acreditação.

Amostras colhidas de acordo com o procedimento técnico PT-MET-80 (2017-01-09).

Resultados indicados como "< val." - o val. apresentado é, por norma, o Limite de Quantificação (LQ). Quando val. se refere ao limite de deteção, tal é indicado como "< val (LD)". Salvo indicação em contrário, LD=1/3 LQ.

No cálculo referente à Soma de Resultados Individuais considera-se que:

- Quando todas as parcelas são inferiores ao respetivo Limite de Quantificação (LQ), o resultado da Soma é indicado como inferior ao LQ da parcela de valor mais elevado.
- Quando uma ou mais parcelas individuais são inferiores ao LQ mas, pelo menos uma das parcelas é quantificável, o resultado da soma é apresentado ignorando-se a(s) parcela(s) inferior(es) ao LQ.
- Se o valor quantificado for inferior ao maior valor parcelar de LQ, o resultado da Soma é indicado como inferior ao LQ da parcela de valor mais elevado.

VMR - Valor máximo recomendado (pela legislação/regulamentação aplicável).

U(%) - Incerteza expandida, para um intervalo de confiança de 95%, com um factor de expansão K=2 e apresentada em percentagem.

"PT-MET-nn" - Método Interno do Laboratório

"EPA" - Environmental Protection Agency

"ISO" - International Organization for Standardization

"NP" - Norma Portuguesa

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra com autorização do cliente. Os resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. A representatividade das amostras só é garantida pelo CESAB quando a recolha é efetuada pelos seus técnicos.

Director Técnico
Dr.ª Elsa Barracho