



L0297
Ensaaios

Cliente:

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



Relatório de Ensaios Nr: 3170

Versão: 1.0

Pag 1 de 4

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Sobral

Local de Colheita: Casa Particular 1

Controlo: CI_PCQA

Colhida por: Cliente

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Boletim Definitivo

Data da Colheita: 16/02/2016

Hora da Colheita: --:--

Data de Recepção: 16/02/2016

Data Inic. Análise: 16/02/2016

Data Fim Análise: 10/03/2016

Data de Emissão: 10/03/2016

| Ensaio | Resultado | Unidade | U(%) | VMR | Valor Limite |
|--|---------------|---------------------------|------|-----|----------------|
| Cloro Residual Livre * <i>SMEWW 4500-Cl F</i> | 3,7 | mg Cl ₂ /L | --- | --- | --- |
| Bactérias Coliformes <i>PT-MET-38 (2015-08-03)</i> | 0 | N/100mL | --- | --- | 0 |
| Escherichia Coli <i>PT-MET-38 (2015-08-03)</i> | 0 | N/100mL | --- | --- | 0 |
| Número de Colónias a 22 °C <i>ISO 6222:1999</i> | Não Detectado | N/mL | --- | --- | s/ alteração |
| Número de Colónias a 36 °C <i>ISO 6222:1999</i> | Não Detectado | N/mL | --- | --- | s/ alteração |
| pH (20 °C) <i>PT-MET-19 (2013-01-23)</i> | 6,3 | Escala de Sorensen | --- | --- | 6,5 - 9 |
| Condutividade <i>PT-MET-09 (2013-01-24)</i> | 38 | µS/cm, a 20 °C | --- | --- | 2500 |
| Cheiro, a 25°C <i>PT-MET-99 (2013-05-07)</i> | <1 | Factor de diluição | --- | --- | 3 |
| Sabor, a 25°C <i>PT-MET-99 (2013-05-07)</i> | <1 | Factor de diluição | --- | --- | 3 |
| Cor <i>PT-MET-69 (2015-10-02)</i> | <5 | mg PtCo/L | --- | --- | 20 |
| Turvação <i>PT-MET-25 (2015-09-04)</i> | <0,3 | UNT | --- | --- | 4 |
| Oxidabilidade <i>NP 731:1969</i> | 2,1 | mg O ₂ /L | --- | --- | 5,0 |
| Nitrato <i>PT-MET-72 (2016-02-17)</i> | <1,0 | mg NO ₃ /L | --- | --- | 50 |
| Amónio <i>PT-MET-03 (2007-05-14)</i> | <0,050 | mg NH ₄ /L | --- | --- | 0,50 |
| Manganês <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | <10 | µg Mn/L | --- | --- | 50 |
| Clostridium Perfringens <i>PT-MET-50 (2013-06-24)</i> | 0 | N/100mL | --- | --- | 0 |
| Alumínio <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | 108 | µg Al/L | --- | --- | 200 |
| Enterococos fecais <i>ISO 7899-2:2000</i> | 0 | N/100mL | --- | --- | 0 |
| Dureza Total <i>PT-MET-11 (2011-07-08)</i> | 7,4 | mg CaCO ₃ /L | --- | --- | --- |
| Cálcio <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | 3,1 | mg Ca/L | --- | --- | --- |



Cliente:

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



Relatório de Ensaios Nr: 3170

Versão: 1.0

Pag 2 de 4

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Sobral

Local de Colheita: Casa Particular 1

Controlo: CI_PCQA

Colhida por: Cliente

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Boletim Definitivo

Data da Colheita: 16/02/2016

Hora da Colheita: --:--

Data de Recepção: 16/02/2016

Data Inic. Análise: 16/02/2016

Data Fim Análise: 10/03/2016

Data de Emissão: 10/03/2016

| Ensaio | Resultado | Unidade | U(%) | VMR | Valor Limite |
|--|-----------|------------------------|------|-----|--------------|
| Magnésio <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | <0,50 | mg Mg/L | | --- | --- |
| Sódio <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | 4,2 | mg Na/L | | --- | 200 |
| Boro <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | <0,10 | mg B/L | | --- | 1,0 |
| Cádmio <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | <1,0 | µg Cd/L | | --- | 5,0 |
| Crómio <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | <5 | µg Cr/L | | --- | 50 |
| Cobre <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | 0,015 | mg Cu/L | | --- | 2,0 |
| Chumbo <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | <3 | µg Pb/L | | --- | 10 |
| Níquel <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | <5 | µg Ni/L | | --- | 20 |
| Ferro <i>PT-MET-26 (2015-09-09)</i> | 19 | µg Fe/L | | --- | 200 |
| Antimónio <i>PT-MET-73 (2016-02-17)</i> | <2 | µg Sb/L | | --- | 5,0 |
| Arsénio <i>PT-MET-73 (2016-02-17)</i> | 2 | µg As/L | | --- | 10 |
| Selénio <i>PT-MET-73 (2016-02-17)</i> | <1 | µg Se/L | | --- | 10 |
| Cianeto <i>PT-MET-06 (2015-02-24)</i> | <10 | µg CN-/L | | --- | 50 |
| Nitrito <i>PT-MET-72 (2016-02-17)</i> | <0,020 | mg NO ₂ /L | | --- | 0,5 |
| Bromato <i>PT-MET-72 (2016-02-17)</i> | <5 | µg BrO ₃ /L | | --- | 10 |
| Fluoreto <i>PT-MET-72 (2016-02-17)</i> | <0,050 | mg F-/L | | --- | 1,5 |
| Sulfato <i>PT-MET-72 (2016-02-17)</i> | <5,0 | mg SO ₄ /L | | --- | 250 |
| Cloreto <i>PT-MET-72 (2016-02-17)</i> | 6,7 | mg Cl-/L | | --- | 250 |
| Mercúrio <i>PT-MET-71 (2014-06-09)</i> | <0,30 | µg Hg/L | | --- | 1,0 |
| Benzo(b)fluoranteno <i>PT-MET-78 (2013-03-11)</i> | <0,005 | µg/L | | --- | --- |



L0297
Ensaaios

Cliente:

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



Relatório de Ensaios Nr: 3170

Versão: 1.0

Pag 3 de 4

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Sobral

Local de Colheita: Casa Particular 1

Controlo: CI_PCQA

Colhida por: Cliente

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Boletim Definitivo

Data da Colheita: 16/02/2016

Hora da Colheita: --:--

Data de Recepção: 16/02/2016

Data Inic. Análise: 16/02/2016

Data Fim Análise: 10/03/2016

Data de Emissão: 10/03/2016

| Ensaio | Resultado | Unidade | U(%) | VMR | Valor Limite |
|---|-------------------|---------|------|-----|--------------|
| Benzo(k)fluoranteno <i>PT-MET-78 (2013-03-11)</i> | <0,002 | µg/L | | --- | --- |
| Benzo(ghi)perileno <i>PT-MET-78 (2013-03-11)</i> | <0,004 | µg/L | | --- | --- |
| Indeno(1,2,3-cd)pireno <i>PT-MET-78 (2013-03-11)</i> | <0,004 | µg/L | | --- | --- |
| HAP Totais <i>PT-MET-100 (2015-06-08)</i> | <0,005 (Maior LQ) | µg/L | | --- | 0,10 |
| Benzo(a)pireno <i>PT-MET-78 (2013-03-11)</i> | <0,002 | µg/L | | --- | 0,010 |
| Benzeno <i>PT-MET-48 (2015-09-07)</i> | <0,5 | µg/L | | --- | 1,0 |
| 1,2-Dicloroetano <i>PT-MET-48 (2015-09-07)</i> | <0,5 | µg/L | | --- | 3,0 |
| Clorofórmio <i>PT-MET-48 (2015-09-07)</i> | 50 | µg/L | | --- | --- |
| Bromodiclorometano <i>PT-MET-48 (2015-09-07)</i> | 5 | µg/L | | --- | --- |
| Dibromoclorometano <i>PT-MET-48 (2015-09-07)</i> | <3 | µg/L | | --- | --- |
| Bromofórmio <i>PT-MET-48 (2015-09-07)</i> | <3 | µg/L | | --- | --- |
| Trihalometanos Totais <i>PT-MET-100 (2015-06-08)</i> | 55 | µg/L | | --- | 100 |
| Tetracloroetano <i>PT-MET-48 (2015-09-07)</i> | <3 | µg/L | | --- | --- |
| Tricloroetano <i>PT-MET-48 (2015-09-07)</i> | <0,5 | µg/L | | --- | --- |
| Soma de Tetracloroetano e Tricloroetano <i>PT-MET-100 (2015-06-08)</i> | <3 (Maior LQ) | µg/L | | --- | 10 |
| Alfa-total # <i>W-GAA-SCI</i> | 0,08 | Bq/L | | 0,1 | --- |
| β-Total # <i>W-GBA-PRO</i> | <0,10 | Bq/L | | 1,0 | --- |
| Dose Indicativa <i>De acordo com orientações ERSAR</i> | <0,10 | mSv | | --- | 0,10 |
| Radão # <i>W-RN222EMA</i> | 30,3 | Bq/L | | --- | 500 |

Informação adicional



Cliente:

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



Relatório de Ensaios Nr: 3170

Versão: 1.0

Pag 4 de 4

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Sobral

Local de Colheita: Casa Particular 1

Controlo: CI_PCQA

Colhida por: Cliente

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Boletim Definitivo

Data da Colheita: 16/02/2016

Hora da Colheita: --:--

Data de Recepção: 16/02/2016

Data Inic. Análise: 16/02/2016

Data Fim Análise: 10/03/2016

Data de Emissão: 10/03/2016

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 (0,1 e 1,0Bq/L, respetivamente), presume-se que o valor da dose indicativa é inferior ao valor paramétrico de 0,10mSv."

Notas

A amostragem efectuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação.

Valor Limite de acordo com Dec. Lei 306/07

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

No cálculo referente à soma de resultados individuais é considerado o seguinte: quando uma ou mais parcelas individuais são inferiores ao limite de quantificação, LQ, do método, mas pelo menos uma das parcelas é quantificável, o resultado da soma é apresentado ignorando-se a(s) parcela(s) inferiores ao LQ (se o valor apurado for inferior ao LQ de alguma(s) parcelas consideradas, reporta-se o maior LQ); Quando todas as parcelas são inferiores ao LQ, o resultado da soma é indicado como inferior ao LQ da parcela com o LQ mais elevado.

O ensaio assinalado com (#) foi contratado a laboratório acreditado para a realização desse ensaio. O ensaio assinalado com (# *) foi contratado a laboratório que não se encontra acreditado para a realização desse ensaio.

Os ensaios assinalados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação.

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 efectuada pelos seus técnicos.

EPA - Indica "Environmental Protection Agency".

PT-MET-nn - Indica Método Interno do Laboratório.

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

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

Director Técnico
Dr.ª Elsa Barracho