



**Cliente:**

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



**Relatório de Ensaios Nr: 8057**

Versão: 1.0

Pag 1 de 4

**Identificação da Amostra:**

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Baiões

Local de Colheita: Fontenário do Cruzeiro

Controlo: CI\_PCQA

Colhida por: Cliente

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Boletim Definitivo

Data da Colheita: 07/05/2014

Hora da Colheita: --:--

Data de Recepção: 07/05/2014

Data Inic. Análise: 07/05/2014

Data Fim Análise: 23/06/2014

Data de Emissão: 24/06/2014

Ensaio	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Cloro Residual Livre * <i>SMEWW 4500-Cl F</i>	<0,05	mg Cl <sub>2</sub> /L	---	---	---
Bactérias Coliformes <i>PT-MET-38 (2013-06-24)</i>	0	N/100mL	---	---	0
Escherichia Coli <i>PT-MET-38 (2013-06-24)</i>	0	N/100mL	---	---	0
Número de Colónias a 22 °C <i>ISO 6222:1999</i>	>300	N/mL	---	---	s/ alteração
Número de Colónias a 36 °C <i>ISO 6222:1999</i>	293	N/mL	---	---	s/ alteração
<b>pH ( 23 °C )</b> <i>PT-MET-19 (2013-01-23)</i>	<b>6,0</b>	<b>Escala de Sorensen</b>	---	---	<b>6,5 - 9</b>
Condutividade <i>PT-MET-09 (2013-01-24)</i>	100	µS/cm, a 20 °C	---	---	2500
Cheiro, a 25°C <i>EN 1622:2006</i>	<1	Factor de diluição	---	---	3
Sabor, a 25°C <i>EN 1622:2006</i>	<1	Factor de diluição	---	---	3
Cor <i>PT-MET-69 (2007-12-14)</i>	<5	mg PtCo/L	---	---	20
Turvação <i>PT-MET-25 (2013-05-10)</i>	0,4	UNT	---	---	4
Oxidabilidade <i>NP 731:1969</i>	<2,0	mg O <sub>2</sub> /L	---	---	5,0
Nitrato <i>SMEWW 4500-NO<sub>3</sub> I</i>	9,2	mg NO <sub>3</sub> /L	---	---	50
Amónio <i>PT-MET-03 (2007-05-14)</i>	<0,050	mg NH <sub>4</sub> /L	---	---	0,50
Manganês <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	<10	µg Mn/L	---	---	50
Clostridium Perfringens <i>EPA/600/R-95/178:1996</i>	0	N/100mL	---	---	0
Alumínio <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	<20	µg Al/L	---	---	200
Enterococos fecais <i>ISO 7899-2:2000</i>	0	N/100mL	---	---	0
Dureza Total <i>PT-MET-77 (2008-09-01)</i>	18	mg CaCO <sub>3</sub> /L	---	---	---
Cálcio <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	4,4	mg Ca/L	---	---	---

**Cliente:**

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

**Relatório de Ensaios Nr: 8057**

Versão: 1.0

Pag 2 de 4

**Identificação da Amostra:**

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Baiões

Local de Colheita: Fontenário do Cruzeiro

Controlo: CI\_PCQA

Colhida por: Cliente

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Boletim Definitivo

Data da Colheita: 07/05/2014

Hora da Colheita: --:--

Data de Recepção: 07/05/2014

Data Inic. Análise: 07/05/2014

Data Fim Análise: 23/06/2014

Data de Emissão: 24/06/2014

Ensaio	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Magnésio <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	1,8	mg Mg/L		---	---
Sódio <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	13	mg Na/L		---	200
Boro <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	<0,10	mg B/L		---	1,0
Cádmio <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	<1,0	µg Cd/L		---	5,0
Crómio <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	<5	µg Cr/L		---	50
Cobre <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	0,035	mg Cu/L		---	2,0
Chumbo <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	<3	µg Pb/L		---	10
Níquel <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	<5	µg Ni/L		---	20
<b>Ferro</b> <i>PT-MET-26 (2013-05-16)</i>	<b>325</b>	<b>µg Fe/L</b>		---	<b>200</b>
Antimónio <i>PT-MET-73 (2013-05-10)</i>	<1	µg Sb/L		---	5,0
Arsénio <i>PT-MET-73 (2013-05-10)</i>	5	µg As/L		---	10
Selénio <i>PT-MET-73 (2013-05-10)</i>	<1	µg Se/L		---	10
Cianeto <i>PT-MET-06 (2010-05-31)</i>	<10	µg CN-/L		---	50
Nitrito <i>SMEWW 4500-NO3 I</i>	<0,050	mg NO2/L		---	0,5
Bromato <i>PT-MET-72 (2013-04-05)</i>	<5	µg BrO3/L		---	10
Fluoreto <i>PT-MET-72 (2013-04-05)</i>	0,051	mg F-/L		---	1,5
Sulfato <i>PT-MET-72 (2013-04-05)</i>	<5,0	mg SO4/L		---	250
Cloreto <i>PT-MET-72 (2013-04-05)</i>	17	mg Cl-/L		---	250
Mercúrio <i>PT-MET-71 (2013-05-07)</i>	<0,30	µg Hg/L		---	1,0
Benzo(b)fluoranteno <i>PT-MET-78 (2013-03-11)</i>	<0,005	µg/L		---	---

**Cliente:**

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

**Relatório de Ensaios Nr: 8057**

Versão: 1.0

Pag 3 de 4

**Identificação da Amostra:**

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Baiões

Local de Colheita: Fontenário do Cruzeiro

Controlo: CI\_PCQA

Colhida por: Cliente

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Boletim Definitivo

Data da Colheita: 07/05/2014

Hora da Colheita: --:--

Data de Recepção: 07/05/2014

Data Inic. Análise: 07/05/2014

Data Fim Análise: 23/06/2014

Data de Emissão: 24/06/2014

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's Totais <i>PT-MET-78 (2013-03-11)</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 (2013-06-13)</i>	<0,5	µg/L	---	---	1,0
1,2-Dicloroetano <i>PT-MET-48 (2013-06-13)</i>	<0,5	µg/L	---	---	3,0
Clorofórmio <i>PT-MET-48 (2013-06-13)</i>	<3	µg/L	---	---	---
Bromodiclorometano <i>PT-MET-48 (2013-06-13)</i>	<3	µg/L	---	---	---
Dibromoclorometano <i>PT-MET-48 (2013-06-13)</i>	<3	µg/L	---	---	---
Bromofórmio <i>PT-MET-48 (2013-06-13)</i>	<3	µg/L	---	---	---
Trihalometanos Totais <i>PT-MET-48 (2013-06-13)</i>	<3 (Maior LQ)	µg/L	---	---	100
Tetracloroetano <i>PT-MET-48 (2013-06-13)</i>	<3	µg/L	---	---	---
Tricloroetano <i>PT-MET-48 (2013-06-13)</i>	<0,5	µg/L	---	---	---
Soma de Tetracloroetano e Tricloroetano <i>PT-MET-48 (2013-06-13)</i>	<3 (Maior LQ)	µg/L	---	---	10
Pesticidas Totais <i>PT-MET-74 (2014-03-06)</i>	<0,014 (Maior LQ)	µg/L	---	---	0,50
Alacloro <i>PT-MET-74 (2014-03-06)</i>	<0,014	µg/L	---	---	0,10
Atrazina <i>PT-MET-74 (2014-03-06)</i>	<0,014	µg/L	---	---	0,10
Desetilatraxina <i>PT-MET-74 (2014-03-06)</i>	<0,014	µg/L	---	---	0,10
Desetilterbutilazina <i>PT-MET-74 (2014-03-06)</i>	<0,014	µg/L	---	---	0,10



L0297  
Ensaios

**Cliente:**

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

**Relatório de Ensaios Nr: 8057**

Versão: 1.0

Pag 4 de 4

**Identificação da Amostra:**

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Baiões

Local de Colheita: Fontenário do Cruzeiro

Controlo: CI\_PCQA

Colhida por: Cliente

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Boletim Definitivo

Data da Colheita: 07/05/2014

Hora da Colheita: --:--

Data de Recepção: 07/05/2014

Data Inic. Análise: 07/05/2014

Data Fim Análise: 23/06/2014

Data de Emissão: 24/06/2014

Ensaio	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Linurão <i>PT-MET-74 (2014-03-06)</i>	<0,014	µg/L	---	---	0,10
Terbutilazina <i>PT-MET-74 (2014-03-06)</i>	<0,014	µg/L	---	---	0,10

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

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

O ensaio subcontratado assinalado com (■) encontra-se incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

O ensaio subcontratado assinalado com (■) não se encontra 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 efectuada pelos seus técnicos.

EPA - Indica "Environmental Protection Agency".

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

SMEWW - Indica "Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water", 21ª Ed.

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