



L0297  
Ensaio

**Cliente:**  
Município de Oliveira de Frades  
Lg Dr. Joaquim de Almeida  
3680 - 111 Oliveira de Frades



**Relatório de Ensaio Nr: 6384**

Versão: 1.0

Pág. 1 de 1

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
Área: Ribeiradio  
Local de Colheita: Casa Particular - Lugar Nogueiras  
Controlo: CR1\_PCQA  
Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades  
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 05/03/2018  
Hora da Colheita: --:--  
Data de Receção: 05/03/2018  
Data Inic. Análise: 05/03/2018  
Data Fim Análise: 06/03/2018  
Data de Emissão: 08/03/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Bactérias Coliformes ISO 9308-1:2014	0	N/100ml	---	---	0
Escherichia Coli ISO 9308-1:2014	0	N/100ml	---	---	0
Cloro Residual Livre [a] Método de Ensaio do cliente	0,52	mg Cl <sub>2</sub> /L	---	---	---

### 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 fator de expansão K=2 e apresentada em percentagem.

"PT-MET-nr" - 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



**Cliente:**  
Município de Oliveira de Frades  
Lg Dr. Joaquim de Almeida  
3680 - 111 Oliveira de Frades

**Relatório de Ensaios Nr: 6381**

**Versão: 1.0**

**Pág. 1 de 1**

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Arcozelo das Maias

Local de Colheita: Casa Particular - Enxertada

Controlo: CR1\_PCQA

Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 05/03/2018

Hora da Colheita: --:--

Data de Receção: 05/03/2018

Data Inic. Análise: 05/03/2018

Data Fim Análise: 06/03/2018

Data de Emissão: 08/03/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
*actérias Coliformes ISO 9308-1:2014	0	N/100ml	---	---	0
Escherichia Coli ISO 9308-1:2014	0	N/100ml	---	---	0
Cloro Residual Livre [a] Método de Ensaio do cliente	0,37	mg Cl <sub>2</sub> /L	---	---	---

### 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



**Cliente:**  
 Município de Oliveira de Frades  
 Lg Dr. Joaquim de Almeida  
 3680 - 111 Oliveira de Frades

**Relatório de Ensaios Nr: 8042**

Versão: 1.0

Pág. 3 de 5

Boletim Definitivo

**Identificação da Amostra:**

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
 Área: Barragem do Alfusqueiro  
 Local de Colheita: Casa Particular Manuel Lopes - Pereiras  
 Controlo: CI\_PCQA  
 Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades  
 Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 19/03/2018  
 Hora da Colheita: ---  
 Data de Recepção: 19/03/2018  
 Data Inic. Análise: 19/03/2018  
 Data Fim Análise: 23/04/2018  
 Data de Emissão: 23/04/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Número de Colónias a 22 °C <i>ISO 6222:1999 (E)</i>	Não Detectado	N/ml a 22°C	---	---	s/ alter. anormal
Número de Colónias a 36 °C <i>ISO 6222:1999 (E)</i>	Não Detectado	N/ml a 36°C	---	---	s/ alter. anormal
Clorpirifos <i>PT-MET-63 (2014-06-17)</i>	<0,05	µg/L	---	---	0,10
Bromato <i>PT-MET-72 (2017-09-29)</i>	<5	µg BrO3/L	---	---	10
Benzo(b)fluoranteno <i>PT-MET-78 (2016-08-22)</i>	<0,005	µg/L	---	---	---
Benzo(k)fluoranteno <i>PT-MET-78 (2016-08-22)</i>	<0,002	µg/L	---	---	---
Benzo(a)pireno <i>PT-MET-78 (2016-08-22)</i>	<0,002	µg/L	---	---	0,010
Benzo(ghi)perileno <i>PT-MET-78 (2016-08-22)</i>	<0,004	µg/L	---	---	---
Indeno(1,2,3-cd)pireno <i>PT-MET-78 (2016-08-22)</i>	<0,004	µg/L	---	---	---
HAP Totais <i>PT-MET-100 (2015-06-08)</i>	<0,005 (Maior LQ)	µg/L	---	---	0,10
MCPA <i>PT-MET-74 (2017-09-29)</i>	<0,014	µg/L	---	---	0,10
Dureza Total <i>PT-MET-77 (2008-09-01)</i>	32	mg CaCO3/L	---	---	---
Sulfato <i>PT-MET-72 (2017-09-29)</i>	12	mg SO4/L	---	---	250
Cloreto <i>PT-MET-72 (2017-09-29)</i>	92	mg Cl/L	---	---	250
Fluoreto <i>PT-MET-72 (2017-09-29)</i>	<0,050	mg F/L	---	---	1,5
Nitrato <i>PT-MET-72 (2017-09-29)</i>	4,5	mg NO3/L	---	---	50
Nitrito <i>PT-MET-72 (2017-09-29)</i>	<0,020	mg NO2/L	---	---	0,50
Arsénio <i>PT-MET-73 (2016-09-20)</i>	<1	µg As/L	---	---	10





**Cliente:**  
Município de Oliveira de Frades  
Lg Dr. Joaquim de Almeida  
3680 - 111 Oliveira de Frades



**Relatório de Ensaio Nr: 8042**

Versão: 1.0

Pág. 4 de 5

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
Área: Barragem do Alfusqueiro  
Local de Colheita: Casa Particular Manuel Lopes - Pereiras  
Controlo: CI\_PCQA  
Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades  
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 19/03/2018  
Hora da Colheita: ---  
Data de Receção: 19/03/2018  
Data Inic. Análise: 19/03/2018  
Data Fim Análise: 23/04/2018  
Data de Emissão: 23/04/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Selénio <i>PT-MET-73 (2016-09-20)</i>	<1	µg Se/L	---	---	10
Antimónio <i>PT-MET-73 (2016-09-20)</i>	<2	µg Sb/L	---	---	5,0
Soma de Pesticidas <i>PT-MET-100 (2015-06-08)</i>	< 0,05 (Maior LQ)	µg/L	---	---	---
Cloro Residual Livre [a] <i>Método de Ensaio do cliente</i>	0,21	mg Cl <sub>2</sub> /L	---	---	---
Radão [c] <i>W-RN222LSC</i>	<10,0	Bq/L	---	---	500
Níquel <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	<5	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
Imidaclopride <i>PT-MET-74 (2017-09-29)</i>	<0,014	µg/L	---	---	0,10

### 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."



L0297  
Ensaio



**Cliente:**  
Município de Oliveira de Frades  
Lg Dr. Joaquim de Almeida  
3680 - 111 Oliveira de Frades

**Relatório de Ensaio Nr: 8042**

**Versão: 1.0**

**Pág. 5 de 5**

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano	Data da Colheita:	19/03/2018
Área: Barragem do Alfusqueiro	Hora da Colheita:	--:--
Local de Colheita: Casa Particular Manuel Lopes - Pereiras	Data de Recepção:	19/03/2018
Controlo: CI_PCQA	Data Inic. Análise:	19/03/2018
Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades	Data Fim Análise:	23/04/2018
Acondicionamento: De acordo com as especificações	Data de Emissão:	23/04/2018

### Notas

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

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-mn\* - 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.

*Espanacho*

Director Técnico  
Dr.ª Elsa Barracho



L0297  
Ensaio



**Cliente:**  
 Município de Oliveira de Frades  
 Lg Dr. Joaquim de Almeida  
 3680 - 111 Oliveira de Frades

**Relatório de Ensaios Nr: 8042**

Versão: 1.0

Pág. 1 de 5

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
 Área: Barragem do Alfusqueiro  
 Local de Colheita: Casa Particular Manuel Lopes - Pereiras  
 Controlo: CI\_PCQA  
 Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades  
 Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 19/03/2018  
 Hora da Colheita: ---  
 Data de Receção: 19/03/2018  
 Data Inic. Análise: 19/03/2018  
 Data Fim Análise: 23/04/2018  
 Data de Emissão: 23/04/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
1 PT-MET-19 (2013-01-23)	5,6 a 21°C	Escala de Sorensen	---	---	≥6,5 e ≤9,5
1,2-Dicloroetano PT-MET-48 (2016-04-26)	<0,5	µg/L	---	---	3,0
Alfa-total [c] W-GAA-SCI	<0,04	Bq/L	---	0,10	---
Alumínio PT-MET-114 (2017-09-29)	1200	µg Al/L	---	---	200
Amónio PT-MET-03 (2016-04-28)	<0,050	mg NH4/L	---	---	0,50
Benzeno PT-MET-48 (2016-04-26)	<0,5	µg/L	---	---	1,0
Boro PT-MET-114 (2017-09-29)	<0,10	mg B/L	---	---	1,0
Bromodiclorometano PT-MET-48 (2016-04-26)	3	µg/L	---	---	---
Bromofórmio PT-MET-48 (2016-04-26)	<3	µg/L	---	---	---
Cádmio PT-MET-114 (2017-09-29)	<1,0	µg Cd/L	---	---	5,0
Cálcio PT-MET-114 (2017-09-29)	12	mg Ca/L	---	---	---
Cheiro, a 25°C PT-MET-99 (2016-08-01)	<1	Fator de diluição	---	---	3
Cianeto PT-MET-06 (2015-02-24)	<10	µg CN/L	---	---	50
Clorofórmio PT-MET-48 (2016-04-26)	16	µg/L	---	---	---
Condutividade PT-MET-09 (2013-01-24)	89,1	µS/cm, a 20 °C	---	---	2500
Cor PT-MET-69 (2015-10-02)	<5	mg PtCo/L	---	---	20
Crómio PT-MET-114 (2017-09-29)	<5	µg Cr/L	---	---	50
Dibromoclorometano PT-MET-48 (2016-04-26)	<3	µg/L	---	---	---



L0297  
Ensaios

**Cliente:**  
Município de Oliveira de Frades  
Lg Dr. Joaquim de Almeida  
3680 - 111 Oliveira de Frades



**Relatório de Ensaios Nr: 8042**

Versão: 1.0

Pág. 2 de 5

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
Área: Barragem do Alfusqueiro  
Local de Colheita: Casa Particular Manuel Lopes - Pereiras  
Controlo: Cl\_PCQA  
Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades  
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 19/03/2018  
Hora da Colheita: ---  
Data de Receção: 19/03/2018  
Data Inic. Análise: 19/03/2018  
Data Fim Análise: 23/04/2018  
Data de Emissão: 23/04/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Dose Indicativa [a] <i>Conforme D.L. nº 23/2016, de 3 de Junho</i>	<0,10	mSv/ano	---	---	0,10
Ferro <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	24	µg Fe/L	---	---	200
Magnésio <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	0,69	mg Mg/L	---	---	---
Manganês <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	<10	µg Mn/L	---	---	50
Mercúrio <i>PT-MET-71 (2014-06-09)</i>	<0,30	µg Hg/L	---	---	1,0
Oxidabilidade <i>PT-MET-17 (2016-04-14)</i>	2,3	mg O2/L	---	---	5,0
Sódio <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	5,8	mg Na/L	---	---	200
Trihalometanos Totais <i>PT-MET-100 (2015-06-08)</i>	19	µg/L	---	---	100
Soma de Tetracloroetano e Tricloroetano <i>PT-MET-100 (2015-06-08)</i>	<3 (Maior LQ)	µg/L	---	---	10
β-Total [c] <i>W-GBA-PRO</i>	<0,10	Bq/L	---	1,0	---
Tetracloroetano <i>PT-MET-48 (2016-04-26)</i>	<3	µg/L	---	---	---
Tricloroetano <i>PT-MET-48 (2016-04-26)</i>	<0,5	µg/L	---	---	---
Turvação <i>PT-MET-25 (2015-09-04)</i>	2,1	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 14129:2013</i>	0	N/100ml	---	---	0





L0297  
Ensaios



**Cliente:**  
Município de Oliveira de Frades  
Lg Dr. Joaquim de Almeida  
3680 - 111 Oliveira de Frades

**Relatório de Ensaios Nr: 6382**

**Versão: 1.0**

**Pág. 1 de 1**

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
Área: Barragem do Alfusqueiro  
Local de Colheita: Casa Particular - Bandonagens  
Controlo: CR1\_PCQA  
Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades  
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 05/03/2018  
Hora da Colheita: ---  
Data de Recepção: 05/03/2018  
Data Inic. Análise: 05/03/2018  
Data Fim Análise: 06/03/2018  
Data de Emissão: 08/03/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Bactérias Coliformes J 9308-1:2014	0	N/100ml	---	---	0
Escherichia Coli ISO 9308-1:2014	0	N/100ml	---	---	0
Cloro Residual Livre [a] Método de Ensaio do cliente	0,28	mg Cl <sub>2</sub> /L	---	---	---

### 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 fator 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.

*Espanado*

Director Técnico  
Dr.ª Elsa Barracho





L0297  
Ensaios

**Cliente:**  
Município de Oliveira de Frades  
Lg Dr. Joaquim de Almeida  
3680 - 111 Oliveira de Frades



**Relatório de Ensaios Nr: 6385**

**Versão: 1.0**

**Pág. 2 de 2**

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
Área: Espindelo - Ribeiradio  
Local de Colheita: Casa Particular Alice Santos - Val D Água  
Controlo: CR2\_PCQA  
Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades  
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 05/03/2018  
Hora da Colheita: --:--  
Data de Recepção: 05/03/2018  
Data Inic. Análise: 05/03/2018  
Data Fim Análise: 13/03/2018  
Data de Emissão: 14/03/2018

### 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-80" - 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.

*Epanacho*

Director Técnico  
Dr.ª Elsa Barracho



**Cliente:**  
 Município de Oliveira de Frades  
 Lg Dr. Joaquim de Almeida  
 3680 - 111 Oliveira de Frades

**Relatório de Ensaios Nr: 6385**

Versão: 1.0

Pág. 1 de 2

Boletim Definitivo

**Identificação da Amostra:**

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
 Área: Espindelo - Ribeiradio  
 Local de Colheita: Casa Particular Alice Santos - Val D Água  
 Controlo: CR2\_PCQA  
 Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades  
 Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 05/03/2018  
 Hora da Colheita: ---  
 Data de Recepção: 05/03/2018  
 Data Inic. Análise: 05/03/2018  
 Data Fim Análise: 13/03/2018  
 Data de Emissão: 14/03/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
pH <i>PT-MET-19 (2013-01-23)</i>	6,0 a 19°C	Escala de Sorensen		---	≥6,5 e ≤9,5
Amónio <i>PT-MET-03 (2016-04-28)</i>	<0,050	mg NH <sub>4</sub> /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>	71,0	µS/cm, a 20 °C		---	2500
Cor <i>PT-MET-69 (2015-10-02)</i>	<5	mg PtCo/L		---	20
Manganês <i>PT-MET-114 (2017-09-29)</i>	<10	µg Mn/L		---	50
Oxidabilidade <i>PT-MET-17 (2016-04-14)</i>	<2,0	mg O <sub>2</sub> /L		---	5,0
Turvação <i>PT-MET-25 (2015-09-04)</i>	<0,3	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
Escherichia Coli <i>ISO 9308-1:2014</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
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>	11	mg NO <sub>3</sub> /L		---	50
Cloro Residual Livre [a] <i>Método de Ensaio do cliente</i>	0,41	mg Cl <sub>2</sub> /L		---	---



L0297  
Ensaios

**Ciente:**  
Município de Oliveira de Frades  
Lg Dr. Joaquim de Almeida  
3680 - 111 Oliveira de Frades



**Relatório de Ensaios Nr: 6383**

Versão: 1.0

Pág. 1 de 1

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Pinheiro de Lafões

Local de Colheita: Casa Particular - Quetritz

Controlo: CR1\_PCQA

Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 05/03/2018

Hora da Colheita: ---

Data de Recepção: 05/03/2018

Data Inic. Análise: 05/03/2018

Data Firm Análise: 06/03/2018

Data de Emissão: 08/03/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Bactérias Coliformes ISO 9308-1:2014	0	N/100ml	---	---	0
Escherichia Coli ISO 9308-1:2014	0	N/100ml	---	---	0
Cloro Residual Livre [a] Método de Ensaio do cliente	0,29	mg Cl <sub>2</sub> /L	---	---	---

### 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.

*Espanado*

Director Técnico  
Dr.ª Elsa Barracho





L0297  
Enalox

**Cliente:**

Município de Oliveira de Frades  
Lg. Dr. Joaquim de Almeida  
3680 - 111 Oliveira de Frades



**Relatório de Ensaios Nr: 6387**

**Versão: 1.0**

**Pág. 2 de 2**

Boletim Definitivo

**Identificação da Amostra:**

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
Área: Quintela - Arcozelo das Maías  
Local de Colheita: Jardim de Infância  
Controlo: CR2\_PCQA  
Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades  
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 05/03/2018  
Hora da Colheita: --:--  
Data de Recepção: 05/03/2018  
Data Inic. Análise: 05/03/2018  
Data Fim Análise: 13/03/2018  
Data de Emissão: 14/03/2018

**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.

*Espanado*

Director Técnico  
Dr.ª Elsa Barracho



**Cliente:**  
 Município de Oliveira de Frades  
 Lg Dr. Joaquim de Almeida  
 3680 - 111 Oliveira de Frades



**Relatório de Ensaio Nr: 6387**

Versão: 1.0

Pág. 1 de 2

Boletim Definitivo

**Identificação da Amostra:**

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
 Área: Quintela - Arcozelo das Maías  
 Local de Colheita: Jardim de Infância  
 Controlo: CR2\_PCQA  
 Colhida por: Cliente - Oliveira de Frades  
 Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 05/03/2018  
 Hora da Colheita: ---  
 Data de Recepção: 05/03/2018  
 Data Inic. Análise: 05/03/2018  
 Data Fim Análise: 13/03/2018  
 Data de Emissão: 14/03/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
<b>pH</b> PT-MET-19 (2013-01-23)	5,1 a 19°C	Escala de Sorensen		---	≥6,5 e ≤9,5
Amónio PT-MET-03 (2016-04-28)	<0,050	mg NH4/L		---	0,50
Chelro, a 25°C PT-MET-99 (2016-08-01)	<1	Fator de diluição		---	3
Condutividade PT-MET-09 (2013-01-24)	49,7	µS/cm, a 20 °C		---	2500
Cor PT-MET-69 (2015-10-02)	<5	mg PtCo/L		---	20
Manganês PT-MET-114 (2017-09-29)	13	µg Mn/L		---	50
Oxidabilidade PT-MET-17 (2016-04-14)	<2,0	mg O2/L		---	5,0
Turvação PT-MET-25 (2015-09-04)	0,3	UNT		---	4
Sabor, a 25°C PT-MET-99 (2016-08-01)	<1	Fator de diluição		---	3
Bactérias Coliformes ISO 9308-1:2014	0	N/100ml		---	0
Escherichia Coli ISO 9308-1:2014	0	N/100ml		---	0
Número de Colónias a 22 °C ISO 6222:1999 (E)	1	N/ml a 22°C		---	s/ alter. anormal
Número de Colónias a 36 °C ISO 6222:1999 (E)	Não Detectado	N/ml a 36°C		---	s/ alter. anormal
Nitrato PT-MET-72 (2017-09-29)	3,3	mg NO3/L		---	50
Cloro Residual Livre [a] Método de Ensaio do cliente	0,22	mg Cl2/L		---	---