



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



Relatório de Ensaios Nr: 20159

Versão: 1.0

Pág. 1 de 2

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Arcozeiro das Maias

Local de Colheita: Fontenário da Feira

Controlo: CR2\_PCQA

Colhida por: Cliente

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 02/07/2018

Hora da Colheita: ---

Data de Recepção: 02/07/2018

Data Inic. Análise: 02/07/2018

Data Fim Análise: 13/07/2018

Data de Emissão: 16/07/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
pH <i>PT-MET-19 (2013-01-23)</i>	6,2 a 22°C	Escala de Sorensen	---	---	≥6,5 e ≤9,5
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>	69,2	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 O2/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>	1	N/ml a 36°C	---	---	s/ alter. anormal
Nitrato <i>PT-MET-72 (2017-09-29)</i>	6,2	mg NO3/L	---	---	50
Cloro Residual Livre [a] <i>Método de Ensaio do cliente</i>	0,77	mg Cl2/L	---	---	---



L0297  
Ensaio

**Cliente:**

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

**Relatório de Ensaio Nr: 20155**

Boletim Definitivo

Versão: 1.0

Pág. 1 de 1

**Identificação da Amostra:**

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

Data da Colheita: 02/07/2018  
Hora da Colheita: ---  
Data de Recepção: 02/07/2018  
Data Inic. Análise: 02/07/2018  
Data Fim Análise: 03/07/2018  
Data de Emissão: 16/07/2018

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	0,48	mg Cl <sub>2</sub> /L	---	---	---

**Notas**

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

Amostragem não incluída no âmbito da acreditação do laboratório.

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



L0797  
Ensaio

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



## Relatório de Ensaio Nr: 20156

Boletim Definitivo

Versão: 1.0

Pág. 1 de 1

### Identificação da Amostra:

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

Data da Colheita: 02/07/2018  
Hora da Colheita: ---  
Data de Recepção: 02/07/2018  
Data Inic. Análise: 02/07/2018  
Data Fim Análise: 03/07/2018  
Data de Emissão: 16/07/2018

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	0,29	mg Cl <sub>2</sub> /L	---	---	---

### Notas

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

Amostragem não incluída no âmbito da acreditação do laboratório.

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.

*E. Barracho*

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: 20160**

**Versão: 1.0**

**Pág. 1 de 2**

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Pinheiro de Lafões

Local de Colheita: Café Bombas Galp

Controlo: CR2\_PCQA

Colhida por: Cliente

Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 02/07/2018

Hora da Colheita: ---

Data de Recepção: 02/07/2018

Data Inic. Análise: 02/07/2018

Data Fim Análise: 13/07/2018

Data de Emissão: 16/07/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
H <i>PT-MET-19 (2013-01-23)</i>	5,9 a 22°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>	70,9	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>	27	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>	6,1	mg NO <sub>3</sub> /L		---	50
Cloro Residual Livre [a] <i>Método de Ensaio do cliente</i>	0,23	mg Cl <sub>2</sub> /L		---	---



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



## Relatório de Ensaios Nr: 20158

Versão: 1.0

Pág. 1 de 1

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
Área: Quintela - Arcozelo das Maías  
Local de Colheita: Casa Particular - Fundo do Lugar  
Controlo: CR1\_PCQA  
Colhida por: Cliente  
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 02/07/2018  
Hora da Colheita: ---  
Data de Recepção: 02/07/2018  
Data Inic. Análise: 02/07/2018  
Data Fim Análise: 03/07/2018  
Data de Emissão: 16/07/2018

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	0,26	mg Cl <sub>2</sub> /L	---	---	---

### Notas

Valores Paramétricos de acordo com Decreto-Lei nº 152/2017  
Amostragem não incluída no âmbito da acreditação do laboratório.

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



L0297  
Ensaios

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



Relatório de Ensaios Nr: 20161

Versão: 1.0

Pág. 1 de 2

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
Área: Ribeiradio  
Local de Colheita: Casa Particular - Lugar Portela  
Controlo: CR2\_PCQA  
Colhida por: Cliente  
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 02/07/2018  
Hora da Colheita: ---  
Data de Recepção: 02/07/2018  
Data Inic. Análise: 02/07/2018  
Data Fim Análise: 13/07/2018  
Data de Emissão: 16/07/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
A PT-MET-19 (2013-01-23)	6,6 a 22°C	Escala de Sorensen	---	---	≥6,5 e ≤9,5
Amónio PT-MET-03 (2016-04-28)	<0,050	mg NH4/L	---	---	0,50
Cheiro, a 25°C PT-MET-99 (2016-08-01)	<1	Fator de diluição	---	---	3
Condutividade PT-MET-09 (2013-01-24)	101	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)	<10	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)	Não Detectado	N/ml a 22°C	---	---	s/ alter. anormal
Número de Colónias a 36 °C ISO 6222:1999 (E)	1	N/ml a 36°C	---	---	s/ alter. anormal
Nitrato PT-MET-72 (2017-09-29)	17	mg NO3/L	---	---	50
Cloro Residual Livre [a] Método de Ensaio do cliente	0,39	mg Cl2/L	---	---	---