

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-3732

Data de Emissão: 12-01-2026

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Boba - Moinhos da Funcheira

#### Observações:

**Colheita em:** 16-10-2025      **Receção em:** 16-10-2025  
**Início em:** 16-10-2025      **Conclusão em:** 27-10-2025

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Unidades	VMA
<b>Microbiologia</b>			
Enterococos fecais ISO 7899-1:1998/Microplacas	189780	NMP/100 mL	-
Escherichia coli ISO 9308-3:1998/Microplacas	310740	NMP/100 mL	-
<b>Físico Química</b>			
(4) Condutovidade (a 20°C) (a) ME 03A (Versão 2)/Eletrometria	763	µS/cm	-
(1)(4) Oxigénio dissolvido (a)(b) ME 04A (Versão 3)/Luminescência	2,8	% de saturação O <sub>2</sub>	50 (*)
(4) pH (a)(b) ME 01A (Versão 2)/Eletrometria	7,9	Unidades de pH	5,0-9,0
(1)(4) Salinidade (a) SMEWW 2520 B/Eletrometria	0,4	dS/m	-
(4) Temperatura (a) ME 02A (Versão 3)/Termoresistências	21	°C	30
(1)(4) Azoto Kjeldhal ME 38Q/Cálculo	19,6484807875498	mg/L N	2
(1)(4) Azoto total (e) ME 32Q/Fotometria	20	mg/L N	-
(1)(4) Carência bioquímica de oxigénio Oxitop/Respirometria	1,0E+2	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Carência química de oxigénio ME 32Q/Fotometria	74	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Cloretos ME 07Q (Versão 2)/Titulação potenciométrica c/ AgNO <sub>3</sub>	51	mg/L Cl	250
(1)(4) Detergentes ME 34Q/Fotometria	2,6	mg/L MBAS	0,5
(1)(4) Fósforo total ME 35Q/Fotometria	5,0	mg/L P	1
(1)(4) Nitratos ME 36Q/Fotometria	1,3	mg/L NO <sub>3</sub>	-
(1)(4) Nitritos ME 37Q/Fotometria	0,19	mg/L NO <sub>2</sub>	-

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;  
A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;  
Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;  
O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;  
(R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;  
(a) Parâmetro determinado no local de amostragem;  
(b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;  
(L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-3732

Data de Emissão: 12-01-2026

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Boba - Moinhos da Funcheira

#### Observações:

**Colheita em:** 16-10-2025      **Receção em:** 16-10-2025  
**Início em:** 16-10-2025      **Conclusão em:** 27-10-2025

#### Físico Química

(4) Sulfatos ME 28Q (Versão 1)/EAM	68	mg/L SO <sub>4</sub>	250
---------------------------------------	----	----------------------	-----

#### Legenda:

EAM: Espetrometria de Absorção Molecular | ICP: Espetrometria de Emissão com Plasma | ME: Método de Ensaio | GC-MS: Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa FTIR - Espetrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier | ICP-MS: Espetrometria de Massas por Plasma Acoplado Indutivamente | PCR: Reação em Cadeia da Polimerase SPME-GC-MS: Microextração de fase sólida combinada com Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa | ICP-OES: Espetrometria de Emissão Ótica por Plasma Acoplado Indutivamente UPLC-MS-MS: Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência acoplada a Espetrometria de Massas | LLE-HPLC: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Extração Líquido-Líquido SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and waste Water | NP: Norma Portuguesa | EN: Norma Europeia | SAA: Sem alteração anormal | PA: Procedimento Auxiliar ISO: International Standard Organization

Resultado =  $Y \pm U$ , onde a incerteza expandida ( $U$ ) apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator  $k$  igual a 2. A incerteza combinada resulta da incerteza global analítica e da incerteza global de amostragem. Isto, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%;

#### Equivalência de Designações:

Germes Mesófilos 22 °C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 22 °C (DL 69/2023)  
 Germes Mesófilos 36°C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 37°C ( DL 69/2023) = Microrganismos viáveis em meio nutritivo geloso em aerobiose, 37°C (DR 05/97)  
 Coliformes Totais (Anexo Técnico IPAC) = Bactérias Coliformes ( DL 69/2023)  
 Enterococos Fecais (Anexo Técnico IPAC) = Enterococos ( DL 69/2023) = Enterococos Intestinais (DL 135/09)  
 Clostridium perfringens (Anexo Técnico IPAC) = Clostridium perfringens (incluindo esporos) ( DL 69/2023)  
 Cloro Residual (Anexo Técnico IPAC) = Desinfectante Residual ( DL 69/2023) = Cloro Residual Livre (DR 05/97)

VMA - Valor Máximo Admissível para qualidade mínima de águas naturais doces superficiais;

(\* ) Refere-se a um VmA - Valor mínimo admissível;

(e) - Resultado obtido através da fórmula [Azoto total](N)=[Nitratos](N)+[Nitritos](N)+[Azoto Kjeldhal](N), com base nos resultados dos elementos identificados. Quando todos os valores dos elementos identificados são inferiores ao LQ, considera-se o resultado como inferior à soma dos LQs individuais. Se existem elementos com valores quantificáveis, somam-se os LQs dos elementos não quantificáveis com os valores dos elementos quantificáveis, assumindo-se o valor obtido como resultado final.

A chefe da Unidade Laboratorial

Margarida Lopes

Este relatório foi assinado eletronicamente

\*\*\* 2025-3732 \*\*\* 2af3f0cbc6d58a9db9e676ad480dcc02

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

- A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;
- A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;
- Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;
- O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;
- (R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;
- (a) Parâmetro determinado no local de amostragem;
- (b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;
- (L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4018

Data de Emissão: 27-11-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira do Jamor - Palácio de Queluz

#### Observações:

**Colheita em:** 06-11-2025      **Receção em:** 06-11-2025  
**Início em:** 06-11-2025      **Conclusão em:** 25-11-2025

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Unidades	VMA
<b>Microbiologia</b>			
Enterococos fecais ISO 7899-1:1998/Microplacas	10790	NMP/100 mL	-
Escherichia coli ISO 9308-3:1998/Microplacas	39250	NMP/100 mL	-
<b>Físico Química</b>			
(4) Condutividade (a 20°C) (a) ME 03A (Versão 2)/Eletrometria	6,0E+2	µS/cm	-
(1)(4) Oxigénio dissolvido (a)(b) ME 04A (Versão 3)/Luminescência	102	% de saturação O <sub>2</sub>	50 (*)
(4) pH (a)(b) ME 01A (Versão 2)/Eletrometria	7,1	Unidades de pH	5,0-9,0
(1)(4) Salinidade (a) SMEWW 2520 B/Eletrometria	0,3	dS/m	-
(4) Temperatura (a) ME 02A (Versão 3)/Termoresistências	16	°C	30
(1)(4) Azoto Kjeldhal ME 38Q/Cálculo	2,48	mg/L N	2
(1)(4) Azoto total (e) ME 32Q/Fotometria	< 5,0	mg/L N	-
(1)(4) Carência bioquímica de oxigénio Oxitop/Respirometria	< 10	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Carência química de oxigénio ME 32Q/Fotometria	13	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Detergentes ME 34Q/Fotometria	< 0,20	mg/L MBAS	0,5
(1)(4) Fósforo total ME 35Q/Fotometria	< 0,50	mg/L P	1
(1)(4) Nitratos ME 36Q/Fotometria	11	mg/L NO <sub>3</sub>	-
(1)(4) Nitritos ME 37Q/Fotometria	0,13	mg/L NO <sub>2</sub>	-
(4) Sulfatos ME 28Q (Versão 1)/EAM	63	mg/L SO <sub>4</sub>	250

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;  
A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;  
Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;  
O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;  
(R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;  
(a) Parâmetro determinado no local de amostragem;  
(b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;  
(L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4018

Data de Emissão: 27-11-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira do Jamor - Palácio de Queluz

#### Observações:

**Colheita em:** 06-11-2025      **Receção em:** 06-11-2025  
**Início em:** 06-11-2025      **Conclusão em:** 25-11-2025

#### Legenda:

EAM: Espetrometria de Absorção Molecular | ICP: Espetrometria de Emissão com Plasma | ME: Método de Ensaio | GC-MS: Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa FTIR - Espetrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier | ICP-MS: Espetrometria de Massas por Plasma Acoplado Indutivamente | PCR: Reação em Cadeia da Polimerase SPME-GC-MS: Microextração de fase sólida combinada com Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa | ICP-OES: Espetrometria de Emissão Ótica por Plasma Acoplado Indutivamente UPLC-MS-MS: Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência acoplada a Espetrometria de Massas | LLE-HPLC: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Extração Líquido-Líquido SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and waste Water | NP: Norma Portuguesa | EN: Norma Europeia | SAA: Sem alteração anormal | PA: Procedimento Auxiliar ISO: International Standard Organization

Resultado =  $Y \pm U$ , onde a incerteza expandida ( $U$ ) apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator  $k$  igual a 2. A incerteza combinada resulta da incerteza global analítica e da incerteza global de amostragem. Isto, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%;

#### Equivalência de Designações:

Germes Mesófilos 22 °C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 22 °C (DL 69/2023)  
 Germes Mesófilos 36°C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 37°C ( DL 69/2023) = Microrganismos viáveis em meio nutritivo gelosado em aerobiose, 37°C (DR 05/97)  
 Coliformes Totais (Anexo Técnico IPAC) = Bactérias Coliformes ( DL 69/2023)  
 Enterococos Fecais (Anexo Técnico IPAC) = Enterococos ( DL 69/2023) = Enterococos Intestinais (DL 135/09)  
 Clostridium perfringens (Anexo Técnico IPAC) = Clostridium perfringens (incluindo esporos) ( DL 69/2023)  
 Cloro Residual (Anexo Técnico IPAC) = Desinfectante Residual ( DL 69/2023) = Cloro Residual Livre (DR 05/97)

VMA - Valor Máximo Admissível para qualidade mínima de águas naturais doces superficiais;

(\*) Refere-se a um VmA - Valor mínimo admissível;

(e) - Resultado obtido através da fórmula  $[Azoto\ total](N)=[Nitratos](N)+[Nitritos](N)+[Azoto\ Kjeldhal](N)$ , com base nos resultados dos elementos identificados. Quando todos os valores dos elementos identificados são inferiores ao LQ, considera-se o resultado como inferior à soma dos LQs individuais. Se existem elementos com valores quantificáveis, somam-se os LQs dos elementos não quantificáveis com os valores dos elementos quantificáveis, assumindo-se o valor obtido como resultado final.]

A chefe da Unidade Laboratorial

Margarida Lopes

Este relatório foi assinado eletronicamente

\*\*\* 2025-4018 \*\*\* f85915523ee56d405233e238a579746c

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

- A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;
- A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;
- Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;
- O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;
- (R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;
- (a) Parâmetro determinado no local de amostragem;
- (b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;
- (L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4019

Data de Emissão: 27-11-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira do Jamor - Avenida Pedro Álvares Cabral (Mina)

#### Observações:

**Colheita em:** 06-11-2025      **Receção em:** 06-11-2025  
**Início em:** 06-11-2025      **Conclusão em:** 25-11-2025

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Unidades	VMA
<b>Microbiologia</b>			
Enterococos fecais ISO 7899-1:1998/Microplacas	35750	NMP/100 mL	-
Escherichia coli ISO 9308-3:1998/Microplacas	49400	NMP/100 mL	-
<b>Físico Química</b>			
(4) Condutividade (a 20°C) (a) ME 03A (Versão 2)/Eletrometria	4,6E+2	µS/cm	-
(1)(4) Oxigénio dissolvido (a)(b) ME 04A (Versão 3)/Luminescência	97,4	% de saturação O <sub>2</sub>	50 (*)
(4) pH (a)(b) ME 01A (Versão 2)/Eletrometria	7,0	Unidades de pH	5,0-9,0
(1)(4) Salinidade (a) SMEWW 2520 B/Eletrometria	0,2	dS/m	-
(4) Temperatura (a) ME 02A (Versão 3)/Termoresistências	17	°C	30
(1)(4) Azoto Kjeldhal ME 38Q/Cálculo	3,95	mg/L N	2
(1)(4) Azoto total (e) ME 32Q/Fotometria	< 5,0	mg/L N	-
(1)(4) Carência bioquímica de oxigénio Oxitop/Respirometria	< 10	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Carência química de oxigénio ME 32Q/Fotometria	12	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Detergentes ME 34Q/Fotometria	< 0,20	mg/L MBAS	0,5
(1)(4) Fósforo total ME 35Q/Fotometria	< 0,50	mg/L P	1
(1)(4) Nitratos ME 36Q/Fotometria	4,6	mg/L NO <sub>3</sub>	-
(1)(4) Nitritos ME 37Q/Fotometria	0,041	mg/L NO <sub>2</sub>	-
(4) Sulfatos ME 28Q (Versão 1)/EAM	43	mg/L SO <sub>4</sub>	250

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;  
A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;  
Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;  
O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;  
(R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;  
(a) Parâmetro determinado no local de amostragem;  
(b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;  
(L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4019

Data de Emissão: 27-11-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira do Jamor - Avenida Pedro Álvares Cabral (Mina)

#### Observações:

**Colheita em:** 06-11-2025      **Receção em:** 06-11-2025  
**Início em:** 06-11-2025      **Conclusão em:** 25-11-2025

#### Legenda:

EAM: Espetrometria de Absorção Molecular | ICP: Espetrometria de Emissão com Plasma | ME: Método de Ensaio | GC-MS: Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa FTIR - Espetrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier | ICP-MS: Espetrometria de Massas por Plasma Acoplado Indutivamente | PCR: Reação em Cadeia da Polimerase SPME-GC-MS: Microextração de fase sólida combinada com Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa | ICP-OES: Espetrometria de Emissão Ótica por Plasma Acoplado Indutivamente UPLC-MS-MS: Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência acoplada a Espetrometria de Massas | LLE-HPLC: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Extração Líquido-Líquido SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and waste Water | NP: Norma Portuguesa | EN: Norma Europeia | SAA: Sem alteração anormal | PA: Procedimento Auxiliar ISO: International Standard Organization

Resultado =  $Y \pm U$ , onde a incerteza expandida ( $U$ ) apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator  $k$  igual a 2. A incerteza combinada resulta da incerteza global analítica e da incerteza global de amostragem. Isto, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%;

#### Equivalência de Designações:

Germes Mesófilos 22 °C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 22 °C (DL 69/2023)  
 Germes Mesófilos 36°C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 37°C ( DL 69/2023) = Microrganismos viáveis em meio nutritivo gelosado em aerobiose, 37°C (DR 05/97)  
 Coliformes Totais (Anexo Técnico IPAC) = Bactérias Coliformes ( DL 69/2023)  
 Enterococos Fecais (Anexo Técnico IPAC) = Enterococos ( DL 69/2023) = Enterococos Intestinais (DL 135/09)  
 Clostridium perfringens (Anexo Técnico IPAC) = Clostridium perfringens (incluindo esporos) ( DL 69/2023)  
 Cloro Residual (Anexo Técnico IPAC) = Desinfectante Residual ( DL 69/2023) = Cloro Residual Livre (DR 05/97)

VMA - Valor Máximo Admissível para qualidade mínima de águas naturais doces superficiais;

(\*) Refere-se a um VmA - Valor mínimo admissível;

(e) - Resultado obtido através da fórmula  $[Azoto\ total](N)=[Nitratos](N)+[Nitritos](N)+[Azoto\ Kjeldhal](N)$ , com base nos resultados dos elementos identificados. Quando todos os valores dos elementos identificados são inferiores ao LQ, considera-se o resultado como inferior à soma dos LQs individuais. Se existem elementos com valores quantificáveis, somam-se os LQs dos elementos não quantificáveis com os valores dos elementos quantificáveis, assumindo-se o valor obtido como resultado final.]

A chefe da Unidade Laboratorial

Margarida Lopes

Este relatório foi assinado eletronicamente

\*\*\* 2025-4019 \*\*\* 1ede03190ba8ccf27ca21daabb98d342

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

- A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;
- A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;
- Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;
- O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;
- (R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;
- (a) Parâmetro determinado no local de amostragem;
- (b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;
- (L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4271

Data de Emissão: 15-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Amadora - Escola Secundária Seomara Costa Primo (Atrás)

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 09-12-2025

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Unidades	VMA
<b>Microbiologia</b>			
Enterococos fecais ISO 7899-1:1998/Microplacas	2074	NMP/100 mL	-
Escherichia coli ISO 9308-3:1998/Microplacas	24830	NMP/100 mL	-
<b>Físico Química</b>			
(4) Condutividade (a 20°C) (a) ME 03A (Versão 2)/Eletrometria	7,2E+2	µS/cm	-
(1)(4) Oxigénio dissolvido (a)(b) ME 04A (Versão 3)/Luminescência	99,8	% de saturação O <sub>2</sub>	50 (*)
(4) pH (a)(b) ME 01A (Versão 2)/Eletrometria	7,9	Unidades de pH	5,0-9,0
(1)(4) Salinidade (a) SMEWW 2520 B/Eletrometria	0,4	dS/m	-
(4) Temperatura (a) ME 02A (Versão 3)/Termoresistências	13	°C	30
(1)(4) Azoto Kjeldhal ME 38Q/Cálculo	<0,5	mg/L N	2
(1)(4) Azoto total (e) ME 32Q/Fotometria	6,1	mg/L N	-
(1)(4) Carência bioquímica de oxigénio Oxitop/Respirometria	< 10	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Carência química de oxigénio ME 32Q/Fotometria	13	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Detergentes ME 34Q/Fotometria	0,41	mg/L MBAS	0,5
(1)(4) Fósforo total ME 35Q/Fotometria	< 0,50	mg/L P	1
(1)(4) Nitratos ME 36Q/Fotometria	24	mg/L NO <sub>3</sub>	-
(1)(4) Nitritos ME 37Q/Fotometria	2,2	mg/L NO <sub>2</sub>	-
(4) Sulfatos ME 28Q (Versão 1)/EAM	64	mg/L SO <sub>4</sub>	250

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;  
A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;  
Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;  
O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;  
(R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;  
(a) Parâmetro determinado no local de amostragem;  
(b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;  
(L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4271

Data de Emissão: 15-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Amadora - Escola Secundária Seomara Costa Primo (Atrás)

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 09-12-2025

#### Legenda:

EAM: Espetrometria de Absorção Molecular | ICP: Espetrometria de Emissão com Plasma | ME: Método de Ensaio | GC-MS: Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa FTIR - Espetrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier | ICP-MS: Espetrometria de Massas por Plasma Acoplado Indutivamente | PCR: Reação em Cadeia da Polimerase SPME-GC-MS: Microextração de fase sólida combinada com Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa | ICP-OES: Espetrometria de Emissão Ótica por Plasma Acoplado Indutivamente UPLC-MS-MS: Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência acoplada a Espetrometria de Massas | LLE-HPLC: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Extração Líquido-Líquido SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and waste Water | NP: Norma Portuguesa | EN: Norma Europeia | SAA: Sem alteração anormal | PA: Procedimento Auxiliar ISO: International Standard Organization

Resultado =  $Y \pm U$ , onde a incerteza expandida ( $U$ ) apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator  $k$  igual a 2. A incerteza combinada resulta da incerteza global analítica e da incerteza global de amostragem. Isto, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%;

#### Equivalência de Designações:

Germes Mesófilos 22 °C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 22 °C (DL 69/2023)  
 Germes Mesófilos 36°C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 37°C ( DL 69/2023) = Microrganismos viáveis em meio nutritivo gelosado em aerobiose, 37°C (DR 05/97)  
 Coliformes Totais (Anexo Técnico IPAC) = Bactérias Coliformes ( DL 69/2023)  
 Enterococos Fecais (Anexo Técnico IPAC) = Enterococos ( DL 69/2023) = Enterococos Intestinais (DL 135/09)  
 Clostridium perfringens (Anexo Técnico IPAC) = Clostridium perfringens (incluindo esporos) ( DL 69/2023)  
 Cloro Residual (Anexo Técnico IPAC) = Desinfectante Residual ( DL 69/2023) = Cloro Residual Livre (DR 05/97)

VMA - Valor Máximo Admissível para qualidade mínima de águas naturais doces superficiais;

(\*) Refere-se a um VmA - Valor mínimo admissível;

(e) - Resultado obtido através da fórmula  $[Azoto\ total](N)=[Nitratos](N)+[Nitritos](N)+[Azoto\ Kjeldhal](N)$ , com base nos resultados dos elementos identificados. Quando todos os valores dos elementos identificados são inferiores ao LQ, considera-se o resultado como inferior à soma dos LQs individuais. Se existem elementos com valores quantificáveis, somam-se os LQs dos elementos não quantificáveis com os valores dos elementos quantificáveis, assumindo-se o valor obtido como resultado final.

A chefe da Unidade Laboratorial

Margarida Lopes

Este relatório foi assinado eletronicamente

\*\*\* 2025-4271 \*\*\* c0d350dd41404060c2f814efc1d7b399

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

- A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;
- A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;
- Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;
- O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;
- (R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;
- (a) Parâmetro determinado no local de amostragem;
- (b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;
- (L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4272

Data de Emissão: 15-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Amadora - Hospital (Junto à ETAR)

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 09-12-2025

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Unidades	VMA
<b>Microbiologia</b>			
Enterococos fecais ISO 7899-1:1998/Microplacas	403	NMP/100 mL	-
Escherichia coli ISO 9308-3:1998/Microplacas	412	NMP/100 mL	-
<b>Físico Química</b>			
(4) Condutividade (a 20°C) (a) ME 03A (Versão 2)/Eletrometria	7,1E+2	µS/cm	-
(1)(4) Oxigénio dissolvido (a)(b) ME 04A (Versão 3)/Luminescência	93,6	% de saturação O <sub>2</sub>	50 (*)
(4) pH (a)(b) ME 01A (Versão 2)/Eletrometria	7,6	Unidades de pH	5,0-9,0
(1)(4) Salinidade (a) SMEWW 2520 B/Eletrometria	0,4	dS/m	-
(4) Temperatura (a) ME 02A (Versão 3)/Termoresistências	15	°C	30
(1)(4) Azoto Kjeldhal ME 38Q/Cálculo	2,51	mg/L N	2
(1)(4) Azoto total (e) ME 32Q/Fotometria	< 5,0	mg/L N	-
(1)(4) Carência bioquímica de oxigénio Oxitop/Respirometria	< 10	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Carência química de oxigénio ME 32Q/Fotometria	10	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Detergentes ME 34Q/Fotometria	< 0,20	mg/L MBAS	0,5
(1)(4) Fósforo total ME 35Q/Fotometria	< 0,50	mg/L P	1
(1)(4) Nitratos ME 36Q/Fotometria	11	mg/L NO <sub>3</sub>	-
(1)(4) Nitritos ME 37Q/Fotometria	0,029	mg/L NO <sub>2</sub>	-
(4) Sulfatos ME 28Q (Versão 1)/EAM	74	mg/L SO <sub>4</sub>	250

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;  
A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;  
Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;  
O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;  
(R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;  
(a) Parâmetro determinado no local de amostragem;  
(b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;  
(L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4272

Data de Emissão: 15-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Amadora - Hospital (Junto à ETAR)

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 09-12-2025

#### Legenda:

EAM: Espetrometria de Absorção Molecular | ICP: Espetrometria de Emissão com Plasma | ME: Método de Ensaio | GC-MS: Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa FTIR - Espetrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier | ICP-MS: Espetrometria de Massas por Plasma Acoplado Indutivamente | PCR: Reação em Cadeia da Polimerase SPME-GC-MS: Microextração de fase sólida combinada com Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa | ICP-OES: Espetrometria de Emissão Ótica por Plasma Acoplado Indutivamente UPLC-MS-MS: Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência acoplada a Espetrometria de Massas | LLE-HPLC: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Extração Líquido-Líquido SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and waste Water | NP: Norma Portuguesa | EN: Norma Europeia | SAA: Sem alteração anormal | PA: Procedimento Auxiliar ISO: International Standard Organization

Resultado =  $Y \pm U$ , onde a incerteza expandida ( $U$ ) apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator  $k$  igual a 2. A incerteza combinada resulta da incerteza global analítica e da incerteza global de amostragem. Isto, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%;

#### Equivalência de Designações:

Germes Mesófilos 22 °C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 22 °C (DL 69/2023)  
 Germes Mesófilos 36°C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 37°C ( DL 69/2023) = Microrganismos viáveis em meio nutritivo gelosado em aerobiose, 37°C (DR 05/97)  
 Coliformes Totais (Anexo Técnico IPAC) = Bactérias Coliformes ( DL 69/2023)  
 Enterococos Fecais (Anexo Técnico IPAC) = Enterococos ( DL 69/2023) = Enterococos Intestinais (DL 135/09)  
 Clostridium perfringens (Anexo Técnico IPAC) = Clostridium perfringens (incluindo esporos) ( DL 69/2023)  
 Cloro Residual (Anexo Técnico IPAC) = Desinfectante Residual ( DL 69/2023) = Cloro Residual Livre (DR 05/97)

VMA - Valor Máximo Admissível para qualidade mínima de águas naturais doces superficiais;

(\*) Refere-se a um VmA - Valor mínimo admissível;

(e) - Resultado obtido através da fórmula  $[Azoto\ total](N)=[Nitratos](N)+[Nitritos](N)+[Azoto\ Kjeldhal](N)$ , com base nos resultados dos elementos identificados. Quando todos os valores dos elementos identificados são inferiores ao LQ, considera-se o resultado como inferior à soma dos LQs individuais. Se existem elementos com valores quantificáveis, somam-se os LQs dos elementos não quantificáveis com os valores dos elementos quantificáveis, assumindo-se o valor obtido como resultado final.

A chefe da Unidade Laboratorial

Margarida Lopes

Este relatório foi assinado eletronicamente

\*\*\* 2025-4272 \*\*\* 2e3bae078ba386dccd2fa88d8fb69203

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

- A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;
- A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;
- Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;
- O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;
- (R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;
- (a) Parâmetro determinado no local de amostragem;
- (b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;
- (L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4273

Data de Emissão: 18-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Amadora - Junto ao Lido

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 18-12-2025

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Unidades	VMA
<b>Microbiologia</b>			
Enterococos fecais ISO 7899-1:1998/Microplacas	204	NMP/100 mL	-
Escherichia coli ISO 9308-3:1998/Microplacas	1970	NMP/100 mL	-
<b>Físico Química</b>			
(4) Condutividade (a 20°C) (a) ME 03A (Versão 2)/Eletrometria	7,2E+2	µS/cm	-
(1)(4) Oxigénio dissolvido (a)(b) ME 04A (Versão 3)/Luminescência	83,7	% de saturação O <sub>2</sub>	50 (*)
(4) pH (a)(b) ME 01A (Versão 2)/Eletrometria	7,9	Unidades de pH	5,0-9,0
(1)(4) Salinidade (a) SMEWW 2520 B/Eletrometria	0,4	dS/m	-
(4) Temperatura (a) ME 02A (Versão 3)/Termoresistências	11	°C	30
(1)(4) Azoto Kjeldhal ME 38Q/Cálculo	2,20	mg/L N	2
(1)(4) Azoto total (e) ME 32Q/Fotometria	< 5,0	mg/L N	-
(1)(4) Carência bioquímica de oxigénio Oxitop/Respirometria	< 10	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Carência química de oxigénio ME 32Q/Fotometria	5,3	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Detergentes ME 34Q/Fotometria	< 0,20	mg/L MBAS	0,5
(1)(4) Fósforo total ME 35Q/Fotometria	< 0,50	mg/L P	1
(1)(4) Nitratos ME 36Q/Fotometria	12	mg/L NO <sub>3</sub>	-
(1)(4) Nitritos ME 37Q/Fotometria	0,28	mg/L NO <sub>2</sub>	-

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;  
A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;  
Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;  
O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;  
(R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;  
(a) Parâmetro determinado no local de amostragem;  
(b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;  
(L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4273

Data de Emissão: 18-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Amadora - Junto ao Lido

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 18-12-2025

#### Legenda:

EAM: Espetrometria de Absorção Molecular | ICP: Espetrometria de Emissão com Plasma | ME: Método de Ensaio | GC-MS: Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa FTIR - Espetrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier | ICP-MS: Espetrometria de Massas por Plasma Acoplado Indutivamente | PCR: Reação em Cadeia da Polimerase SPME-GC-MS: Microextração de fase sólida combinada com Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa | ICP-OES: Espetrometria de Emissão Ótica por Plasma Acoplado Indutivamente UPLC-MS-MS: Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência acoplada a Espetrometria de Massas | LLE-HPLC: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Extração Líquido-Líquido SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and waste Water | NP: Norma Portuguesa | EN: Norma Europeia | SAA: Sem alteração anormal | PA: Procedimento Auxiliar ISO: International Standard Organization

Resultado =  $Y \pm U$ , onde a incerteza expandida ( $U$ ) apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator  $k$  igual a 2. A incerteza combinada resulta da incerteza global analítica e da incerteza global de amostragem. Isto, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%;

#### Equivalência de Designações:

Germes Mesófilos 22 °C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 22 °C (DL 69/2023)  
 Germes Mesófilos 36°C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 37°C ( DL 69/2023) = Microrganismos viáveis em meio nutritivo gelosado em aerobiose, 37°C (DR 05/97)  
 Coliformes Totais (Anexo Técnico IPAC) = Bactérias Coliformes ( DL 69/2023)  
 Enterococos Fecais (Anexo Técnico IPAC) = Enterococos ( DL 69/2023) = Enterococos Intestinais (DL 135/09)  
 Clostridium perfringens (Anexo Técnico IPAC) = Clostridium perfringens (incluindo esporos) ( DL 69/2023)  
 Cloro Residual (Anexo Técnico IPAC) = Desinfectante Residual ( DL 69/2023) = Cloro Residual Livre (DR 05/97)

VMA - Valor Máximo Admissível para qualidade mínima de águas naturais doces superficiais;

(\*) Refere-se a um VmA - Valor mínimo admissível;

(e) - Resultado obtido através da fórmula  $[Azoto\ total](N)=[Nitratos](N)+[Nitritos](N)+[Azoto\ Kjeldhal](N)$ , com base nos resultados dos elementos identificados. Quando todos os valores dos elementos identificados são inferiores ao LQ, considera-se o resultado como inferior à soma dos LQs individuais. Se existem elementos com valores quantificáveis, somam-se os LQs dos elementos não quantificáveis com os valores dos elementos quantificáveis, assumindo-se o valor obtido como resultado final.

A chefe da Unidade Laboratorial

Margarida Lopes

Este relatório foi assinado eletronicamente

\*\*\* 2025-4273 \*\*\* d56a8e435e2f8540f2b41215d1e5dec

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

- A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;
- A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;
- Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;
- O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;
- (R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;
- (a) Parâmetro determinado no local de amostragem;
- (b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;
- (L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4274

Data de Emissão: 15-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Falagueira - Rua António Nobre (S. Brás)

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 09-12-2025

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Unidades	VMA
<b>Microbiologia</b>			
Enterococos fecais ISO 7899-1:1998/Microplacas	395	NMP/100 mL	-
Escherichia coli ISO 9308-3:1998/Microplacas	3087	NMP/100 mL	-
<b>Físico Química</b>			
(4) Condutividade (a 20°C) (a) ME 03A (Versão 2)/Eletrometria	7,5E+2	µS/cm	-
(1)(4) Oxigénio dissolvido (a)(b) ME 04A (Versão 3)/Luminescência	95,3	% de saturação O <sub>2</sub>	50 (*)
(4) pH (a)(b) ME 01A (Versão 2)/Eletrometria	7,8	Unidades de pH	5,0-9,0
(1)(4) Salinidade (a) SMEWW 2520 B/Eletrometria	0,4	dS/m	-
(4) Temperatura (a) ME 02A (Versão 3)/Termoresistências	14	°C	30
(1)(4) Azoto Kjeldhal ME 38Q/Cálculo	1,82	mg/L N	2
(1)(4) Azoto total (e) ME 32Q/Fotometria	7,7	mg/L N	-
(1)(4) Carência bioquímica de oxigénio Oxitop/Respirometria	< 10	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Carência química de oxigénio ME 32Q/Fotometria	< 5,0	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Detergentes ME 34Q/Fotometria	< 0,20	mg/L MBAS	0,5
(1)(4) Fósforo total ME 35Q/Fotometria	< 0,50	mg/L P	1
(1)(4) Nitratos ME 36Q/Fotometria	26	mg/L NO <sub>3</sub>	-
(1)(4) Nitritos ME 37Q/Fotometria	0,017	mg/L NO <sub>2</sub>	-
(4) Sulfatos ME 28Q (Versão 1)/EAM	82	mg/L SO <sub>4</sub>	250

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;  
A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;  
Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;  
O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;  
(R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;  
(a) Parâmetro determinado no local de amostragem;  
(b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;  
(L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4274

Data de Emissão: 15-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Falagueira - Rua António Nobre (S. Brás)

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 09-12-2025

#### Legenda:

EAM: Espetrometria de Absorção Molecular | ICP: Espetrometria de Emissão com Plasma | ME: Método de Ensaio | GC-MS: Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa FTIR - Espetrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier | ICP-MS: Espetrometria de Massas por Plasma Acoplado Indutivamente | PCR: Reação em Cadeia da Polimerase SPME-GC-MS: Microextração de fase sólida combinada com Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa | ICP-OES: Espetrometria de Emissão Ótica por Plasma Acoplado Indutivamente UPLC-MS-MS: Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência acoplada a Espetrometria de Massas | LLE-HPLC: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Extração Líquido-Líquido SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and waste Water | NP: Norma Portuguesa | EN: Norma Europeia | SAA: Sem alteração anormal | PA: Procedimento Auxiliar ISO: International Standard Organization

Resultado =  $Y \pm U$ , onde a incerteza expandida ( $U$ ) apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator  $k$  igual a 2. A incerteza combinada resulta da incerteza global analítica e da incerteza global de amostragem. Isto, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%;

#### Equivalência de Designações:

Germes Mesófilos 22 °C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 22 °C (DL 69/2023)  
 Germes Mesófilos 36°C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 37°C ( DL 69/2023) = Microrganismos viáveis em meio nutritivo gelosado em aerobiose, 37°C (DR 05/97)  
 Coliformes Totais (Anexo Técnico IPAC) = Bactérias Coliformes ( DL 69/2023)  
 Enterococos Fecais (Anexo Técnico IPAC) = Enterococos ( DL 69/2023) = Enterococos Intestinais (DL 135/09)  
 Clostridium perfringens (Anexo Técnico IPAC) = Clostridium perfringens (incluindo esporos) ( DL 69/2023)  
 Cloro Residual (Anexo Técnico IPAC) = Desinfectante Residual ( DL 69/2023) = Cloro Residual Livre (DR 05/97)

VMA - Valor Máximo Admissível para qualidade mínima de águas naturais doces superficiais;

(\*) Refere-se a um VmA - Valor mínimo admissível;

(e) - Resultado obtido através da fórmula  $[Azoto\ total](N)=[Nitratos](N)+[Nitritos](N)+[Azoto\ Kjeldhal](N)$ , com base nos resultados dos elementos identificados. Quando todos os valores dos elementos identificados são inferiores ao LQ, considera-se o resultado como inferior à soma dos LQs individuais. Se existem elementos com valores quantificáveis, somam-se os LQs dos elementos não quantificáveis com os valores dos elementos quantificáveis, assumindo-se o valor obtido como resultado final.

A chefe da Unidade Laboratorial

Margarida Lopes

Este relatório foi assinado eletronicamente

\*\*\* 2025-4274 \*\*\* 725c1d76d6f81625bbd319ad227ebb2e

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

- A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;
- A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;
- Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;
- O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;
- (R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;
- (a) Parâmetro determinado no local de amostragem;
- (b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;
- (L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4275

Data de Emissão: 15-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Falagueira - Parque Aventura (Depois da Mãe de Água)

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 09-12-2025

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Unidades	VMA
<b>Microbiologia</b>			
Enterococos fecais ISO 7899-1:1998/Microplacas	706	NMP/100 mL	-
Escherichia coli ISO 9308-3:1998/Microplacas	1042	NMP/100 mL	-
<b>Físico Química</b>			
(4) Condutividade (a 20°C) (a) ME 03A (Versão 2)/Eletrometria	8,4E+2	µS/cm	-
(1)(4) Oxigénio dissolvido (a)(b) ME 04A (Versão 3)/Luminescência	77,5	% de saturação O <sub>2</sub>	50 (*)
(4) pH (a)(b) ME 01A (Versão 2)/Eletrometria	7,7	Unidades de pH	5,0-9,0
(1)(4) Salinidade (a) SMEWW 2520 B/Eletrometria	0,5	dS/m	-
(4) Temperatura (a) ME 02A (Versão 3)/Termoresistências	14	°C	30
(1)(4) Azoto Kjeldhal ME 38Q/Cálculo	1,09	mg/L N	2
(1)(4) Azoto total (e) ME 32Q/Fotometria	9,2	mg/L N	-
(1)(4) Carência bioquímica de oxigénio Oxitop/Respirometria	< 10	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Carência química de oxigénio ME 32Q/Fotometria	15	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Detergentes ME 34Q/Fotometria	< 0,20	mg/L MBAS	0,5
(1)(4) Fósforo total ME 35Q/Fotometria	< 0,50	mg/L P	1
(1)(4) Nitratos ME 36Q/Fotometria	34	mg/L NO <sub>3</sub>	-
(1)(4) Nitritos ME 37Q/Fotometria	1,4	mg/L NO <sub>2</sub>	-
(4) Sulfatos ME 28Q (Versão 1)/EAM	87	mg/L SO <sub>4</sub>	250

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;  
A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;  
Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;  
O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;  
(R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;  
(a) Parâmetro determinado no local de amostragem;  
(b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;  
(L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4275

Data de Emissão: 15-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Falagueira - Parque Aventura (Depois da Mãe de Água)

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 09-12-2025

#### Legenda:

EAM: Espetrometria de Absorção Molecular | ICP: Espetrometria de Emissão com Plasma | ME: Método de Ensaio | GC-MS: Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa FTIR - Espetrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier | ICP-MS: Espetrometria de Massas por Plasma Acoplado Indutivamente | PCR: Reação em Cadeia da Polimerase SPME-GC-MS: Microextração de fase sólida combinada com Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa | ICP-OES: Espetrometria de Emissão Ótica por Plasma Acoplado Indutivamente UPLC-MS-MS: Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência acoplada a Espetrometria de Massas | LLE-HPLC: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Extração Líquido-Líquido SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and waste Water | NP: Norma Portuguesa | EN: Norma Europeia | SAA: Sem alteração anormal | PA: Procedimento Auxiliar ISO: International Standard Organization

Resultado =  $Y \pm U$ , onde a incerteza expandida ( $U$ ) apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator  $k$  igual a 2. A incerteza combinada resulta da incerteza global analítica e da incerteza global de amostragem. Isto, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%;

#### Equivalência de Designações:

Germes Mesófilos 22 °C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 22 °C (DL 69/2023)  
 Germes Mesófilos 36°C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 37°C ( DL 69/2023) = Microrganismos viáveis em meio nutritivo gelosado em aerobiose, 37°C (DR 05/97)  
 Coliformes Totais (Anexo Técnico IPAC) = Bactérias Coliformes ( DL 69/2023)  
 Enterococos Fecais (Anexo Técnico IPAC) = Enterococos ( DL 69/2023) = Enterococos Intestinais (DL 135/09)  
 Clostridium perfringens (Anexo Técnico IPAC) = Clostridium perfringens (incluindo esporos) ( DL 69/2023)  
 Cloro Residual (Anexo Técnico IPAC) = Desinfectante Residual ( DL 69/2023) = Cloro Residual Livre (DR 05/97)

VMA - Valor Máximo Admissível para qualidade mínima de águas naturais doces superficiais;

(\*) Refere-se a um VmA - Valor mínimo admissível;

(e) - Resultado obtido através da fórmula  $[Azoto\ total](N)=[Nitratos](N)+[Nitritos](N)+[Azoto\ Kjeldhal](N)$ , com base nos resultados dos elementos identificados. Quando todos os valores dos elementos identificados são inferiores ao LQ, considera-se o resultado como inferior à soma dos LQs individuais. Se existem elementos com valores quantificáveis, somam-se os LQs dos elementos não quantificáveis com os valores dos elementos quantificáveis, assumindo-se o valor obtido como resultado final.

A chefe da Unidade Laboratorial

Margarida Lopes

Este relatório foi assinado eletronicamente

\*\*\* 2025-4275 \*\*\* 6dbcccc53875b8a5996ff5eccbeb8d2f

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

- A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;
- A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;
- Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;
- O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;
- (R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;
- (a) Parâmetro determinado no local de amostragem;
- (b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;
- (L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4276

Data de Emissão: 15-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Falagueira - Parque Aventura (Antes da Mãe de Água)

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 09-12-2025

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Unidades	VMA
<b>Microbiologia</b>			
Enterococos fecais ISO 7899-1:1998/Microplacas	299	NMP/100 mL	-
Escherichia coli ISO 9308-3:1998/Microplacas	781	NMP/100 mL	-
<b>Físico Química</b>			
(4) Condutividade (a 20°C) (a) ME 03A (Versão 2)/Eletrometria	8,5E+2	µS/cm	-
(1)(4) Oxigénio dissolvido (a)(b) ME 04A (Versão 3)/Luminescência	91,8	% de saturação O <sub>2</sub>	50 (*)
(4) pH (a)(b) ME 01A (Versão 2)/Eletrometria	7,7	Unidades de pH	5,0-9,0
(1)(4) Salinidade (a) SMEWW 2520 B/Eletrometria	0,5	dS/m	-
(4) Temperatura (a) ME 02A (Versão 3)/Termoresistências	16	°C	30
(1)(4) Azoto Kjeldhal ME 38Q/Cálculo	3,24	mg/L N	2
(1)(4) Azoto total (e) ME 32Q/Fotometria	9,6	mg/L N	-
(1)(4) Carência bioquímica de oxigénio Oxitop/Respirometria	11	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Carência química de oxigénio ME 32Q/Fotometria	13	mg/L O <sub>2</sub>	-
(1)(4) Detergentes ME 34Q/Fotometria	< 0,20	mg/L MBAS	0,5
(1)(4) Fósforo total ME 35Q/Fotometria	< 0,50	mg/L P	1
(1)(4) Nitratos ME 36Q/Fotometria	27	mg/L NO <sub>3</sub>	-
(1)(4) Nitritos ME 37Q/Fotometria	0,84	mg/L NO <sub>2</sub>	-
(4) Sulfatos ME 28Q (Versão 1)/EAM	86	mg/L SO <sub>4</sub>	250

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;  
A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;  
Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;  
O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;  
(R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;  
(a) Parâmetro determinado no local de amostragem;  
(b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;  
(L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2025-4276

Data de Emissão: 15-12-2025

### Câmara Municipal da Amadora

Av. Movimento das Forças Armadas  
2700 Amadora

**Tipo de produto:** Água natural doce (Superficial)  
**Tipo de controlo:** Controlo (Base)  
**Legislação aplicável:** Dec.Lei 236/1998 (Anexo XXI)  
**Resp. pela colheita:** Unidade Laboratorial - De acordo com PA13 (Versão 12)  
**Local de colheita:** Ribeira da Falagueira - Parque Aventura (Antes da Mãe de Água)

#### Observações:

**Colheita em:** 27-11-2025      **Receção em:** 27-11-2025  
**Início em:** 27-11-2025      **Conclusão em:** 09-12-2025

#### Legenda:

EAM: Espetrometria de Absorção Molecular | ICP: Espetrometria de Emissão com Plasma | ME: Método de Ensaio | GC-MS: Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa FTIR - Espetrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier | ICP-MS: Espetrometria de Massas por Plasma Acoplado Indutivamente | PCR: Reação em Cadeia da Polimerase SPME-GC-MS: Microextração de fase sólida combinada com Cromatografia Gasosa - Espetrometria de Massa | ICP-OES: Espetrometria de Emissão Ótica por Plasma Acoplado Indutivamente UPLC-MS-MS: Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência acoplada a Espetrometria de Massas | LLE-HPLC: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Extração Líquido-Líquido SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and waste Water | NP: Norma Portuguesa | EN: Norma Europeia | SAA: Sem alteração anormal | PA: Procedimento Auxiliar ISO: International Standard Organization

Resultado =  $Y \pm U$ , onde a incerteza expandida ( $U$ ) apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator  $k$  igual a 2. A incerteza combinada resulta da incerteza global analítica e da incerteza global de amostragem. Isto, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%;

#### Equivalência de Designações:

Germes Mesófilos 22 °C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 22 °C (DL 69/2023)  
 Germes Mesófilos 36°C (Anexo Técnico IPAC) = N.º Colónias 37°C ( DL 69/2023) = Microrganismos viáveis em meio nutritivo gelosado em aerobiose, 37°C (DR 05/97)  
 Coliformes Totais (Anexo Técnico IPAC) = Bactérias Coliformes ( DL 69/2023)  
 Enterococos Fecais (Anexo Técnico IPAC) = Enterococos ( DL 69/2023) = Enterococos Intestinais (DL 135/09)  
 Clostridium perfringens (Anexo Técnico IPAC) = Clostridium perfringens (incluindo esporos) ( DL 69/2023)  
 Cloro Residual (Anexo Técnico IPAC) = Desinfectante Residual ( DL 69/2023) = Cloro Residual Livre (DR 05/97)

VMA - Valor Máximo Admissível para qualidade mínima de águas naturais doces superficiais;

(\*) Refere-se a um VmA - Valor mínimo admissível;

(e) - Resultado obtido através da fórmula  $[Azoto\ total](N)=[Nitratos](N)+[Nitritos](N)+[Azoto\ Kjeldhal](N)$ , com base nos resultados dos elementos identificados. Quando todos os valores dos elementos identificados são inferiores ao LQ, considera-se o resultado como inferior à soma dos LQs individuais. Se existem elementos com valores quantificáveis, somam-se os LQs dos elementos não quantificáveis com os valores dos elementos quantificáveis, assumindo-se o valor obtido como resultado final.

A chefe da Unidade Laboratorial

Margarida Lopes

Este relatório foi assinado eletronicamente

\*\*\* 2025-4276 \*\*\* 00062292a877a47bedf41987d6b6807c

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;
- (2) Ensaio contratado a fornecedor externo acreditado;
- (3) Ensaio contratado a fornecedor externo não acreditado;
- (4) A amostragem efetuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação
- (5) Amostragem contratada a fornecedor externo acreditado;
- (6) Amostragem contratada a fornecedor externo não acreditado;
- (7) Opiniões e interpretações expressas neste Relatório excluem-se do âmbito da acreditação.

Este Relatório de Ensaios não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, nomeadamente as incertezas dos ensaios e/ou colheita, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

- A identificação da amostra é o número do relatório de ensaios;
- A reprodução deste Relatório de Ensaios só pode ser realizada na totalidade;
- Os valores referem-se exclusivamente à amostra ensaiada;
- O sinal "menor" (<) indica um resultado abaixo do limite de quantificação (LQ) do método;
- (R) Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada;
- (a) Parâmetro determinado no local de amostragem;
- (b) A temperatura de leitura corresponde à temperatura da amostra;
- (L) Parâmetro determinado nas instalações permanentes do laboratório;