**Laboratório**
Rua Água da Sombra, n.º 537 | Vilar de Andorinho | 4430-295 Vila Nova de Gaia
Tel.: 229 439 418 | Fax: 229 436 154 | Mail: laboratorio@suma.pt

L0335
ISO/IEC 17025
Ensaios

# RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2669772

Boletim Definitivo

## IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

**Nome:** Junta de Freguesia de Sangalhos
**Morada:** Avenida Dr. Seabra Dinis, 474 | 3780-111 Sangalhos
**Contacto:** Exmo. Sr. Presidente

## IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

**Ref.ª da Amostra:** 2669772 **Ref.ª da Colheita:** 2676455 **Colheita em:** 26-10-2026
**Resp. pela Colheita:** Laboratório SUMALAB (Helder Almeida) **Recepção em:** 26-10-2026
**Tipo de Amostra/Produto:** Água para Consumo Humano - Não tratada **Início da Análise:** 26-10-2026
**Tipo de Controlo:** Trimestral **Fim da Análise:** 30-10-2026
**Sistema:** Água para Consumo Humano
**Ponto de Amostragem:** Fonte de Guimarães

Colheita de amostras para ensaios Físico-Químicos de acordo com o método interno PT07 (01-10-2025) (ISO 5667-4:2016; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2014; ISO 5667-11:2009).
Colheita de amostras para ensaios Microbiológicos de acordo com o método interno PT07 (01-10-2025) (ISO 19458:2006).

Temperatura de leitura de pH (ºC) : 23

## RESULTADOS

| Parâmetro / Método de Ensaio | Resultado | Limite Lei | Unidades | LQ | LD | Incerteza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 **Determinação da Condutividade Eléctrica** NP EN 27888:1996 | 329 | 2500 | µS/cm | 44,6 | 13,5 | ± 13% |
| **Determinação de Cor** NP 627:1972 | <3,0 | 20 | mg/l escala | 3,0 | 0,9 | --- |
| **Determinação de Turvação** ISO 7027-1:2016 | <1,0 | 4 | NTU | 1,0 | 0,3 | --- |
| **Determinação do Cheiro** PA 61 (16-02-2024) | <1 | 3 | Factor de diluição | --- | --- | --- |
| 5 **Determinação do pH** PA01(2019-08-28)) equivalente a SMEWW 4500 H+B (23.ªEd.) | 5,9 * | 6,5 - 9,5 | Escala Sorensen | --- | --- | 0,1 |
| **Enum.microrg. viáveis-n.ºde colónias(22±2)ºC** ISO 6222:1999 | 0 | --- | ufc/ml | --- | --- | --- |
| **Enum.microrg. viáveis-n.ºde colónias(36±2)ºC** ISO 6222:1999 | 0 | --- | ufc/ml | --- | --- | --- |
| **Pes. e quantif de Escherichia coli** ISO 9308-1:2014 Amd1:2016 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |
| **Pes. e quantif. de Bactérias Coliformes** ISO 9308-1:2014 Amd1:2016 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |
| ***Pes. e quantif. de Clostridium perfringens*** ISO 14189:2013 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |
| **Pes. e quantif. de Enterococos intestinais** ISO 7899-2:2000 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |

**Apreciação:**

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 24nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.



Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

**Laboratório**
Rua Água da Sombra, n.º 537 | Vilar de Andorinho | 4430-295 Vila Nova de Gaia
Tel.: 229 439 418 | Fax: 229 436 154 | Mail: laboratorio@suma.pt

L0335
ISO/IEC 17025
Ensaios

# RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2669772

*** O(s) parâmetro(s) assinalado(s) não respeita(m) o Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano.**

---

A incerteza apresentada para os parâmetros Físico/Químicos:
- Refere-se à incerteza combinada de amostragem e ensaio expandidas para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança aproximadamente de 95%..
A incerteza apresentada para os parâmetros microbiológicos:
- refere-se à incerteza combinada relativa expandida do resultado. A incerteza da medição deverá ser calculada usando a seguinte fórmula:

(((incerteza combinada relativa expandida)^2+(incerteza expandida de amostragem)^2 )).

Os valores a considerar para a incerteza da amostragem acreditada são os seguintes: colheita de águas de consumo humano: 15%; colheita de águas de processo: 28%; colheita de águas naturais: 17%; colheita de águas de piscina: 39%.
A incerteza de medição expandida para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança aproximadamente de 95%.

Data de Emissão: 03/11/2026

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Cristina Leite

Cristina Leite

**Notas: 1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMALAB. 2 O ensaio assinalado foi contratado e é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 3 O ensaio assinalado foi contratado e não é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. O valor da incerteza apresentado apenas se refere à incerteza do método. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. 5 Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s). 6 Ensaio realizado a 20ºC. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).**

O laboratório não contabiliza a incerteza do método e da amostragem na declaração de conformidade.Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano

Mod. 060-15

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.



Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 24nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.L.LABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

**Laboratório**
Rua Água da Sombra, n.º 537 | Vilar de Andorinho | 4430-295 Vila Nova de Gaia
Tel.: 229 439 418 | Fax: 229 436 154 | Mail: laboratorio@suma.pt

L0335
ISO/IEC 17025
Ensaios

# RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2669773

Boletim Definitivo

## IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

**Nome:** Junta de Freguesia de Sangalhos
**Morada:** Avenida Dr. Seabra Dinis, 474 | 3780-111 Sangalhos
**Contacto:** Exmo. Sr. Presidente

## IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

**Ref.ª da Amostra:** 2669773 **Ref.ª da Colheita:** 2676456 **Colheita em:** 26-10-2026
**Resp. pela Colheita:** Laboratório SUMALAB (Helder Almeida) **Recepção em:** 26-10-2026
**Tipo de Amostra/Produto:** Água para Consumo Humano - Não tratada **Início da Análise:** 26-10-2026
**Tipo de Controlo:** Trimestral **Fim da Análise:** 30-10-2026
**Sistema:** Água para Consumo Humano
**Ponto de Amostragem:** Fonte de São João

Colheita de amostras para ensaios Físico-Químicos de acordo com o método interno PT07 (01-10-2025) (ISO 5667-4:2016; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2014; ISO 5667-11:2009).
Colheita de amostras para ensaios Microbiológicos de acordo com o método interno PT07 (01-10-2025) (ISO 19458:2006).

Temperatura de leitura de pH (ºC) : 23

## RESULTADOS

| Parâmetro / Método de Ensaio | Resultado | Limite Lei | Unidades | LQ | LD | Incerteza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 **Determinação da Condutividade Eléctrica** NP EN 27888:1996 | 157 | 2500 | µS/cm | 44,6 | 13,5 | ± 13% |
| **Determinação de Cor** NP 627:1972 | <3,0 | 20 | mg/l escala | 3,0 | 0,9 | --- |
| **Determinação de Turvação** ISO 7027-1:2016 | <1,0 | 4 | NTU | 1,0 | 0,3 | --- |
| **Determinação do Cheiro** PA 61 (16-02-2024) | <1 | 3 | Factor de diluição | --- | --- | --- |
| 5 **Determinação do pH** PA01(2019-08-28)) equivalente a SMEWW 4500 H+B (23.ªEd.) | 5,4 * | 6,5 - 9,5 | Escala Sorensen | --- | --- | 0,1 |
| **Enum.microrg. viáveis-n.ºde colónias(22±2)ºC** ISO 6222:1999 | 14 | --- | ufc/ml | --- | --- | ±55% |
| **Enum.microrg. viáveis-n.ºde colónias(36±2)ºC** ISO 6222:1999 | 0 | --- | ufc/ml | --- | --- | --- |
| **Pes. e quantif de Escherichia coli** ISO 9308-1:2014 Amd1:2016 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |
| **Pes. e quantif. de Bactérias Coliformes** ISO 9308-1:2014 Amd1:2016 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |
| ***Pes. e quantif. de Clostridium perfringens*** ISO 14189:2013 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |
| **Pes. e quantif. de Enterococos intestinais** ISO 7899-2:2000 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |

**Apreciação:**

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 24nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.



Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

**Laboratório**
Rua Água da Sombra, n.º 537 | Vilar de Andorinho | 4430-295 Vila Nova de Gaia
Tel.: 229 439 418 | Fax: 229 436 154 | Mail: laboratorio@suma.pt

L0335
ISO/IEC 17025
Ensaios

# RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2669773

*** O(s) parâmetro(s) assinalado(s) não respeita(m) o Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano.**

---

A incerteza apresentada para os parâmetros Físico/Químicos:
- Refere-se à incerteza combinada de amostragem e ensaio expandidas para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança aproximadamente de 95%..
A incerteza apresentada para os parâmetros microbiológicos:
- refere-se à incerteza combinada relativa expandida do resultado. A incerteza da medição deverá ser calculada usando a seguinte fórmula:

(((incerteza combinada relativa expandida)^2+(incerteza expandida de amostragem)^2 )).

Os valores a considerar para a incerteza da amostragem acreditada são os seguintes: colheita de águas de consumo humano: 15%; colheita de águas de processo: 28%; colheita de águas naturais: 17%; colheita de águas de piscina: 39%.
A incerteza de medição expandida para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança aproximadamente de 95%.

Data de Emissão: 03/11/2026

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Cristina Leite

Cristina Leite

**Notas: 1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMALAB. 2 O ensaio assinalado foi contratado e é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 3 O ensaio assinalado foi contratado e não é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. O valor da incerteza apresentado apenas se refere à incerteza do método. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. 5 Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s). 6 Ensaio realizado a 20ºC. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).**

O laboratório não contabiliza a incerteza do método e da amostragem na declaração de conformidade.Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano

Mod. 060-15

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.



Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 24nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.L.LABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

**Laboratório**
Rua Água da Sombra, n.º 537 | Vilar de Andorinho | 4430-295 Vila Nova de Gaia
Tel.: 229 439 418 | Fax: 229 436 154 | Mail: laboratorio@suma.pt

L0335
ISO/IEC 17025
Ensaios

# RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2669774

Boletim Definitivo

## IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

**Nome:** Junta de Freguesia de Sangalhos
**Morada:** Avenida Dr. Seabra Dinis, 474 | 3780-111 Sangalhos
**Contacto:** Exmo. Sr. Presidente

## IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ref.ª da Amostra:** | 2669774 | **Ref.ª da Colheita:** | 2676457 | **Colheita em:** | 26-10-2026 |
| **Resp. pela Colheita:** | Laboratório SUMALAB (Helder Almeida) | | | **Recepção em:** | 26-10-2026 |
| **Tipo de Amostra/Produto:** | Água para Consumo Humano - Não tratada | | | **Início da Análise:** | 26-10-2026 |
| **Tipo de Controlo:** | Trimestral | | | **Fim da Análise:** | 30-10-2026 |
| **Sistema:** | Água para Consumo Humano | | | | |
| **Ponto de Amostragem:** | Fonte do Castelo | | | | |

Colheita de amostras para ensaios Físico-Químicos de acordo com o método interno PT07 (01-10-2025) (ISO 5667-4:2016; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2014; ISO 5667-11:2009).
Colheita de amostras para ensaios Microbiológicos de acordo com o método interno PT07 (01-10-2025) (ISO 19458:2006).

Temperatura de leitura de pH (ºC) : 23

## RESULTADOS

| Parâmetro / Método de Ensaio | Resultado | Limite Lei | Unidades | LQ | LD | Incerteza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 **Determinação da Condutividade Eléctrica**<br>NP EN 27888:1996 | 268 | 2500 | µS/cm | 44,6 | 13,5 | ± 13% |
| **Determinação de Cor**<br>NP 627:1972 | <3,0 | 20 | mg/l escala | 3,0 | 0,9 | --- |
| **Determinação de Turvação**<br>ISO 7027-1:2016 | <1,0 | 4 | NTU | 1,0 | 0,3 | --- |
| **Determinação do Cheiro**<br>PA 61 (16-02-2024) | <1 | 3 | Factor de diluição | --- | --- | --- |
| 5 **Determinação do pH**<br>PA01(2019-08-28)) equivalente a SMEWW 4500 H+B (23.ªEd.) | 6,0 * | 6,5 - 9,5 | Escala Sorensen | --- | --- | 0,1 |
| **Enum.microrg. viáveis-n.ºde colónias(22±2)ºC**<br>ISO 6222:1999 | 1,1E+02 | --- | ufc/ml | --- | --- | ±23% |
| **Enum.microrg. viáveis-n.ºde colónias(36±2)ºC**<br>ISO 6222:1999 | 3 | --- | ufc/ml | --- | --- | ±115% |
| **Pes. e quantif de Escherichia coli**<br>ISO 9308-1:2014 Amd1:2016 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |
| **Pes. e quantif. de Bactérias Coliformes**<br>ISO 9308-1:2014 Amd1:2016 | 9 * | 0 | ufc/100ml | --- | --- | ±67% |
| ***Pes. e quantif. de Clostridium perfringens***<br>ISO 14189:2013 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |
| **Pes. e quantif. de Enterococos intestinais**<br>ISO 7899-2:2000 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |

**Apreciação:**

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 24nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.L.LABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.



Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

**Laboratório**
Rua Água da Sombra, n.º 537 | Vilar de Andorinho | 4430-295 Vila Nova de Gaia
Tel.: 229 439 418 | Fax: 229 436 154 | Mail: laboratorio@suma.pt

L0335
ISO/IEC 17025
Ensaios

# RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2669774

*** O(s) parâmetro(s) assinalado(s) não respeita(m) o Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano.**

---

A incerteza apresentada para os parâmetros Físico/Químicos:
- Refere-se à incerteza combinada de amostragem e ensaio expandidas para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança aproximadamente de 95%..
A incerteza apresentada para os parâmetros microbiológicos:
- refere-se à incerteza combinada relativa expandida do resultado. A incerteza da medição deverá ser calculada usando a seguinte fórmula:

(((incerteza combinada relativa expandida)^2+(incerteza expandida de amostragem)^2 )).

Os valores a considerar para a incerteza da amostragem acreditada são os seguintes: colheita de águas de consumo humano: 15%; colheita de águas de processo: 28%; colheita de águas naturais: 17%; colheita de águas de piscina: 39%.
A incerteza de medição expandida para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança aproximadamente de 95%.

Data de Emissão: 03/11/2026

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Cristina Leite

Cristina Leite

**Notas: 1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMALAB. 2 O ensaio assinalado foi contratado e é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 3 O ensaio assinalado foi contratado e não é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. O valor da incerteza apresentado apenas se refere à incerteza do método. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. 5 Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s). 6 Ensaio realizado a 20ºC. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).**

O laboratório não contabiliza a incerteza do método e da amostragem na declaração de conformidade.Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano

Mod. 060-15

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.



Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 24nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.L.LABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

**Laboratório**
Rua Água da Sombra, n.º 537 | Vilar de Andorinho | 4430-295 Vila Nova de Gaia
Tel.: 229 439 418 | Fax: 229 436 154 | Mail: laboratorio@suma.pt

L0335
ISO/IEC 17025
Ensaios

# RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2669775

Boletim Definitivo

## IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

**Nome:** Junta de Freguesia de Sangalhos
**Morada:** Avenida Dr. Seabra Dinis, 474 | 3780-111 Sangalhos
**Contacto:** Exmo. Sr. Presidente

## IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

**Ref.ª da Amostra:** 2669775 **Ref.ª da Colheita:** 2676458 **Colheita em:** 26-10-2026
**Resp. pela Colheita:** Laboratório SUMALAB (Helder Almeida) **Recepção em:** 26-10-2026
**Tipo de Amostra/Produto:** Água para Consumo Humano - Não tratada **Início da Análise:** 26-10-2026
**Tipo de Controlo:** Trimestral **Fim da Análise:** 30-10-2026
**Sistema:** Água para Consumo Humano
**Ponto de Amostragem:** Fonte do Vidoeiro

Colheita de amostras para ensaios Físico-Químicos de acordo com o método interno PT07 (01-10-2025) (ISO 5667-4:2016; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2014; ISO 5667-11:2009).
Colheita de amostras para ensaios Microbiológicos de acordo com o método interno PT07 (01-10-2025) (ISO 19458:2006).

Temperatura de leitura de pH (ºC) : 23

## RESULTADOS

| Parâmetro / Método de Ensaio | Resultado | Limite Lei | Unidades | LQ | LD | Incerteza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 **Determinação da Condutividade Eléctrica** NP EN 27888:1996 | 98,0 | 2500 | µS/cm | 44,6 | 13,5 | ± 13% |
| **Determinação de Cor** NP 627:1972 | <3,0 | 20 | mg/l escala | 3,0 | 0,9 | --- |
| **Determinação de Turvação** ISO 7027-1:2016 | <1,0 | 4 | NTU | 1,0 | 0,3 | --- |
| **Determinação do Cheiro** PA 61 (16-02-2024) | <1 | 3 | Factor de diluição | --- | --- | --- |
| 5 **Determinação do pH** PA01(2019-08-28)) equivalente a SMEWW 4500 H+B (23.ªEd.) | 5,6 * | 6,5 - 9,5 | Escala Sorensen | --- | --- | 0,1 |
| **Enum.microrg. viáveis-n.ºde colónias(22±2)ºC** ISO 6222:1999 | 11 | --- | ufc/ml | --- | --- | ±62% |
| **Enum.microrg. viáveis-n.ºde colónias(36±2)ºC** ISO 6222:1999 | 3 | --- | ufc/ml | --- | --- | ±115% |
| **Pes. e quantif de Escherichia coli** ISO 9308-1:2014 Amd1:2016 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |
| **Pes. e quantif. de Bactérias Coliformes** ISO 9308-1:2014 Amd1:2016 | 5 * | 0 | ufc/100ml | --- | --- | ±89% |
| ***Pes. e quantif. de Clostridium perfringens*** ISO 14189:2013 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |
| **Pes. e quantif. de Enterococos intestinais** ISO 7899-2:2000 | 0 | 0 | ufc/100ml | --- | --- | --- |

**Apreciação:**

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 24nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.



Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

**Laboratório**
Rua Água da Sombra, n.º 537 | Vilar de Andorinho | 4430-295 Vila Nova de Gaia
Tel.: 229 439 418 | Fax: 229 436 154 | Mail: laboratorio@suma.pt

L0335
ISO/IEC 17025
Ensaios

# RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2669775

*** O(s) parâmetro(s) assinalado(s) não respeita(m) o Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano.**

---

A incerteza apresentada para os parâmetros Físico/Químicos:
- Refere-se à incerteza combinada de amostragem e ensaio expandidas para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança aproximadamente de 95%..
A incerteza apresentada para os parâmetros microbiológicos:
- refere-se à incerteza combinada relativa expandida do resultado. A incerteza da medição deverá ser calculada usando a seguinte fórmula:

(((incerteza combinada relativa expandida)^2+(incerteza expandida de amostragem)^2 )).

Os valores a considerar para a incerteza da amostragem acreditada são os seguintes: colheita de águas de consumo humano: 15%; colheita de águas de processo: 28%; colheita de águas naturais: 17%; colheita de águas de piscina: 39%.
A incerteza de medição expandida para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança aproximadamente de 95%.

Data de Emissão: 03/11/2026

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Cristina Leite

Cristina Leite

**Notas: 1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMALAB. 2 O ensaio assinalado foi contratado e é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 3 O ensaio assinalado foi contratado e não é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. O valor da incerteza apresentado apenas se refere à incerteza do método. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. 5 Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s). 6 Ensaio realizado a 20ºC. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).**

O laboratório não contabiliza a incerteza do método e da amostragem na declaração de conformidade.Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano

Mod. 060-15

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.



Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 24nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.L.LABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.