

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071458-0

### SOLICITANTE

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
Endereço: **Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
Responsável: **Michel**

### DADOS DA AMOSTRA

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
Tipo de Amostra: **POÇO**  
Local de Amostragem: **RUA JOSÉ EMILIANO DE GUSMÃO 292 - BELÉM**  
Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 14:02** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

### ENSAIOS

| Parâmetro                        | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade           | Metodologia | Data do Ensaio |
|----------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|----------------|
| Cor Aparente                     | < 5,0     | 5,0               | 15                 | uH <sup>(4)</sup> | SMWW 2120 C | 05/06/2019     |
| Sólidos Dissolvidos Totais 180°C | 287       | 8                 | 1000               | mg/L              | SMWW 2540 C | 10/06/2019     |
| Turbidez                         | < 0,3     | 0,3               | 5                  | uT <sup>(3)</sup> | SMWW 2130 B | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

#### Informações da amostragem:

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

Data de emissão: Maringá, 12/07/2019



Monica Fidells dos Santos  
Gerente Técnica  
Química | CRQ: 09904704



Juliana Menegolo  
Gerente da Qualidade  
Química | CRQ: 09101278



Andressa Fabiana Garcia  
Coordenadora e  
Responsável Técnica  
Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071458-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JOSÉ EMILIANO DE GUSMÃO 292 - BELÉM**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 14:02** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro        | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia          | Data do Ensaio |
|------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|----------------------|----------------|
| Antimônio        | < 0,005   | 0,005             | 0,005              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Arsênio          | < 0,008   | 0,008             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Bário            | < 0,1     | 0,1               | 0,7                | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cádmio           | < 0,0006  | 0,0006            | 0,005              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Chumbo           | < 0,005   | 0,005             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cianeto Total    | < 0,001   | 0,001             | 0,07               | mg/L    | Cromatografia Iônica | 05/06/2019     |
| Cobre            | 0,008     | 0,008             | 2                  | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cromo            | < 0,01    | 0,01              | 0,05               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Fluoreto         | < 0,2     | 0,2               | 1,5                | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 11/06/2019     |
| Mercúrio         | < 0,001   | 0,001             | 0,001              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 13/06/2019     |
| Níquel           | < 0,01    | 0,01              | 0,07               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Nitrato (como N) | 13,743    | 0,5               | 10                 | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 14/06/2019     |
| Nitrito (como N) | < 0,05    | 0,05              | 1                  | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 11/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarb + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.  
 EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.  
 Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.  
 As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071458-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JOSÉ EMILIANO DE GUSMÃO 292 - BELÉM**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 14:02** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                    | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Selênio                      | < 0,008   | 0,008             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Urânio                       | < 0,02    | 0,02              | 0,03               | mg/L    | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Acrilamida*                  | < 0,12    | 0,12              | 0,5                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Benzeno                      | < 2       | 2                 | 5                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Benzo[a]pireno               | < 0,3     | 0,3               | 0,7                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Cloreto de Vinila            | < 2       | 2                 | 2                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,2 Dicloroetano             | < 2       | 2                 | 10                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,1 Dicloroetano             | < 2       | 2                 | 30                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,2 Dicloroetano (cis+trans) | < 2       | 2                 | 50                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Diclorometano                | < 10      | 10                | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Di(2-etilhexil)ftalato       | < 0,75    | 0,75              | 8                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Estireno                     | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Pentaclorofenol              | < 5       | 5                 | 9                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071458-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JOSÉ EMILIANO DE GUSMÃO 292 - BELÉM**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 14:02** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                       | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|---------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Tetracloroeto de Carbono        | < 2       | 2                 | 4                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Tetracloroeteno                 | < 2       | 2                 | 40                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Triclorobenzenos <sup>(7)</sup> | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Tricloroeteno                   | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 2,4-D + 2,4,5-T *               | < 1,03    | 1,03              | 30                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Alaclor                         | < 0,3     | 0,3               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Aldicarbos* <sup>(8)</sup>      | < 2,58    | 2,58              | 10                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Aldrin + Dieldrin               | < 0,03    | 0,03              | 0,03               | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Atrazina *                      | < 0,520   | 0,520             | 2                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Carbendazim + Benomil *         | < 0,42    | 0,42              | 120                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Carbofurano*                    | < 0,1     | 0,1               | 7                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Clordano                        | < 0,05    | 0,05              | 0,2                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Clorpirifós                     | < 0,3     | 0,3               | 30                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarb + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017. EPA: Environmental Protection Agency. ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas. ISO: International Organization for Standardization. Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado. As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071458-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JOSÉ EMILIANO DE GUSMÃO 292 - BELÉM**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 14:02** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                     | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|-------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Clorpirifós-Oxon*             | < 5,3     | 5,3               | 15                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| DDT + DDD + DDE               | < 0,3     | 0,3               | 1                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Diuron*                       | < 0,29    | 0,29              | 90                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Endossulfan (I, II e sulfato) | < 0,9     | 0,9               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Endrin                        | < 0,3     | 0,3               | 0,6                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Glifosato + AMPA *            | < 19      | 19                | 500                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Lindano (gama HCH)            | < 0,3     | 0,3               | 2                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Mancozebe                     | < 20      | 20                | 180                | µg/L    | GC/MS-Evol.de CS2 | 06/06/2019     |
| Metamidofós*                  | < 0,1     | 0,1               | 12                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Metolacloro                   | < 0,05    | 0,05              | 10                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Molinato*                     | < 1,31    | 1,31              | 6                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Parationa Metflica            | < 0,3     | 0,3               | 9                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Pendimentalina                | < 0,05    | 0,05              | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.  
 EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.  
 Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAP. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispap não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.  
 As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispap são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071458-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JOSÉ EMILIANO DE GUSMÃO 292 - BELÉM**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 14:02** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro          | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia        | Data do Ensaio |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|--------------------|----------------|
| Permetrina         | < 1,5     | 1,5               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014  | 15/06/2019     |
| Profenofós*        | < 0,53    | 0,53              | 60                 | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Simazina*          | < 0,590   | 0,59              | 2                  | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Tebuconazol*       | < 0,29    | 0,29              | 180                | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Terbufós*          | < 0,64    | 0,64              | 1,2                | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Trifluralina       | < 0,3     | 0,3               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014  | 15/06/2019     |
| Alumínio           | < 0,08    | 0,08              | 0,2                | mg/L    | SMWW 3120 B        | 26/06/2019     |
| Amônia (como NH3)  | < 0,1     | 0,1               | 1,5                | mg/L    | ISO 14911 : 1998   | 17/06/2019     |
| Cloreto            | 11,779    | 0,2               | 250                | mg/L    | EPA 300.1 : 1997   | 11/06/2019     |
| 1,2 Diclorobenzeno | < 0,002   | 0,002             | 0,01               | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |
| 1,4 Diclorobenzeno | < 0,002   | 0,002             | 0,03               | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |
| Dureza Total       | 147,27    | 2,0               | 500                | mg/L    | ISO 14911-1 : 1998 | 17/06/2019     |
| Etilbenzeno        | < 0,002   | 0,002             | 0,2                | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarb + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071458-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JOSÉ EMILIANO DE GUSMÃO 292 - BELÉM**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 14:02** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro              | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade     | Metodologia       | Data do Ensaio |
|------------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|----------------|
| Ferro                  | < 0,1     | 0,1               | 0,3                | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Gosto e Odor           | 0         | 0                 | 6                  | Intensidade | SMWW 2150         | 05/06/2019     |
| Manganês               | < 0,05    | 0,05              | 0,1                | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Monoclorobenzeno       | < 0,002   | 0,002             | 0,12               | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Sódio                  | 5,3       | 2,0               | 200                | mg/L        | SMWW 3500-Na B    | 07/06/2019     |
| Sulfato                | < 0,3     | 0,3               | 250                | mg/L        | EPA 300.1 : 1997  | 11/06/2019     |
| Sulfeto de Hidrogênio  | < 0,005   | 0,005             | 0,1                | mg/L        | SMWW 4500-S2- D   | 10/06/2019     |
| Surfactante (como LAS) | < 0,20    | 0,20              | 0,5                | mg/L        | SMWW 5540 C       | 05/06/2019     |
| Tolueno                | < 0,002   | 0,002             | 0,17               | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Zinco                  | < 0,1     | 0,1               | 5                  | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Xilenos                | < 0,002   | 0,002             | 0,3                | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.  
 EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.  
 Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.  
 As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071458-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
Endereço: **Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
Tipo de Amostra: **POÇO**  
Local de Amostragem: **RUA JOSÉ EMILIANO DE GUSMÃO 292 - BELÉM**  
Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 14:02** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia | Data do Ensaio |
|-----------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------|----------------|
|-----------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------|----------------|

**LEGISLAÇÃO COMPARATIVA:** Portaria de Consolidação nº 5/17 - Ministério da Saúde.

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**



Monica Fidells dos Santos  
Gerente Técnica  
Química | CRQ: 09904704



Juliana Menegolo  
Gerente da Qualidade  
Química | CRQ: 09101278



Andresa Fabiana Garcia  
Coordenadora e  
Responsável Técnica  
Química | CRQ: 09201301



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071460-0

### SOLICITANTE

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
Endereço: **Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
Responsável: **Michel**

### DADOS DA AMOSTRA

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
Tipo de Amostra: **POÇO**  
Local de Amostragem: **AV MARINGÁ 84 - CENTRO - COOPERMIBRA**  
Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:35** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

### ENSAIOS

| Parâmetro                        | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade           | Metodologia | Data do Ensaio |
|----------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|----------------|
| Cor Aparente                     | < 5,0     | 5,0               | 15                 | uH <sup>(4)</sup> | SMWW 2120 C | 05/06/2019     |
| Sólidos Dissolvidos Totais 180°C | 152       | 8                 | 1000               | mg/L              | SMWW 2540 C | 10/06/2019     |
| Turbidez                         | < 0,3     | 0,3               | 5                  | uT <sup>(3)</sup> | SMWW 2130 B | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.  
EPA: Environmental Protection Agency.  
ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
ISO: International Organization for Standardization.  
Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

#### Informações da amostragem:

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

Data de emissão: Maringá, 12/07/2019



Monica Fidells dos Santos  
Gerente Técnica  
Química | CRQ: 09904704



Juliana Menegolo  
Gerente da Qualidade  
Química | CRQ: 09101278



Andressa Fabiana Garcia  
Coordenadora e  
Responsável Técnica  
Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071460-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **AV MARINGÁ 84 - CENTRO - COOPERMIBRA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:35** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro        | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia          | Data do Ensaio |
|------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|----------------------|----------------|
| Antimônio        | < 0,005   | 0,005             | 0,005              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Arsênio          | < 0,008   | 0,008             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Bário            | < 0,1     | 0,1               | 0,7                | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cádmio           | < 0,0006  | 0,0006            | 0,005              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Chumbo           | < 0,005   | 0,005             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cianeto Total    | < 0,001   | 0,001             | 0,07               | mg/L    | Cromatografia Iônica | 05/06/2019     |
| Cobre            | 0,009     | 0,008             | 2                  | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cromo            | < 0,01    | 0,01              | 0,05               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Fluoreto         | < 0,2     | 0,2               | 1,5                | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 11/06/2019     |
| Mercúrio         | < 0,001   | 0,001             | 0,001              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 13/06/2019     |
| Níquel           | < 0,01    | 0,01              | 0,07               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Nitrato (como N) | 4,780     | 0,5               | 10                 | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 11/06/2019     |
| Nitrito (como N) | < 0,05    | 0,05              | 1                  | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 11/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.  
 EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.  
 Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.  
 As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071460-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **AV MARINGÁ 84 - CENTRO - COOPERMIBRA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:35** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                    | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Selênio                      | < 0,008   | 0,008             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Urânio                       | < 0,02    | 0,02              | 0,03               | mg/L    | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Acrilamida*                  | < 0,12    | 0,12              | 0,5                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Benzeno                      | < 2       | 2                 | 5                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Benzo[a]pireno               | < 0,3     | 0,3               | 0,7                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Cloreto de Vinila            | < 2       | 2                 | 2                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,2 Dicloroetano             | < 2       | 2                 | 10                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,1 Dicloroetano             | < 2       | 2                 | 30                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,2 Dicloroetano (cis+trans) | < 2       | 2                 | 50                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Diclorometano                | < 10      | 10                | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Di(2-etilhexil)ftalato       | < 0,75    | 0,75              | 8                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Estireno                     | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Pentaclorofenol              | < 5       | 5                 | 9                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071460-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **AV MARINGÁ 84 - CENTRO - COOPERMIBRA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:35** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                       | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|---------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Tetracloroeto de Carbono        | < 2       | 2                 | 4                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Tetracloroeteno                 | < 2       | 2                 | 40                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Triclorobenzenos <sup>(7)</sup> | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Tricloroeteno                   | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 2,4-D + 2,4,5-T *               | < 1,03    | 1,03              | 30                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Alaclor                         | < 0,3     | 0,3               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Aldicarbos* <sup>(8)</sup>      | < 2,58    | 2,58              | 10                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Aldrin + Dieldrin               | < 0,03    | 0,03              | 0,03               | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Atrazina *                      | < 0,520   | 0,520             | 2                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Carbendazim + Benomil *         | < 0,42    | 0,42              | 120                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Carbofurano*                    | < 0,1     | 0,1               | 7                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Clordano                        | < 0,05    | 0,05              | 0,2                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Clorpirifós                     | < 0,3     | 0,3               | 30                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbos + Aldicarbosulfona + Aldicarbosulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071460-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **AV MARINGÁ 84 - CENTRO - COOPERMIBRA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:35** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                     | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|-------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Clorpirifós-Oxon*             | < 5,3     | 5,3               | 15                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| DDT + DDD + DDE               | < 0,3     | 0,3               | 1                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Diuron*                       | < 0,29    | 0,29              | 90                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Endossulfan (I, II e sulfato) | < 0,9     | 0,9               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Endrin                        | < 0,3     | 0,3               | 0,6                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Glifosato + AMPA *            | < 19      | 19                | 500                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Lindano (gama HCH)            | < 0,3     | 0,3               | 2                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Mancozebe                     | < 20      | 20                | 180                | µg/L    | GC/MS-Evol.de CS2 | 06/06/2019     |
| Metamidofós*                  | < 0,1     | 0,1               | 12                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Metolacloro                   | < 0,05    | 0,05              | 10                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Molinato*                     | < 1,31    | 1,31              | 6                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Parationa Metflica            | < 0,3     | 0,3               | 9                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Pendimentalina                | < 0,05    | 0,05              | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071460-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **AV MARINGÁ 84 - CENTRO - COOPERMIBRA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:35** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro          | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia        | Data do Ensaio |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|--------------------|----------------|
| Permetrina         | < 1,5     | 1,5               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014  | 15/06/2019     |
| Profenofós*        | < 0,53    | 0,53              | 60                 | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Simazina*          | < 0,590   | 0,59              | 2                  | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Tebuconazol*       | < 0,29    | 0,29              | 180                | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Terbufós*          | < 0,64    | 0,64              | 1,2                | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Trifluralina       | < 0,3     | 0,3               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014  | 15/06/2019     |
| Alumínio           | < 0,08    | 0,08              | 0,2                | mg/L    | SMWW 3120 B        | 26/06/2019     |
| Amônia (como NH3)  | < 0,1     | 0,1               | 1,5                | mg/L    | ISO 14911 : 1998   | 17/06/2019     |
| Cloreto            | 5,039     | 0,2               | 250                | mg/L    | EPA 300.1 : 1997   | 11/06/2019     |
| 1,2 Diclorobenzeno | < 0,002   | 0,002             | 0,01               | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |
| 1,4 Diclorobenzeno | < 0,002   | 0,002             | 0,03               | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |
| Dureza Total       | 75,86     | 2,0               | 500                | mg/L    | ISO 14911-1 : 1998 | 17/06/2019     |
| Etilbenzeno        | < 0,002   | 0,002             | 0,2                | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071460-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **AV MARINGÁ 84 - CENTRO - COOPERMIBRA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:35** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro              | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade     | Metodologia       | Data do Ensaio |
|------------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|----------------|
| Ferro                  | < 0,1     | 0,1               | 0,3                | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Gosto e Odor           | 0         | 0                 | 6                  | Intensidade | SMWW 2150         | 05/06/2019     |
| Manganês               | < 0,05    | 0,05              | 0,1                | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Monoclorobenzeno       | < 0,002   | 0,002             | 0,12               | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Sódio                  | 3,1       | 2,0               | 200                | mg/L        | SMWW 3500-Na B    | 07/06/2019     |
| Sulfato                | < 0,3     | 0,3               | 250                | mg/L        | EPA 300.1 : 1997  | 11/06/2019     |
| Sulfeto de Hidrogênio  | < 0,005   | 0,005             | 0,1                | mg/L        | SMWW 4500-S2- D   | 10/06/2019     |
| Surfactante (como LAS) | < 0,20    | 0,20              | 0,5                | mg/L        | SMWW 5540 C       | 05/06/2019     |
| Tolueno                | < 0,002   | 0,002             | 0,17               | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Zinco                  | < 0,1     | 0,1               | 5                  | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Xilenos                | < 0,002   | 0,002             | 0,3                | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.  
 EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.  
 Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.  
 As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071460-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
Endereço: **Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
Tipo de Amostra: **POÇO**  
Local de Amostragem: **AV MARINGÁ 84 - CENTRO - COOPERMIBRA**  
Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:35** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia | Data do Ensaio |
|-----------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------|----------------|
|-----------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------|----------------|

**LEGISLAÇÃO COMPARATIVA:** Portaria de Consolidação nº 5/17 - Ministério da Saúde.

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.  
As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
Monica Fidells dos Santos  
Gerente Técnica  
Química | CRQ: 09904704

  
Juliana Menegolo  
Gerente da Qualidade  
Química | CRQ: 09101278

  
Andresa Fabiana Garcia  
Coordenadora e  
Responsável Técnica  
Química | CRQ: 09201301

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071461-0

### SOLICITANTE

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
Endereço: **Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
Responsável: **Michel**

### DADOS DA AMOSTRA

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
Tipo de Amostra: **POÇO**  
Local de Amostragem: **RUA JÚLIO DVORANEM 229 - FÁBRICA DE TUBOS**  
Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:45** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

### ENSAIOS

| Parâmetro                        | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade           | Metodologia | Data do Ensaio |
|----------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|----------------|
| Cor Aparente                     | < 5,0     | 5,0               | 15                 | uH <sup>(4)</sup> | SMWW 2120 C | 05/06/2019     |
| Sólidos Dissolvidos Totais 180°C | 163       | 8                 | 1000               | mg/L              | SMWW 2540 C | 10/06/2019     |
| Turbidez                         | < 0,3     | 0,3               | 5                  | uT <sup>(3)</sup> | SMWW 2130 B | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

#### Informações da amostragem:

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

Data de emissão: Maringá, 12/07/2019



Monica Fidells dos Santos  
Gerente Técnica  
Química | CRQ: 09904704



Juliana Menegolo  
Gerente da Qualidade  
Química | CRQ: 09101278



Andressa Fabiana Garcia  
Coordenadora e  
Responsável Técnica  
Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071461-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JÚLIO DVORANEM 229 - FÁBRICA DE TUBOS**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:45** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro        | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia          | Data do Ensaio |
|------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|----------------------|----------------|
| Antimônio        | < 0,005   | 0,005             | 0,005              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Arsênio          | < 0,008   | 0,008             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Bário            | < 0,1     | 0,1               | 0,7                | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cádmio           | < 0,0006  | 0,0006            | 0,005              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Chumbo           | < 0,005   | 0,005             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cianeto Total    | < 0,001   | 0,001             | 0,07               | mg/L    | Cromatografia Iônica | 05/06/2019     |
| Cobre            | 0,010     | 0,008             | 2                  | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cromo            | < 0,01    | 0,01              | 0,05               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Fluoreto         | < 0,2     | 0,2               | 1,5                | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 11/06/2019     |
| Mercúrio         | < 0,001   | 0,001             | 0,001              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 13/06/2019     |
| Níquel           | < 0,01    | 0,01              | 0,07               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Nitrato (como N) | 6,836     | 0,5               | 10                 | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 11/06/2019     |
| Nitrito (como N) | < 0,05    | 0,05              | 1                  | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 11/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071461-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JÚLIO DVORANEM 229 - FÁBRICA DE TUBOS**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:45** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                    | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Selênio                      | < 0,008   | 0,008             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Urânio                       | < 0,02    | 0,02              | 0,03               | mg/L    | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Acrilamida*                  | < 0,12    | 0,12              | 0,5                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Benzeno                      | < 2       | 2                 | 5                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Benzo[a]pireno               | < 0,3     | 0,3               | 0,7                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Cloreto de Vinila            | < 2       | 2                 | 2                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,2 Dicloroetano             | < 2       | 2                 | 10                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,1 Dicloroetano             | < 2       | 2                 | 30                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,2 Dicloroetano (cis+trans) | < 2       | 2                 | 50                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Diclorometano                | < 10      | 10                | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Di(2-etilhexil)ftalato       | < 0,75    | 0,75              | 8                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Estireno                     | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Pentaclorofenol              | < 5       | 5                 | 9                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071461-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JÚLIO DVORANEM 229 - FÁBRICA DE TUBOS**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:45** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                       | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|---------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Tetracloroeto de Carbono        | < 2       | 2                 | 4                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Tetracloroeteno                 | < 2       | 2                 | 40                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Triclorobenzenos <sup>(7)</sup> | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Tricloroeteno                   | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 2,4-D + 2,4,5-T *               | < 1,03    | 1,03              | 30                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Alaclor                         | < 0,3     | 0,3               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Aldicarbos* <sup>(8)</sup>      | < 2,58    | 2,58              | 10                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Aldrin + Dieldrin               | < 0,03    | 0,03              | 0,03               | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Atrazina *                      | < 0,520   | 0,520             | 2                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Carbendazim + Benomil *         | < 0,42    | 0,42              | 120                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Carbofurano*                    | < 0,1     | 0,1               | 7                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Clordano                        | < 0,05    | 0,05              | 0,2                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Clorpirifós                     | < 0,3     | 0,3               | 30                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarb + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017. EPA: Environmental Protection Agency. ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas. ISO: International Organization for Standardization. Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado. As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071461-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JÚLIO DVORANEM 229 - FÁBRICA DE TUBOS**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:45** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                     | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|-------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Clorpirifós-Oxon*             | < 5,3     | 5,3               | 15                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| DDT + DDD + DDE               | < 0,3     | 0,3               | 1                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Diuron*                       | < 0,29    | 0,29              | 90                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Endossulfan (I, II e sulfato) | < 0,9     | 0,9               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Endrin                        | < 0,3     | 0,3               | 0,6                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Glifosato + AMPA *            | < 19      | 19                | 500                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Lindano (gama HCH)            | < 0,3     | 0,3               | 2                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Mancozebe                     | < 20      | 20                | 180                | µg/L    | GC/MS-Evol.de CS2 | 06/06/2019     |
| Metamidofós*                  | < 0,1     | 0,1               | 12                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Metolacloro                   | < 0,05    | 0,05              | 10                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Molinato*                     | < 1,31    | 1,31              | 6                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Parationa Metflica            | < 0,3     | 0,3               | 9                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Pendimentalina                | < 0,05    | 0,05              | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarb + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.  
 EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.  
 Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.  
 As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071461-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JÚLIO DVORANEM 229 - FÁBRICA DE TUBOS**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:45** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro          | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia        | Data do Ensaio |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|--------------------|----------------|
| Permetrina         | < 1,5     | 1,5               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014  | 15/06/2019     |
| Profenofós*        | < 0,53    | 0,53              | 60                 | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Simazina*          | < 0,590   | 0,59              | 2                  | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Tebuconazol*       | < 0,29    | 0,29              | 180                | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Terbufós*          | < 0,64    | 0,64              | 1,2                | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Trifluralina       | < 0,3     | 0,3               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014  | 15/06/2019     |
| Alumínio           | < 0,08    | 0,08              | 0,2                | mg/L    | SMWW 3120 B        | 26/06/2019     |
| Amônia (como NH3)  | < 0,1     | 0,1               | 1,5                | mg/L    | ISO 14911 : 1998   | 17/06/2019     |
| Cloreto            | 5,336     | 0,2               | 250                | mg/L    | EPA 300.1 : 1997   | 11/06/2019     |
| 1,2 Diclorobenzeno | < 0,002   | 0,002             | 0,01               | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |
| 1,4 Diclorobenzeno | < 0,002   | 0,002             | 0,03               | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |
| Dureza Total       | 83,93     | 2,0               | 500                | mg/L    | ISO 14911-1 : 1998 | 17/06/2019     |
| Etilbenzeno        | < 0,002   | 0,002             | 0,2                | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarb + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071461-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **RUA JÚLIO DVORANEM 229 - FÁBRICA DE TUBOS**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:45** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro              | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade     | Metodologia       | Data do Ensaio |
|------------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|----------------|
| Ferro                  | < 0,1     | 0,1               | 0,3                | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Gosto e Odor           | 0         | 0                 | 6                  | Intensidade | SMWW 2150         | 05/06/2019     |
| Manganês               | < 0,05    | 0,05              | 0,1                | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Monoclorobenzeno       | < 0,002   | 0,002             | 0,12               | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Sódio                  | 3,4       | 2,0               | 200                | mg/L        | SMWW 3500-Na B    | 07/06/2019     |
| Sulfato                | < 0,3     | 0,3               | 250                | mg/L        | EPA 300.1 : 1997  | 11/06/2019     |
| Sulfeto de Hidrogênio  | < 0,005   | 0,005             | 0,1                | mg/L        | SMWW 4500-S2- D   | 10/06/2019     |
| Surfactante (como LAS) | < 0,20    | 0,20              | 0,5                | mg/L        | SMWW 5540 C       | 05/06/2019     |
| Tolueno                | < 0,002   | 0,002             | 0,17               | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Zinco                  | < 0,1     | 0,1               | 5                  | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Xilenos                | < 0,002   | 0,002             | 0,3                | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071461-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
Endereço: **Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
Tipo de Amostra: **POÇO**  
Local de Amostragem: **RUA JÚLIO DVORANEM 229 - FÁBRICA DE TUBOS**  
Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:45** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia | Data do Ensaio |
|-----------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------|----------------|
|-----------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------|----------------|

**LEGISLAÇÃO COMPARATIVA:** Portaria de Consolidação nº 5/17 - Ministério da Saúde.

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**



Monica Fidells dos Santos  
Gerente Técnica  
Química | CRQ: 09904704



Juliana Menegolo  
Gerente da Qualidade  
Química | CRQ: 09101278



Andresa Fabiana Garcia  
Coordenadora e  
Responsável Técnica  
Química | CRQ: 09201301

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071459-0

### SOLICITANTE

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
Endereço: **Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
Responsável: **Michel**

### DADOS DA AMOSTRA

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
Tipo de Amostra: **POÇO**  
Local de Amostragem: **PRAÇA IPIRANGA 76 - PRAÇA IPIRANGA**  
Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:54** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

### ENSAIOS

| Parâmetro                        | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade           | Metodologia | Data do Ensaio |
|----------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|----------------|
| Cor Aparente                     | < 5,0     | 5,0               | 15                 | uH <sup>(4)</sup> | SMWW 2120 C | 05/06/2019     |
| Sólidos Dissolvidos Totais 180°C | 249       | 8                 | 1000               | mg/L              | SMWW 2540 C | 10/06/2019     |
| Turbidez                         | < 0,3     | 0,3               | 5                  | uT <sup>(3)</sup> | SMWW 2130 B | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.  
EPA: Environmental Protection Agency.  
ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
ISO: International Organization for Standardization.  
Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

#### Informações da amostragem:

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

Data de emissão: Maringá, 12/07/2019



Monica Fidells dos Santos  
Gerente Técnica  
Química | CRQ: 09904704



Juliana Menegolo  
Gerente da Qualidade  
Química | CRQ: 09101278



Andressa Fabiana Garcia  
Coordenadora e  
Responsável Técnica  
Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071459-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **PRAÇA IPIRANGA 76 - PRAÇA IPIRANGA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:54** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro        | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia          | Data do Ensaio |
|------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|----------------------|----------------|
| Antimônio        | < 0,005   | 0,005             | 0,005              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Arsênio          | < 0,008   | 0,008             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Bário            | < 0,1     | 0,1               | 0,7                | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cádmio           | < 0,0006  | 0,0006            | 0,005              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Chumbo           | < 0,005   | 0,005             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cianeto Total    | < 0,001   | 0,001             | 0,07               | mg/L    | Cromatografia Iônica | 05/06/2019     |
| Cobre            | 0,010     | 0,008             | 2                  | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Cromo            | < 0,01    | 0,01              | 0,05               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Fluoreto         | < 0,2     | 0,2               | 1,5                | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 11/06/2019     |
| Mercúrio         | < 0,001   | 0,001             | 0,001              | mg/L    | SMWW 3120 B          | 13/06/2019     |
| Níquel           | < 0,01    | 0,01              | 0,07               | mg/L    | SMWW 3120 B          | 26/06/2019     |
| Nitrato (como N) | 11,931    | 0,5               | 10                 | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 13/06/2019     |
| Nitrito (como N) | < 0,05    | 0,05              | 1                  | mg/L    | EPA 300.1 : 1997     | 11/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarb + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071459-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **PRAÇA IPIRANGA 76 - PRAÇA IPIRANGA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:54** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                    | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Selênio                      | < 0,008   | 0,008             | 0,01               | mg/L    | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Urânio                       | < 0,02    | 0,02              | 0,03               | mg/L    | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Acrilamida*                  | < 0,12    | 0,12              | 0,5                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Benzeno                      | < 2       | 2                 | 5                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Benzo[a]pireno               | < 0,3     | 0,3               | 0,7                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Cloreto de Vinila            | < 2       | 2                 | 2                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,2 Dicloroetano             | < 2       | 2                 | 10                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,1 Dicloroetano             | < 2       | 2                 | 30                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 1,2 Dicloroetano (cis+trans) | < 2       | 2                 | 50                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Diclorometano                | < 10      | 10                | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Di(2-etilhexil)ftalato       | < 0,75    | 0,75              | 8                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Estireno                     | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Pentaclorofenol              | < 5       | 5                 | 9                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarb + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071459-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **PRAÇA IPIRANGA 76 - PRAÇA IPIRANGA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:54** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                       | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|---------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Tetracloroeto de Carbono        | < 2       | 2                 | 4                  | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Tetracloroeteno                 | < 2       | 2                 | 40                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Triclorobenzenos <sup>(7)</sup> | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Tricloroeteno                   | < 2       | 2                 | 20                 | µg/L    | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| 2,4-D + 2,4,5-T *               | < 1,03    | 1,03              | 30                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Alaclor                         | < 0,3     | 0,3               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Aldicarbos* <sup>(8)</sup>      | < 2,58    | 2,58              | 10                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Aldrin + Dieldrin               | < 0,03    | 0,03              | 0,03               | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Atrazina *                      | < 0,520   | 0,520             | 2                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Carbendazim + Benomil *         | < 0,42    | 0,42              | 120                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Carbofurano*                    | < 0,1     | 0,1               | 7                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Clordano                        | < 0,05    | 0,05              | 0,2                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Clorpirifós                     | < 0,3     | 0,3               | 30                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarb + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017. EPA: Environmental Protection Agency. ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas. ISO: International Organization for Standardization. Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado. As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071459-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **PRAÇA IPIRANGA 76 - PRAÇA IPIRANGA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:54** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro                     | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia       | Data do Ensaio |
|-------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------------|----------------|
| Clorpirifós-Oxon*             | < 5,3     | 5,3               | 15                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| DDT + DDD + DDE               | < 0,3     | 0,3               | 1                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Diuron*                       | < 0,29    | 0,29              | 90                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Endossulfan (I, II e sulfato) | < 0,9     | 0,9               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Endrin                        | < 0,3     | 0,3               | 0,6                | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Glifosato + AMPA *            | < 19      | 19                | 500                | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Lindano (gama HCH)            | < 0,3     | 0,3               | 2                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Mancozebe                     | < 20      | 20                | 180                | µg/L    | GC/MS-Evol.de CS2 | 06/06/2019     |
| Metamidofós*                  | < 0,1     | 0,1               | 12                 | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Metolacloro                   | < 0,05    | 0,05              | 10                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Molinato*                     | < 1,31    | 1,31              | 6                  | µg/L    | LC/MSMS           | 04/07/2019     |
| Parationa Metflica            | < 0,3     | 0,3               | 9                  | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |
| Pendimentalina                | < 0,05    | 0,05              | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014 | 15/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarb + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.  
 EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.  
 Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.  
 As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071459-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **PRAÇA IPIRANGA 76 - PRAÇA IPIRANGA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:54** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro          | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia        | Data do Ensaio |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------|--------------------|----------------|
| Permetrina         | < 1,5     | 1,5               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014  | 15/06/2019     |
| Profenofós*        | < 0,53    | 0,53              | 60                 | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Simazina*          | < 0,590   | 0,59              | 2                  | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Tebuconazol*       | < 0,29    | 0,29              | 180                | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Terbufós*          | < 0,64    | 0,64              | 1,2                | µg/L    | LC/MSMS            | 04/07/2019     |
| Trifluralina       | < 0,3     | 0,3               | 20                 | µg/L    | EPA 8270 D : 2014  | 15/06/2019     |
| Alumínio           | < 0,08    | 0,08              | 0,2                | mg/L    | SMWW 3120 B        | 26/06/2019     |
| Amônia (como NH3)  | < 0,1     | 0,1               | 1,5                | mg/L    | ISO 14911 : 1998   | 17/06/2019     |
| Cloreto            | 14,198    | 0,2               | 250                | mg/L    | EPA 300.1 : 1997   | 11/06/2019     |
| 1,2 Diclorobenzeno | < 0,002   | 0,002             | 0,01               | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |
| 1,4 Diclorobenzeno | < 0,002   | 0,002             | 0,03               | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |
| Dureza Total       | 134,05    | 2,0               | 500                | mg/L    | ISO 14911-1 : 1998 | 17/06/2019     |
| Etilbenzeno        | < 0,002   | 0,002             | 0,2                | mg/L    | EPA 8260 D : 2017  | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**

  
 Monica Fidells dos Santos  
 Gerente Técnica  
 Química | CRQ: 09904704

  
 Juliana Menegolo  
 Gerente da Qualidade  
 Química | CRQ: 09101278

  
 Andressa Fabiana Garcia  
 Coordenadora e  
 Responsável Técnica  
 Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071459-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
 CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
 Endereço: **Maringá, 1029**  
 Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
 Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
 Tipo de Amostra: **POÇO**  
 Local de Amostragem: **PRAÇA IPIRANGA 76 - PRAÇA IPIRANGA**  
 Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
 Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
 Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
 Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:54** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro              | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade     | Metodologia       | Data do Ensaio |
|------------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|----------------|
| Ferro                  | < 0,1     | 0,1               | 0,3                | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Gosto e Odor           | 0         | 0                 | 6                  | Intensidade | SMWW 2150         | 05/06/2019     |
| Manganês               | < 0,05    | 0,05              | 0,1                | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Monoclorobenzeno       | < 0,002   | 0,002             | 0,12               | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Sódio                  | 8,2       | 2,0               | 200                | mg/L        | SMWW 3500-Na B    | 07/06/2019     |
| Sulfato                | < 0,3     | 0,3               | 250                | mg/L        | EPA 300.1 : 1997  | 11/06/2019     |
| Sulfeto de Hidrogênio  | < 0,005   | 0,005             | 0,1                | mg/L        | SMWW 4500-S2- D   | 10/06/2019     |
| Surfactante (como LAS) | < 0,20    | 0,20              | 0,5                | mg/L        | SMWW 5540 C       | 05/06/2019     |
| Tolueno                | < 0,002   | 0,002             | 0,17               | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |
| Zinco                  | < 0,1     | 0,1               | 5                  | mg/L        | SMWW 3120 B       | 26/06/2019     |
| Xilenos                | < 0,002   | 0,002             | 0,3                | mg/L        | EPA 8260 D : 2017 | 05/06/2019     |

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.  
 EPA: Environmental Protection Agency.  
 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
 ISO: International Organization for Standardization.  
 Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.  
 As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**



Monica Fidells dos Santos  
Gerente Técnica  
Química | CRQ: 09904704



Juliana Menegolo  
Gerente da Qualidade  
Química | CRQ: 09101278



Andressa Fabiana Garcia  
Coordenadora e  
Responsável Técnica  
Química | CRQ: 09201301

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00071459-0**

**SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10** Telefone: **(44) 3264-4870**  
Endereço: **Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi** Estado: **PR**  
Responsável: **Michel**

**DADOS DA AMOSTRA**

Amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**  
Tipo de Amostra: **POÇO**  
Local de Amostragem: **PRAÇA IPIRANGA 76 - PRAÇA IPIRANGA**  
Responsável pela Amostragem: **Solicitante**  
Plano de Amostragem de responsabilidade do: **INTERESSADO**  
Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**   
Data e hora da Amostragem: **04/06/2019 - 13:54** Data e hora do Recebimento: **04/06/2019 - 15:20**

**ENSAIOS**

| Parâmetro | Resultado | LQ <sup>(1)</sup> | VMP <sup>(2)</sup> | Unidade | Metodologia | Data do Ensaio |
|-----------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------|----------------|
|-----------|-----------|-------------------|--------------------|---------|-------------|----------------|

**LEGISLAÇÃO COMPARATIVA:** Portaria de Consolidação nº 5/17 - Ministério da Saúde.

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com \* são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

**Informações da amostragem:**

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035. Rev. 05 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 12/07/2019**



Monica Fidells dos Santos  
Gerente Técnica  
Química | CRQ: 09904704



Juliana Menegolo  
Gerente da Qualidade  
Química | CRQ: 09101278



Andresa Fabiana Garcia  
Coordenadora e  
Responsável Técnica  
Química | CRQ: 09201301