

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092203.A.Rev.0

### DADOS DO SOLICITANTE

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

### DADOS DA AMOSTRA

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - CALHA PARSHALL COORDENADAS -23.496853, -51.849235**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 13:49** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

### ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Coliformes Totais	187,2 x 10 <sup>6</sup>	1	---	NMP/100mL	SMWW 9223 B	06/10/2020
<i>Escherichia coli (E.coli)</i>	35,0 x 10 <sup>6</sup>	1	---	NMP/100mL	SMWW 9223 B	06/10/2020
pH	7,79	2 - 12	---	---	SMWW 4500-H+ B	05/10/2020
Temperatura	29,2	1 - 50	---	°C	SMWW 2550 B	05/10/2020
Materiais Sedimentáveis	4,5	0,4	---	mL/L	SMWW 2540 F	06/10/2020
DQO	946	15	---	mg/L	SMWW 5220 D	07/10/2020
DBO <sub>5</sub>	551	10	---	mg/L	SMWW 5210 D	06/10/2020
Materiais Flutuantes	Ausente	---	---	---	SMWW 2110	05/10/2020

### ENSAIOS REALIZADOS EM CAMPO:

Os ensaios de pH, Temperatura e Materiais Flutuantes foram realizados nas instalações do cliente, no momento da amostragem.

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 - Amostragem e Planejamento.

Data de emissão: **Maringá, 04/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092203.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**

Endereço: **Avenida Maringá,1029**

Telefone: **(44) 3264-4870**

Cidade: **Sarandi**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - CALHA PARSHALL COORDENADAS -23.496853, -51.849235**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 13:49**

Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Cianeto Livre	< 0,003	0,003	---	mg/L	POP042 - rev01	06/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,04/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092203.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - CALHA PARSHALL COORDENADAS -23.496853, -51.849235**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 13:49** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Total	125,9	3,0	---	mg/L	SMWW 5520 D	09/10/2020
Óleos Minerais	6,5	3,0	---	mg/L	SMWW 5520 F	13/10/2020
Óleos Vegetais e Gord. Animais	119,4	3,0	---	mg/L	SMWW 5520 F	13/10/2020
Arsênio Total *	< 0,001	0,001	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Bário Total *	0,268	0,051	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020
Boro Total *	< 0,057	0,057	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Cádmio Total *	< 0,0005	0,0005	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Chumbo Total *	< 0,005	0,005	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Cobre Dissolvido *	< 0,007	0,007	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Cianeto Total	< 0,003	0,003	---	mg/L	POP042 - rev01	06/10/2020
Cromo Hexavalente	< 0,01	0,01	---	mg/L	SMWW 3500-Cr B	06/10/2020
Cromo Trivalente	< 0,01	0,01	---	mg/L	POP029 - rev02	10/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,04/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092203.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - CALHA PARSHALL COORDENADAS -23.496853, -51.849235**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 13:49** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Estanho Total *	< 0,056	0,056	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Fluoreto	< 0,25	0,25	---	mg/L	SMWW 4500-F D	19/10/2020
Ferro Dissolvido *	0,203	0,014	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020
Nitrogênio Amoniacal Total	66,3	1,0	---	mg/L	SMWW 4500-NH3 B e C	08/10/2020
Manganês Dissolvido *	0,031	0,013	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020
Sulfeto	0,65	0,01	---	mg/L	SMWW 4500-S2- D	14/10/2020
Mercúrio Total *	< 0,0001	0,0001	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Níquel Total *	< 0,007	0,007	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Prata Total *	< 0,007	0,001	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Selênio Total *	< 0,005	0,005	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Zinco Total *	0,254	0,066	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,04/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092203.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - CALHA PARSHALL COORDENADAS -23.496853, -51.849235**

Responsável pela Amostragem: **CISPAP - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAP - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 13:49** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Benzeno *	< 0,002	0,002	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Nitrogênio Kjeldahl	106,3	1,0	---	mg/L	SMWW-Norg C, NH3 C	06/10/2020
Clorofórmio *	< 0,005	0,005	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Nitrogênio Orgânico	40,0	1,0	---	mg/L	SMWW 4500-Norg, NH3 C	08/10/2020
Dicloroetano * (1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans)	< 0,003	0,003	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Estireno *	< 0,001	0,001	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Etilbenzeno *	< 0,010	0,010	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Tetracloroeto de Carbono *	< 0,0005	0,0005	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Tricloroetano *	< 0,0005	0,0005	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Tolueno *	< 0,002	0,002	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Xilenos *	< 0,004	0,004	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020

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 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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,04/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092203.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - CALHA PARSHALL COORDENADAS -23.496853, -51.849235**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 13:49** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Surfactante (como LAS)	37,40	0,20	---	mg/L	SMWW 5540 C	06/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,04/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092203.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - CALHA PARSHALL COORDENADAS -23.496853, -51.849235**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 13:49** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Fenóis Totais	< 0,2	0,2	---	mg/L	SMWW 5530 B e D	08/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,04/11/2020**



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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092207.A.Rev.0

### DADOS DO SOLICITANTE

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

### DADOS DA AMOSTRA

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA 1ª LAGOA ANAEROBIA COORDENADAS -23.496345, -51.847839**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:15** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

### ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Coliformes Totais	261,3 x 10 <sup>5</sup>	1	---	NMP/100mL	SMWW 9223 B	06/10/2020
<i>Escherichia coli (E.coli)</i>	48,7 x 10 <sup>5</sup>	1	---	NMP/100mL	SMWW 9223 B	06/10/2020
pH	7,57	2 - 12	---	---	SMWW 4500-H+ B	05/10/2020
Temperatura	30,4	1 - 50	---	°C	SMWW 2550 B	05/10/2020
Materiais Sedimentáveis	< 0,4	0,4	---	mL/L	SMWW 2540 F	06/10/2020
DQO	380	15	---	mg/L	SMWW 5220 D	07/10/2020
DBO <sub>5</sub>	212	10	---	mg/L	SMWW 5210 D	06/10/2020
Materiais Flutuantes	Ausente	---	---	---	SMWW 2110	05/10/2020

### ENSAIOS REALIZADOS EM CAMPO:

Os ensaios de pH, Temperatura e Materiais Flutuantes foram realizados nas instalações do cliente, no momento da amostragem.

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 - Amostragem e Planejamento.

Data de emissão: **Maringá, 05/11/2020**



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



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092207.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA 1ª LAGOA ANAEROBIA COORDENADAS -23.496345, -51.847839**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:15** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Cianeto Livre	< 0,003	0,003	---	mg/L	POP042 - rev01	06/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,05/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092207.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA 1ª LAGOA ANAEROBIA COORDENADAS -23.496345, -51.847839**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:15** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Total	4,9	3,0	---	mg/L	SMWW 5520 D	09/10/2020
Óleos Minerais	< 3,0	3,0	---	mg/L	SMWW 5520 F	13/10/2020
Óleos Vegetais e Gord. Animais	< 3,0	3,0	---	mg/L	SMWW 5520 F	13/10/2020
Arsênio Total *	< 0,001	0,001	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Bário Total *	0,221	0,051	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020
Boro Total *	< 0,057	0,057	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Cádmio Total *	< 0,0005	0,0005	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Chumbo Total *	< 0,005	0,005	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Cobre Dissolvido *	< 0,007	0,007	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Cianeto Total	< 0,003	0,003	---	mg/L	POP042 - rev01	06/10/2020
Cromo Hexavalente	< 0,01	0,01	---	mg/L	SMWW 3500-Cr B	06/10/2020
Cromo Trivalente	< 0,01	0,01	---	mg/L	POP029 - rev02	10/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,05/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092207.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA 1ª LAGOA ANAEROBIA COORDENADAS -23.496345, -51.847839**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:15** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Estanho Total *	< 0,056	0,056	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Fluoreto	< 0,25	0,25	---	mg/L	SMWW 4500-F D	19/10/2020
Ferro Dissolvido *	0,169	0,014	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020
Nitrogênio Amoniacal Total	42,2	1,0	---	mg/L	SMWW 4500-NH3 B e C	08/10/2020
Manganês Dissolvido *	0,046	0,013	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020
Sulfeto	0,24	0,01	---	mg/L	SMWW 4500-S2- D	14/10/2020
Mercúrio Total *	< 0,0001	0,0001	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Níquel Total *	< 0,007	0,007	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Prata Total *	< 0,007	0,001	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Selênio Total *	< 0,005	0,005	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Zinco Total *	0,173	0,066	---	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,05/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092207.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA 1ª LAGOA ANAEROBIA COORDENADAS -23.496345, -51.847839**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:15** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Benzeno *	< 0,002	0,002	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	22/10/2020
Nitrogênio Kjeldahl	71,2	1,0	---	mg/L	SMWW-Norg C, NH3 C	06/10/2020
Clorofórmio *	< 0,005	0,005	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	22/10/2020
Nitrogênio Orgânico	29,1	1,0	---	mg/L	SMWW 4500-Norg, NH3 C	08/10/2020
Dicloroetano * (1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans)	< 0,003	0,003	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	22/10/2020
Estireno *	< 0,001	0,001	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	22/10/2020
Etilbenzeno *	< 0,010	0,010	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	22/10/2020
Tetracloroeto de Carbono *	< 0,0005	0,0005	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	22/10/2020
Tricloroetano *	< 0,0005	0,0005	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	22/10/2020
Tolueno *	< 0,002	0,002	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	22/10/2020
Xilenos *	< 0,004	0,004	---	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	22/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 05/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092207.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA 1ª LAGOA ANAEROBIA COORDENADAS -23.496345, -51.847839**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:15** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Surfactante (como LAS)	26,60	0,20	---	mg/L	SMWW 5540 C	06/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,05/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092207.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE BRUTO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA 1ª LAGOA ANAEROBIA COORDENADAS -23.496345, -51.847839**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:15** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Fenóis Totais	< 0,2	0,2	---	mg/L	SMWW 5530 B e D	08/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,05/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092210.A.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**  
Identificação da amostra: **EFLUENTE TRATADO**  
Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA DO TRATAMENTO COORDENADAS -23.498091, -51.847249**  
Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**  
Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**  
Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**  
Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:48** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Coliformes Totais	186,0 x 10 <sup>4</sup>	1	---	NMP/100mL	SMWW 9223 B	06/10/2020
<i>Escherichia coli (E.coli)</i>	48,7 x 10 <sup>4</sup>	1	---	NMP/100mL	SMWW 9223 B	06/10/2020
pH	8,41	2 - 12	5,0~9,0	---	SMWW 4500-H+ B	05/10/2020
Temperatura	31,6	1 - 50	40	°C	SMWW 2550 B	05/10/2020
Materiais Sedimentáveis	< 0,4	0,4	1,0	mL/L	SMWW 2540 F	06/10/2020
Materiais Flutuantes	Ausente	---	Ausente	---	SMWW 2110	05/10/2020
DBO <sub>5</sub>	180	10	---	mg/L	SMWW 5210 D	06/10/2020
DQO	372	15	---	mg/L	SMWW 5220 D	07/10/2020

**ENSAIOS REALIZADOS EM CAMPO:**

Os ensaios de pH, Temperatura e Materiais Flutuantes foram realizados nas instalações do cliente, no momento da amostragem.

**LEGISLAÇÃO COMPARATIVA:** Resolução CONAMA nº 430/11.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE::**

O(s) resultado(s) do(s) ensaio(s) está(ão) de acordo com a Resolução Conama nº 430, de 13/05/2011 - Art. 16 - I e II - Tabela I. Para o parâmetro DI remoção mínima de 60% de DBO sendo que este limite só poderá ser reduzido no caso de existência de estudo de autodepuração do corpo hídrico que comprove atendimento às metas do enquadramento do corpo receptor.

Regra de decisão: Para elaboração da Declaração de conformidade os resultados são avaliados como conforme ou fora da tolerância, de acordo os de tolerância da norma ou especificação comparada. A incerteza não é considerada na regra de decisão e será expressa quando for igual ao valor de tolerância.

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 05/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092210.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá, 1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE TRATADO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA DO TRATAMENTO COORDENADAS -23.498091, -51.847249**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:48** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Total	13,4	3,0	---	mg/L	SMWW 5520 D	09/10/2020
Óleos Minerais	3,0	3,0	20	mg/L	SMWW 5520 F	13/10/2020
Óleos Vegetais e Gord. Animais	10,4	3,0	50	mg/L	SMWW 5520 F	13/10/2020
Arsênio Total *	< 0,001	0,001	0,5	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Bário Total *	0,260	0,051	5,0	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020
Boro Total *	< 0,057	0,057	5,0	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Cádmio Total *	< 0,0005	0,0005	0,2	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Chumbo Total *	< 0,005	0,005	0,5	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Cianeto Total	< 0,003	0,003	1,0	mg/L	POP042 - rev01	06/10/2020
Cianeto Livre	< 0,003	0,003	0,2	mg/L	POP042 - rev01	06/10/2020
Cobre Dissolvido *	< 0,007	0,007	1,0	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Cromo Hexavalente	< 0,01	0,01	0,1	mg/L	SMWW 3500-Cr B	06/10/2020
Cromo Trivalente	< 0,01	0,01	1,0	mg/L	POP029 - rev02	10/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 05/11/2020**



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



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092210.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE TRATADO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA DO TRATAMENTO COORDENADAS -23.498091, -51.847249**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:48** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Estanho Total *	< 0,056	0,056	4,0	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Ferro Dissolvido *	0,258	0,014	15,0	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020
Fluoreto	< 0,25	0,25	10,0	mg/L	SMWW 4500-F D	19/10/2020
Manganês Dissolvido *	0,060	0,013	1,0	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020
Mercúrio Total *	< 0,0001	0,0001	0,01	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Níquel Total *	< 0,007	0,007	2,0	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Nitrogênio Amoniacal Total	31,4	1,0	20	mg/L	SMWW 4500-NH3 B e C	08/10/2020
Prata Total *	< 0,007	0,001	0,1	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Selênio Total *	< 0,005	0,005	0,30	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	10/10/2020
Sulfeto	0,49	0,01	1,0	mg/L	SMWW 4500-S2- D	16/10/2020
Zinco Total *	0,128	0,066	5,0	mg/L	SMWW 3030 F : 2012 SMWW 3120 B : 2012	20/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,05/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092210.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE TRATADO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA DO TRATAMENTO COORDENADAS -23.498091, -51.847249**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:48** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Benzeno *	< 0,002	0,002	1,2	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Nitrogênio Kjeldahl	62,0	1,0	---	mg/L	SMWW-Norg C, NH3 C	07/10/2020
Clorofórmio *	< 0,005	0,005	1	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Nitrogênio Orgânico	30,6	1,0	---	mg/L	SMWW 4500-Norg, NH3 C	08/10/2020
Dicloroetano * (1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans)	< 0,003	0,003	1	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Estireno *	< 0,001	0,001	0,07	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Etilbenzeno *	< 0,010	0,010	0,84	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Fenóis Totais	< 0,2	0,2	0,5	mg/L	SMWW 5530 B e D	09/10/2020
Tetracloroeto de Carbono *	< 0,0005	0,0005	1,0	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Tricloroetano *	< 0,0005	0,0005	1,0	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Tolueno *	< 0,002	0,002	1,2	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá,05/11/2020**



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00092210.Rev.0**

**DADOS DO SOLICITANTE**

Nome: **Departamento Municipal de Água e Esgoto**  
Endereço: **Avenida Maringá,1029**  
Cidade: **Sarandi**

CPF/CNPJ: **78.200.482/0001-10**  
Telefone: **(44) 3264-4870**

Estado: **PR**

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo de amostra: **ÁGUA RESIDUAL**

Identificação da amostra: **EFLUENTE TRATADO**

Local de Amostragem: **ETE SUL - SAÍDA DO TRATAMENTO COORDENADAS -23.498091, -51.847249**

Responsável pela Amostragem: **CISPAR - Valdir Jasper Junior e Victor Henrique Silva**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **CISPAR - CÓDIGO DE PLANEJAMENTO EF051020**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO**

Data e hora da Amostragem: **05/10/2020 - 14:48** Data e hora do Recebimento: **05/10/2020 - 17:10**

**ENSAIOS**

Parâmetro	Resultado	LQ <sup>(1)</sup>	VMP <sup>(2)</sup>	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Xilenos *	< 0,004	0,004	1,6	mg/L	EPA 5021 A : 2003 EPA 8260 C : 2006	09/10/2020
Surfactante (como LAS)	10,00	0,20	---	mg/L	SMWW 5540 C	06/10/2020

**LEGISLAÇÃO COMPARATIVA:** Resolução CONAMA nº 430/11.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE:**

O(s) parâmetro(s) Nitrogênio Amoniacal Total apresentou(aram) resultado(s) fora do valor máximo permitido pela Resolução Conama nº 430, de 13/05/2011 - Art. 16 - I e II - Tabela I.

Regra de decisão: Para elaboração da Declaração de conformidade os resultados são avaliados como conforme ou fora da tolerância de acordo os v de tolerância da norma ou especificação comparada. A incerteza não é considerada na regra de decisão e será expressa quando for igual ao valor de tolerância.

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 - Amostragem e Planejamento.

**Data de emissão: Maringá, 05/11/2020**



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