

**Relatório de Ensaios GERLAB Nº 1057/25-1**

Revisão 00

Laboratório de ensaios acreditado pela CGCRE de acordo com a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 sob o número CRL 1103

 O escopo da acreditação pode ser visto em: <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/docs/CRL1103.pdf>

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	<b>Telefone</b>	23345972
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, 110, CEP 20081-312	<b>Contato(s)</b>	Felipe Pinto
<b>e-mail</b>	fellipesej@gmail.com	<b>Fax</b>	
<b>Circuito(s)</b>	AGUAS BRUTAS	<b>Recepção</b>	26/09/25

<b>Amostra</b>	Foz-Rio São João	<b>Código</b>	1057/25-01	<b>Coleta em</b>	26/09/25 13:20
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.6				

Ensaio	Resultado	U	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
pH (ac)	<b>6,65</b>	±0,28	NA	2-13	SMEWW 4500-H+ B	29/09/25
Condutividade (ac)	<b>27,70</b>	±0,39	µS/cm	1,0	SMEWW 2510 B	29/09/25
Turbidez (ac)	<b>07,91</b>	±8,5	UNT	0,75	SM 2130B	29/09/25
Cor aparente (ac)	<b>47</b>	±1,5	UC (mgPt/L)	10	SM 2120E	29/09/25
Cor verdadeira (ac)	<b>23</b>	±1	UC (mgPt/L)	10	SM 2120E	29/09/25
Escherichia coli - Colilert 18h (ac)	<b>4,2 X 10<sup>2</sup></b>	(2,8 a 6,0) X 10 <sup>2</sup>	NMP/100mL	10	SM 9223B	26/09/25 19:30

<b>Amostra</b>	Bairro Juturnaíba	<b>Código</b>	1057/25-02	<b>Coleta em</b>	26/09/25 13:45
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.8				

Ensaio	Resultado	U	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
pH (ac)	<b>6,58</b>	±0,28	NA	2-13	SMEWW 4500-H+ B	29/09/25
Condutividade (ac)	<b>68,29</b>	±0,84	µS/cm	1,0	SMEWW 2510 B	29/09/25
Turbidez (ac)	<b>14,1</b>	±8,5	UNT	0,75	SM 2130B	29/09/25
Cor aparente (ac)	<b>67</b>	±2,1	UC (mgPt/L)	10	SM 2120E	29/09/25
Cor verdadeira (ac)	<b>34</b>	±1,1	UC (mgPt/L)	10	SM 2120E	29/09/25
Escherichia coli - Colilert 18h (ac)	<b>6,2 X 10</b>	(2,4 a 12) X 10	NMP/100mL	10	SM 9223B	26/09/25 19:30

<b>Amostra</b>	Bairro Juturnaíba 02	<b>Código</b>	1057/25-03	<b>Coleta em</b>	26/09/25 13:55
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.8				

Ensaio	Resultado	U	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
pH (ac)	<b>6,72</b>	±0,28	NA	2-13	SMEWW 4500-H+ B	29/09/25
Condutividade (ac)	<b>67,78</b>	±0,83	µS/cm	1,0	SMEWW 2510 B	29/09/25
Turbidez (ac)	<b>14,7</b>	±8,5	UNT	0,75	SM 2130B	29/09/25
Cor aparente (ac)	<b>57</b>	±1,8	UC (mgPt/L)	10	SM 2120E	29/09/25
Cor verdadeira (ac)	<b>34</b>	±1,1	UC (mgPt/L)	10	SM 2120E	29/09/25
Escherichia coli - Colilert 18h (ac)	<b>4,1 X 10</b>	(1,7 a 9,5) X 10	NMP/100mL	10	SM 9223B	26/09/25 19:30

<b>Amostra</b>	Foz -Rio Capivari	<b>Código</b>	1057/25-04	<b>Coleta em</b>	26/09/25 14:05
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.6				

Ensaio	Resultado	U	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
pH (ac)	<b>6,65</b>	±0,28	NA	2-13	SMEWW 4500-H+ B	29/09/25
Condutividade (ac)	<b>112,4</b>	±1,2	µS/cm	1,0	SMEWW 2510 B	29/09/25
Turbidez (ac)	<b>09,82</b>	±8,5	UNT	0,75	SM 2130B	29/09/25
Cor aparente (ac)	<b>65</b>	±2	UC (mgPt/L)	10	SM 2120E	29/09/25
Cor verdadeira (ac)	<b>31</b>	±1	UC (mgPt/L)	10	SM 2120E	29/09/25
Escherichia coli - Colilert 18h (ac)	<b>1,2 X 10<sup>3</sup></b>	(0,91 a 1,7) X 10 <sup>3</sup>	NMP/100mL	10	SM 9223B	26/09/25 19:30
Microcistinas/Cianotoxinas-ELISA (quantitativo) (ac)	<b>0,56</b>	±0,2	ng/mL = µg/L = ppb	0,1	ME-INEA-GERLAB-408	10/10/25

**Legenda**
**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th. Edition, 2023.

**NMP:** Número Mais Provável.

**(X a Y):** Resultado do ensaio seguido do seu intervalo de incertezas a 95% de confiança baseado nas tabelas de NMP.

**U:** Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k = 2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

**LQ:** Limite de Quantificação.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. O mesmo somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.

O prazo de guarda de amostras é de 15 dias após emissão do relatório de ensaios não se aplicando a amostras perecíveis.

## Relatório de Ensaios GERLAB Nº 1057/25-1

Revisão 00

Laboratório de ensaios acreditado pela CGCRE de acordo com a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 sob o número CRL 1103

O escopo da acreditação pode ser visto em: <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/docs/CRL1103.pdf>

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	<b>Telefone</b>	23345972
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, 110, CEP 20081-312	<b>Contato(s)</b>	Fellipe Pinto
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:fellipesej@gmail.com">fellipesej@gmail.com</a>	<b>Fax</b>	
<b>Circuito(s)</b>	AGUAS BRUTAS	<b>Recepção</b>	26/09/25

### Observações

**Regra de Decisão:** a regra de decisão para comparação de resultados com valores limites ou legislações é que as incertezas não são consideradas na comparação dos resultados com seus respectivos limites.

NA: Não se aplica.

Resultado em branco = em análise.

Ensaio realizado nas instalações permanentes do INEA, exceto medições de campo que são realizadas nas instalações dos clientes.

### Informações de Coleta

Em anexo ficha de coleta

Rio de Janeiro, 14 de outubro de 2025.

Leonardo Fidalgo  
Chefe de serviço  
390313-5

Carla Alencar  
Chefe de Serviço  
5109916-0  
Serviço de Análises  
Químicas

Giselle da Silva Costa  
Chefe de Serviço  
ID 5102995-2  
Serviço de Análises  
Biológicas

Gabriel Caetano da Silva  
Gerente  
390.371-3  
Gerência de laboratórios  
INEA

### Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

**A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.inea.rj.gov.br> usando o código LZCPZ CDM 345.**

.

**Relatório de Ensaios GERLAB Nº 1057/25-2**

Revisão 00

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	<b>Telefone</b>	23345972
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, 110, CEP 20081-312	<b>Contato(s)</b>	Fellipe Pinto
<b>e-mail</b>	fellipesej@gmail.com	<b>Fax</b>	
<b>Circuito(s)</b>	AGUAS BRUTAS	<b>Recepção</b>	26/09/25

**Os Resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório**

<b>Amostra</b>	Foz-Rio São João	<b>Código</b>	1057/25-01	<b>Coleta em</b>	26/09/25 13:20	
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.6					
<b>Ensaio</b>	<b>Resultado</b>	<b>U</b>	<b>Unidade</b>	<b>LQ</b>	<b>Método</b>	<b>Data do Ensaio</b>
DBO	<2,0	±0,16	mg O <sub>2</sub> /L	2	SM 5210B	02/10/25
DQO - Refluxo Aberto	7	±0,17	mg/L	10	SM 5220B	29/09/25
OD	7,2	±0,17	mg/L	2	SM 4500C	27/09/25
Cloreto	9,8	±0,43	mg/L	1	SMEWW 4500 Cl- B	02/10/25
Sólidos totais	41	±16	mg/L	1	SM 2540B	30/09/25
Sólidos suspensos totais	19	±7,6	mg/L	1	SM 2540D	30/10/25
Nitrogênio amoniacal-N	<0,14	±0,16	mg N-NH <sub>4</sub> /L	0,14	SM 4500NH <sub>3</sub> -F	03/10/25
Nitrogênio Kjeldahl	0,41	±0,16	mg N/L	0,14	SM 4500Norg-B	03/10/25
Nitrito-N	<0,03	±0,027	mg/L N	0,02	SM 4110B	03/10/25
Nitrato-N	0,06	±0,043	mg/L N	0,02	SM 4110B	03/10/25
Fósforo Total	0,01	±0,045	mg/L	0,01	SM 4500P-E	01/10/25
Ortofosfato-P	<0,01	--	mg/L P	0,01	SM 4500E	03/10/25
Fitoplâncton (quantitativo)	96 Descritivo a seguir	±39	Org/ml e Cel/ml	2,042	SM 10200F (Utermöhl, 1958)	30/09/25
Sólidos dissolvidos totais	22	±8,8	mg/L	1	SM 2540C	30/09/25

<b>Amostra</b>	Foz-Rio São João	<b>Código</b>	1057/25-01	<b>Coleta em</b>	26/09/25 13:20
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.6				

Fitoplâncton (quantitativo)		
TAXONS	Organismos/mL	Células/mL
<b>Classe Bacillariophyceae (Diatomáceas)</b>		
<i>Gomphonema cf. angustatum</i>	8	8
Subclasse Centricae		
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	4	4
Subclasse Pennatae		
<i>Encyonema sp.</i>	4	4
<i>Fragilaria sp.</i>	16	16
<i>Gomphonema cf. parvulum</i>	4	4
<i>Nitzschia sp.</i>	4	4
<i>Stauroneis sp.</i>	4	4
<b>Classe Chlorophyceae (Clorofíceas)</b>		
Não filamentosas		
<i>Chlorella sp.</i>	4	4
<i>Desmodesmus opoliensis</i>	4	16
<i>Scenedesmus ellipticus</i>	4	4
Subclasse Flageladas		
<i>Chlamydomonas sp.</i>	4	4
<b>Classe Cryptophyceae (Criptofíceas)</b>		
Subclasse		
<i>Cryptomonas sp.</i>	16	16
<b>Classe Euglenophyceae (Euglenofíceas)</b>		
<i>Euglena sp.</i>	4	4
<b>Classe Zygnemaphyceae (Desmidiáceas)</b>		
<i>Cosmarium sp.</i>	4	4
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>96</b>

**Método:** Utermöhl, 1958, **Data de Ensaio:** 30/09/25 a 01/10/25

 Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. O mesmo somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.  
 O prazo de guarda de amostras é de 15 dias após emissão do relatório de ensaios não se aplicando a amostras perecíveis.

**Relatório de Ensaios GERLAB Nº 1057/25-2**

Revisão 00

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	<b>Telefone</b>	23345972
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, 110, CEP 20081-312	<b>Contato(s)</b>	Fellipe Pinto
<b>e-mail</b>	fellipesej@gmail.com	<b>Fax</b>	
<b>Circuito(s)</b>	AGUAS BRUTAS	<b>Recepção</b>	26/09/25

<b>Amostra</b>	Bairro Juturnaíba	<b>Código</b>	1057/25-02	<b>Coleta em</b>	26/09/25 13:45	
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.8					
<b>Ensaio</b>	<b>Resultado</b>	<b>U</b>	<b>Unidade</b>	<b>LQ</b>	<b>Método</b>	<b>Data do Ensaio</b>
DBO	3,36	±0,16	mg O <sub>2</sub> /L	2	SM 5210B	02/10/25
DQO - Refluxo Aberto	10	±0,19	mg/L	10	SM 5220B	29/09/25
OD	6,4	±0,16	mg/L	2	SM 4500C	27/09/25
Cloreto	10,1	±0,45	mg/L	1	SMEWW 4500 Cl- B	02/10/25
Sólidos totais	95	±38	mg/L	1	SM 2540B	30/09/25
Sólidos suspensos totais	10	±4	mg/L	1	SM 2540D	30/10/25
Nitrogênio amoniacal-N	<0,14	±0,16	mg N-NH <sub>4</sub> /L	0,14	SM 4500NH <sub>3</sub> -F	03/10/25
Nitrogênio Kjeldahl	0,71	±0,16	mg N/L	0,14	SM 4500Norg-B	03/10/25
Nitrito-N	<0,03	±0,027	mg/L N	0,02	SM 4110B	03/10/25
Nitrato-N	0,05	±0,043	mg/L N	0,02	SM 4110B	03/10/25
Fósforo Total	0,02	±0,045	mg/L	0,01	SM 4500P-E	01/10/25
Ortofosfato-P	<0,01	--	mg/L P	0,01	SM 4500E	03/10/25
Fitoplâncton (quantitativo)	24634 Descritivo a seguir	±1700	Org/ml e Cel/ml	2,042	SM 10200F (Utermöhl, 1958)	30/09/25
Sólidos dissolvidos totais	85	±34	mg/L	1	SM 2540C	30/09/25

<b>Amostra</b>	Bairro Juturnaíba	<b>Código</b>	1057/25-02	<b>Coleta em</b>	26/09/25 13:45
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.8				

Fitoplâncton (quantitativo)		
TAXONS	Organismos/mL	Células/mL
<b>Classe Bacillariophyceae (Diatomáceas)</b>		
Subclasse Centricae		
<i>Cyclotella</i> sp.	28	28
<i>Aulacoseira</i> cf. <i>pusilla</i>	566	3030
Subclasse Pennatae		
<i>Gomphonema parvulum</i>	28	28
<b>Classe Cryptophyceae (Criptofíceas)</b>		
Subclasse		
<i>Cryptomonas</i> sp.	28	28
<b>Classe Cyanophyceae (Cianobactérias)</b>		
Filamentosas		
<i>Dolichospermum</i> cf. <i>planctonicum</i>	651	19595
<i>Dolichospermum</i> cf. <i>circinale</i>	28	1925
<b>Total</b>	<b>1329</b>	<b>24634</b>

**Método:** Utermöhl, 1958, **Data de Ensaio:** 30/09/25 a 01/10/25

**Relatório de Ensaios GERLAB Nº 1057/25-2**

Revisão 00

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	<b>Telefone</b>	23345972
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, 110, CEP 20081-312	<b>Contato(s)</b>	Fellipe Pinto
<b>e-mail</b>	fellipesej@gmail.com	<b>Fax</b>	
<b>Circuito(s)</b>	AGUAS BRUTAS	<b>Recepção</b>	26/09/25

<b>Amostra</b>	Bairro Juturnaíba 02	<b>Código</b>	1057/25-03	<b>Coleta em</b>	26/09/25 13:55	
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.8					
<b>Ensaio</b>	<b>Resultado</b>	<b>U</b>	<b>Unidade</b>	<b>LQ</b>	<b>Método</b>	<b>Data do Ensaio</b>
DBO	<2,0	±0,16	mg O <sub>2</sub> /L	2	SM 5210B	02/10/25
DQO - Refluxo Aberto	14	±0,24	mg/L	10	SM 5220B	29/09/25
OD	7,8	±0,18	mg/L	2	SM 4500C	27/09/25
Cloreto	11,0	±0,49	mg/L	1	SMEWW 4500 Cl- B	02/10/25
Sólidos totais	85	±34	mg/L	1	SM 2540B	30/09/25
Sólidos suspensos totais	8	±3,2	mg/L	1	SM 2540D	30/10/25
Nitrogênio amoniacal-N	<0,14	±0,16	mg N-NH <sub>4</sub> /L	0,14	SM 4500NH <sub>3</sub> -F	03/10/25
Nitrogênio Kjeldahl	0,55	±0,16	mg N/L	0,14	SM 4500Norg-B	03/10/25
Nitrito-N	<0,03	±0,027	mg/L N	0,02	SM 4110B	03/10/25
Nitrato-N	<0,03	±0,042	mg/L N	0,02	SM 4110B	03/10/25
Fósforo Total	<0,01	±0,045	mg/L	0,01	SM 4500P-E	01/10/25
Ortofosfato-P	<0,01	--	mg/L P	0,01	SM 4500E	03/10/25
Fitoplâncton (quantitativo)	48448 Descritivo a seguir	±2300	Org/ml e Cel/ml	2,042	SM 10200F (Utermöhl, 1958)	30/09/25
Sólidos dissolvidos totais	77	±31	mg/L	1	SM 2540C	30/09/25

<b>Amostra</b>	Bairro Juturnaíba 02	<b>Código</b>	1057/25-03	<b>Coleta em</b>	26/09/25 13:55
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.8				
<b>Fitoplâncton (quantitativo)</b>					
<b>TAXONS</b>	<b>Organismos/mL</b>		<b>Células/mL</b>		
<b>Classe Bacillariophyceae (Diatomáceas)</b>					
Subclasse Centricae					
<i>Aulacoseira pusilla</i>	1501		8693		
<b>Classe Chlorophyceae (Clorofíceas)</b>					
Não filamentosas					
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	28		113		
<b>Classe Cryptophyceae (Criptofíceas)</b>					
Subclasse					
<i>Cryptomonas</i> sp.	28		28		
<b>Classe Cyanophyceae (Cianobactérias)</b>					
Não filamentosas					
<i>Aphanocapsa incerta</i>	28		1076		
Filamentosas					
<i>Dolichospermum</i> cf. <i>planctonicum</i>	425		37122		
<i>Dolichospermum</i> cf. <i>circinale</i>	28		1416		
<b>Total</b>	<b>2038</b>		<b>48448</b>		

**Método:** Utermöhl, 1958, **Data de Ensaio:** 30/09/25 a 01/10/25

**Relatório de Ensaios GERLAB Nº 1057/25-2**

Revisão 00

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	<b>Telefone</b>	23345972
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, 110, CEP 20081-312	<b>Contato(s)</b>	Fellipe Pinto
<b>e-mail</b>	fellipesej@gmail.com	<b>Fax</b>	
<b>Circuito(s)</b>	AGUAS BRUTAS	<b>Recepção</b>	26/09/25

<b>Amostra</b>	Foz -Rio Capivari	<b>Código</b>	1057/25-04	<b>Coleta em</b>	26/09/25 14:05
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.6				

Ensaio	Resultado	U	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
DBO	<b>2,3</b>	±0,16	mg O <sub>2</sub> /L	2	SM 5210B	02/10/25
DQO - Refluxo Aberto	<b>7</b>	±0,17	mg/L	10	SM 5220B	29/09/25
OD	<b>2,7</b>	±0,16	mg/L	2	SM 4500C	27/09/25
Cloreto	<b>9,5</b>	±0,42	mg/L	1	SMEWW 4500 Cl- B	02/10/25
Sólidos totais	<b>92</b>	±37	mg/L	1	SM 2540B	30/09/25
Sólidos suspensos totais	<b>7</b>	±2,8	mg/L	1	SM 2540D	30/10/25
Nitrogênio amoniacal-N	<b>0,88</b>	±0,16	mg N-NH <sub>4</sub> /L	0,14	SM 4500NH <sub>3</sub> -F	03/10/25
Nitrogênio Kjeldahl	<b>1,08</b>	±0,16	mg N/L	0,14	SM 4500Norg-B	03/10/25
Nitrito-N	<b>&lt;0,03</b>	±0,027	mg/L N	0,02	SM 4110B	03/10/25
Nitrato-N	<b>0,51</b>	±0,068	mg/L N	0,02	SM 4110B	03/10/25
Fósforo Total	<b>0,15</b>	±0,045	mg/L	0,01	SM 4500P-E	01/10/25
Ortofosfato-P	<b>0,08</b>	--	mg/L P	0,01	SM 4500E	03/10/25
Fitoplâncton (qualitativo)	<b>Descritivo a seguir</b>	--	Presença/Ausência	NA	SM 10200F	29/09/25
Fitoplâncton (quantitativo)	<b>349 Descritivo a seguir</b>	±53	Org/ml e Cel/ml	2,042	SM 10200F (Utermöhl, 1958)	30/09/25
Anatoxina-a/Cianotoxinas-ELISA (quantitativo)	<b>&lt;0,15</b>	±0,3	ng/mL = µg/L = ppb	0,15	ME-INEA-GERLAB-411	10/10/25
Cilindrospermopsina/Cianotoxinas-ELISA (quantitativo)	<b>&lt;0,05</b>	±0,2	ng/mL = µg/L = ppb	0,05	ME-INEA-GERLAB-407	10/10/25
Saxitoxinas/Cianotoxinas-ELISA (quantitativo)	<b>0,069</b>	±0,1	ng/mL = µg/L = ppb	0,02	ME-INEA-GERLAB-406	10/10/25
Sólidos dissolvidos totais	<b>85</b>	±34	mg/L	1	SM 2540C	30/09/25

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. O mesmo somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de amostras é de 15 dias após emissão do relatório de ensaios não se aplicando a amostras perecíveis.

**Relatório de Ensaios GERLAB Nº 1057/25-2**

Revisão 00

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	<b>Telefone</b>	23345972
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, 110, CEP 20081-312	<b>Contato(s)</b>	Fellipe Pinto
<b>e-mail</b>	fellipesej@gmail.com	<b>Fax</b>	
<b>Circuito(s)</b>	AGUAS BRUTAS	<b>Recepção</b>	26/09/25

<b>Amostra</b>	Foz -Rio Capivari	<b>Código</b>	1057/25-04	<b>Coleta em</b>	26/09/25 14:05
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.6				

Fitoplâncton (qualitativo)	
TAXONS	Presença
<b>Classe Bacillariophyceae (Diatomáceas)</b> <i>Frustulia saxonica</i>	Presença
<b>Classe Cyanophyceae (Cianobactérias)</b> Não filamentosas <i>Aphanothece</i> sp.	Presença
<b>Método: *</b> , <b>Data de Ensaio:</b> 29/09/25 a 01/10/25	

Fitoplâncton (quantitativo)		
TAXONS	Organismos/mL	Células/mL
<b>Classe Bacillariophyceae (Diatomáceas)</b> Subclasse Pennatae <i>Gomphonema augur</i>	2	2
<b>Classe Chlorophyceae (Clorofíceas)</b> Não filamentosas <i>Desmodesmus communis</i>	16	65
<i>Desmodesmus</i> sp.	6	18
<b>Classe Cryptophyceae (Criptofíceas)</b> Subclasse <i>Cryptomonas</i> sp.	2	2
<i>Cryptomonas</i> cf. <i>marssonii</i>	10	10
<b>Classe Cyanophyceae (Cianobactérias)</b> Filamentosas <i>Dolichospermum</i> cf. <i>planctonicum</i>	4	227
<i>Pseudanabaena</i> sp.	2	25
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>349</b>
<b>Método:</b> Utermöhl, 1958, <b>Data de Ensaio:</b> 30/09/25 a 01/10/25		

**Legenda**
**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th. Edition, 2023.

**NMP:** Número Mais Provável.

**(X a Y):** Resultado do ensaio seguido do seu intervalo de incertezas a 95% de confiança baseado nas tabelas de NMP.

**U:** Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência  $k = 2$ , para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**Observações**
**Regra de Decisão:** a regra de decisão para comparação de resultados com valores limites ou legislações é que as incertezas não são consideradas na comparação dos resultados com seus respectivos limites.

NA: Não se aplica.

Resultado em branco = em análise.

Ensaios realizados nas instalações permanentes do INEA, exceto medições de campo que são realizadas nas instalações dos clientes.

**Relatório de Ensaios GERLAB Nº 1057/25-2**

Revisão 00

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	<b>Telefone</b>	23345972
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, 110, CEP 20081-312	<b>Contato(s)</b>	Fellipe Pinto
<b>e-mail</b>	fellipesej@gmail.com	<b>Fax</b>	
<b>Circuito(s)</b>	AGUAS BRUTAS	<b>Recepção</b>	26/09/25

**Informações de Coleta**

Em anexo ficha de coleta

Rio de Janeiro, 14 de outubro de 2025.



Leonardo Fidalgo  
Chefe de serviço  
390313-5

Carla Alencar  
Chefe de Serviço  
5109916-0  
Serviço de Análises  
Químicas

Giselle da Silva Costa  
Chefe de Serviço  
ID 5102995-2  
Serviço de Análises  
Biológicas

Gabriel Caetano da Silva  
Gerente  
390.371-3  
Gerência de laboratórios  
INEA

Serviço de Amostragem

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

**A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.inea.rj.gov.br> usando o código LZCPZ CDM 345.**

**Relatório de Ensaios GERLAB Nº 1057/25-2**

Revisão 00

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	<b>Telefone</b>	23345972
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, 110, CEP 20081-312	<b>Contato(s)</b>	Fellipe Pinto
<b>e-mail</b>	fellipesej@gmail.com	<b>Fax</b>	
<b>Circuito(s)</b>	AGUAS BRUTAS	<b>Recepção</b>	26/09/25

**Anexo - Plano de Amostragem / Ficha de Coleta**
**Solicitação: 1057/25**

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, Nº 110, Saúde, Rio de Janeiro-RJ, CEP 20081-312
<b>Contato(s)</b>	Fellipe Pinto, fone: 23345972

<b>Data da Coleta</b>	26/09/25
<b>Matriz</b>	AGUAS BRUTAS
<b>Informações de Coleta</b>	Amostragem realizada de acordo com a versão atual do POP-INEA-GERLAB-215. Relatório referente ao Plano Anual de Monitoramento do INEA de 2025.

**Equipamentos e Reagentes de Amostragem**

Equip./Reagentes	Tag/Lote	Equip./Reagentes	Tag/Lote
---	--	Sulfato de Azida	---
Sonda Multiparâmetro	---	Sulfato de Manganês	---
Termômetro	---	Lugol	---
Oxímetro	-----	Balde	---

<b>Ponto de Coleta</b>	<b>1057/25-01 - Foz-Rio São João</b>	<b>Hora</b>	13:20
------------------------	--------------------------------------	-------------	-------

<b>Medições de campo</b>							
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.6	<b>Profundidade (ac)</b>	0,10	<b>Chuva 24Hs</b>	Não	<b>Condições do tempo</b>	Bom
<b>Presença Lixo (ac)</b>	Não	<b>Presença óleo (ac)</b>	Não	<b>Temperatura (ac)</b>	23.6	<b>Temperatura Ar</b>	25
<b>Frascos (Total)</b>	05	<b>pH (CAMPO) (ac)</b>	7.0	<b>OD (CAMPO) (ac)</b>	6.4	<b>Tipo de coleta</b>	Simples

**Ensaio de Laboratório**

DBO	DQO - Refluxo Aberto	OD	pH	Condutividade
Cloreto	Turbidez	Sólidos totais	Sólidos suspensos totais	Cor aparente
Cor verdadeira	Nitrogênio amoniacal-N	Nitrogênio Kjeldahl	Nitrito-N	Nitrato-N
Fósforo Total	Ortofosfato-P	Fitoplâncton (quantitativo)	Escherichia coli - Colilert 18h (a)	Sólidos dissolvidos totais

<b>Ponto de Coleta</b>	<b>1057/25-02 - Bairro Juturnaíba</b>	<b>Hora</b>	13:45
------------------------	---------------------------------------	-------------	-------

<b>Medições de campo</b>							
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.8	<b>Profundidade (ac)</b>	0,10	<b>Chuva 24Hs</b>	Não	<b>Condições do tempo</b>	Bom
<b>Presença Lixo (ac)</b>	Não	<b>Presença óleo (ac)</b>	Não	<b>Temperatura (ac)</b>	22.7	<b>Temperatura Ar</b>	25
<b>Frascos (Total)</b>	05	<b>pH (CAMPO) (ac)</b>	7.0	<b>OD (CAMPO) (ac)</b>	5.9	<b>Tipo de coleta</b>	Simples

**Ensaio de Laboratório**

DBO	DQO - Refluxo Aberto	OD	pH	Condutividade
Cloreto	Turbidez	Sólidos totais	Sólidos suspensos totais	Cor aparente
Cor verdadeira	Nitrogênio amoniacal-N	Nitrogênio Kjeldahl	Nitrito-N	Nitrato-N
Fósforo Total	Ortofosfato-P	Fitoplâncton (quantitativo)	Escherichia coli - Colilert 18h (a)	Sólidos dissolvidos totais

<b>Ponto de Coleta</b>	<b>1057/25-03 - Bairro Juturnaíba 02</b>	<b>Hora</b>	13:55
------------------------	--	-------------	-------

<b>Medições de campo</b>							
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.8	<b>Profundidade (ac)</b>	0,10	<b>Chuva 24Hs</b>	Não	<b>Condições do tempo</b>	Bom
<b>Presença Lixo (ac)</b>	Não	<b>Presença óleo (ac)</b>	Não	<b>Temperatura (ac)</b>	23.3	<b>Temperatura Ar</b>	25
<b>Frascos (Total)</b>	05	<b>pH (CAMPO) (ac)</b>	7.0	<b>OD (CAMPO) (ac)</b>	6.6	<b>Tipo de coleta</b>	Simples

**Ensaio de Laboratório**

DBO	DQO - Refluxo Aberto	OD	pH	Condutividade
Cloreto	Turbidez	Sólidos totais	Sólidos suspensos totais	Cor aparente
Cor verdadeira	Nitrogênio amoniacal-N	Nitrogênio Kjeldahl	Nitrito-N	Nitrato-N
Fósforo Total	Ortofosfato-P	Fitoplâncton (quantitativo)	Escherichia coli - Colilert 18h (a)	Sólidos dissolvidos totais

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. O mesmo somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de amostras é de 15 dias após emissão do relatório de ensaios não se aplicando a amostras perecíveis.

**Relatório de Ensaios GERLAB Nº 1057/25-2**

Revisão 00

<b>Cliente</b>	INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	<b>Telefone</b>	23345972
<b>Endereço</b>	Avenida Venezuela, 110, CEP 20081-312	<b>Contato(s)</b>	Fellipe Pinto
<b>e-mail</b>	fellipesej@gmail.com	<b>Fax</b>	
<b>Circuito(s)</b>	AGUAS BRUTAS	<b>Recepção</b>	26/09/25

<b>Ponto de Coleta</b>	1057/25-04 - Foz -Rio Capivari	<b>Hora</b>	14:05
------------------------	--------------------------------	-------------	-------

<b>Medições de campo</b>							
<b>Temperatura do Recebimento, °C</b>	3.6	<b>Profundidade (ac)</b>	0,10	<b>Chuva 24Hs</b>	Não	<b>Condições do tempo</b>	Bom
<b>Presença Lixo (ac)</b>	Não	<b>Presença óleo (ac)</b>	Não	<b>Temperatura (ac)</b>	21.8	<b>Temperatura Ar</b>	26
<b>Frascos (Total)</b>	07	<b>pH (CAMPO) (ac)</b>	7.0	<b>OD (CAMPO) (ac)</b>	6.1	<b>Tipo de coleta</b>	Simples

<b>Ensaios de Laboratório</b>				
DBO	DQO - Refluxo Aberto	OD	pH	Condutividade
Cloreto	Turbidez	Sólidos totais	Sólidos suspensos totais	Cor aparente
Cor verdadeira	Nitrogênio amoniacal-N	Nitrogênio Kjeldahl	Nitrito-N	Nitrato-N
Fósforo Total	Ortofosfato-P	Fitoplâncton (qualitativo)	Fitoplâncton (quantitativo)	Escherichia coli - Colilert 18h (a)
Anatoxina-a/Cianotoxinas-ELISA (qua	Cilindrospermopsina/Cianotoxinas-EL	Microcistinas/Cianotoxinas-ELISA (q	Saxitoxinas/Cianotoxinas-ELISA (qua	Sólidos dissolvidos totais

<b>Responsável pela coleta</b>	Thiago Almeida da Fonseca Rubim
<b>Técnico(s)-Ensaios de Campo</b>	Thiago Almeida da Fonseca Rubim
<b>Representante do cliente</b>	
<b>Data Programada</b>	26/09/25
<b>Programada por</b>	Rosemary Gomes da Silva
<b>Programação Nº</b>	1057/25

**Medições de Campo**

		<b>Código da amostra INEA =&gt;</b>	1057/25-01	1057/25-02	1057/25-03	1057/25-04
		<b>Código da amostra Cliente =&gt;</b>	Foz-Rio São João	Bairro Juturnaíba	Bairro Juturnaíba 02	Foz -Rio Capivari
		<b>Data e hora da coleta =&gt;</b>	26/09/25 13:20	26/09/25 13:45	26/09/25 13:55	26/09/25 14:05
<b>Medição de Campo</b>	<b>Método</b>	<b>Resultado</b>	<b>Resultado</b>	<b>Resultado</b>	<b>Resultado</b>	<b>Resultado</b>
Profundidade (ac), m	Profundidade da superfície ao ponto , em metros	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Chuva 24Hs, Sim/Nao/Nub	Observação visual em Campo	Não	Não	Não	Não	Não
Condições do tempo, Bom/Instavel/Ruim	Observação no local	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom
Presença Lixo (ac), Presença/Ausência	Observação Visual no campo	Não	Não	Não	Não	Não
Presença óleo (ac), Presença/Ausência	Observação Visual no campo	Não	Não	Não	Não	Não
Temperatura (ac), °C	Termômetro	23.6	22.7	23.3	21.8	21.8
Temperatura Ar, °C	Termômetro	25	25	25	26	26
Frascos (Total), Un	Contagem	05	05	05	07	07
pH (CAMPO) (ac), NA	--	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
OD (CAMPO) (ac), s/un	--	6.4	5.9	6.6	6.1	6.1
Tipo de coleta, SIMPLES/COMPOSTA	Descritiva	Simples	Simples	Simples	Simples	Simples

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. O mesmo somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de amostras é de 15 dias após emissão do relatório de ensaios não se aplicando a amostras perecíveis.