

**RELATÓRIO DE ENSAIO - RE002/2025-0**
**Plano de Monitoramento: Monitoramento ETA Saboó**
**Dados do Cliente**

Empresa solicitante:	Consórcio CDG	
Endereço:	Rua Conselheiro João Alfredo, 26 - Macuco - Santos - SP - CEP: 11.015-220	

**Dados da Amostragem**

Ponto de coleta:	Saída do tratamento - ETA Saboó		
Identificação da amostra:	Água Tratada	Hora da Coleta:	15:24
Data da coleta:	05/03/2025	Data de entrada no laboratório:	05/03/2025
Código da amostra:	TC050325/1524	Matriz da Amostra:	Água Tratada
Clima durante a amostragem:	Chuva últimas 24h ( ); Chuva no momento ( ); Céu claro ( x ); Céu nublado ( ).		

**Resultados das amostras realizadas em campo**

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ / Faixa	Incerteza	Portaria GM/MS N°888	Data/Horário da Análise	Método de Referência
pH	--	7,37	4 a 10	± 0,06	-	05/03/2025 15:24	SMWW,24ª 4500H+ B
Temperatura	°C	23,5	10 a 30	± 0,4	-	05/03/2025 15:24	SMWW,24ª 2550 B
Cloro Livre	mg Cl <sub>2</sub> /L	1,53	0,1	± 0,09	0,2 - 5	05/03/2025 15:24	ME-003-Rev.02
Condutividade	µS/cm	78,2	1,5	± 2,5	-	05/03/2025 15:24	SMWW,24ª 3120 B

**Resultados das amostras realizadas no laboratório**

Fluoreto	mg F <sup>-</sup> /L	0,68	0,2	± 0,05	1,5	05/03/2025 16:36	SMWW,24ª 4500F- D
Turbidez	NTU	< 0,5	0,5	± 0,21	5	05/03/2025 16:12	SMWW,24ª 2130 B
Cor aparente	CU	< 5	5	± 2	15	05/03/2025 16:25	SMWW,24ª 2120 C
Alumínio*	mg Al <sup>3+</sup> /L	0,028	0,025	± 0,0024	0,2	07/03/2025 18:13	SMWW,23ª 3120 B
Cloreto*	mg Cl <sup>-</sup> /L	5,239	0,5	± 0,24	250	05/03/2025 18:30	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999
Dureza total*	mg CaCO <sub>3</sub> /L	4,227	0,353	± 0,4	300	07/03/2025 18:13	SMWW,23ª 2340 B
Ferro total*	mg Fe/L	< 0,005	0,025	-	0,3	07/03/2025 18:13	SMWW,23ª 3120 B
Manganês*	mg Mn/L	< 0,005	0,025	-	0,1	07/03/2025 18:13	SMWW,23ª 3120 B
Nitrato*	mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N/L	0,279	0,022	± 0,0075	10	05/03/2025 18:30	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999
Nitrito*	mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N/L	< 0,0025	0,152	-	1	05/03/2025 18:30	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999

Sólidos totais dissolvidos*	mg/L	< 1,9495	20	-	500	07/03/2025 13:24	POP 077
Sulfato*	mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /L	0,686	0,5	± 0,045	250	05/03/2025 18:30	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999
Sulfeto*	mg S <sup>2-</sup> /L	< 0,002	0,002	-	-	07/03/2025 09:31	POP 061
Zinco*	mg Zn/L	< 0,004	0,025	-	5	07/03/2025 18:13	SMWW,23 <sup>a</sup> 3120 B
Coliformes totais*	A/P 100mL	Ausentes	-	-	Ausentes	06/03/2025 07:40	SMWW,23 <sup>a</sup> 9223 A e B
<i>Escherichia coli</i> *	A/P 100mL	Ausentes	-	-	Ausentes	06/03/2025 07:40	SMWW,23 <sup>a</sup> 9223 A e B

Notas:

*Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.*

*\*Ensaio realizado por laboratório parceiro cujo resultado é de total responsabilidade do laboratório de controle de qualidade CDG.*

*A amostragem foi realizada conforme SMWW, 24<sup>a</sup> Edição, 2023 - Método 1060 e ME-007 Coleta e preservação de amostras.*

*Os responsáveis pelas coletas e os registros dos ensaios em campo encontram-se prontamente disponíveis no laboratório registrados em fichas de coleta.*

*A incerteza expandida de medição foi estimada e pode ser apresentada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k=2, o que corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%.*

*Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido parcialmente.*

*Coordenada Geográfica do ponto de amostragem (latitude, longitude):*

*Saída do tratamento: -23.953060, -46.311847*

Data de emissão do RE: 17/03/25

Responsável pelo RE:

Lucas Gomes Antunes  
Gerente do laboratório  
CRQ-IV 04488618



### **Analytical Laboratory Report**

**Client:** Santos Port Authority

**Collected By:** Quality Control CDG

**Project:** Water Supply and Sewage Collection - Santos Port

**Project Number:** Contract APS/182.2024

**Date Collected:** 03/05/2025

**Time Collected:** 15:24 P.M.

**Sample Identification:** Treated Water at Saboo Treatment Plant

**Report Number:** RE002/2025-0

PARAMETERS	ANALYSIS DATE	RESULT	LQ	METHOD	Portaria 888 - VMP
Aluminum (mg/L Al <sup>3+</sup> )	03/07/25	0,028	0,025	SMWW,23 <sup>a</sup> Edição 2017, 3120 B	0,2
pH (-)	03/05/25	7,37	4 a 10	SMWW,24 <sup>a</sup> Edição 2023, 4500-H+B	/
Temperature (°C)	03/05/25	23,5	10 a 30	SMWW,24 <sup>a</sup> Edição 2023, 2550 B	/
Cloride (mg/L Cl <sup>-</sup> )	03/05/25	5,239	0,5	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999	250
Residual Free Chlorine (mg/L Cl <sub>2</sub> )	03/05/25	1,53	0,1	ME-003-Rev.02	0,2 - 5,0
Conductivity (μS/cm)	03/05/25	78,2	1,5	SMWW, 24 <sup>a</sup> Edição 2023, 3120 B	/
Total Coliform (A/P 100mL)	03/06/25	Absence	/	SMWW,23 <sup>a</sup> Edição 2017, 9223 A e B	Absence
Color (CU)	03/05/25	< 5	5	SMWW,24 <sup>a</sup> Edição 2023, 2120 C	15
Total Hardness (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	03/07/25	4,227	0,353	SMWW,23 <sup>a</sup> Edição 2017, 2340 B	300
Escherichia coli (P/A 100mL)	03/06/25	Absence	/	SMWW,23 <sup>a</sup> Edição 2017, 9223 A e B	Absence
Total Iron (mg/L Fe)	03/07/25	< 0,005	0,025	SMWW,23 <sup>a</sup> Edição 2017, 3120 B	0,3
Fluoride (mg/L F <sup>-</sup> )	03/05/25	0,68	0,2	SMWW,24 <sup>a</sup> Edição 2023, 4500 F <sup>-</sup> D	1,5
Total Manganese (mg/L Mn)	03/07/25	< 0,005	0,025	SMWW,23 <sup>a</sup> Edição 2017, 3120 B	0,1
Nitrate (mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> - N)	03/05/25	0,279	0,022	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999	10
Nitrite (mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> - N)	03/05/25	< 0,0025	0,152	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999	1
Total Dissolved Solids (mg/L)	03/07/25	< 1,9495	20	POP 077	500
Sulfate (mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	03/05/25	0,686	0,5	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999	250
Sulphide (mg/L S <sup>2-</sup> )	03/07/25	< 0,002	0,002	POP 061	/
Turbidity (NTU)	03/05/25	< 0,5	0,5	SMWW,24 <sup>a</sup> Edição 2023, 2130 B	5
Zinc (mg/L Zn)	03/07/25	< 0,004	0,025	SMWW,23 <sup>a</sup> Edição 2017, 3120 B	5

On the basis of the above test result(is), this water sample **DOES MEET** Portaria GM/MS N°888 of Ministério da Saúde (Health Ministry) for **POTABLE WATER**.

**The following notes apply to this sample:**

- 1) Analysis Undertaken as basic methodology described in the "Standard Methods" 23rd/24rd edition, EPA and POP.
- 2) The results of that analysis has restricted meaning and apply only to sample

Santos, March 17, 2025

Responsible for report:



Lucas Gomes Antunes  
Lab Manager  
CRQ-IV: 04488618