

RELATÓRIO DE ENSAIO - RE011/2025-0
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:	10:54
Data da coleta:	02/12/2025	Data de entrada no laboratório:	02/12/2025
Código da amostra:	TC021225/1054	Matriz da Amostra:	Água Tratada
Clima durante a amostragem:	Chuva últimas 24h (); Chuva no momento (); Céu claro (); Céu nublado (x).		

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	--	7,26	4 a 10	± 0,04	-	02/12/2025 10:54	SMWW,24ª 4500H+ B
Temperatura	°C	22,3	10 a 30	± 0,2	-	02/12/2025 10:54	SMWW,24ª 2550 B
Cloro Livre	mg Cl ₂ /L	1,57	0,1	± 0,06	0,2 - 5	02/12/2025 10:54	ME-003-Rev.02
Condutividade	µS/cm	37,5	1,5	± 2,5	-	02/12/2025 10:54	SMWW,24ª 3120 B

Resultados das amostras realizadas no laboratório

Fluoreto	mg F ⁻ /L	0,60	0,2	± 0,06	1,5	02/12/2025 12:20	SMWW,24ª 4500F- D
Turbidez	NTU	< 0,5	0,5	-	5	02/12/2025 12:16	SMWW,24ª 2130 B
Cor aparente	CU	< 5	5	-	15	02/12/2025 12:18	SMWW,24ª 2120 C
Alumínio*	mg Al ³⁺ /L	0,030	0,025	± 0,0026	0,2	05/12/2025 15:19	SMWW,23ª 3120 B
Cloreto*	mg Cl ⁻ /L	4,60	0,3	± 0,21	250	03/12/2025 09:22	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999
Dureza total*	mg CaCO ₃ /L	4,287	0,353	± 0,4	300	05/12/2025 15:19	SMWW,23ª 2340 B
Ferro total*	mg Fe/L	< 0,005	0,025	-	0,3	05/12/2025 15:19	SMWW,23ª 3120 B
Manganês*	mg Mn/L	< 0,005	0,025	-	0,1	05/12/2025 15:19	SMWW,23ª 3120 B
Nitrato*	mg NO ₃ ⁻ -N/L	0,34	0,022	± 0,0093	10	03/12/2025 09:22	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999
Nitrito*	mg NO ₂ ⁻ -N/L	< 0,0013	0,030	-	1	03/12/2025 09:22	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999

Sólidos totais dissolvidos*	mg/L	< 20	20	-	500	03/12/2025 08:35	POP 077
Sulfato*	mg SO ₄ ²⁻ /L	0,865	0,1	± 0,057	250	03/12/2025 09:22	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999
Sulfeto*	mg S ²⁻ /L	< 0,002	0,002	-	-	07/12/2025 14:24	POP 061
Zinco*	mg Zn/L	0,0730	0,025	± 0,0063	5	05/12/2025 15:19	SMWW,23ª 3120 B
Coliformes totais*	A/P 100mL	Ausentes	-	-	Ausentes	03/12/2025 07:12	SMWW,23ª 9223 A e B
Escherichia coli*	A/P 100mL	Ausentes	-	-	Ausentes	03/12/2025 07:12	SMWW,23ª 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, 24ª 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: 17/12/25

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: 12/02/2025

Time Collected: 10:54 A.M.

Sample Identification: Treated Water at Saboo Treatment Plant

Report Number: RE011/2025-0

PARAMETERS	ANALYSIS DATE	RESULT	LQ	METHOD	Portaria 888 - VMP
Aluminum (mg/L Al ³⁺)	12/05/25	0,03	0,025	SMWW,23 ^a Edição 2017, 3120 B	0,2
pH (-)	12/02/25	7,26	4 a 10	SMWW,24 ^a Edição 2023, 4500-H+B	/
Temperature (°C)	12/02/25	22,3	10 a 30	SMWW,24 ^a Edição 2023, 2550 B	/
Cloride (mg/L Cl ⁻)	12/03/25	4,60	0,3	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999	250
Residual Free Chlorine (mg/L Cl ₂)	12/02/25	1,57	0,1	ME-003-Rev.02	0,2 - 5,0
Conductivity (μS/cm)	12/02/25	37,5	1,5	SMWW, 24 ^a Edição 2023, 3120 B	/
Total Coliform (A/P 100mL)	12/03/25	Absence	/	SMWW,23 ^a Edição 2017, 9223 A e B	Absence
Color (CU)	12/02/25	< 5	5	SMWW,24 ^a Edição 2023, 2120 C	15
Total Hardness (mg/L CaCO ₃)	12/05/25	4,287	0,353	SMWW,23 ^a Edição 2017, 2340 B	300
Escherichia coli (P/A 100mL)	12/03/25	Absence	/	SMWW,23 ^a Edição 2017, 9223 A e B	Absence
Total Iron (mg/L Fe)	12/05/25	< 0,005	0,025	SMWW,23 ^a Edição 2017, 3120 B	0,3
Fluoride (mg/L F ⁻)	12/02/25	0,67	0,2	SMWW,24 ^a Edição 2023, 4500 F-D	1,5
Total Manganese (mg/L Mn)	12/05/25	< 0,005	0,025	SMWW,23 ^a Edição 2017, 3120 B	0,1
Nitrate (mg/L NO ₃ ⁻ - N)	12/03/25	0,34	0,022	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999	10
Nitrite (mg/L NO ₂ ⁻ - N)	12/03/25	< 0,0013	0,030	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999	1
Total Dissolved Solids (mg/L)	12/03/25	< 20	20	POP 077	500
Sulfate (mg/L SO ₄ ²⁻)	12/03/25	0,87	0,1	EPA SW - 846 - 300.1 - 1999	250
Sulphide (mg/L S ²⁻)	12/07/25	< 0,002	0,002	POP 061	/
Turbidity (NTU)	12/02/25	< 0,5	0,5	SMWW,24 ^a Edição 2023, 2130 B	5
Zinc (mg/L Zn)	12/05/25	0,073	0,025	SMWW,23 ^a Edição 2017, 3120 B	5

On the basis of the above test result(s), 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, December 17, 2025

Responsible for report:



Lucas Gomes Antunes
Lab Manager
CRQ-IV: 04488618