

### DADOS DA COLETA

**DADOS SOBRE A AMOSTRA**

**Identificação da amostra:** *Água Superficial (Rio Trindade)*  
**Local da coleta:** *E.T.A (Após Tratamento)*  
**Respons. pela Coleta:** *Fábio Pereira*  
**Data da coleta:** *30/3/2009* **Horário:** *08:20h*  
**Data da entrada:** *30/3/2009*  
**Complemento:** *Água Tratada*

### RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETROS	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO	PORTARIA 518/04 VMP
Alcalidade Total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	30/3/2009	2,5	/
Acidez Total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	30/3/2009	4,5	/
pH (-)	30/3/2009	6,6	6,0 a 9,5
Cloreto (mg/L Cl)	30/3/2009	12,5	250
Cloro Livre (mg/L Cl <sub>2</sub> )	30/3/2009	1,5	<5,0 e >0,2
Cloro Total (mg/L Cl <sub>2</sub> )	30/3/2009	1,6	/
Condutividade (µS/cm)	30/3/2009	42,20	/
Coliformes Termotolerantes (NMP/100mL)	30/3/2009	Ausentes	Ausentes
Coliformes Totais (NMP/100mL)	30/3/2009	Ausentes	Ausentes
Cor (mgPt/L)	30/3/2009	2,0	15
Dureza Total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	30/3/2009	4,0	500
Ferro Total (mg/L Fe)	30/3/2009	0,0	0,3
Fluoreto (mg/L F)	30/3/2009	0,6	1,5
Fosfato Total (mg/L PO <sub>4</sub> )	30/3/2009	<0,025	0,025
Manganês Total (mg/L Mn)	30/3/2009	0,0	0,1
Nitrogênio Amoniacal (mg/L N)	30/3/2009	0,2	1,5
Nitrogênio Nitrato (mg/L N)	30/3/2009	0,4	10
Nitrogênio Nitrito (mg/L N)	30/3/2009	<0,2	1
Oxigênio Consumido (mg/L O <sub>2</sub> )	30/3/2009	0,0	3,5
Odor (-)	30/3/2009	Inodora	Inodora
Sólidos Dissolvidos Totais (mg/L)	30/3/2009	21,03	1000
Sulfato (mg/L SO <sub>4</sub> )	30/3/2009	2,0	250
Sulfeto de Hidrogênio (mg/L)	30/3/2009	<0,05	0,05
Turbidez (NTU)	30/3/2009	0,26	5

### AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA O USO PRETENDIDO

**ÁGUA POTÁVEL,**

segundo os parâmetros analisados em relação às normas vigentes.  
**portaria 518 do Ministério da Saúde**

**IMPORTANTE:**

- 1) Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standard Methods" 21 th edition.
- 2) Os resultados dessa análise tem significado restrito e se aplicam tão somente à amostra analisada

Santos, 31 de março de 2009

Responsável pelo boletim:



Marcos Aurélio Inácio de Senne  
**CRQ: 04410836**

## Analytical Laboratory Report (Translation)

**Client:** Companhia Docas do Estado de São Paulo - CODESP  
**Project:** Water Supply and Sewage Collection - Santos Port  
**Date Collected:** 03/30/2009  
**Sample Identification:** Treated Water at Saboo Treatment Plant

**Collected by:** Fábio Pereira  
**Project Number:** Contract DP/31.2002  
**Time Collected:** 08:20 AM  
**Report Number:** AT003/09

Analysis	Results	Units	Limits	
			Portaria MS n.º 518/2004	
Total Alkalinity	2.5	(mg/L CaCO <sub>3</sub> )	/	
Total Acidity	4.5	(mg/L CaCO <sub>3</sub> )	/	
pH	6.6	S.U.	6.0 to 9.5	S.U.
Chloride	12.5	(mg/L Cl)	250	(mg/L Cl)
Chlorine Residual	1.5	(mg/L Cl <sub>2</sub> )	<5.0 and >0.2	(mg/L Cl <sub>2</sub> )
Total Chlorine	1.6	(mg/L Cl <sub>2</sub> )	/	
Conductivity	42.20	(µS/cm)	/	
Fecal Coliform	0	(#/100mL)	0	(#/100mL)
Total Coliform Bacteria	0	(#/100mL)	0	(#/100mL)
Color	2.0	(mgPt/L)	15	(mgPt/L)
Hardness	4.0	(mg/L CaCO <sub>3</sub> )	500	(mg/L CaCO <sub>3</sub> )
Total Iron	0	(mg/L Fe)	0.3	(mg/L Fe)
Fluoride	0.6	(mg/L F)	1.5	(mg/L F)
Total Phosphate	<0.025	(mg/L PO <sub>4</sub> )	0.025	(mg/L PO <sub>4</sub> )
Total Manganese	0	(mg/L Mn)	0.1	(mg/L Mn)
Ammonia Nitrogen	0.2	(mg/L N)	1.5	(mg/L N)
Nitrate-Nitrogen	0.4	(mg/L N)	10	(mg/L N)
Nitrite-Nitrogen	<0.2	(mg/L N)	1	(mg/L N)
Oxygen Consumption	0	(mg/L O <sub>2</sub> )	3.5	(mg/L O <sub>2</sub> )
Odor	odor free		odor free	
Total Dissolved Solids	21.03	(mg/L)	1000	(mg/L)
Sulphate	2.0	(mg/L SO <sub>4</sub> )	250	(mg/L SO <sub>4</sub> )
Hydrogen Sulphide	<0.05	(mg/L)	0.05	(mg/L)
Turbidity	0.26	(NTU)	5	(NTU)

On the basis of the above test result(s), this water sample **DOES MEET** Portaria MS N.º 518/2004 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" 21 th edition.
- 2) The results of that analysis has restricted meaning and apply only to sample

Santos, March 31, 2009

**Laboratory Manager**



Marcos Aurélio Inácio de Senne  
**CRQ: 04410836**