

# BOLETIM RIO ACARAÚ

Boletim de Qualidade das Águas do Rio Acaraú (Ubatuba-SP)

Nº 14 - Março de 2019

## 2ª COLETA VERÃO DE 2019

Este boletim apresenta os resultados da décima quarta coleta do monitoramento da qualidade das águas do Rio Acaraú em Ubatuba (segunda coleta do verão de 2019). O monitoramento faz parte do projeto "Mapeamento e avaliação da dinâmica da poluição da Bacia do Rio Acaraú como subsídio a efetivação do enquadramento", realizado na UGRHI-3 pelo Instituto Costa Brasilis - Desenvolvimento Socioambiental, com financiamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo - FEHIDRO (contrato 466/2015). O projeto conta com a parceria do Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte e do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.



Para mais informações: <http://costabrasilis.org.br/> ou [grupo.acarau@costabrasilis.org.br](mailto:grupo.acarau@costabrasilis.org.br)

A coleta foi realizada no dia 13 de março de 2019, sem ocorrência de chuva intensa no dia anterior à coleta. A maré (quadratura) encontrava-se vazando, com nível aproximado de 0,6 metros no momento da coleta na foz (P01), onde a água, de acordo com os resultados de salinidade, apresentava característica de água doce (Tabela 1). Os resultados para os parâmetros físico-químicos de qualidade da água amostrados e do cálculo do Índice de Qualidade da Água (IQA) são apresentados na Tabela 1. Os valores em vermelho indicam desconformidade com os critérios estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357 de 2005. A localização dos pontos de amostragem pode ser observada na Figura 1.

Tabela 1 – Resultado dos parâmetros de qualidade da água amostrados no dia 13 de março de 2019.

Ponto de amostragem	Salinidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	Coliformes Termot.	pH	DBO (mg/L)	NO3 (mg/L)	PO4 (mg/L)	Turbidez (mg/L)	Sólidos Totais Diss. (mg/L)	T (°C)	IQA
P01	0,08	2,3	4600	6,7	4,5	3,2	0,496	8,6	197	26,7	43
P02	0,08	3	13800	6,4	3,5	3,2	0,502	10	202	25,8	42
P03	0,08	2,8	160	6,7	2,9	2,7	0,284	9	190	27,7	56
P04	0,07	3,3	7800	6,6	1,7	2,6	0,268	9	287	27,8	48
P05	0,07	2,4	3400	6,7	4,7	3,3	0,291	8,3	193	26,5	45
P06	0,1	2,8	10800	6,5	1,7	2,1	0,01	6,2	247	28,6	50
P07	0,08	4,5	520	6,7	3,2	4	0,367	11	145	26,7	59
P08	0,05	4,7	4200	6,4	<1,7	1,8	0,155	10	101	26,4	59
P09	0,04	4,8	8500	6,5	<1,7	<1,5	0,247	8	105	26,1	56
P10	0,02	6	1560	6,3	<1,7	<1,5	0,256	2,35	85	24,7	64
P11	0,02	6,8	3500	6,8	<1,7	<1,5	0,025	2,75	56	25,9	68

DBO = Demanda Bioquímica de Oxigênio  
NO3 = Nitrato  
PO4 = Fosfato  
T = Temperatura da água  
IQA = Índice de Qualidade da Água

Classe 2 água doce	≤ 0,5‰	não inferior a 5	até 1000	6 a 9	até 5	até 3,7 para ph ≤ 7,5	até 0,1	até 100
Classe 2 salobra	0,5‰ a 30‰	não inferior a 4	até 2000	6,5 a 8,5		até 0,7	até 0,186	

Nível de Qualidade - CETESB	
Otimo	80 ≤ IQA ≤ 100
Bom	52 ≤ IQA < 80
Aceitável	37 ≤ IQA < 52
Ruim	20 ≤ IQA < 37
Péssima	0 ≤ IQA < 20

Coleta e análises laboratoriais:  
ASL Análises Ambientais

Acompanhamento da coleta e análise dos dados:  
GET Topografia e Meio Ambiente LTDA.

## ÍNDICE DE QUALIDADE DA ÁGUA (IQA)

O Índice de Qualidade da Água (IQA - CETESB) incorpora nove variáveis (Tabela 1) consideradas relevantes para a avaliação da qualidade das águas. Os resultados do IQA dos pontos amostrados no dia 13 de março de 2019 são apresentados na Figura 1. Do ponto mais próximo da nascente (P11) ao ponto P07, logo após os lançamentos de efluentes das estações de tratamento de esgotos da SABESP e Coambiental, a qualidade das águas encontrava-se boa. No ponto P06, a jusante (rio abaixo) dos lançamentos de efluentes e próximo da estação elevatória da Coambiental, foi observada uma queda da qualidade da água, que se tornou aceitável, com aumento significativo de coliformes termotolerantes (fecais). Os pontos P05 e P04 também apresentaram qualidade aceitável, com melhora no ponto P03, onde foi observada a qualidade boa novamente, com diminuição dos coliformes termotolerantes. Os pontos P02 e P01 voltaram a apresentar apenas qualidade aceitável.



Figura 1 – Índice de Qualidade da Água (IQA, CETESB) dos pontos amostrado em 13 de março de 2019.

## SITUAÇÃO DO RIO ACARAÚ EM RELAÇÃO AO ENQUADRAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A situação do Rio Acaraú em relação às suas metas de Enquadramento dos Recursos Hídricos é representada pelo rio que **temos** em relação ao rio que **queremos**.

O Rio Acaraú com a qualidade das águas que queremos (Figura 2) é o estabelecido pelo Decreto Estadual nº 10.755 de 1977, que determina as classes de enquadramento para os usos pretendidos, e significa a meta a ser alcançada. O Rio Acaraú que temos (Figura 3) é retratado pela situação atual de qualidade das águas, representada neste estudo pelo parâmetro Oxigênio Dissolvido (O.D.) no momento da amostragem, e significa a distância que estamos da meta pretendida, de acordo com os critérios de qualidade das águas da Resolução CONAMA nº 357 de 2005. Para efeito de representação espacial, os valores dos pontos amostrados foram expandidos para o trecho do rio a sua montante (rio acima).



Figura 2 – Rio Acaraú que queremos (Decreto Estadual nº 10.755 de 1977).

## SITUAÇÃO DO RIO ACARAÚ EM RELAÇÃO AO ENQUADRAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS



Figura 3 - Rio Acaraú que temos em 13 de março de 2019.