

BOLETIM RIO ACARAÚ

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

Nº 06 - Fevereiro de 2018

2ª COLETA VERÃO DE 2018

Este boletim apresenta os resultados da sexta coleta do monitoramento da qualidade das águas do Rio Acaraú em Ubatuba (segunda coleta de verão de 2018). 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

A coleta foi realizada no dia 20 de fevereiro de 2018, após o carnaval, com ocorrência de chuvas nos dois dias anteriores. A maré (quadratura) encontrava-se vazando, com nível aproximado de 0,72 metros no momento da coleta na foz (P01), onde a água, de acordo com os resultados de salinidade, apresentava característica de água salobra (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 20 de fevereiro de 2018.

Ponto	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	1,2	1,7	63000	7,1	<1,7	7,6	0,451	8,6	2386	25,1	33
P02	0,11	2,2	850	6,8	<1,7	5	0,67	6,2	250	24,7	46
P03	0,1	1,6	64000	6,8	<1,7	6,2	0,42	8,2	228	25,1	35
P04	0,11	2,8	9300	6,8	<1,7	8,7	0,461	14	234	25,4	42
P05	0,13	0,8	8800	6,6	<1,7	5,3	0,513	10	295	26,9	35
P06	0,11	1,7	7800	6,7	<1,7	6,7	1,04	11	244	25,8	36
P07	0,07	2,5	28	6,9	<1,7	4,5	0,91	7,5	157	25,7	53
P08	0,05	3	330	6,6	<1,7	1,9	0,113	6,8	118	24	59
P09	0,04	3,5	260	6,8	<1,7	1,7	0,247	12	88	24,5	60
P10	0,02	4,8	1700	6,8	<1,7	<1,5	0,128	2,3	40	24,7	63
P11	0,02	5,9	1300	7,1	<1,7	1,7	0,214	0,95	48	23,5	66

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

Coleta e análises laboratoriais:
ASL Análises Ambientais

Acompanhamento da coleta e análise dos dados:

GET Topografia e Meio Ambiente LTDA.

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	
Ótimo	80 ≤ IQA ≤ 100
Bom	52 ≤ IQA < 80
Aceitável	37 ≤ IQA < 52
Ruim	20 ≤ IQA < 37
Péssima	0 ≤ IQA < 20

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 20 de fevereiro de 2018 são apresentados na Figura 1. Nos pontos mais próximos das cabeceiras (P11 ao P07), a qualidade das águas encontrava-se boa, com queda gradativa da qualidade até o Ponto 07, que se localiza após o lançamento de efluentes das Estações de Tratamento de Esgoto da SABESP e da COAMBIENTAL. Desses pontos, foi observado um nível elevado de coliformes fecais nos dois primeiros, localizados mais próximos da nascente (bairro Sesmaria). Nos pontos 05 (córrego da Praia Grande) e 06 (Rio Acaraú antes da junção com o córrego da Praia Grande), a qualidade da água diminuiu para a classe “ruim”, com quantidade significativa de coliformes termotolerantes (fecais). No ponto 6 foi observada a maior concentração de PO₄, que favorece a eutrofização e induz o crescimento excessivo de plantas aquática, como o aguapé, o que já ocorre no local. No ponto 4 a qualidade da água voltou a ser aceitável, mesmo com níveis de coliformes termotolerantes superiores aos pontos à sua montante. Isso ocorreu provavelmente devido a oxigenação proporcionada pela turbulência da água gerada pelo desnível do leito artificial sob a Rodovia SP-055. Os pontos P01 e P03 apresentaram qualidade “ruim”, com as maiores quantidades de coliformes termotolerantes entre os pontos amostrados, superando em mais de 60 vezes o critério estabelecido pela Resolução CONAMA nº 357 de 2005 para esse trecho de rio. No ponto 02 foi observada uma diminuição significativa de coliformes termotolerantes na amostra e a qualidade da água se mostrou aceitável.

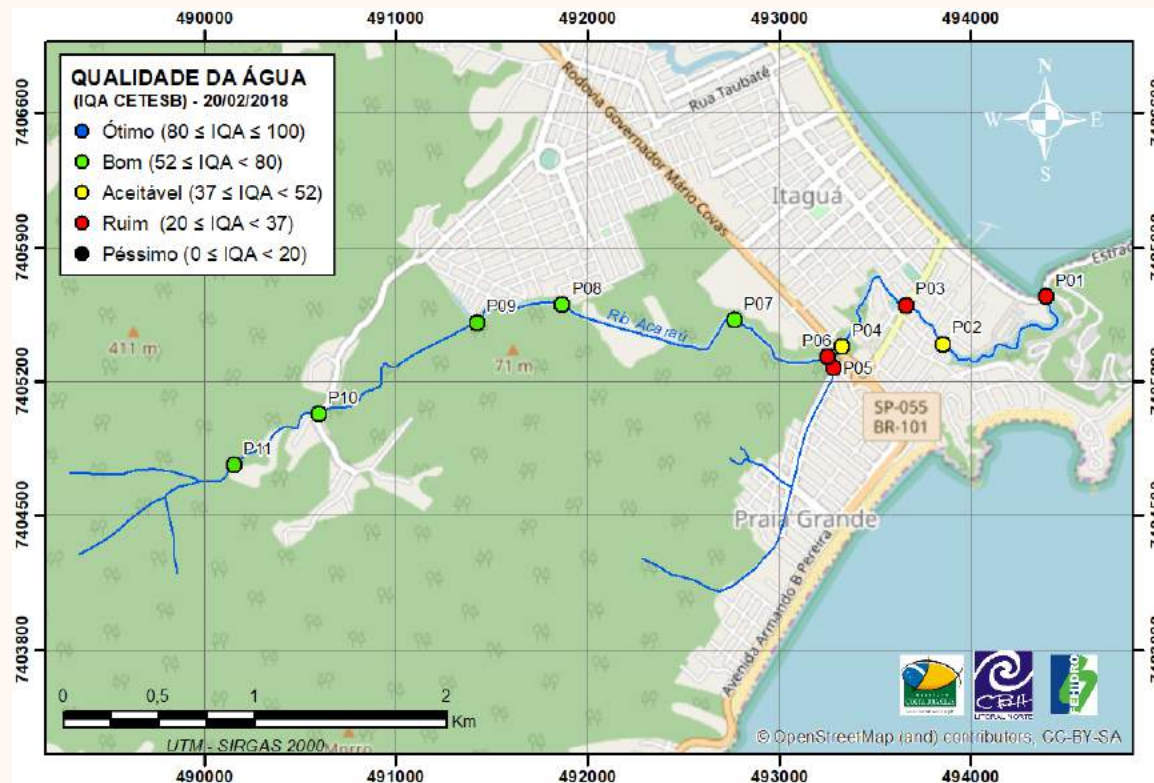


Figura 1 – Índice de Qualidade da Água (IQA, CETESB) dos pontos amostrados em 20 de fevereiro de 2018.

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.



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 20 de fevereiro de 2018.