

BOLETIM RIO ACARAÚ

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

Nº 05 - Janeiro de 2018

1ª COLETA VERÃO DE 2018

Este boletim apresenta os resultados da quinta coleta do monitoramento da qualidade das águas do Rio Acaraú em Ubatuba (primeira 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 17 de janeiro de 2018, com ocorrência de chuvas nos dois dias anteriores. A maré (sizígia) encontrava-se vazando, com nível aproximado de 0,52 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 17 de janeiro 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	0,47	1,1	55000	6,5	<1,7	18,2	1,71	19	767	26,1	27
P02	0,21	2,5	70000	6,3	<1,7	17,4	2,64	14	348	25,9	32
P03	0,2	2,2	80000	6,4	<1,7	15,4	1,7	12	305	25,8	32
P04	0,18	2,6	100000	6,5	<1,7	14,3	0,79	15	284	26	36
P05	0,13	1,4	23000	6,5	<1,7	5	0,283	9,5	247	27,7	37
P06	0,19	1,1	7000	6,7	<1,7	16	1,43	24	339	27	32
P07	0,25	4,5	900	6,7	<1,7	19,7	0,67	29	402	27,8	53
P08	0,06	3,7	1700	6,5	<1,7	3,3	0,531	10	185	24,5	52
P09	0,5	2,5	2500	6,1	<1,7	4,1	0,072	17,5	202	24,7	49
P10	0,02	5,2	2200	6,2	<1,7	2,3	0,039	3	93	24,4	64
P11	0,01	6,8	1500	7	<1,7	1,8	<0,005	0,9	85	23,7	71

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

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

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 17 de janeiro de 2018 são apresentados na Figura 1. Nota-se que no ponto mais próximo das cabeceiras (P11) e no ponto após as primeiras ocupações humanas (P10), no bairro Sesmária, a qualidade das águas encontrava-se boa. A qualidade da água diminuiu para a classe "aceitável" ao passar pelo bairro Estufa II (pontos P09 e P08), com quantidade significativa de coliformes termotolerantes (fecais). No ponto logo após o lançamento de efluentes das Estações de Tratamento da SABESP e COAMBIENTAL (P07), a qualidade se mostrou boa, com redução dos coliformes termotolerantes, mas com aumento de nitrogênio (NO_3), dos sólidos totais dissolvidos e da temperatura, alterações provavelmente causadas pela influência das características do efluente lançado nas águas do Rio Acaraú. Abaixo desse ponto (P06, P04, P3, P02 e P01) a qualidade do Rio Acaraú se tornou ruim com níveis muito alto de coliformes termotolerantes, principalmente após o cruzamento com a Rodovia SP-055 (P04), onde o nível de coliformes termotolerantes da amostra superou em 100 vezes o critério estabelecido pela Resolução CONAMA nº 357 de 2005 para a Classe 2 de enquadramento, a qual esse trecho de rio pertence. O córrego afluente proveniente do Bairro Praia Grande (P05) apresentou qualidade aceitável, porém com grande quantidade de coliformes termotolerantes.



Figura 1 – Índice de Qualidade da Água (IQA, CETESB) dos pontos amostrado em 17 de janeiro 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 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

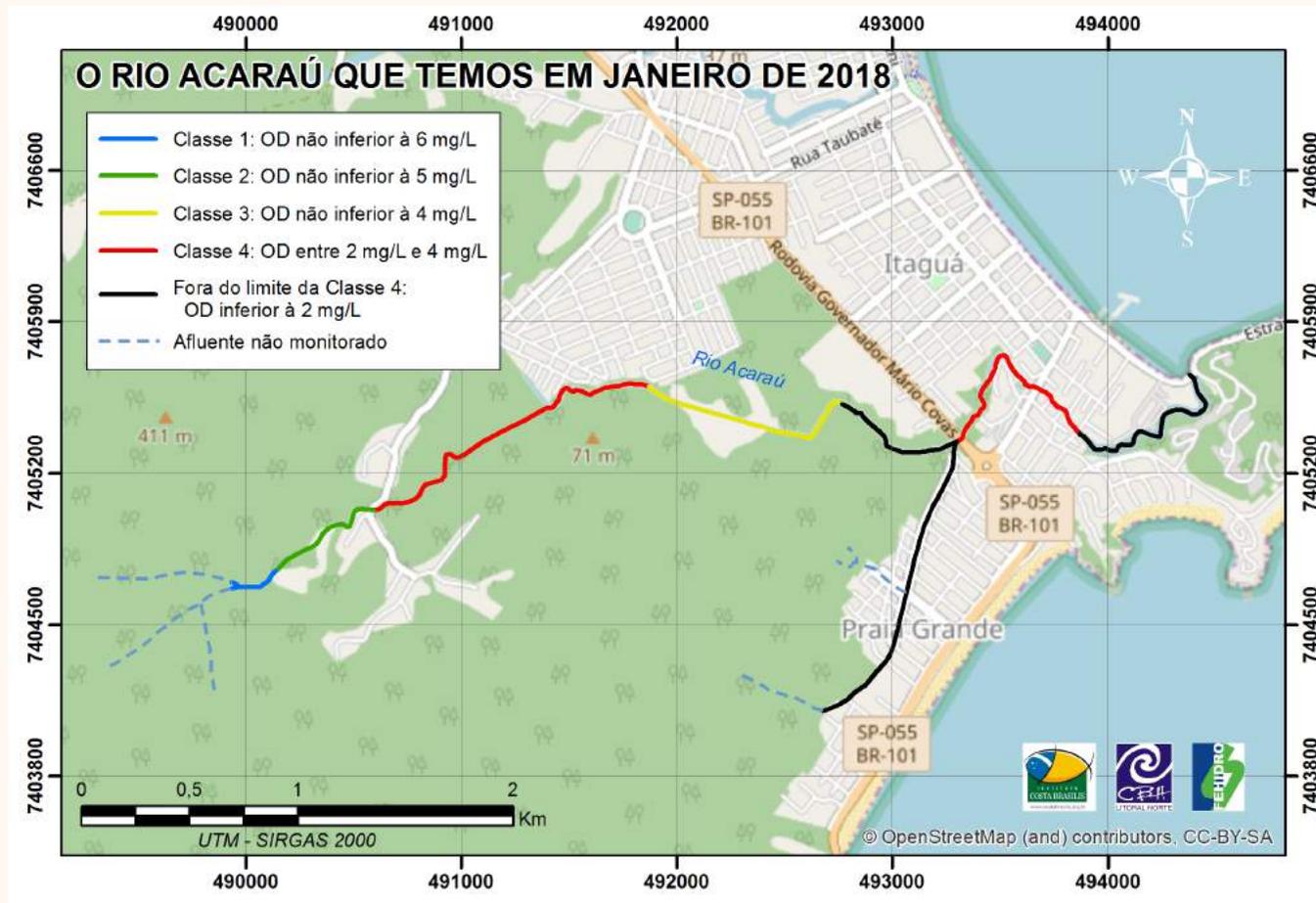


Figura 3 - Rio Acaraú que temos em 17 de janeiro de 2018.