

## DIREITO À ÁGUA

# Situação da Qualidade da Água dos Rios

O Índice de Qualidade da Água (IQA)<sup>1</sup> é utilizado pela Agência Nacional de Águas (ANA) como instrumento do Sistema Nacional de Recursos Hídricos (SNRH)<sup>2</sup> para enquadramento dos corpos d'água e estabelecimento do nível de qualidade (classe) a ser alcançado ou mantido.

O IQA avalia a qualidade da água para o abastecimento público e seus resultados devem ser interpretados levando em consideração este uso da água. Um valor de IQA baixo indica a má qualidade da água para o abastecimento, porém a mesma água pode ser utilizada sem problemas em outros usos menos exigentes como a navegação ou a geração de energia.

O monitoramento da qualidade das águas superficiais do Estado do Rio de Janeiro é realizado pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA). De acordo com a ANA, o Rio de Janeiro se situa entre as 9 Unidades da Federação que possuem sistemas de monitoramento da qualidade da água considerados muito bons.

Para construção do IQA, são utilizados 9 parâmetros considerados mais representativos quanto à qualidade da água: temperatura, sólidos totais, PH, turbidez, coliformes termotolerantes, demanda bioquímica de oxigênio, oxigênio dissolvido, fósforo total e nitrogênio total, refletindo, principalmente, a poluição causada pelo lançamento de esgotos domésticos e cargas orgânicas de origem industrial.

As atividades agrícolas e industriais, entre outras, também geram um número considerável de poluentes (ex.: metais pesados, pesticidas, compostos orgânicos), que não são analisados pelo IQA, por esse motivo, a avaliação da qualidade da água, obtida pelo IQA, apresenta limitações. Cabe ressaltar ainda que nos relatórios da ANA, há dados somente para os corpos hídricos federais.

1. O IQA foi desenvolvido pela *National Sanitation Foundation*, dos Estados Unidos, em 1970. Em 1975, este índice foi adaptado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, sendo atualmente o índice mais utilizado no Brasil.
2. Lei no 9.433 em 1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

## DIREITO À ÁGUA

## SITUAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS RIOS

QUALIDADE DA ÁGUA MÉDIO CONSOLIDADO POR CORPO HÍDRICO DA AAI (2014)

FONTE: INEA, 2014

LOCALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM (CORPO HÍDRICO)	MUNICÍPIO	IQA NSF MÉDIA (2014)
RIO MACACU - ESTAÇÃO 1	CACHOEIRAS DE MACACU	62,4
RIO MACACU - ESTAÇÃO 2	CACHOEIRAS DE MACACU	55,5
RIO CACERIBÚ	GUAPIMIRIM	46,5
	RIO BONITO	69,6
	TANGUÁ	37,3
	ITABORAÍ	55,1
RIO GUAPI	GUAPIMIRIM	55,7
RIO SOBERBO	GUAPIMIRIM	53,0
RIO INHOMIRIM - ESTAÇÃO 1	MAGÉ	37,5
RIO INHOMIRIM - ESTAÇÃO 2	MAGÉ	37,3
RIO IRIRI	MAGÉ	43,5
RIO MAGÉ	MAGÉ	19,1
RIO RONCADOR	MAGÉ	52,0
	SAQUAREMA	65,9
RIO SURUÍ	MAGÉ	40,3
CANAL DENTRO DO AEROPORTO DE MARICÁ	MARICÁ	17,6
CANAL DO BURICHE	MARICÁ	31,8
CANAL DE ITAIPUAÇU	MARICÁ	50,3
RIO CARANGUEJO	MARICÁ	59,8
RIO LUDÍGERO	MARICÁ	43,6
RIO MUMBUCA	MARICÁ	23,9
RIO ARROZAL	NITERÓI	32,8
RIO JACARÉ	NITERÓI	29,4
RIO JOÃO MENDES	NITERÓI	26,0
RIO SANTO ANTÔNIO	NITERÓI	20,8
RIO DA VALA	NITERÓI	44,2
RIO MACAÉ	NOVA FRIBURGO	68,0
RIO BONITO	NOVA FRIBURGO	82,1
RIO BENGALA	NOVA FRIBURGO	41,0
RIO GRANDE	NOVA FRIBURGO	65,4
RIO ALCÂNTARA - ESTAÇÃO 1	SÃO GONÇALO	27,3
RIO ALCÂNTARA - ESTAÇÃO 2	SÃO GONÇALO	23,8
RIO ALCÂNTARA - ESTAÇÃO 3	SÃO GONÇALO	19,5
RIO ALCÂNTARA - ESTAÇÃO 4	SÃO GONÇALO	23,4
RIO BOMBA	SÃO GONÇALO	25,0
RIO GUAXINDIBA	SÃO GONÇALO	21,0
RIO IMBUASSÚ	SÃO GONÇALO	17,7
RIO MUTONDO - ESTAÇÃO 1	SÃO GONÇALO	22,8
RIO MUTONDO - ESTAÇÃO 2	SÃO GONÇALO	20,7
RIO GRANDE JACONÉ	SAQUAREMA	67,6
RIO JUNDIÁ	SAQUAREMA	57,7
RIO DO PADRE	SAQUAREMA	27,8
RIO SECO	SAQUAREMA	57,6
RIO TINGUÍ	SAQUAREMA	60,9
RIO BACAXÁ	SILVA JARDIM	67,3
RIO CAPIVARI	SILVA JARDIM	55,9
RIO SÃO JOÃO - ESTAÇÃO 1	SILVA JARDIM	81,3
RIO SÃO JOÃO - ESTAÇÃO 2	SILVA JARDIM	75,8
RIO PAQUEQUER	TERESÓPOLIS	45,8
RIO PRETO	TERESÓPOLIS	66,1

DE 90 A 100 Excelente

DE 70 A 90 Boa

DE 50 A 70 Média

DE 25 A 50 Ruim

DE 0 A 25 Muito ruim

O INEA, que apresenta somente o IQA médio consolidado, sem decomposição pelos parâmetros supracitados, tratando apenas da média das medições da qualidade da água realizadas em uma determinada estação de monitoramento ao longo de um ano.

Para a construção do indicador de *Situação de qualidade da água dos rios*, foi utilizado o IQA médio consolidado, disponibilizado no *Boletim Consolidado de Qualidade das Águas* de 5 entre as 10 Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro, referente ao ano de 2014 – o dado mais recente disponível (INEA, 2014).

Foram identificadas as estações de monitoramento da qualidade da água de diferentes corpos hídricos situadas nos municípios da Área de Atuação do Incid. Em corpos hídricos que percorrem mais de um município do Incid ou que dispõem de mais de uma estação de monitoramento, é possível, portanto, avaliar a qualidade da água em diferentes pontos de um mesmo rio.

Analisando os dados existentes dos principais rios que fluem pela AAI é possível visualizar que, próximo à nascente, no município de Rio Bonito, o rio Caceribu apresenta IQA de 69,6, considerado como água de qualidade “média”, mas muito próxima da faixa de qualidade “boa”, que é maior ou igual a 70. À medida que vai se afastando da nascente, a qualidade da água piora consideravelmente, até ser considerada “ruim”. Nota-se que já nas medições realizadas na estação de monitoramento situada no município de Tanguá, limítrofe ao município da nascente, o IQA do Rio Caceribu é 37,3, isto é, ruim. Acompanhando seu curso, em Itaboraí, a medição indica que a qualidade da água do Caceribu é média (IQA = 55,1) e já em Guapimirim torna a ser considerada ruim, com IQA 46,5.

Cabe destacar, na AAI, a existência de corpos hídricos de qualidade “muito ruim”, todos eles situados na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara, nos municípios de São Gonçalo, Niterói, Magé e Maricá. Por outro lado, os melhores IQAs foram registrados em medições realizadas no Rio Bonito, estação de monitoramento localizada em Nova Friburgo (IQA = 82,1), e Rio São João, estações 1 e 2 localizadas em Silva Jardim (IQAs = 81,3 e 75,8, respectivamente).

## FICHA TÉCNICA

<b>ENUNCIADO DO INDICADOR</b>	Direito à Água: Situação da qualidade da água dos rios
<b>DEFINIÇÃO/ CONCEITOS</b>	Qualidade da Água Médio Consolidado por corpo hídrico
<b>FONTE DE PESQUISA</b>	INEA
<b>ANO DE REFERÊNCIA</b>	2014
<b>TIPO DE MEDIDA</b>	Índice
<b>VARIÁVEIS</b>	No cálculo do IQA são atribuídos pesos a cada um dos 9 parâmetros considerados mais representativos quanto à qualidade da água: temperatura, sólidos totais, PH, turbidez, coliformes termotolerantes, demanda bioquímica de oxigênio, oxigênio dissolvido, fósforo total e nitrogênio total. É apresentado o IQA médio consolidado, sem decomposição pelos parâmetros supracitados
<b>CONSTANTE</b>	Não se aplica.