

Avaliação da qualidade da água da bacia hidrográfica do rio Piauí através da aplicação do índice de qualidade (IQA) - SE.

Schnaider Shayane V. da Silva* (IC), Dayane da F. Fontes (IC), Anderson A. O. Santos (IC), Poliana P. da Silva (IC), Lais C. Borges (IC), Karina M. M. Leão (TC), Maria Nogueira Marques¹ (PQ).
*schnaidershayane@hotmail.com

Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe ITPS. Rua Campo do Brito n°371. São Jose – Aracaju SE.
Palavras Chave: monitoramento, recursos hídricos, rio Piauí.

Introdução

O rio Piauí nasce na Serra dos Palmares, entre os municípios de Riachão do Dantas e Simão Dias. Tem 150 km de extensão, atravessa o território de Sergipe, no sentido Noroeste-Sudeste e desemboca no Oceano Atlântico juntamente com o rio Real, no estuário de Mangue Seco. Sua bacia hidrográfica possui uma área de drenagem de 4.262 km² do Estado de Sergipe e abrange totalmente os municípios de Salgado, Santa Luzia do Itanhy, Estância, Boquim, Pedrinhas e Arauá. A bacia possui sete pontos de captação de água superficial para abastecimento público¹.

O IQA abrange os seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio (5 dias, 20°C), coliformes termotolerantes, nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais, pH, turbidez e temperatura, sendo determinado pelo produto ponderado das qualidades de água correspondentes aos parâmetros. A partir do cálculo efetuado, determina-se a qualidade das águas, que é indicada pelo IQA, o qual varia numa escala entre 0 a 100. De acordo com o resultado do IQA a qualidade da água é enquadrada em uma determinada categoria (tabela 1).

Tabela 1. Escala de valores de IQA e respectiva classificação (CETESB, 2009).

Valor	Categoria
79 < IQA ≤ 100	Ótima
51 < IQA ≤ 79	Boa
36 < IQA ≤ 51	Regular
19 < IQA ≤ 36	Ruim
IQA ≤ 19	Péssima

O objetivo proposto para esse trabalho foi avaliar a qualidade da água da bacia hidrográfica do rio Piauí aplicando o índice de qualidade de água – IQA.

Resultados e Discussão

Foram feitas coletas trimestrais no período de novembro de 2008 a novembro de 2010 em quatro sítios ao longo da bacia hidrográfica. Localizados nos municípios de: Lagarto – rio Piauí, Estância – rio Piauitinga, Santa Luzia do Itanhi – rio Ariquitiba e

Indiaroba – rio Indiaroba. A qualidade da água nos sítios estudados, de modo geral, foi classificada como boa. Pois, no total das amostras analisadas: 3% foram classificadas como ruim, 15% como regular, 70% como boa e 12% como ótima. Os valores obtidos no cálculo do IQA para as amostras analisadas estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Valores obtidos no cálculo do IQA para amostras da bacia hidrográfica do rio Piauí.

Município	Lagarto	Estância	Sta Luzia do Itanhi	Indiaroba
Data/Rio	R. Piauí	R. Piauitinga	R. Ariquitiba	R. Indiaroba
nov/08	68	74	NC	NC
mar/09	63	48	67	60
mai/09	35	47	58	49
ago/09	66	51	72	57
nov/09	74	85	70	80
jan/10	77	55	72	57
mai/10	79	62	55	44
ago/10	75	82	70	81
nov/10	62	56	64	69

*NC – amostra não coletada

As amostras de qualidade regular e ruim foram coletadas nos períodos de chuva, e os parâmetros que contribuíram para diminuir o valor total dos cálculos foram coliformes termotolerantes e nitrogênio total. Indicando uma provável contaminação por esgoto doméstico e excrementos de gado e cavalo, sendo os últimos carregados para o corpo hídrico pelas enxurradas, visto que os sítios de Lagarto, Sta. Luzia do Itanhi e Indiaroba são áreas de pastagem.

Conclusões

A qualidade da água da bacia hidrográfica do rio Piauí é boa, segundo IQA adotado neste trabalho, mas já apresenta valores altos para os parâmetros que indicam a contaminação por esgoto doméstico; bem com por atividades agropecuárias, principalmente nos períodos de cheia.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq e a FAPITEC pelas bolsas e apoio financeiro.

¹ SEMARH - Bacias hidrográficas de SE. Disponível em: <http://www.semarh.se.gov.br>. Acesso em: jan. 2009.

² CETESB. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo, 2009