

EIXO TEMÁTICO: Conservação e educação de Recursos Hídricos

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Resultado de pesquisa

QUALIDADE DA ÁGUA DA FOZ DO RIO SÃO FRANCISCO

Neuma Rúbia Figueiredo Santana¹

Antenor de Oliveira Aguiar Netto²

Carlos Alexandre Borges Garcia³

Resumo

Conhecer a sua qualidade amplia o entendimento sobre a hidrodinâmica desse ecossistema. O presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da água na foz do rio São Francisco e suas ações antrópicas. A foz do rio São Francisco está localizada entre os estados de Sergipe e Alagoas apresenta uma planície fluviomarinha constituída por várzeas e terraços fluviais e marinhos. Utilizou-sonda Multiparâmetros HI9828 durante os meses de fevereiro, março, abril, maio, setembro, novembro de 2015 e março de 2017. Dentre os resultados a concentração média de salinidade variou entre 0,17 a 28,87(‰). A salinidade é um fator preocupante por comprometer diretamente os usos da água e afetar diretamente a biota na região. Sugere-se que novas pesquisas sejam implementadas na região com a finalidade de monitoramento da cunha salina.

Palavras Chave: Qualidade da água. Salinização. Ações antrópicas

INTRODUÇÃO

A água reflete as condições ambientais de um rio, sendo assim, conhecer a sua qualidade amplia o entendimento sobre a hidrodinâmica desse ecossistema. Para Oliveira, Campos e Medeiros (2010) verificar se um determinado corpo d'água possui condições satisfatórias é assegurar seus usos, porém, se faz necessário efetuar caracterização físico químicas, ou seja, avaliar a sua qualidade e comparar seus dados conforme classificação da Resolução CONAMA 357/05 e Portaria MS 2914/2011. O processo de avaliação depende fundamentalmente da escolha de parâmetros representativos para identificação do perfil degradador (OLIVEIRA, CAMPOS e MEDEIROS, 2010).

Devido ao crescimento populacional e econômico as necessidades de geração de energia, alimentos e uso do solo tornam-se intensas provocando modificações nos recursos naturais. Essas modificações refletem impactos de grande magnitude que de forma direta ou indiretamente podem afetar a qualidade das águas e limitar o seu uso. A foz do rio São Francisco é uma área de extrema beleza natural e de relevância econômica para população local e está agregada na divisão geográfica do baixo São Francisco, entre os municípios de Brejo Grande/SE e Piaçabuçu/AL. Mediante ao

¹ Doutoranda em desenvolvimento e meio ambiente. Email rubiafs@gmail.com

² Prof. da UFS Campus São Cristóvão/SE email, Antenor.ufs@gmail.com

³ Prof. da UFS Campus São Cristóvão/SE email, email cgarcia@ufs.br

exposto este trabalho teve como objetivo caracterizar a qualidade da água na área da foz do rio São Francisco e suas ações antrópicas e a possível limitação quanto ao usos.

METODOLOGIA

A foz do rio São Francisco localizada entre os estados de Sergipe e Alagoas apresenta uma planície fluvio-marinha constituída por várzeas e terraços fluviais e marinhos formados por depósitos quaternários e morros arredondados esculpido em rochas sedimentares e cercado por tabuleiros costeiros (SANTOS, 2010). As definições de pontos amostrais ao longo da Foz do rio São Francisco, teve por objetivo avaliar a extensão da cunha salina e a sua quantificação. O ambiente estuarino é regido pela influência das oscilações das marés. Dessa maneira em regime de maré de sizígia (maior amplitude) e quadratura (menor amplitude) realizou-se a medição de salinidade por meio da sonda multiparamétrica HI9828 da HANNA, nos pontos estabelecidos para coleta. A sonda registrou salinidade em (PSU) sendo transformado em ‰, condutividade elétrica, Turbidez, Oxigênio dissolvido, Sólidos Totais, temperatura e pH também foram verificados

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados apresentados de pH variaram entre 6,80 a 9,47 sendo que o valor máximo ocorreu no mês de fevereiro de 2015. Os valores de Oxigênio dissolvido na área avaliada oscilaram entre 4,68 a 9,27 ppm. Os valores sólidos totais dissolvidos variaram entre 7,0 mg.L⁻¹ a 7522 mg.L⁻¹. Os valores de turbidez registrados foram entre 2,9 NFU e 47,07 NFU. Os valores da Condutividade elétrica variaram entre 10,00 (μS/cm⁻¹) a 13130,00 (μS/cm⁻¹). Saraiva et al (2009) sinaliza que apesar de não existir padrões normatizados de qualidade de água para condutividade elétrica adota-se em geral níveis superiores 100 (μS/cm⁻¹) como referencia para indicar ambientes de água doce impactados. A concentração média de salinidade variou entre 0,17 a 28,87(‰), sendo que os maiores valores foram registrados nos pontos 7 e 11 localizado a margem do município de Brejo Grande/SE e os pontos 39, 40 e 43 situados sentido Piaçabuçu no estado de Alagoas. Para os pontos supracitados a salinidade obtida entre 16,72 e 16,31(‰) sentido Sergipe e 28,87, 16,83 e 20,39(‰) direção Alagoas. Entretanto, houve registros de valores máximos pontuais entre estes pontos oscilando entre 37 a 65(‰), sendo estes na camada abaixo da superfície, Castro e Huber (2012) indicam que a salinidade flui ao longo do fundo no que é frequentemente conhecida como cunha salina. Já a água doce e menos densa flui pela superfície.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na foz do rio São Francisco observou-se que o pH com característica alcalina na maior parte dos pontos avaliados, a condutividade e sólidos totais dissolvidos em valores significantes, porém, caracterizando indicativo de sais marinhos, isto porque a turbidez não demonstrou altas concentrações de sedimentos ou partículas elementos que favorecem o aumento da turbidez nas águas. As concentrações de salinidade foram

significantes e sinalizaram a atuação do período da maré para o aumento da mesma. Chama-se atenção que os pontos com salinidade acima de 16 (‰) estavam situados nos canais principais à margem do município de Brejo Grande/SE e Piaçabuçu/AL.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Resolução CONAMA 357/2005. **Classificação dos corpos d'água e diretrizes para o seu enquadramento e condições e padrões de lançamento de efluentes**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/CONAMA/>>. Acesso em 03 de março de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2914/MS de 2011

CASTRO, PETER; HEBER, M. E. *Biologia Marinha*. 8. Ed. Porto Alegre:AMGH, 2012. 461p

SANTOS, L. C. M. Sistema estuarino lagunar do rio São Francisco, zona costeira de Sergipe: Uso e cobertura da terra e diagnóstico ambiental dos manguezais. Dissertação. Departamento de pós graduação em Ciências Ambientais da Universidade de São Paulo-USP. 2010. 130p

SARAIVA, V. K; NASCIMENTO, M. R. L.; PALMIERI, H. E. L.; JACOMINO, V. M. F. Avaliação da qualidade de sedimentos - estudo de caso: sub-bacia do Ribeirão Espírito Santo, afluente do Rio São Francisco. *Quím. Nova* [online]. 2009, vol.32, n.8