

## E. Ciências Agrárias - 4. Recursos Pesqueiros e Engenhar - 2. Engenharia de Pesca

### QUALIDADE DA ÁGUA EM UM RESERVATÓRIO DO RECÔNCAVO BAIANO

Ricardo Henrique Bastos de Souza <sup>1</sup>

Alessandra Cristina Silva Valentim <sup>2</sup>

Joanito de Andrade Oliveira <sup>3</sup>

Carla Fernandes Macedo <sup>4</sup>

1. Graduando de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

2. Professor Adjunto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

3. Professor Assistente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

4. Professor Adjunto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

### INTRODUÇÃO:

A água é fundamental para a sobrevivência do homem e para o equilíbrio de toda a natureza do planeta. Há uma preocupação mundial diante das ameaças da poluição, do uso insustentável, das mudanças climáticas, mudanças na utilização do solo e do risco de escassez, sendo preciso garantir a qualidade desse recurso vital, para que todos tenham acesso à água adequada principalmente às necessidades básicas. Em mananciais próximos a zonas urbanas o uso da água é principalmente para o abastecimento humano e industrial, higiene pessoal e doméstica, irrigação, geração de energia elétrica, navegação, preservação da flora e da fauna, aquicultura e recreação (Braga, et al., 2005). A utilização da água de reservatórios dessa natureza torna o monitoramento da qualidade da água uma questão de saúde pública, pois a má qualidade da água é responsável por diversos surtos epidêmicos e altas taxas de mortalidade infantil em países em desenvolvimento (Freitas, 2001). O risco de contaminação vai desde o contato direto com a água até o consumo de alimentos vegetais ou animais que são mantidos com essa água. Desta maneira, o objetivo deste estudo foi verificar a variação espacial da qualidade da água no Córrego do Machado que deságua em um reservatório do município de Cruz das Amas Bahia.

### METODOLOGIA:

Foram selecionados cinco pontos ao longo da extensão do córrego, buscando amostrar as diferentes condições encontradas. Os pontos de amostragem foram identificados como Ponto 1 (P1), Ponto 2 (P2), Ponto 3 (P3), Ponto 4 (P4) e Ponto 5 (P5), sendo P1 na nascente, P2, P3 e P4 ao longo do córrego e P5 no reservatório. As coletas foram realizadas de janeiro a junho de 2010. As variáveis temperatura, turbidez, condutividade elétrica, pH e oxigênio dissolvido da água foram determinados in situ. A temperatura da água foi mensurada através de um termômetro de mercúrio. O oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e pH foram medidos a partir de eletrodos específicos. A alcalinidade total foi estimada por titulometria com ácido sulfúrico a 0,02N (APHA, 2005). O material em suspensão foi quantificado pelo método de gravimetria por filtração a vácuo, segundo as técnicas de Teixeira et al. (1965). A Dureza foi determinada pelo método de titulação com EDTA (ácido etileno diamino Tetracético).

### RESULTADOS:

Analisando-se os meses estudados temperatura média da água variou de 22,3 a 30,3 °C respectivamente para os meses de junho e janeiro. Para o pH o mês de janeiro e março apresentaram médias máximas de 7,6 e junho a menor média (6,7). A condutividade elétrica que variaram de 520,3 µS. cm<sup>-1</sup> a 700,8 µS. cm<sup>-1</sup>. A turbidez variou de 6,2 NTU em maio a 247,2 NTU em março. O oxigênio dissolvido na água se apresentou baixo para todos os meses de estudo, exceto junho que foi encontrado uma média superior a 5 mg.l<sup>-1</sup>. A Dureza total variou de 93,1 mg.l<sup>-1</sup> a 111,6 mg.l<sup>-1</sup> nos meses de junho e março respectivamente. Numa perspectiva espacial a temperatura da água variou de 25,5 a 27,0 °C nos pontos 1 e 5 respectivamente.

Para o pH, os valores obtidos nos pontos foram considerados alcalinos com exceção do ponto 1 considerado ácido. A condutividade elétrica de 180,7  $\mu\text{S. cm}^{-1}$  no ponto 1 a 746,1  $\mu\text{S. cm}^{-1}$  no ponto 5, indicando acréscimo de materiais e perda da qualidade água no decorrer do Córrego do Machado. A turbidez os valores encontrados variaram de 5,7 NTU a 100,4 NTU nos pontos 1 e 3 respectivamente. A alcalinidade total teve o menor valor obtido no ponto 1 (10,0  $\text{mg.l}^{-1}$ ) e o maior no ponto 5 (132,0  $\text{mg.l}^{-1}$ ). A dureza total variou de 19,3  $\text{mg.l}^{-1}$  no ponto 1 a 140,8  $\text{mg.l}^{-1}$  no ponto 5.

### **CONCLUSÃO:**

Foi possível concluir as atividades antrópicas que ocorrem ao longo Córrego do Machado vem comprometendo seriamente a qualidade da água que chega no reservatório da UFRB com a área experimental do CPMF / Embrapa, sendo as principais causas o assoreamento do córrego, desvios e barramentos, além do despejo de efluentes de atividades agropecuárias e efluentes domésticos.

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado da Bahia

Palavras-chave: Limnologia, Açude, Recursos hídricos.