**ANÁLISE DE PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS DA ÁGUA E SUA INFLUÊNCIA NA SOBREVIVÊNCIA DOS ORGANISMOS DA PRAIA PEREQUÊ-MIRIM UBATUBA-SP.**

Érica Sampaio Dutra, Profa. Dra. Judith Font Batalla

Centro Universitário Modulo, **Campus Martim de Sá.**

1 Graduanda em Ciências Biológicas, Centro Universitário Módulo, Campus Martin de Sá, [ericabiosampaio@hotmail.com](mailto:ericabiosampaio@hotmail.com)

2 Orientadora da pesquisa, Centro Universitário Módulo, judith.batalla@modulo.edu.br

**Área de Conhecimento**: Meio Ambiente

**RESUMO:** Tendo em vista a alta taxa de crescimento populacional nas últimas décadas e a rápida ocupação das áreas ecológicas, o ser humano passou a modificar os ambientes para seu próprio benefício. Consequentemente, podem causar efeitos diversos, como poluição e devastação de áreas, alterando a qualidade de vida de o próprio ser humano. Este estudo teve como objetivo analisar os parâmetros físicos e químicos da água e sua influência na sobrevivência dos organismos da Praia Perequê-Mirim, Ubatuba (SP). Foram realizadas seis coletas em pontos distintos de amostras de água para avaliação das condições físico-química da água (Temperatura, pH, Oxigênio dissolvido e Condutividade elétrica). Os resultados mostram que a área apresenta certa estabilidade em relação aos parâmetros analisados, muito embora sofra uma degradação frequente. Foram registrados valores estáveis com relação à temperatura e o pH. No entanto, a área do córrego analisada mostrou certo grau de degradação, como consequência de receber despejos de esgotos. Nas análises das amostras não foram observadas variações dos parâmetros, embora uma amostra de agua do córrego se mostrou em desacordo com os parâmetros, mostrando se em estado de eutrofização. Durante todo o período deste estudo, indícios de poluição foram registrados encontrados na área resíduos sólidos urbanos. Resíduos esses que podem causar danos à saúde humana e animal, bem como contaminação aquática.

**Palavras-chaves:** Analise do ambiente. Condições físico-químicas. Ação antrópica.

**1 INTRODUÇÃO**

Segundo ODUM (2004) os estudos do mar tornaram-se uma parte tradicional e de grande importância na área das ciências biológicas como também em outras áreas, mas mesmo assim ainda é desconhecido por muitos e se desconhece seu valor, um habitat misterioso e rico em características físicas e químicas, com uma biota esplendida.

MAZZER et al. (2004) comentam que vivemos num ecossistema no qual os recursos são limitados, mas cujo crescimento é ilimitado e onde os recursos existentes são fortemente inter-relacionados e interdependentes. O fator limitante da vida no ambiente terrestre é a água, e sem ela não poderiam ocorrer diversos processos importantes para a vida. Sua importância está no fato de que nenhum processo metabólico ocorre sem sua atuação direta ou indireta (ESTEVES,1998).

Objetiva-se neste trabalho analisar os parâmetrosfísicos e químicos da água e sua influência na sobrevivência dos organismos da Praia Perequê-mirim,Ubatuba – São Paulo.

**2 MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado para analisar condições físicas e químicas da água da Praia e do rio Perequê-mirim, monitorando a área através de imagens e dados coletados. Este ambiente está localizado entre as latitudes 23o 48´ 91´´ e longitudes 45o 10´ 47.

Quatro parâmetros mais relevantes para qualidade da água foram determinados caracterização, a saber: Temperatura (através de um termômetro digital), o pH (pH-metro digital), Oxigênio dissolvido (método de WINKLER por titulação), Salinidade (Salinômetro digital) e Condutividade elétrica (Condutivímetro digital).

**3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Todos os resultados coletados em diferentes pontos do curso do Rio Perequê-Mirim até a praia serão apresentados a seguir. As amostras foram classificadas da seguinte maneira: **1**a **amostra -** Rio Perequê-Mirim, **2** a **Amostra -** Rio encontro com o mar/sul, **3** a **Amostra -** Praia, **4** a **Amostra -** Rio sentido norte, **5** a **Amostra -** Córrego e **6** a **Amostra -** rio encontro com o mar/norte.

A temperatura pode estar relacionada com o aumento do consumo de água e suas variações dependem de fatores físicos e químicos. A possibilidade de interferência na temperatura através do clima local, estações do ano, ou seja, variações atmosféricas. No local de estudo mostrou-se nas primeiras coletas variações entre um mínimo de 27,4oC e um máximo de 29,6 oC (Gráfico 1).

**Gráfico 1** Resultados obtidos para as concentrações de temperatura nas Amostras coletadas no Rio Perequê-Mirim, Ubatuba – São Paulo.

**Fonte:** próprio autor

A salinidade apresentou variações entre os dois pontos do rio com uma salinidade variando entre 20 o/oo a 25 o/oo; já na água salobra e no mar observa-se um teor de salinidade maior (25 o/oo e 35 o/oo), devido ao acúmulo de sais minerais e substâncias existentes nas águas salinas (Gráfico 2).

**Gráfico 2** Concentrações de Salinidade (o/oo) nas Amostras coletadas no Rio Perequê-Mirim, Ubatuba – São Paulo.

**Fonte:** próprio autor

As amostras iniciais do rio com relação ao pH em ambos os lados do rio foram iguais a 6, ou seja, considerada acida no córrego e uma amostra na margem inicial do local foi também igual 6. Já na amostra da água coletada na praia foi encontrado um pH alcalino igual a 7,5. Alcalinidade representa a capacidade que um sistema aquoso tem para neutralizar ácidos (Gráfico 3).

**Gráfico 3** Resultados obtidos para as concentrações de pH nas Amostras coletadas no Rio Perequê-Mirim, Ubatuba – São Paulo.

**Fonte:**  próprio autor

A condutividade da água do rio variou entre um mínimo de 0,064 µS/cm a 0,100 µS/cm. Já na água diretamente coletada no rio e o córrego já se encontram dejetos essa condutividade, evidenciados pelo aumentou para 0,122 µS/cm. As amostras que contêm água salgada variaram de 0,106 a 18,72 µS/cm (Gráfico 4).

**Gráfico 4** Resultados obtidos para condutividade nas Amostras coletadas no Rio Perequê-Mirim, Ubatuba – São Paulo.

**Fonte:**  próprio autor

Os resultados das amostras para oxigênio se mostram instáveis ao longo da pesquisa, com concentrações superiores a 4,00 mgO2/L. As amostras coletadas onde o rio encontra com o mar entre 6,5 mgO2/L e 7,4 mgO2/L. Já as amostras que apresentaram baixas concentrações foram coletadas no córrego valores inferiores à 4,0 mgO2/L; concentrações iguais a 1,95 mgO2/L. A amostra do ponto de água salobra foi igual a 1,65 mgO2/L e amostra da praia com 2,22 mgO2/L, evidenciando que esta área não apresenta produtividade devido os resíduos jogados no local (Gráfico 5).

G**ráfico 5** Resultados obtidos para condutividade nas Amostras coletadas Rio Perequê Mirim.

**Fonte:**  próprio autor

**4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho considerou a praia e o rio do Perequê-Mirim, o qual é muito utilizado pela população local e que vem sofrendo grande ação antrópica. A análise das amostras evidenciou que o córrego sofre grande influência antrópica, com despejos de esgoto doméstico. Desde o início ao final deste estudo foram constantes as observações de poluição do local, podendo encontrar na área lixos e dejetos, que correm o perigo de ser ingeridos por animais. Nas análises das amostras da água não foi observada uma variação significativa nas variáveis amostradas.

**REFERÊNCIAS**

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). 2012. **Standard Methods for Examination of Water and Wastewater,** Washington, 1193pgs, 2012.

ESTEVES, F. de A. **Fundamentos de Limnologia**. Ed. Interciência, 2ª edição, Rio de Janeiro (RJ), 1998. 511 p.

ODUM, E. P. **Fundamentos da Ecologia**, 7ª edição, Fund. Caloust Gulbenkian, Lisboa, 2004, 685p.

MAZZER, C.; CAVALCANTI, O. A.Introdução a Gestão Ambiental de Resíduos. **Revista Infarma** v. 16, p. 11-12, 2004. Disponível em: http://www.cff.org.br/revistas/45/aintroducao.pdf. Acesso em: 26/10/2008.

MORAES, A. C. R.; COSTA, W. M. **A valorização do espaço**. SP: Hucitec, 1988. p.12.