

Monitoramento da qualidade da água – Açude Intans, Gargalheiras e Boqueirão – RN

Ana G. S. da Silva¹ (IC), Renaly S. Neri¹ (IC), Larissa B. M. Moura¹ (IC), Larissa S. Hilário¹ (PG), Djalma R. da Silva¹ (PQ).

1- Universidade Federal do Rio Grande do Norte

* a.gabi_soares@hotmail.com

Palavras Chave: qualidade da água, parâmetros e consumo humano.

Introdução

A qualidade da água pode ser representada através de parâmetros que traduzem as suas características físicas, químicas e biológicas. Essas, se mantidas dentro de certos limites, viabilizam determinado uso da água. O presente trabalho tem como objetivo realizar ensaio experimental para determinação dos parâmetros físico-químicos: cor verdadeira, turbidez, pH, sólidos suspensos e clorofila α , com a intenção de enquadrar a água para ser destinada ao consumo humano após tratamento prévio, tendo como base a Resolução do CONAMA 357, de 17 de março de 2005 [1].

Resultados e Discussão

Para obtenção de dados que auxiliam no monitoramento de água na Bacia Hidrográfica Piranhas Açú foram escolhidos três pontos distintos: açude Intans (P1), Gargalheiras (P2) e Boqueirão (P3), localizados respectivamente nos municípios de Caicó, Acari e Parelhas no estado do Rio Grande do Norte. Para cada ponto de coleta, foram realizados ensaios experimentais conforme apresentados na tabela 1:

Tabela 1. Resultados das análises dos parâmetros físicos e químico.

Parâmetro/Amostra	VMP	P1	P2	P3
Cor Verdadeira (Pt.Co)	75	68	151	48
pH	6,0-9,0	6,0	7,0	6,0
Turbidez (uT)	100	8,42	27,22	16,40
Sólidos Suspensos (mg/L)	N.D	11	35	15
Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	500	1120	1570	1980
Sólidos Totais (mg/L)	N.D	1131	1605	1995
Clorofila α (μ g/L)	30	21,76	76,79	85,98

VMP= Valor Máximo permitido conforme resolução do CONAMA 357, de 17 de março de 2005, Classe II, art. 15.

N.D= Limite não definido pela legislação em vigor

De acordo com os dados da Tabela 1, a turbidez nos pontos P1, P2 e P3 apresentaram concentrações menores que o VMP (valor máximo permitido). Os valores de turbidez têm relação direta com os sólidos suspensos, pois quanto menor a concentração de sólidos em suspensão ocorrerá o aumento da passagem de luz, reduzindo o valor de

turbidez. Diante disso, podemos visualizar claramente na Figura 1, que há uma relação entre os valores obtidos de sólido em suspensão e turbidez nos pontos em estudo.

A concentração de clorofila está diretamente relacionada com a capacidade do feixe de luz atravessar a coluna d'água [2]. Maiores valores de cor verdadeira e turbidez impedirão a penetração dos raios solares desfavorecendo assim a produção da clorofila que é produzida pelas microalgas que realizam fotossíntese na presença de luz.

Percebe-se um aumento da clorofila α nos pontos P2 e P3 ultrapassando o VMP que está associado com as concentrações de sólidos em suspensão, cor verdadeira e turbidez.

Em relação ao parâmetro cor verdadeira, apenas o ponto P2 foi maior que o VMP, que possivelmente sofreu influencia dos teores dos STD (sólidos totais dissolvidos) e da clorofila α .

Em todos os pontos de coleta observou-se valores para STD acima do VMP afetando a qualidade organoléptica da água [3]. E por fim, os dados de pH obtidos estão enquadrados dentro da resolução, entre 6,0 - 9,0 [1].

O estudo apresentou alguns parâmetros que excederam o VMP, logo para que estas águas sejam destinadas ao consumo humano será necessário um tratamento a fim de especificar de acordo com a legislação em vigor.

Conclusões

Notou-se que todos os açudes apresentaram parâmetros com concentrações maiores que o valor máximo permitido pela legislação em vigor, que podem implicar na qualidade da água e a necessidade de um tratamento prévio para que estas águas possam ser destinadas ao consumo humano.

Agradecimento

À Central Analítica- NUPPRAR, ao IDEMA através do programa Água Azul e à UFRN.

¹BRASIL. Resolução CONAMA 357/05, de 17 de março de 2005.

²MERELLO, A. B.; IMAI, N. N.; ARAIJO, R. R.. **Monitoramento da qualidade da água – estudo de caso: Córrego do Cedro**. Presidente Prudente, Faculdade de Ciências e Tecnologia (Graduação Engenharia Ambiental), 2009.

³BARRETO, L. V.; ROCHA, F. A.; OLIVEIRA, M. S. C. **Análise da concentração dos sólidos em suspensão, turbidez e tds nos principais afluentes do reservatório da UHE Barra dos Coqueiros-GO**. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. Revista Geonorte, edição especial, V.3, N.4, p. 485-494, 2012.