

EUTROFICAÇÃO DA LAGUNA DE SAQUAREMA - RJ - 12 ANOS APÓS A ABERTURA DA BARRA FRANCA

Barradas, T.S.¹; Vicente, M.C.²; Ribeiro, F.F.¹, Wasserman, J.C.¹

¹REMADS, Universidade Federal Fluminense; ²Programa de Pós Graduação em Geoquímica, Universidade Federal Fluminense

RESUMO: A Região dos Lagos, no Estado do Rio de Janeiro é muito procurada por turistas que procuram paisagens naturais e praias paradisíacas. Particularmente, as lagunas costeiras atraem aqueles que buscam águas tranquilas e temperaturas agradáveis. Não obstante este interesse, a super-ocupação da região tem levado a uma intensa degradação, ameaçando a sustentabilidade do sistema. O acompanhamento da qualidade da água torna-se necessário um melhor entendimento dos processos biogeoquímicos e por consequência da determinação de ações de mitigação da poluição. Neste estudo, foi feita um monitoramento da qualidade da água em estação seca e chuvosa na laguna de Saquarema com o objetivo de avaliar como evoluiu a qualidade da água 12 anos após a abertura de uma barra artificial de comunicação com o mar. Foram feitas 6 amostragens de água em 4 estações nos sacos de Fora, Jardim, Boqueirão e Mombaça, além de uma estação de controle de água do mar na Praia da Vila. Os parâmetros salinidade, temperatura (medidos com CTD) oxigênio dissolvido, pH, Eh, turbidez (medidores portáteis), clorofila a e feopigmentos (fluorimetria), profundidade e transparência (disco de secchi) foram medidos *in situ*. Foram coletadas amostras de água superficial para análise da DBO, e amostras de água foram filtradas *in situ* para posterior medição da concentração de material particulado em suspensão e análise dos nutrientes nitrato, nitrito, amônio e fosfato. A salinidade oscilou entre pouco mais de 12 até 35 (francamente marítima), sofrendo influência da pluviosidade da região, sendo que observamos ainda a formação de um forte gradiente a partir da estação mais interior (Mombaça) até a mais externa (Fora). A salinidade parece ser o principal fator determinante do pH, dado seu poder tamponante, oscilando entre 7 e 8. O Eh mostrou uma forte variação temporal, mas pouca oscilação espacial (à exceção da estação marítima), sempre sendo oxidante. Provavelmente o Eh é tão elevado pelo fato de as amostras terem sido medidas apenas na superfície. Quanto à turbidez, observa-se pouca oscilação entre os períodos seco e úmido o que mostra que o material particulado é determinado por processos de ressuspensão. Os valores de transparência e de material particulado em suspensão refletem este comportamento. Dentre as formas de nitrogênio, as dominantes são o amônio que apresenta concentrações levemente maiores no período de chuvoso (verão), ao passo que o nitrato, também mais abundante, apresentou concentrações mais elevadas no período seco (inverno). É provável que o amônio mais abundante no verão está associado ao aumento populacional observado no período, visto que este elemento é indicador de contaminação direta por esgotos domésticos. O fósforo chega a atingir concentrações de 0,5 mg L⁻¹, dentro de um comportamento muito similar ao do amônio, indicando a associação deste poluente com aportes de esgotos domésticos. Com relação à clorofila a, observa-se a ocorrência de um pico de concentrações (que chega a 25 µg L⁻¹) relacionado aos aportes de esgotos domésticos observados no meio do verão. O comportamento dos feopigmentos é inverso, demonstrando um amadurecimento da atividade planctônica no inverno.

PALAVRAS-CHAVE: Hidroquímica, Nutrientes, Esgoto doméstico