

Título: MONITORAMENTO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DAS PLATAFORMAS PETROLÍFERAS DA COSTA DO ESTADO DE SERGIPE: QUALIDADE DA ÁGUA

Autores: Alves, J. P.H., Melo, R.P.A. E Costa Jr. N.b.

Instituições .: Departamento de Química – Laboratório de Química Analítica Ambiental
Universidade Federal de Sergipe

O presente trabalho é parte de um projeto de monitoramento da área de atividades petrolíferas, desenvolvidas pela Petrobrás S.A., na região da plataforma continental do Estado de Sergipe e teve como objetivo a avaliação da qualidade da água e a distribuição dos nutrientes inorgânicos dissolvidos. As coletas foram trimestrais, de maio de 1999 a março de 2000 e realizadas em dezoito estações, distribuídas em seis radiais ao longo da costa, nas isóbatas de 10, 20 e 30 m. As amostras para análise química foram tomadas utilizando garrafa de van Dorn, na superfície e a cada 10 metros de profundidade. Os parâmetros pH, temperatura, salinidade, oxigênio dissolvido, fosfato, nitrato, nitrito e amônia foram determinados usando a metodologia descrita no *Standard Methods*, edição 1995. A temperatura da água no período, variou de 23,0°C a 29,5°C, com a máxima tendo ocorrido no mês de maio/99 e a mínima em dezembro/99. As diferenças entre as temperaturas da água de superfície e fundo, em geral foram muito pequenas, mostrando uma situação próxima à homogeneidade térmica. A salinidade da água variou de 28,1‰ a 37,1‰. As maiores estratificações halinas ocorreram em maio/99 e as menores em dez/99, quando a coluna d'água mostrou-se quase homogênea. Em geral, os maiores gradientes de salinidade, estão limitados aos dez primeiros metros de profundidade. As concentrações de N – nitrato variaram de 8,81 µg/L a 97,49 µg/L, as de N – nitrito de < 0,14 µg/L a 5,15 µg/L e as de N – amoniacal de < 2,50 µg/L a 16,45 µg/L. O NID correspondente ao somatório de $N-NH_4^+ + N-NO_2^- + N-NO_3^-$, teve concentrações médias mensais de 71,24±11,64 µg/L em maio/99; 27,90±6,95 µg/L em setembro/99; 25,73±6,28 µg/L em dezembro/99 e 26,87±8,64 µg/L em março/00. Em todo o período estudado, a forma N – nitrato foi o principal componente do NID com uma parcela de contribuição acima de 70%. Em maio/99 o nitrato e NID estiveram presentes em concentrações elevadas e de modo destacado em relação as demais campanhas, provavelmente como consequência de alterações no processo de troca na interface água-sedimento, favorecendo a mineralização das macromoléculas complexas de nitrogênio. De um modo geral foi observado um esgotamento do fosfato na água e as razões NID / PO_4^{3-} , estimadas considerando a concentração de fosfato igual ao limite de detecção do método analítico (0,91 µg/L), foram maiores que 9,6. A região portanto, apresenta razoável disponibilidade de nitrogênio e esgotamento do fosfato o que torna o fósforo o principal fator limitante da produção primária. O método de Análise dos Componentes Principais foi aplicado ao conjunto dos dados e mostrou que a qualidade da água foi semelhante nas campanhas de set/99, dez/99 e mar/00, e diferente da qualidade apresentada na campanha de mai/99. Os principais parâmetros que contribuíram para discriminação foram pH, temperatura, nitrato e salinidade, sempre maiores na campanha de mai/99.

PETROBRAS/E&P-SEAL