

DISTRIBUIÇÃO DE FÓSFORO EM TESTEMUNHO SEDIMENTAR DA BAÍA DE GUANABARA - RJ

Paula Ferreira Falheiro¹; Alberto Garcia de Figueiredo Jr²; Sabrina Felix de Oliveira³; Sérgio Cadena de Vasconcelos⁴; Rodrigo Coutinho Abuchacra⁵; Fabiano Tavares da Silva⁶; Ricardo Alvares dos Santos⁷

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; ² UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; ⁵ UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; ⁶ UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; ⁷ UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

RESUMO: Nas últimas décadas as questões ambientais têm sido foco de diversos estudos e uma das maiores preocupações é a preservação da qualidade do meio ambiente. Ao longo do tempo, o crescimento urbano e industrial nos espaços costeiros aumentou substancialmente a descarga de poluentes nos ecossistemas aquáticos. De acordo com estudos, a determinação do macronutriente fósforo em matrizes ambientais auxilia na investigação da saúde do ecossistema, no estudo dos processos biogeoquímicos e monitora, de acordo com a legislação, a presença deste elemento no sistema. O fósforo presente ou emitido para um ambiente por fontes naturais ou antrópicas pode ser de origem orgânica ou inorgânica. O fósforo de origem antrópica encontra-se principalmente nas formas inorgânicas, podendo ser proveniente, por exemplo, de fertilizantes químicos, detergentes e emissões de efluentes urbanos (incluindo-se os esgotos sanitários). Por suas condições morfológicas e hidrodinâmicas, as baías são considerados ambientes propícios para preservação do registro geológico na coluna sedimentar. Os testemunhos sedimentares são então utilizados como ferramentas para reconstruir a evolução do ambiente através do material depositado e preservado. Desta forma, a determinação das concentrações de fósforo dentro de um perfil pode servir como instrumento para a avaliação de um possível processo de eutrofização do sistema estudado. A partir destas perspectivas este trabalho tem como objetivos correlacionar os dados de fósforo sedimentar total, orgânico e inorgânicos, de um testemunho da Baía de Guanabara, com a influência antrópica na região. O testemunho foi coletado no norte da Ilha do Governador, próximo a passagem do Boqueirão influenciada pelo deságüe dos rios Estrela, Iguaçu e São João do Meriti, sendo recuperados 585 cm. Dados atuais de fósforo no sedimento em suspensão, coletados em dois rios que desembocam na Baía de Guanabara ao longo dos últimos meses, apontam valores elevados de fósforo total acima do limite estabelecido pela CONAMA 357/2005, mostrando um grande aporte do nutriente na Baía. As concentrações de fósforo inorgânico no sedimento aumentam da base para o topo do testemunho, o que pode indicar aumento da eutrofização nos estratos superficiais. Os maiores valores de concentração de fósforo encontram-se nos dez primeiros centímetros. O aumento da concentração deste elemento nas camadas mais recentes da sedimentação está diretamente relacionado ao crescimento urbano e industrial da região metropolitana do Rio de Janeiro ao longo das últimas décadas e, conseqüentemente, com o aumento no volume da emissão de efluentes urbanos na Baía de Guanabara.

PALAVRAS-CHAVE: FÓSFORO ORGÂNICO; FÓSFORO INORGÂNICO; BAÍA DE GUANABARA.