



ANÁLISE DA FLORAÇÃO DE ALGAS NA LAGOA DE MARICÁ NO ANTROPOCENO UTILIZANDO O SENSORIAMENTO REMOTO

Dandara Bernardino¹, Fábio Ferreira Dias², Isabela Otoni³, Júlia Caon Araújo e Paulo Roberto Alves⁴.

^{1,2,4}*Pós-graduação em Biologia Marinha e Ambientes Costeiros – Instituto de Biologia Marinha – Universidade Federal Fluminense.*

^{1,2,3,4,5}*Núcleo de Estudos de Ambientes Costeiros – Departamento de Análise Geoambiental - Instituto Geociências – Universidade Federal Fluminense.*

As forças geológicas vêm moldando a evolução do planeta desde a sua origem, há cerca de 4,5 bilhões de anos. Ao longo desta trajetória sofreu grandes transformações em sua crosta e atmosfera. O intenso crescimento urbano, bem como, as atividades humanas vêm impactando a superfície desde o período da Revolução Industrial, na segunda metade do século XVIII, de forma tão marcante que deu origem a uma nova era geológica, o Antropoceno. As alterações nos ciclos biogeoquímicos, em especial os ciclos do nitrogênio e fósforo estão entre os processos ambientais mais impactantes nesta era. Desta forma, o presente estudo tem sua atenção voltada ao processo de eutrofização artificial da laguna do município de Maricá no Rio de Janeiro, tendo como principal consequência desse fenômeno a floração de algas tóxicas que decorre em função do aumento populacional, que nas últimas décadas tem intensificado a presença de nutrientes (fósforo e nitrogênio) oriundos, principalmente, de efluentes domésticos não tratados ocasionando problemas tais como: o bloom de algas, o crescimento excessivo de macrófitas aquáticas e mortalidade de peixes. Um dano que é prejudicial à qualidade ambiental do corpo d' água e ao exercício dos seus usos múltiplos. Assim, o objetivo deste estudo foi identificar a presença das algas na laguna de Maricá no período de janeiro de 2015 através da utilização de imagens de Sensoriamento Remoto e aplicação dos índices NDVI e NDWI. Para tal, foram empregadas imagens orbitais Landsat 8, do sensor OLI, obtidas no sítio do Serviço Geológico dos Estados Unidos (U.S. Geological Survey), através da ferramenta Earth Resources Observation and Science. Os resultados mostram que o método de comparação entre os índices aplicados às imagens acentuou as respostas espectrais das áreas que continham a presença de concentrações de clorofila na lagoa, possibilitando a comparação dos pontos onde houveram concentrações significativas de algas. Sendo assim, o método se revelou eficiente na detecção de floração de algas no período estudado.

Palavras-chave: Antropoceno, Bloom de Algas, Laguna de Maricá.

Agradecimentos: CAPES, Programa de Pós-graduação em Biologia Marinha e Ambiente Costeiros - PBMAC, Núcleo de Estudos em Ambientes Costeiros – NEAC, Universidade Federal Fluminense.