

VARIABILIDADE DA CLOROFILA- A E PRODUÇÃO PRIMÁRIA FITOPLANCTÔNICA NA REGIÃO COSTEIRA DE UBATUBA, COSTA SUDESTE BRASILEIRA.

Renata Fernandes Figueira Nascimento¹ (UNESP/Bolsista PIBIC)

Milton Kampel² (DSR/INPE)

¹ re_ffnascimento@yahoo.com.br

² milton@dsr.inpe.br

RESUMO

A região costeira tem grande importância pois, além de ser a região com maior concentração de pessoas, permite a comunicação de um país com o resto do mundo, possibilitando assim o seu desenvolvimento. Além disso, proporciona o sustento de muitas pessoas, através da pesca e da extração de outros organismos marinhos, sendo assim importante o gerenciamento desses recursos.

Apesar de sua importância, a região costeira é muito afetada pela atividade humana. Vários tipos de organismos são sensíveis a essas atividades, entre eles o fitoplâncton. Esses organismos precisam de determinadas condições ambientais para se desenvolverem, sendo assim bons indicadores de mudanças no ambiente.

Grandes populações de fitoplâncton, sustentadas por um longo período de tempo, podem diminuir significativamente o nível de dióxido de carbono (CO₂), importante gás do efeito estufa, na atmosfera, pois precisam dele para realizar fotossíntese. Os organismos fitoplanctônicos usam a energia solar para quebrar moléculas de água em átomos de hidrogênio e oxigênio. Esse último é liberado, possibilitando a vida na Terra.

O ciclo do carbono do planeta (e clima) depende de organismos fotossintéticos que usam o hidrogênio para converter o CO₂ em matéria orgânica. Essa conversão é conhecida como produção primária. Com o lançamento de sensores orbitais, observações da concentração de clorofila passaram a ficar disponíveis em escala de dias.

A habilidade dos satélites de identificar esses organismos fitoplanctônicos se baseia no fato de que a fotossíntese só acontece na presença de clorofila. Esses e outros pigmentos absorvem os comprimentos de onda azul e verde da luz solar, enquanto a água os dispersa. Uma simples medida de satélite da proporção de luz azul-verde saindo do oceano é mais um caminho para quantificar a abundância de fitoplâncton.

Este trabalho tem como objetivo principal analisar a variabilidade da clorofila-a e produção primária fitoplanctônica em função de variáveis ambientais e imagens de satélites na região costeira de Ubatuba, litoral norte do Estado de São Paulo (23.74°S – 45.01°W). A estação possui uma profundidade de quarenta e quatro metros e um regime oceanográfico de transição entre águas costeiras e de plataforma continental. Para alcançar este objetivo, será necessário, quantificar a biomassa e a produção primária fitoplanctônica, analisar a influência das massas d'água e variáveis meteorológicas e analisar integralmente estes dados através de análises estatísticas.

Esta série temporal de dados *in situ* é uma contribuição do IOUSP e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) à rede de observações ANTARES. Imagens de satélites da cor do oceano adquiridas pelo sensor MODIS são obtidas rotineiramente e disponibilizadas pelo sítio da rede ANTARES na Internet (www.antares.ws). Os dados *in situ* de temperatura da superfície do mar e de concentração de clorofila na camada superficial serão comparados com os dados de satélites.