

# **AVALIAÇÃO DAS ESTIMATIVAS POR SATÉLITES DE ABSORÇÃO DE LUZ E CLASSES DE TAMANHO DO FITOPLÂNCTON MARINHO NA ESTAÇÃO ANTARES, UBATUBA**

Carolina da Luz Viscarra (IOUSP, Bolsista PIBIC/CNPq)  
carolina.viscarra@usp.br

Milton Kampel (INPE, Orientador)  
milton@dsr.inpe.br

## **RESUMO**

Desde agosto de 2016, o presente projeto vem avaliando e comparando dados coletados *in situ* e remotamente de amostras de água oriundas da estação fixa do projeto ANTARES na isóbata de 40m, na região de Ubatuba (23°36'S, 44°58'W). O objetivo principal é averiguar a aplicação de algoritmos satelitários em estimativas de absorção de luz e as classes de tamanho do fitoplâncton marinho dessa região. Em 2015 foi detectada uma distinção entre a metodologia utilizada na análise do espectro de absorção do material particulado em suspensão na água do mar com dados existentes na literatura, levando a uma tentativa de correção matemática para validação do banco de dados obtido desde 2004. Devido ao baixo número de amostras analisadas pelos dois métodos até o momento, não foi possível concluir a validação estatisticamente, porém resultados preliminares indicam que existe uma dependência do comprimento de onda e da razão entre o material fitoplanctônico e detritos. Apesar do erro metodológico, os dados de algumas estações foram comparados com os resultados de algoritmos obtidos com o SeaDAS 7.5 calculados partir de dados de reflectância acima d'água (Rrs) nas bandas de 412, 443, 469, 488, 531, 547, 555, 645, 667 e 678 nm (dados provenientes do sensor MODIS-AQUA). De maneira geral, pode-se dizer que os algoritmos que mais se aproximaram do valor obtido em laboratório foram o GIOP e SWIM, ambos com  $R^2 = 0,9$ . Os resultados obtidos através da maioria dos algoritmos foram subestimados em comparação aos valores *in situ*, e dois deles, QAA e PML, resultaram no dobro dos valores de absorção medidos nas amostras obtidas *in situ*. Por fim, buscou-se avaliar a performance dos algoritmos Hirata, Uitz e KSM que inferem o tamanho da classe das células fitoplanctônicas comparando-os com dados obtidos por contagem em microscopia invertida. Dentre os produtos avaliados, o KSM foi o que mais se aproximou dos dados *in situ*, com os outros dois algoritmos superestimando a fração do micro e subestimando as frações do nano e pico plâncton.