

AVALIAÇÃO DE ESTIMATIVAS POR SATÉLITE DA ABSORÇÃO DA LUZ E CLASSES DE TAMANHO DO FITOPLÂNCTON MARINHO NA ESTAÇÃO ANTARES - UBATUBA

Raissa Bijkerk¹ (IOUSP, Bolsista PIBIC/CNPq)

Milton Kampel² (INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em agosto de 2016, tem como objetivo avaliar a aplicação de algoritmos satelitários em estimativas da composição da comunidade fitoplanctônica marinha na zona costeira, comparando dados obtidos *in situ* e remotamente. A estação fixa do projeto ANTARES na isóbata de 40m ao largo de Ubatuba (23°36'S 44°58'W) tem sido monitorada periodicamente desde 2004, o que garantiu a obtenção de um extenso conjunto de parâmetros físicos, químicos e biológicos dessa região. No começo de 2015 foi constatada uma diferença entre a metodologia empregada na análise do espectro de absorção do material em suspensão na água do mar e a literatura. Sendo assim, observou-se a necessidade de estudos para corrigir o banco de dados obtido desde 2004, porém problemas com a complexidade em obter um fator de correção único resultou no atraso do cronograma do projeto e optou-se, na metade do período da bolsa, por postergar essa fase do projeto para a renovação do mesmo. A obtenção dos dados do sensor MODIS-AQUA se deu no site <https://oceancolor.gsfc.nasa.gov/>. Devido a interferência de nuvens ou outros fatores, apenas duas datas dentro do ano de 2015, cuja metodologia da análise *in situ* já foi corrigida, foram possíveis de ser utilizadas. Com o auxílio do programa SeaDAS-7.4 obteve-se a absorção do fitoplâncton a partir da reflectância acima d'água (Rrs) nas bandas de 412, 443, 469, 488, 531, 547, 555, 645, 667 e 678nm com os algoritmos semi-analíticos disponíveis no *software*. Após obter os produtos, comparou-se as absorvâncias calculadas com a absorvância medida a partir dos dados *in situ*. A maioria dos algoritmos subestimou a absorvância do fitoplâncton em relação ao valor *in situ*, porém dois algoritmos, QAA e PML, obtiveram números exorbitantes, mais de 2 vezes o valor medido *in situ*. Os algoritmos que mais se aproximaram do valor obtido em laboratório foram GIOP e SWIM, ambos com $R^2 = 0,9$. O próximo passo do estudo é, além de obter mais dados de satélite que correspondam aos dados coletados *in situ*, avaliar se os índices de tamanho (Sf) das células fitoplanctônicas segundo o espectro de absorção do fitoplâncton (aph)(Ciotti et al.,2002, Ciotti & Bricaud, 2006), a partir dos dados *in situ* e de satélite, são comparáveis e se estes são comparáveis às classes determinadas por microscopia e HPLC na estação ANTARES-Ubatuba.

¹Aluna do Curso de Oceanografia - E-mail: raissa.bijkerk@usp.br

²Pesquisador - E-mail: milton@dsr.inpe.br