

RESUMO

SILVA, Amanda Fátima Almeida Paulo da. *Estudo das variáveis relacionadas às propriedades ópticas da Lagoa Rodrigo de Freitas e aplicação de imagens Landsat-8*. 2017. 97 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

O presente estudo integra os parâmetros responsáveis pela alteração da cor da água da Lagoa Rodrigo de Freitas com medidas de sensoriamento remoto. Ao todo 15 imagens do satélite Landsat-8 foram obtidas, sendo 8 coincidentes, foram selecionadas e correlacionadas com dados coletados *in situ* de turbidez, profundidade do disco de Secchi e densidade da comunidade fitoplanctônica. Os dados apontam para uma significativa melhora na qualidade da água a partir de 2014, turbidez e densidade fitoplanctônica são melhores correlacionados durante o período de estação úmida. TSS possui uma correlação relativamente boa com a clorofila *a*, esta possui uma ligeira tendência a aumentar e reduzir sua concentração de acordo com a região de coleta na Lagoa Rodrigo de Freitas. Os resultados mostraram que os parâmetros são melhores evidenciados ao separar o período em úmido e seco. No geral, os 3 parâmetros são melhores correlacionados com a reflectância de sensoriamento remoto durante o período úmido com a correção Acolite-SWIR por meio de razão entre bandas, sendo: Turbidez versus $rrs_483div655 = -0.78$, profundidade do disco de Secchi versus $rrs_483div655 = 0.82$ e densidade da comunidade fitoplanctônica versus $rrs_483div561 = -0.87$. Durante o período seco as correlações foram um pouco mais baixas, mantendo-se a predominância de razões entre bandas, porém para a correção SeaDAS-MUMM, exceto para densidade fitoplanctônica: Turbidez versus $rrs_483div561 = -0.76$ e secchi versus $rrs_483div561 = 0.61$. A densidade fitoplanctônica, para o período seco, obteve correlação de 0.51 para a banda $rrs561$ na correção Acolite-SWIR, o que denota a menor eficiência da correção para este período e parâmetro específico.

Palavras-chave: Sensoriamento remoto. Landsat-8. Turbidez. Profundidade do disco de Secchi. Densidade da comunidade fitoplanctônica.