



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação das estimativas de radiação ultravioleta a partir do produto CERES
Autor	GABRIELA GUTTERRES BERWANGER
Orientador	DAVID MANUEL LELINHO DA MOTTA MARQUES

Avaliação das estimativas de radiação ultravioleta a partir do produto CERES

Gabriela G. Berwanger, David da Motta Marques, Gláucia dos Santos Nascimento, J. Rafael Cavalcanti, Juan Martin Bravo, Anderson Ruhoff, Lucia Rodrigues, Matheus Tavares

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Pesquisas Hidráulicas

A Radiação Ultravioleta (UV) é de grande importância na estruturação da atmosfera terrestre e também tem grande ação na biosfera. Sua absorção influencia na distribuição de temperatura, na fotoquímica e no balanço de momentum, determinando as estruturas da estratosfera, mesosfera e termosfera. Diversos estudos vêm destacando a importância da radiação ultravioleta na área da Ecologia, tais como análises da taxa de fotossíntese e a dinâmica de comunidades de fitoplânctons em lagoas, a correlação da radiação com a solubilidade de nutrientes em corpos hídricos. A aquisição e registro de séries de radiação ultravioleta não é simples, requerendo o uso de equipamentos específicos que têm requisitos caros de manutenção e calibração. Além disso, mesmo nos casos em que a radiação ultravioleta é medida, existem limitações relacionadas com a organização para centralizar essas informações, verificar sua consistência e calibrar os sensores. Devido a importância desses dados, a NASA opera o programa CERES - *Clouds and the Earth's Radiant Energy System*, com o objetivo de compreender melhor o papel das nuvens e trilhas de condensação para as mudanças climáticas. Os dados coletados pelos sensores do CERES cobrem a radiação refletida e emitida, radiação fotossinteticamente ativa (PAR) e radiação ultravioleta (UVB e UVA) sendo esta uma alternativa interessante na aquisição de dados de radiação. Com isso, neste trabalho avaliou e comparou estimativas de radiação ultravioleta a partir do produto CERES com os registros de radiação ultravioleta do Banco de Dados Meteorológicos do Centro de previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de pesquisas Espaciais – CPTEC/INPE, buscando validar estas informações como alternativa para regiões pouco monitoradas ou com informações meteorológicas não disponível. Para processar e analisar os dados foi utilizada uma rotina no MATLAB®, aplicando à essas medidas os coeficiente de determinação (R^2), o erro médio quadrático (RMSE) e a diferença entre os dois valores (Bias) foram calculados. Visto que o projeto encontra-se em fase inicial de execução, não foram obtidos, até o momento, os resultados comparativos finais.