



Qualidade da Radiação Solar Medida em Ouricuri, PE

Iana Maria Pereira¹; Tatyana Keyty de Souza Borges²; Roniedson Fernandes da Silva Pequeno³; Aureo Silva de Oliveira⁴.

Orientanda - Campus Ouricuri do IFSertãoPE - E-mail: iana.maria@aluno.ifsertao-pe.edu.br¹; Orientadora - Campus Ouricuri do IFSertãoPE - E-mail: tatyana.borges@ifsertao-pe.edu.br²; Co-autores(as)s - Campus Ouricuri do IFSertãoPE - E-mails: roniedson.fernandes@ifsertao-pe.edu.br³; aureo@ufrb.edu.br⁴.

RESUMO

A energia proveniente do Sol e que alcança a superfície terrestre na forma de radiação, responde por uma multiplicidade de fenômenos e processos de natureza física, química, biológica e geoquímica. As plantas usam a energia solar para realizar fotossíntese e para transferir água, na forma de vapor, para a atmosfera, sendo este processo denominado evapotranspiração (ET), conceito relevante no âmbito da agricultura irrigada. Com base no exposto, o presente estudo objetivou avaliar a qualidade de dados de radiação solar para fins de estimativa da ETo no semiárido pernambucano. Utilizaram-se dados de radiação solar incidente na superfície (R_g), do período de 2011 a 2016, da estação meteorológicas do INMET, instalada em Ouricuri/PE, com coordenadas geográficas de $7^\circ 53' S$ e $40^\circ 06' W$, e altitude de 464 m. Inicialmente os dados foram agrupados para intervalos diários e, eliminados da série todos os dias para os quais foram identificadas falhas nos dados horários. A avaliação da qualidade de dados de radiação solar consistiu em plotar, num mesmo gráfico, dados medidos de R_g e visualmente compará-los com a curva da radiação solar esperada em condições de céu claro (R_{go}). Nessas condições (ausência total de nuvens na atmosfera), R_{go} representa o limite superior para R_g . Verificou-se que falhas em dados meteorológicos de estação automática são comuns nas séries horárias fornecidas pelo INMET. No geral, os dados de radiação solar incidente, se posicionaram igual ou menor que a radiação incidente em dia de céu claro, como se esperava. No entanto, fatores de correção para períodos específicos dos foram aplicados, ou seja, 1,05 (2012 e 2013) e 1,04 (2015). Portanto, como o interesse científico nos dados de R_g vêm sendo estimulados por causa, principalmente, das inúmeras aplicações, a análise de controle de qualidade dos dados brutos fornecidos são imprescindíveis para confiabilidade na estimativa da lâmina de irrigação.

Palavras-chave: Radiação solar global; piranômetro; dia de céu claro; transmissividade atmosférica.

Modalidade: PIBIC Jr

Campus: Ouricuri

Agradecimentos: Ao apoio financeiro do IFSertãoPE.