

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A RADIAÇÃO SOLAR GLOBAL ESTIMADA NOS PERÍODOS SECO E CHUVOSO PARA BOTUCATU-SP

Dalva Martinelli Cury Lunardi - Departamento de Ciências Ambientais/UNESP -18603-970 - Botucatu-SP.

Angelo Cataneo - Departamento Economia e Sociologia Rural/UNESP - 18603-970 - Botucatu-SP.

O presente trabalho estabelece equações lineares de regressão, entre os totais diários de radiação solar global e número de horas de insolação para Botucatu-SP (latitude 22°52'S, longitude 48°27'W, altitude 786m). Foram utilizados 7 anos de dados de radiação solar global medidos com actinógrafo marca OTA e de número de horas de insolação com um heliógrafo Campbell-Stokes.

Os coeficientes da regressão foram calculados para as épocas seca e chuvosa que compreenderam os meses de abril a agosto e de setembro a março, respectivamente, com altos coeficientes de correlação: 0,88 e 0,89.

As equações das retas de regressão para as duas épocas foram as seguintes:

$$RG = Q_0(0,26 + 0,46 n/N) \text{ seco}$$

$$RG = Q_0(0,24 + 0,43 n/N) \text{ chuvoso}$$

O coeficiente a que indica a relação RG/Q_0 quando $n/N=0$, foi maior no período seco (0,26) que no período chuvoso (0,24) demonstrando uma variação, embora pequena, na atenuação dos raios solares, em função do tipo de nuvem, já que no período chuvoso é comum nuvens do gênero cumulus e no inverno do gênero cirrus.

Considerando um dia completamente limpo obtém-se para o período chuvoso $RG=0,67 Q_0$ e para o período seco $RG=0,72 Q_0$.

Embora na estação seca o fotoperíodo seja menor e os raios solares tenham maior inclinação em relação ao zênite, em função do menor conteúdo de vapor d'água na atmosfera, o solo recebeu maior quantidade de energia.