

## **AValiação DE MÉTODOS DE ESTIMATIVA DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE REFERÊNCIA**

Vicente de Paulo Rodrigues da Silva, Adelgício Farias Belo Filho, Bernardo Barbosa da Silva

**RESUMO** - O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de vários métodos de estimativa da evapotranspiração de referência para as condições climáticas de Petrolina, PE. Os métodos utilizados foram os seguintes: Penman-Monteith (FAO/56), Hargreaves, Jensen-Haise, Linacre, Makkink, Priestley & Taylor, Tanque "Classe A" e Thornthwaite. A eficiência dos métodos foi avaliada com a aplicação dos dados climatológicos da estação climatológica de Petrolina, referentes ao ano de 2002. Foram utilizadas as médias mensais desse ano, bem como os valores diários dos meses de março e agosto, do mesmo ano, das seguintes variáveis climatológicas: temperaturas máximas e mínimas do ar, umidade relativa do ar, insolação, velocidade do vento, evaporação do Tanque "Classe A" e radiação solar global. Os resultados deste trabalho evidenciam na ausência de dados insolação e velocidade do vento, a evapotranspiração pelo método de Penman-Monteith pode ser substituída com razoável precisão pelo método de Hargreaves.

## **ANÁLISE DE MODELOS DE DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS E VALORES PROBABILÍSTICOS DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO POTENCIAL PARA NOVA ODESSA, SP.**

Anderson Soares Pereira, José Antônio Frizzone, Marcelo Bento Paes de Camargo

**RESUMO** - Distribuições de frequências de evapotranspiração potencial (ET<sub>o</sub>) estimada pelo método de Priestley-Taylor foram analisadas para a região de Nova Odessa, SP. Os valores máximos anuais de ET<sub>o</sub> acumulada em períodos de 2 a 30 dias foram ajustados aos modelos de distribuições de frequências Normal, Lognormal, Gama, Beta e Gumbel. O teste de Kolmogorov-Smirnov indicou que as distribuições de frequências Normal, Lognormal, Beta e Gumbel apresentaram aderência aos dados deste estudo. O modelo de distribuição de frequências Gama não apresentou ajuste satisfatório. Os valores de ET<sub>o</sub> referentes a 75% de probabilidade (período de retorno de 4 anos) foram ligeiramente superiores aos valores médios e de 50% de probabilidade. Assim, considerando o nível de probabilidade de 75% como apropriado para o dimensionamento de sistemas de irrigação, conclui-se que a utilização de valores médios de ET<sub>o</sub> ocasionam um relativo subdimensionamento dos sistemas de irrigação na região.

## **DESENVOLVIMENTO DE UM MÓDULO PARA CÁLCULO DE BALANÇOS HÍDRICOS PARA OUTORGA DE USO DA ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO**

Anderson Soares Pereira, Edgard Henrique dos Santos, Silvio Roberto Medeiros Evangelista, Eduardo Delgado Assad, Luciana Alvim Santos Romani, Adriano Franzoni Otavian

**RESUMO** – Neste trabalho foi desenvolvido um módulo para auxiliar a Agência Nacional de Águas (ANA) nos trabalhos de análise de pedidos de outorgas para uso de água para irrigação. O módulo emprega dados de precipitação pluviométrica e evapotranspiração de referência do Sistema Agritempo ([www.agritempo.gov.br](http://www.agritempo.gov.br)) e juntamente com informações fornecidas pelo usuário gera uma planilha eletrônica com dados em formato Excel contendo as fórmulas para o cálculo dos balanços hídricos e das necessidades mensais e anuais de irrigação para o processo de outorga de uso da água.