

Evapotranspiração da Bacia do Camanducaia-Jaguari Obtida Através do Modelo Agrometeorológico- Espectral SAFER

Janice Freitas Leivas¹

Antônio Heriberto de Castro Teixeira²

Ricardo Guimarães Andrade³

Fabio Enrique Torresan⁴

Ricardo Figueiredo⁵

Maria Lucia Zuccari⁶

No contexto do Macroprograma 1 da Rede AgroHidro, as informações quantitativas da evapotranspiração são de grande importância para a avaliação das relações entre a agricultura e as mudanças de uso da terra. Este estudo tem o objetivo de estimar a evapotranspiração na área da Bacia do Camanducaia e Jaguari aplicando o modelo agrometeorológico-espectral SAFER (*Simple Algorithm For Evapotranspiration Retrieving*) e utilizando imagens de satélite e dados de estações meteorológicas. Foram utilizadas imagens do satélite MODIS (*Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer*), produto MOD13Q1, referente à reflectância das bandas 1 (α_1) e 2 (α_2), com resolução espacial de 250 m e temporal de 16 dias, referentes ao período chuvoso (representado pela imagem de janeiro de 2011) e seco (imagem de julho de 2011). Os dados meteorológicos (temperatura do ar, e radiação solar global) disponibilizados pelo INMET foram agrupados em 16 dias para coincidir com a resolução temporal das imagens. Foram realizados trabalhos de campo para coleta de pontos amostrais ao longo da bacia hidrográfica. Analisando a distribuição espacial da evapotranspiração estimada (ET) via modelo agrometeorológico-espectral SAFER na Bacia do Camanducaia-Jaguari, observa-se que conforme as classes de uso e cobertura da terra, foram obtidos diferentes valores de evapotranspiração. No período chuvoso (dia juliano (DJ) 001), a ET média diária para a área da Bacia do Camanducaia-Jaguari foi de $1,52 \pm 0,58 \text{ mm d}^{-1}$. No período seco (DJ 209), a ET média diária apresentou valores de $1,39 \pm 0,57 \text{ mm d}^{-1}$. O modelo SAFER se mostrou eficaz para a estimativa da ET em larga escala, tanto para o período chuvoso quanto para o seco, sendo sensível às variações observadas entre as classes de uso e cobertura das terras. Os resultados podem auxiliar no monitoramento das condições hídricas a partir de imagens de satélite, auxiliando nos estudos de qualidade de água da Bacia do Camanducaia-Jaguari. Para estudos futuros, sugere-se utilizar imagens com maior resolução espacial e maior quantidade de dados de estações meteorológicas, possibilitando a operacionalidade do modelo para fins de monitoramento hidrometeorológico da Bacia do Camanducaia.

¹ Embrapa Monitoramento por Satélite, janice.leivas@embrapa.br

² Embrapa Monitoramento por Satélite, heriberto.teixeira@embrapa.br

³ Embrapa Monitoramento por Satélite, ricardo.andrade@embrapa.br

⁴ Embrapa Monitoramento por Satélite, fabio.torresan@embrapa.br

⁵ Embrapa Monitoramento por Satélite, ricardo.figueiredo@embrapa.br

⁶ Embrapa Monitoramento por Satélite, lucia.zuccari@embrapa.br