

ESTIMATIVA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS VACACAÍ-VACACAÍ MIRIM

Alessandra Aparecida da Luz Moraes¹ (UFSM, Bolsista PIBIC/CNPq)

Dra. Tatiana Mora Kuplich² (CRS/INPE, Orientadora)

Dr. Waterloo Pereira Filho³ (UFSM, Coorientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em agosto de 2019, tem como objetivo realizar a estimativa de evapotranspiração (ET) da bacia hidrográfica dos Rios Vacacaí-Vacacaí Mirim, localizada no Estado do Rio Grande do Sul. A bacia abrange uma área de aproximadamente 11.077,34 km², utilizada para irrigação, abastecimento público e dessedentação animal. A ET é considerada uma das variáveis mais importantes no ciclo hidrológico, depois da precipitação. Ao longo dos anos foram desenvolvidos métodos que buscam suprir a necessidade das estimativas de ET em áreas extensas. Dentre vários modelos utilizados para a estimativas de ET, destaca-se o SEBAL (*Surface Energy Balance Algorithm for Land*), caracterizado por sua simplicidade na aplicação utilizando dados da superfície e dados radiométricos. Para execução desta pesquisa, utilizou-se dados da estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET e imagens Landsat 8 OLI/TIRS adquiridas do Catálogo de Imagens do DGI - INPE. Optou-se por trabalhar com imagens correspondentes às estações do ano, conforme as datas: 24/11/16 (Primavera - P), 22/07/17 (Inverno-I), 15/02/18 (Verão-V) e 07/06/18 (Outono-O), visto que condições climáticas influenciam diretamente nos resultados. A metodologia empregada foi realizada no *software* gratuito QGIS 2.14.8, o que possibilitou a manipulação dos dados com maior facilidade. Com o processamento obteve-se os seguintes valores médios de ET diária: (P) valores de 0 a 24,86 mm/dia, (V) valores de 0 a 22,77 mm/dia, (O) os valores de 0 a 15 mm/dia e (I) os valores de 0 a 13,10 mm/dia. Com a análise dos resultados foi possível verificar que o modelo utilizado gerou dados satisfatórios. Verificou-se que os valores nulos ou muito baixos são em áreas onde não há cobertura vegetal, enquanto maiores valores são correspondentes a áreas onde há cobertura vegetal densa e suprida de água. Com estes resultados foi possível demonstrar que a quantidade de água transferida para a atmosfera através da ET é influenciada por diversos fatores, entre eles a cobertura da terra do Bioma Pampa e suas mudanças.

¹ Aluna do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento - **E-mail: alehmooraes@gmail.com**

² Coordenadora e Pesquisadora do Lab. de Sensoriamento Remoto da Vegetação –

E-mail: tatiana.kuplich@inpe.br

³ Coordenador e Pesquisador do Lab. de Geotecnologias - **E-mail: waterloopf@gmail.com**