

Produtos Climáticos para a Região da Serra Nordeste do Rio Grande do Sul - Equação Aerodinâmica

Fabrizio Ferrarini (Bolsa-Empresa), Felipe Augusto Scalco (FAPERGS), Maurício D'Agostini Silva, Alexandra Rodrigues Finotti (orientadora) - fferrarini1@ucs.br

Evaporação é o processo natural pelo qual a água passa para a atmosfera na forma de vapor a uma temperatura inferior a de ebulição. Este estudo tem como objetivo principal ajustar uma equação matemática para estimativa da evaporação com base em dados climáticos. A equação escolhida foi a aerodinâmica que se baseia em dados de ventos, temperatura e umidade relativa do ar. Foram utilizados dados das estações climáticas de Caxias do Sul (INMET) e Fazenda Souza (FEPAGRO). Os dados obtidos foram digitalizados em planilhas e processados a fim de obter suas respectivas médias mensais que foram utilizadas na equação em questão. Os coeficientes ajustados para a equação foram obtidos através do programa LABFIT. Os ajustes para os postos INMET e FEPAGRO apresentaram boa correlação com coeficiente de determinação de 0,86, o que indica que a equação permite a estimativa da evaporação para o local com um grau de confiabilidade. Apesar do bom ajuste, nos meses de verão a evaporação apresenta um certo grau de superestimativa e nos meses de inverno, subestimativa. Um fator importante que foi observado no estudo foi uma tendência de aumento da evaporação no mês de agosto precedida de meses com evaporação mais baixa e seguida em setembro também com valores de evaporação mais baixa. O fenômeno se repetiu nos dois postos observados e foi um dos fatores que reduziu o grau de ajuste da equação. A causa climática do fenômeno está sendo investigada com base no comportamento do regime dos ventos, das chuvas e das temperaturas da região de uma forma geral. Como trabalhos futuros, serão feitos estudos para explicar este comportamento da evaporação e feitos ajustes das isoietas das precipitações de Caxias do Sul e região.

Palavras-chave: evaporação, equação aerodinâmica, hidrologia.

Apoio: UCS, Ministério da Ciência e Tecnologia.

XVII Encontro de Jovens Pesquisadores – Setembro de 2009
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Universidade de Caxias do Sul