



## **AUTOMATIZAÇÃO DO BALANÇO HÍDRICO NORMAL CLIMATOLÓGICO PARA A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAPEMIRIM**

Moisés Savedra Omena - IFES - omenam@ifes.edu.br

Elias Fernandes de Sousa - UENF - efs@uenf.br

Alexandre Rosa dos Santos - UFES - mundogeomatica@yahoo.com.br

*Meio Ambiente / Recursos Hídricos*

O café é uma importante cultura para o estado do Espírito Santo, sendo responsável por 43,6% do Valor Bruto da Produção (VBP) agropecuária desta unidade da federação. A Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim, localizada na região sul do estado, destaca-se como uma das principais regiões produtoras da espécie arábica (*coffea arabica*), mas também possui relevante produção da espécie conilon (*coffea canephora*). O Balanço Hídrico Normal Climatológico de Thornthwaite & Mather (1955) é um dos principais métodos utilizados em aplicações na área de agrometeorologia para auxílio em análises de cultura e zoneamento agroclimatológico. As chuvas e/ou a irrigação são consideradas como as principais vias de entrada de água no sistema, sendo a evapotranspiração e/ou a drenagem profunda consideradas as principais vias de saída. Entretanto, para a espacialização dos resultados do balanço hídrico climatológico, de forma que seja possível a análise em grandes áreas, normalmente são utilizadas técnicas de interpolações realizadas através de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), que utilizam como informações base os valores necessários aos cálculos do balanço hídrico obtidos por meio dos dados de estações meteorológicas e processados para um único ponto que normalmente é a própria localização da estação. Tal forma de processamento, visto que poucos pontos são utilizados como representativos para toda a área em análise, comumente desconsidera diversos aspectos relevantes da área de estudo que sofrem variação entre os pontos de coleta de informações. Assim, neste trabalho sugeriu-se uma nova abordagem automatizada que possibilitou a realização dos cálculos e aferições para toda a área proposta com maior precisão, utilizando-se de uma malha com, aproximadamente, 700 mil pontos, incluindo a utilização de múltiplas variáveis no processo de geração dos valores resultantes, com a finalidade de se obter dados mais fidedignos e condizentes com a realidade estudada. O método de Thornthwaite & Mather (1955) foi processado para toda a área de estudo e os resultados obtidos, bem como suas aferições foram satisfatórios e possibilitaram a realização de análises agroecológicas para a cultura do café com maior acurácia na região analisada. Foram obtidos valores de temperatura, deficiência hídrica, déficit de evapotranspiração relativa e altitude bastante apropriados para o plantio da cultura em estudo na maior parte da Bacia do Rio Itapemirim.

Palavras-chave: Geoprocessamento, Balanço Hídrico Normal Climatológico, Recursos Hídricos.

Instituição de fomento: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF ; Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - IFES