

AVALIAÇÃO DO BALANÇO HÍDRICO NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO - NORTE DE MINAS GERAIS

MAGELA, Arthur Alemida¹; HERMETO, Augusto Victor Azevedo¹; GONÇALVES, Ana Maria Nascimento¹; DE SOUSA, Gabriel Coelho Diniz Lopes¹; MONTEIRO, Letícia Pereira Santos¹; ESPÍNDOLA, Luíza Monteiro¹; QUINTÃO, Rafael Fernando Marinho¹; MACÊDO, Vitória Gomes¹; FIUSA, Matheus Castro¹; DE PAULA, Rodrigo Sérgio¹;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Arthur Alemida Magela (arthurmagela1@gmail.com)

Introdução: Entender a dinâmica hídrica de uma região é grande importância para que tenha um manejo correto do recurso, especialmente em áreas com secas constantes e que dependem tanto da água chove quanto da água armazenada nos aquíferos. A área de estudo compreende o município de São Francisco, norte de Minas Gerais. Segundo a classificação de Köppen, o clima da área é do tipo tropical sub-úmido, com estações bem definidas e temperaturas elevadas durante todo o ano. Além disso, grande parte da população rural depende da água da chuva ou dos aquíferos para o abastecimento. Objetivos: Esse trabalho busca entender a dinâmica da água no município e quantificar o quanto dela permanece ou sai do sistema a partir do Balanço Hídrico, para contribuir com estudos de planejamento hídrico na região. Método: Foi aplicados o balanço hídrico de Thornthwaite-Mather, onde os dados foram inseridos e tratados em uma planilha do Excel, considerando o ano hidrológico de outubro/2024 a setembro/2025. Para o uso do banco de dados, foram consultadas a estação pluviométrica de São Francisco 1544012 disponibilizada na plataforma Hidroweb e a estação climatológica de Januária (A559) do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Além disso, foi considerado uma Capacidade de Água Disponível (CAD) de 100 mm Resultados: Como resultado foram encontrados uma evapotranspiração real (ETP) de 1245,39 mm e 741,3 mm de precipitação total, sendo que desse total, apenas 88,5 mm corresponde a um excedente hídrico (EXC) e 652,8 mm corresponde a evapotranspiração real (ETR), ou seja, 88% do que choveu durante o ano hidrológico retornou à atmosfera e apenas 12% pode servir, por exemplo, de recarga para aquíferos da região ou abastecimento público. O período de déficit hídrico na região acontece de março a setembro, e o excedente hídrico é visível apenas no mês de janeiro (com 88,5 mm de chuva registrados). Considerando esses dados, os resultados indicam um contexto de seca do município além de indicar uma constante perda de água na região. Conclusão: Conclui-se que há uma alta deficiência hídrica na região, que apesar de ser comum devido ao regime de chuvas e clima da área, ainda causa consequências para abastecimento público e também para a recarga dos aquíferos, que também são fonte de abastecimento no município. É relevante que o município tenha um planejamento hídrico eficiente para preservar a água que abastece a sua população.

Déficit hídrico; precipitação; Seca;