

CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA DO MUNICÍPIO DE JANUÁRIA, MINAS GERAIS

HERMETO, Augusto Victor Azevedo¹; MAGELA, Arthur Almeida¹; GONÇALVES, Ana Maria Nascimento¹; DE SOUSA, Gabriel Coelho Diniz Lopes¹; MONTEIRO, Letícia Pereira dos Santos¹; ESPÍNDOLA, Luíza Monteiro¹; QUINTÃO, Rafael Fernando Marinho¹; MACÊDO, Vitória Gomes¹; FIUSA, Matheus de Castro¹; DE PAULA, Rodrigo Sérgio¹;
(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Augusto Victor Azevedo Hermeto (augustovhazevedo18@gmail.com)

Introdução: O balanço hídrico é uma ferramenta relevante para a avaliação da entrada e saída de água de um sistema, sendo relevante para projetos de gestão hídrica. Aliado a ele, o método de Thiessen é utilizado para calcular a precipitação média de uma área estudada, servindo de base para a compreensão da dinâmica pluviométrica de uma região. A área de estudos compreende o município de Januária, norte de Minas Gerais, com área 6.662 Km². Segundo a classificação de Köppen apresenta clima tropical semiárido com temperaturas altas durante todo o ano e baixa precipitação anual. **Objetivos:** Esse trabalho tem por objetivo fazer a análise do Balanço Hídrico de Thornthwaite & Mather e das médias pluviométricas obtidas pelo método de Thiessen, visando interpretar o comportamento hidrológico na área de estudo e compreender os padrões hidrológicos da região. **Método:** Foram utilizados dados do período de 1 de outubro de 2020 até 1 de outubro de 2025 das estações pluviométricas Várzea Bonita (1545006), Usina de Pandeiros – Montante (1544032) e Riacho da Cruz (1444037), extraídos da plataforma Hidroweb da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Já os dados de temperatura foram obtidos da estação Januária (A559) do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Os dados pluviométricos foram utilizados para a obtenção da precipitação média da região estudada a partir do método de Thiessen, já os dados de precipitação e temperatura são necessários para a obtenção do balanço hídrico. **Resultados:** Para o balanço hídrico foi encontrada uma precipitação total anual (P) de 843,5 mm, Evapotranspiração Potencial (ETP)= 1246,12 mm, Evapotranspiração Real (ETR)= 723,9 mm, Armazenamento de água no solo acumulado (ARM)= 514 mm, Excedente Hídrico total (EXC)= 119,6 mm, Deficiência Hídrica total (DEF)= 522,2 mm; Observou-se também que o mês de janeiro foi o de maior precipitação (117 mm) e de maior excedente hídrico (61,9 mm), já o mês de setembro apresentou a maior deficiência hídrica (138,2 mm). Esses dados corroboram com os padrões esperados de uma região tropical semiárida, com maiores volumes de chuva de outubro a janeiro e um período de seca estendido de fevereiro a maio. Além disso, ao analisar os dados de déficit e excedente hídrico, observa-se uma saída de água maior que a entrada no sistema, mostrando uma deficiência na disponibilidade de água ao longo do ano. Pelo método de Thiessen aplicado as médias aritméticas mensais do período de cinco anos das estações Várzea Bonita (114,04 mm), Usina de Pandeiros (72,99 mm) e Riacho da Cruz (60,73 mm), obteve-se uma precipitação média ponderada de 85,81 mm para a área de estudo. A distribuição de chuvas é mais heterogênea na área de estudo, a qual ainda apresenta valores baixos de precipitação. **Conclusão:** Conclui-se que o município de Januária possui um cenário de escassez hídrica na maior parte do ano. A aplicação conjunta do balanço hídrico e método de Thiessen ajuda a quantificar o severo déficit de água ao longo do ano e mapear a distribuição heterogênea das chuvas na região. Diante disso, os dados tornam-se indispensáveis para um planejamento hídrico para combater a escassez regional.

Pluviometria; precipitação; Sazonalidade; semiárido;