

Influência dos Níveis de Reservatórios das Barragens Joanes I e II nas Enchentes Urbanas de Salvador: Uma Análise Hidrológica e de Engenharia Civil (2015–2025)

RESUMO

A cidade de Salvador apresenta recorrentes episódios de enchentes, intensificados nas últimas décadas pela combinação entre chuvas intensas, impermeabilização do solo urbano e operação de reservatórios na Região Metropolitana. Entre eles destacam-se as barragens Joanes I e Joanes II, fundamentais para o abastecimento hídrico e para a regulação de vazões, mas também associadas a impactos em eventos de inundação. O presente estudo tem como objetivo analisar a influência dos níveis de reservatório das barragens Joanes I e II na ocorrência de enchentes em Salvador nos últimos dez anos, considerando ainda a atuação de outros reservatórios complementares, como os de Ipitanga. A metodologia adotada consistiu em revisão bibliográfica técnico-científica, análise de relatórios institucionais e levantamento de registros jornalísticos que documentaram situações críticas de cheia. Os resultados demonstram que os reservatórios, em condições normais, funcionam como atenuadores de cheias ao reter parte da precipitação acumulada, porém, quando atingem limites próximos da capacidade máxima, impõe-se a abertura de comportas para garantir a segurança estrutural, o que intensifica o escoamento a jusante e sobrecarrega o sistema de drenagem urbana. Estudos de caso dos anos de 2022, 2024 e 2025 evidenciam que tais liberações foram determinantes para alagamentos em bairros de Salvador e Lauro de Freitas, agravando impactos sociais e econômicos, mesmo em situações em que a chuva local não era o fator único. Conclui-se que os níveis de reservatório exercem papel decisivo na dinâmica das enchentes urbanas, sendo essencial integrar a operação das barragens a políticas públicas de macrodrenagem, planejamento urbano sustentável e implantação de estruturas complementares de retenção, de modo a aumentar a resiliência hídrica e reduzir riscos para a população da Região Metropolitana de Salvador.

Palavras-chave

Barragens; Reservatórios; Enchentes; Região Metropolitana de Salvador; Engenharia Civil.

Author: MENDES SANTOS, João Marcos

Co-author: Prof. AGUERO MARTINEZ, Domingo Stalin

Presenter: MENDES SANTOS, João Marcos