

# DIAGNÓSTICO DOS TIPOS DE PERDAS DE ÁGUA ATRAVÉS DO MÉTODO DO BALANÇO HÍDRICO NO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE GUARABIRA

Congresso Online Nacional de Construção Civil, 1ª edição, de 26/04/2021 a 28/04/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-83-9

COSTA; Rafaela Salustino da <sup>1</sup>, LIMA; Anderson Matheus de Sousa<sup>2</sup>, RIBEIRO; Maria Adriana de Freitas Mágero <sup>3</sup>, MOURA; João Pedro Costa da Silva<sup>4</sup>, SANTOS; Lidja Rosa Silva<sup>5</sup>

## RESUMO

As perdas de água ocorrem em todo sistema de abastecimento, variando apenas em sua quantidade, tornando-se o grande desafio das companhias de saneamento. Neste sentido, este trabalho buscou avaliar os tipos de perdas de água (reais e aparentes), em 2019, através do método do Balanço Hídrico, proposto pela *International Water Association (IWA)*, no Sistema Integrado de Abastecimento de Guarabira (SIAG), que atende às cidades paraibanas de Araçagi, Cuitegi, Guarabira e Pilõezinhos, visando contribuir para a definição de ações de controle e redução de perdas. A metodologia se iniciou com a caracterização do SIAG e dos municípios atendidos, a partir do levantamento da série histórica de dados de recursos hídricos e controle operacional. Contudo, para alguns dados de entrada do Balanço Hídrico foram utilizadas estimativas com base em valores pré-definidos em bibliografias conceituadas, em razão da dificuldade de obtê-los. Posteriormente, foi realizado o cálculo do Balanço Hídrico através do *software* gratuito *WB-Easy Calc* (v6.12), apresentando os valores na sua melhor estimativa e margens de erro. Assim, se obteve o detalhamento das perdas de cada município analisado, durante o ano de 2019 no SIAG, resultando na aquisição de percentuais referentes às perdas reais e aparentes, respectivamente, tendo os valores: Guarabira, 71,94% – 28,06%; Cuitegi, 63,77% – 36,23%; Araçagi, 59,18% – 40,82%; e, Pilõezinhos, 56,70% – 43,30%. Constatou-se, portanto, que a gestão do SIAG deverá desenvolver estratégias e ações de controle e redução necessárias conforme o perfil de perdas de cada município.

**PALAVRAS-CHAVE:** Auditoria das águas, Erros de medição, Problemas na rede distribuição, Redução de perdas de água

<sup>1</sup> Engenheira Civil pela UEPB, rafaelasalustino06@gmail.com

<sup>2</sup> Engenheiro Civil pela UEPB – Pós-graduando em Docência do Ensino Superior e Metodologias Ativas de Aprendizagem pela Faculdade Descomplica – Mestrando em Engenharia Civil pela UFPE, anderson\_matheus@msn.com

<sup>3</sup> Engenheira Civil pela UFCG – Mestra em Engenharia Civil e Ambiental pela UFCG – Doutora em Recursos Naturais pela UFCG, drickadefreitas@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Engenheiro Civil pela UEPB, jpmoura53@gmail.com

<sup>5</sup> Engenheira Civil pela UEPB, lidjarss@hotmail.com