

AValiação DO IMPACTO DA URBANIZAÇÃO EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Gustavo Lucio SALOMÃO*
José Henrique da SILVA**
Marcelo Jacomini Moreira da SILVA***
Lincon ZADOROSNY****

INTRODUÇÃO: Frente a urbanização, que afeta significativamente a população, os sistemas de abastecimento de água são um conjunto de obras e equipamentos destinados a suprir as necessidades relacionadas ao consumo doméstico, público e industrial de uma região. Ampliações do sistema de abastecimento causam alterações dos elementos hidráulicos por todo o sistema de abastecimento, sendo a simulação hidráulica uma ótima ferramenta para analisar as redes de distribuição de água, neste sentido o “EPANET” é um programa que permite executar simulações estáticas e dinâmicas do comportamento hidráulico, sendo uma ferramenta de apoio a análises de sistemas de distribuição. A proposta deste estudo é verificar um sistema de abastecimento de água existente no município de Santana da Ponte Pensa - SP e analisar as decorrências da ampliação dele, utilizando a tecnologia do software para uma simulação hidráulica do sistema. O presente trabalho foi baseado em orientações propostas por normas, livros, companhias e artigos científicos, na área de sistemas de abastecimento de água e hidráulica. Foram feitas simulações do comportamento de pressão e perda de carga em função de 2 projeções de ampliação da área urbanizada. A simulação hidráulica indicou que a área delimitada contendo o sistema de abastecimento de água existente, está de acordo com os critérios estabelecidos pelas normas NBR 12215-1:2017 e NBR 12218:2107 sendo verificados os pontos críticos de cada parte do sistema, referentes a pressão nos “nós” e perda de carga na tubulação. Será analisada no desenvolvimento do projeto a influência da ampliação do loteamento. Com os resultados parciais obtidos, pode-se concluir que o sistema existente está projetado dentro dos parâmetros de pressão e perdas de carga recomendados pelas normas citadas, necessários para o funcionamento adequado, enquanto ainda não sofreu ampliação, mas que ainda assim é necessário que sempre sejam feitas manutenções e verificações, para que não ocorram problemas no fornecimento adequado de água.

Palavras-chave: Abastecimento de água. Simulação hidráulica. Modelagem computacional.

* gussalomao@hotmail.com
** jose_97_1997@hotmail.com
*** silvamjm@gmail.com
**** lincon_zad@yahoo.com.br