



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Influência do tempo simulado em rotina computacional voltada para eficiência energética de sistemas de recalque de água
Autor	PEDRO GUIDO MOTTES BASSEGIO
Orientador	MAURICIO DAI PRA

Influência do tempo simulado em rotina computacional voltada para eficiência energética de sistemas de recalque de água.

Nome: Pedro Guido Mottes Bassegio

Orientador: Mauricio Dai Prá

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Diagnósticos hidroenergéticos caracterizam-se por serem ferramentas de gestão que fornecem subsídios para avaliar a eficiência na utilização de recursos hídricos, energéticos e financeiros em sistemas de recalque de água. Determinados diagnósticos hidroenergéticos, utilizam-se de simulações computacionais para avaliar cenários a curto, médio e longo prazo da operação de estações de recalque visando à redução de custos. As simulações computacionais têm por objetivo aproximar, dentro de simplificações e condições de contorno definidas, processos e dinâmicas de operacionais de sistemas de abastecimento de água, por exemplo. Diante desta necessidade constatada em determinados diagnósticos hidroenergéticos, desenvolveu-se uma rotina computacional cujo objetivo consiste em avaliar a influência do tempo simulado nos parâmetros operacionais em um sistema de recalque. Aplicou-se a rotina computacional desenvolvida em um estudo de caso, onde os dados do sistema analisado são provenientes de uma região de uma cidade brasileira, abastecida por manancial subterrâneo, onde um conjunto motobomba submerso recalca água para um reservatório superior, sendo este reservatório responsável pelo abastecimento da rede por gravidade. Obteve-se para o sistema, além dos parâmetros operacionais, a curva de consumo de água da população local. Analisou-se para diferentes níveis operacionais do reservatório superior, a influência do número de dias simulados nos diferentes parâmetros operacionais do sistema de recalque apresentado no estudo de caso. Resultados parciais indicam forte influência do tempo simulado nos parâmetros operacionais dos sistemas, implicando consideravelmente na tomada de decisão por parte de gestores de companhias e técnicos. Verificou-se, de forma preliminar, convergência dos valores médios de custo ao passo que eleva-se o número de dias simulados através da rotina computacional.