

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DE TORNEIRAS E BEBEDOUROS EM EDIFÍCIOS PÚBLICOS DA CIDADE DE JOINVILLE

Andreza Kalbush¹, Roberta Jacoby Cureau², Doalcey Antunes Ramos³, Daiele Defaveri⁴, Felipe Gonçalves⁵

¹ Orientadora, Departamento de Engenharia Civil CCT-UDESC – andreza.kalbush@udesc.br

² Acadêmica do Curso de Engenharia Civil CCT-UDESC - bolsista PROBIT/UDESC

³ Professor Participante do Departamento de Engenharia Civil CCT-UDESC

⁴ Acadêmica do Curso de Engenharia Civil CCT-UDESC

⁵ Acadêmico do Curso de Engenharia Civil CCT-UDESC

Palavras-chave: Equipamentos hidrossanitários. Vazão. Vazamento.

O desperdício de água em edificações muitas vezes pode ser decorrente de patologias existentes nos equipamentos hidrossanitários. No caso de edificações públicas, onde na maioria das vezes não há um sistema de manutenção periódica desses equipamentos, essas perdas podem ser ainda maiores. Alguns equipamentos também podem provocar um grande desperdício de água apenas por não terem suas vazões corretamente reguladas.

Essa pesquisa tem como objetivo avaliar as condições de operação (vazão, estado de conservação e presença ou não de vazamentos) das torneiras e bebedouros de sete edifícios de administração pública de Joinville. Os dois primeiros são edifícios de escritórios e os outros cinco são edifícios destinados à prática de esportes.

A vazão destes equipamentos foi determinada pelo método gravimétrico (utilizando um Becker para captação da água, uma balança de precisão e um cronômetro) e os valores obtidos foram comparados com a vazão recomendada pela NBR 5626 (ABNT, 1998). As vazões das torneiras ainda foram comparadas com a vazão máxima determinada pelo processo de certificação de sustentabilidade ambiental LEED. Também foi feita uma inspeção visual nos equipamentos para avaliar seu estado de conservação e se havia ou não vazamentos nos mesmos. Nos casos onde havia vazamento constante (gotejamento ou filete), este também era determinado pelo método gravimétrico. Além disso, as torneiras também foram classificadas de acordo com o seu uso: 77,2% eram de lavatório, 12,2% de cozinha e 8,5% de limpeza.

Os resultados mostraram que 14,3% dos bebedouros analisados apresentavam vazamento contínuo. Quanto às torneiras, apenas uma (0,4% do total) tinha gotejamento, mas 23,2% possuíam vazamento na válvula quando eram acionadas. Em relação às vazões, nenhum bebedouro teve vazão acima do determinado pela NBR 5626 (ABNT, 1998). Das torneiras, 15,4% possuíam vazão acima da recomendada pela NBR 5626 (ABNT, 1998) e 19,1% tinham vazão acima do máximo especificado pelo processo de certificação LEED. Quanto ao estado de conservação, 57,2% dos bebedouros e 42,3% das torneiras foram classificados como em estado ruim ou regular.

Este estudo atenta para a importância da manutenção periódica e preferencialmente preventiva dos equipamentos hidrossanitários como uma forma de reduzir o desperdício de água. No que diz respeito às vazões excessivas de alguns equipamentos, sua regularização contribui não só para a redução das perdas, mas também para o aumento do conforto dos usuários. É importante ressaltar que os usuários devem ser conscientes ao fazer o uso da água. Nas edificações públicas isso é muitas vezes esquecido porque os usuários não são os responsáveis diretos pelo pagamento das tarifas de água.