

Reutilização de águas cinzas

Maira Gazzi Manfro¹, Giseli Menegat¹, Luis Rafael Bonetto^{1*}, Gisele Bacarim^{1**}

*Orientador, **Coorientadora

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

No Brasil, em 2015, a média de água potável consumida por pessoa foi de 134 litros por dia, enquanto que 37% da água tratada foi desperdiçada. Pensando nisso, este trabalho tem como objetivo apresentar uma alternativa para evitar a escassez desse recurso essencial à vida dos seres humanos, através de um estudo de viabilidade de implantação de sistema de reaproveitamento de águas cinzas a uma residência de um pavimento, com quatro habitantes, em Caxias do Sul. Além disso, pretende mostrar algumas vantagens na adoção de métodos de reutilização de água. A reutilização de águas cinzas (expurgo de chuveiros, lavatórios, pias e tanques) é uma técnica de reaproveitamento que recolhe água desses locais, levando-a para um tratamento, a fim de que possa ser usada novamente. A partir desse processo, a água é devolvida para a utilização em outros locais como no jardim, na descarga sanitária, na área de serviço e em torneiras externas, para lavagem de carros e calçadas. Pretende-se verificar, através de pesquisas bibliográficas e de preços, a viabilidade econômica para a implantação desse sistema, assim como o benefício sustentável que se terá com a economia da água. Além disso, é estudada a diferença, em termos financeiros, que existirá se o capital inicial investido no sistema de reutilização fosse acumulado em uma aplicação financeira, como uma caderneta de poupança, a fim de ser usado anos depois. Para que seja possível a implantação desse método de reaproveitamento, é necessário que exista relação custo-benefício maior do que o de um sistema simples de água. A expectativa do projeto é que o investimento gere retorno em forma de economia de água e de capital em poucos anos. Dessa forma, utilizando esse método de reutilização, o desperdício de água poderia diminuir de um jeito simples e eficaz.

Palavras-chave: Água. Reutilização. Economia.

Área do Conhecimento: Engenharias

Nível de Ensino dos Autores: Ensino Médio - Técnico