

# A VIABILIDADE DO REUSO DE ÁGUAS CINZAS EM UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR – ESTUDO DE CASO

MARIA GABRIELA CORAL MACCARINI | UNESC  
FLÁVIA CAUDURO, M.Sc. | UFSC

## 1. RESUMO

Ações para racionalizar o consumo de água devem ser implantadas. Alternativas como o uso de águas pluviais e o reuso de águas cinzas ambas para fins não potáveis em edificações são maneiras possíveis de racionalizar e gerenciar os recursos hídricos em grandes centros. O presente estudo de caso, tendo como objeto um edifício residencial, objetiva estudar a viabilidade do sistema de reuso de águas cinzas. No dimensionamento do estudo foram consideradas a demanda e a oferta de águas cinzas, sistema de tratamento, economia gerada, quantitativo e custos de materiais, serviços e mão de obra para implantar o sistema. Com os custos de implantação, manutenção e economia de água foi realizada a análise financeira. O investimento do sistema mostrou ser economicamente viável com economia anual de R\$7.783,64 e retorno do investimento menor que 11 anos. Desde o início da implantação do sistema a edificação tem ganhos intangíveis com a preservação dos recursos ambientais, sociais, econômicos e a valorização da edificação.

## REFERÊNCIAS

- ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 13969. Rio de Janeiro, 1997.
- ALFAMEC. Estação de tratamento de água para reuso. Ribeirão Pires, SP: 2017.
- ANA/FIESP/SINDUSCON-SP. Conservação e reuso de água em edificações. São Paulo, Prol Editora Gráfica, 2005.
- BIO: Revista Brasileira de Saneamento e Meio Ambiente. Rio de Janeiro, jan/mar, 2002.
- CASAN - Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. Tarifa residencial: Disponível em: <<http://www.casan.com.br/menuconteudo/index/url/residencial#300>> Acesso em: 02 mar. 2017.
- FERNANDES, ET AL. Avaliação qualitativa e quantitativa do reuso de águas cinzas em edificações. Ambiente Construído, Porto Alegre, 2006.
- FILHO, N. C. e KOPITKE, B. H. Análise de Investimentos. 9ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000.
- GONÇALVES, R. F. et al. Uso Racional da Água em Edificações. Vitória: ABES, 2006.
- HOCHHEIM, N. Engenharia Econômica. IBAPE. Florianópolis, 2002.
- LEME, Manual prático de tratamento de águas residuárias, 2. ed. São Carlos. SP: 2014.
- TUNDISI, J. G.; MATSUMURA-TUNDISI, T.; RODRÍGUEZ, S. L. Gerenciamento e Recuperação das Bacias Hidrográficas dos Rios Itaqueri e do Lobo e da Represa Carlos Botelho (Lobo-Broa). IIE, IIEGA, PROAQUA, ELEKTRO, 2003
- WINES, J. Green Architecture. Milan: Taschen, 2000.

