

UTILIZAÇÃO DA ÁGUA DA MÁQUINA DE LAVAR ROUPA PARA IRRIGAÇÃO DE GRAMAS

Lucas Oliveira de Souza (TC), Sandra Zago Falone* (FM)
*sandra.falone@ifgoiano.edu.br
Instituto Federal Goiano- Campus Trindade

Palavras-Chave: Reutilização, águas cinzas, gramas.

Introdução

A reutilização de águas é uma das melhores formas de reuso consciente das águas (VON SPERLING, 1996). Dessa forma é de total importância que a população se conscientize da utilização das chamadas águas cinzas, que é relevante para a diminuição do uso desordenado das águas, um importante recurso natural finito (PHILIPPI JUNIOR & MALHEIROS, 2005).

A maioria das famílias brasileiras que possuem a máquina de lavar roupas utiliza-a mais de uma vez por semana. O modelo atual de máquina de lavar tem uma média de consumo de água de 45 litros por lavagem, esses dados são para uma máquina de 7 kg. Essa água já é utilizada para lavagem de carros e para limpar casas e calçadas.

Para implantação de um sistema doméstico de reutilização de águas cinzas, primeiramente se faz necessário adotar uma metodologia de controle analítica que seja eficiente, com baixo custo e de fácil operação. Assim, buscou-se substituir toda a gama de análises físico-químicas e microbiológicas por uma única análise que fosse representativa e confiável, como foi desenvolvido nesse projeto.

Materiais e Métodos

Para o experimento, foi utilizada a grama Esmeralda (*Zoysia japonica* Steud). No Brasil é uma das espécies mais aproveitadas no paisagismo, especialmente para aplicação em áreas residenciais. Esse tipo de grama vem sendo muito utilizado por causa de suas folhas mais estreitas, que conferem ao gramado uma aparência delicada.

Foram adquiridos um tapete de grama no tamanho de 30 x 40 cm, sendo que esta peça foi dividida em quatro fatias de tamanhos iguais, sendo montados três canteiros de experimentos.

Os canteiros foram irrigados duas vezes por dia, ao longo do dia, durante dois meses, e foram tiradas fotos semanais para comparação.

Foram estabelecidos quatro tratamentos, um para cada unidade experimental. Foram utilizadas 500 mL e 1000 mL de água da máquina de lavar roupa (primeira água com sabão) por dia, diretamente nos tratamentos, os quais foram:

1. No primeiro experimento utilizou-se 500 mL de água da máquina de lavar roupa, sendo 250 mL pela manhã e 250 mL a tarde;

2. No segundo experimento utilizou-se 500 mL de água de torneira, sendo 250 mL pela manhã e 250 mL a tarde;

3. No terceiro experimento utilizou-se 1000 mL de água da máquina de lavar roupa, 500 mL pela manhã e 500 mL no final da tarde;

4. No quarto experimento utilizou-se 1000 mL de água de torneira, 500 mL pela manhã e 500 mL no final da tarde.

O controle de branco, descritos nos itens 2 e 4, ou tratamento controle, foi considerado como nível zero do fator, estes dois itens portanto serviram de termo de comparação aos experimentos 1 e 3.

Resultados e Discussão

Verificou-se que a qualidade das gramíneas não variou consideravelmente com a variação da quantidade de água que foram utilizadas nos experimentos com a água da máquina de lavar, em comparação aos experimentos realizados com as águas de torneira.

Os experimentos mostraram que tanto o experimento que utilizou 500 mL de água de torneira (2) como o que utilizou 1000 mL da mesma água (4) não tiveram variações de qualidade nas gramíneas, como excesso ou falta de umidade.

Como o experimento que utilizou 1000 mL de água da máquina de lavar roupa (3), mostrou que as gramíneas ficaram mais viçosas do que o utilizou 500 mL (1), o volume de 1000 mL foi o volume padrão a ser utilizado nos experimentos.

Verificou-se que a água com sabão deixa as gramíneas com aspecto inferior aos experimentos que foram irrigados com água de torneira (branco), mas mesmo assim a água que sai da máquina pode ser utilizada para irrigar os quintais gramados, sendo uma alternativa de reuso muito importante.

Conclusões

Conclui-se que a água que sai das lavagens das roupas é uma alternativa para evitar o desperdício da mesma, e em tempos de crise de água é uma alternativa para se ter jardins irrigados e viçosos sem gastar água potável.

Agradecimentos

Ao IF Goiano pela bolsa concedida.

PHILIPPI JUNIOR, A.; MALHEIROS, T. F. Águas residuárias: Visão de Saúde pública e Ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR, A. **Saneamento, Saúde e Ambiente**. Barueri: Manole. p. 181-220. 2005.
VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 2. ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 1996.