

APROVEITAMENTO E REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA

MESQUITA, Éllida¹; SILVEIRA, Nathalia²; CANTO, Loren³;
CASTRO, Luigy ⁴; SILVA, Italo ⁵; FARIAS, Luiz ⁶

ÁREA: Multidisciplinar – MCIENT13

CATEGORIA: Mostra Científica.

Introdução

O trabalho foi desenvolvido pela turma com uma pesquisa inicial sobre o reaproveitamento da água visando mostrar para os visitantes diversas maneiras de economia e diminuição do impacto ambiental causado pela eliminação de águas residuais.

O uso da água potável é um dos assuntos preocupantes da sociedade atual que carece desta em alguns lugares do Brasil por conta da má distribuição e indisponibilidade deste recurso. Nosso planeta Terra é composto por 70% de água, desta porcentagem 98% é de água salgada -a qual não é adequada ao consumo humano- e o restante de água doce. Destes 2%, cerca de 1,5% estão nas geleiras e 0,5% distribuídos nos lençóis freáticos, rios e lagos os quais estão disponíveis para a utilização humana. Cerca de 12% de toda a água mundial está localizada no Brasil sendo 70% localizada no norte e 30% no resto do país que sofre com a escassez em alguns lugares por conta da má distribuição deste recurso e fatores climáticos.

A água potável disponível é utilizada 10% no consumo humano, 20% nas indústrias e, 70% na agropecuária, deixando explícito que há um desperdício deste recurso mineral por parte da última atividade já citada. Sendo a divisão de águas residuais em domésticas, industriais e urbanas.

Água de reuso consiste no reaproveitamento de determinada água que foi insumo ao desenvolvimento humano de uma atividade humana. A transformação dessas águas residuais em água de reuso ocorre mediante tratamento e a reutilização pode ser direta ou indireta, seja ela planejada ou não:

Reuso indireto não planejado da água

Ocorre quando a água é descarregada no meio ambiente e novamente e novamente utilizada à jusante (rio abaixo), diluindo-se de maneira não intencional e não controlada.

Reuso indireto planejado da água

Ocorre quando a água, depois de tratada, são descarregadas de forma planejada nos corpos de águas superficiais ou subterrâneas, para serem utilizadas à jusante, de maneira controlada, no atendimento de algum uso benéfico prevendo um controle sobre as novas descargas de efluentes garantindo assim apenas misturas com efluentes que atendam ao requisito de qualidade do reuso.

Reuso direto planejado

Ocorre quando a água, após tratada, são diretamente encaminhadas até o local de reuso, não sendo descarregadas no meio ambiente como antes citadas anteriormente.

Água pluvial (água da chuva) é considerada muitas vezes como não recomendadas para uso humano por apresentarem impurezas dos locais por onde ela passa, contudo é o método mais acessível para reutilização de água em residências, pois necessitam apenas de simples tratamentos como cloração, filtração ou decantação que estão disponíveis de forma simples para quem tem o interesse de utilizar desta água.

OBJETIVO

Apresentar alternativas simples, sustentáveis e econômicas para o uso e reuso das águas pluviais e residuais em residências.

MÉTODOS

Para tornar a apresentação mais dinâmica foram apresentados vários experimentos e maquetes que pudessem mostrar na prática sobre o assunto abordado, os quais constituem-se de materiais reciclados e caseiros como garrafas pet, *palets* de madeira, carretéis de madeira, canudos, pedaços de móveis para formar as maquetes, papelão, canos, potes de sorvete, caixas de remédio, plantas e água reutilizada do ar condicionado da sala de aula.

- *Palets* de madeira contendo de mudas de plantas dentro de garrafas pet que reaproveitavam o excesso de água utilizada na irrigação passando da primeira garrafa para as demais através de furos no fundo e no fim sendo armazenado um recipiente no chão para poder receber a água final que passou por todos os recipientes com plantas e reutilizá-la.

- Representação do sistema de captação da água pluvial que ocorre por meio do direcionamento da água através de calhas para um cano contendo um filtro que separa a água com resíduos sólidos a qual é descartada da que será utilizada. Esta será encaminhada para um reservatório contendo uma bomba que impulsionará a água para ser distribuída em locais específicos e adequados para o uso por não ser potável como, por exemplo, descargas, máquina de lavar roupas, torneiras utilizadas na lavagem de pátios, entre outros.

- Utilização da água liberada pelo ar condicionado para irrigação de plantas através de um cano com furos que libera a água em cima dos recipientes com plantas.

RESULTADOS ESPERADOS E DISCUSSÃO

Mostrar que o uso consciente da água poderá possibilitar a economia do recurso natural e monetária resultante dos procedimentos utilizados com benefícios ambientais.

CONCLUSÃO

De acordo com o que foi abordado, pode-se concluir que a reutilização da água pode ser um procedimento simples se a sociedade se dispuser a cumprir as medidas propostas, os benefícios serão obtidos a médio prazo e fará produtivo o uso racional deste elemento.

Palavras-chave: aproveitamento, reaproveitamento, água, economia, sustentabilidade.

Figuras:



REFERÊNCIAS

<http://www.ecycle.com.br/>

www.sempresustentavel.com.br/hidrica/aguadechuva/agua-de-chuva.htm