

SISTEMA DE CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DA ÁGUA DOS CONDICIONADORES DE AR PARA NA IRRIGAÇÃO DE HORTAS E JARDINAGENS.

Adrianny Sthephany Soares Ribeiro¹, Matheus Mello Vilagra Braga², Yúri Brito de Oliveira³
Lucilene de Farias¹

¹Escola Municipal Marquês de Tamandaré – Ladário-MS

adriannysthephany@hotmail.com, matheusvilagra@gmail.com, lucylleny13@hotmail.com

Resumo

O Brasil é o país que apresenta maior disponibilidade de água, sendo a vazão média anual dos rios em território nacional estimada em 180 mil metros cúbica por segundo, representando 12% dos recursos hídricos mundiais.

Sabe-se que os aparelhos de ar condicionado, quando em utilização, retiram a umidade existente no local em que estão instalados e realizam a condensação. O gotejamento gerado pela instalação indevida desses aparelhos gera incômodo aos pedestres devido ao gotejamento nas calçadas, deixando-a escorregadia e gerando tanto limo quanto acúmulo de sujeiras, além de aparelhos gera incômodo aos pedestres devido ao gotejamento nas calçadas, deixando-a escorregadia e gerando tanto limo quanto acúmulo de sujeiras, além de danificar as marquises de prédios quando poderia ser reutilizada em práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Água, Condicionador de ar, Irrigação, Reutilização

Introdução

A água é um dos recursos naturais mais abundantes no planeta, com um volume total estimado em 1.386 milhões km³. “Segundo dados quantitativos produzidos por hidrólogos, 97,5% de água disponível na Terra são salgadas e 2,493 % estão concentradas em geleiras ou regiões subterrâneas de difícil acesso, sobram, portanto, 0,007% de água doce para uso humano, disponível em rios, lagos e na atmosfera”. (SHIKLOMANOV, 1998 *apud* MACHADO, 2003).

O Brasil é o país que apresenta maior disponibilidade de água, sendo a vazão média anual dos rios em território nacional estimada em 180 mil metros cúbica por segundo, representando 12% dos recursos hídricos mundiais. Porém a escassez de recursos hídricos causada por diversos problemas como a crescente urbanização sem planejamento, ausência de abastecimento de água e problemas no saneamento geram agravos à saúde pública fazendo com que a sociedade busque alternativas do uso sustentável da água como técnicas de aproveitamento de água. (NUNES, 2006). Sabe-se que os aparelhos de ar condicionado, quando em utilização, retiram a umidade existente no local em que estão instalados e realizam a condensação. Os drenos

existentes nesses aparelhos, por sua vez liberam a água produzida pelo equipamento. No local em questão, a água liberada pelo dreno dos aparelhos é desperdiçada. O gotejamento gerado pela instalação indevida desses aparelhos gera incômodo aos pedestres devido ao gotejamento nas calçadas, deixando-a escorregadia e gerando tanto limo quanto acúmulo de sujeiras, além de danificar as marquises de prédios quando poderia ser reutilizada em práticas sustentáveis.

A perspectiva de utilizar a água proveniente do sistema de refrigeração dos aparelhos de ar condicionado é uma alternativa aparentemente viável, buscando conciliar o aproveitamento de água e diminuição do incômodo gerado por gotejamentos indevidos. Desta forma, o aproveitamento desta água depende da coleta eficiente de cada sistema de drenagem dos aparelhos que podem ser direcionados para um sistema de coleta e armazenamento (RIGOTTI, 2014).

Metodologia

A área de estudo para o desenvolvimento do trabalho consistirá em uma área da Escola Municipal no bairro Nova Aliança na cidade de Ladário. O estudo irá se fragmentar nas seguintes etapas: Observações sobre o dimensionamento da área, as distribuições que cada área irá ser usufruída pela distribuição da água armazenada do reservatório. Estudo sobre o do volume do recipiente, devido à volume de água que cada um disponibilizará.

Desse modo, serão utilizadas tubulações de PVC serão conectadas na saída de cada mangueira de dreno do condicionador de ar, para que o líquido seja recolhido por meio deste sistema de drenagem que estão interligadas à galões descartáveis de 5 litros, fazendo com que haja uma projeção dessa captação e o fluxo de água condensada e seja redirecionada por esse sistema de tubulações que irrigam a horta e o jardim da escola.



Figura 1. Imagem fotografada na escola



Figura 2. Água do ar condicionado sendo depositada no galão.

Resultados e Discussão

Com a utilização do sistema de captação da água dos condicionadores de ar, convém com a possibilidade da reutilização d a água do sistema conciliando na diminuição do gotejamento inconvenientes.

Considerações Finais

Ao final do trabalho é possível avaliar que o reaproveitamento de água de ar condicionado pode ser uma boa alternativa para minimizar um grande problema que a população pode vir a ter de passar, que é a falta de água para as suas necessidades. E assim, concluindo que o reaproveitamento da água, não somente a pluvial, mas também das ‘águas servidas’, representa uma alternativa eficiente e econômica no combate ao desperdício.

Agradecimentos

Agradeço à comunidade escolar, à administração da escola Marquês de Tamandaré, que se propôs a custear as despesas utilizadas para a realização do trabalho; à Sindy Castro, por colaborar na escrita e ideias referentes ao trabalho.

Referências

MACHADO. Recursos hídricos e cidadania no Brasil: limites, alternativas e desafios. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, 2003.

NUNES, R. T. S. (2006) Conservação da água em edifícios comerciais: potencial de uso racional e reuso em shopping center. Rio de Janeiro: Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 144.

RIGOTTI, Pedro Antônio Cardias. Projeto de aproveitamento de água condensada de sistema de condicionadores de ar. Rio Grande do Sul: UNIJUÍ, 2014.

Figura 1- Autoria própria

Figura 2 - www.novavenecia.es.gov.br/site/noticia/97