

Aproveitamento de águas provenientes de equipamentos de refrigeração de ambientes

INTRODUÇÃO

Com o racionamento da água, vários são os fatores que ocasionam desperdícios, contaminação, entre outros problemas. No entanto, preservar a água e achar formas alternativas para sua reutilização demonstra uma atitude sustentável, visto que a mesma é imprescindível em qualquer ecossistema. Contudo, devido ao seu mau uso, a água doce está ficando escassa e necessita imediatamente de uso racional e sustentável. Um exemplo de mau uso é o não aproveitamento da água residual de condicionadores de ar, visto que os equipamentos de refrigeração de ambientes contribuem para o uso racional finalizando na limpeza de calçadas, jardinagem e esgoto.

OBJETIVOS

Compreender, projetar e confeccionar um reservatório para captação de água condensada.

RESULTADOS

De acordo com a coleta de dados feita, um ar-condicionado de 12 mil BTUs gera, aproximadamente, 300 ml de água por hora. Levando em consideração que os equipamentos ficam ligados das 7h às 19h, e num total de 30 salas com 2 refrigeradores de ar em cada, no Colégio ULBRA Cristo Redentor serão gerados 216 litros de água por dia, os quais podem ser reutilizados. Um zelador fica, em média, 30 minutos com a mangueira ligada, levando em conta que a instituição possui em suas torneiras uma vazão de 4 litros por minuto, em 30 minutos gasta-se 120 litros de água. Cerca de 90% da água que foi utilizada pelo zelador, poderia ter sido proveniente dos condicionadores de ar da escola.

CONCLUSÃO

Propondo uma forma alternativa de colaborar com o meio ambiente e combater a escassez da água, conclui-se que o reaproveitamento da mesma, diminuiria os índices e colaboraria com o desenvolvimento ambiental. Como a qualidade da água é considerada adequada para o uso previsto, tendo em vista um refrigerador de água limpo, políticas públicas deveriam incentivar pessoas físicas e jurídicas na implementação de modelos que proporcionam a proteção do recurso natural de maior importância mundial. Devido ao seu baixo custo, o projeto apresenta uma solução simples e acessível. O investimento em algo tão prático é a representação de uma recompensa no futuro, pois o maior benefício extraído é a redução do consumo de água.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INADA, Paulo./ RODRIGUES, Thatiane./ MATIAS, Dyonis. Universidade Estadual de Maringá.

COSTA, M. A. O contexto global e nacional frente aos desafios do acesso adequado à água para consumo humano. Revista Ciência e saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, Jun.2012.

ARAMA-PR/links/55a4f05108ae00cf99c934c3/REUTILIZACAO-DA-AGUA-DOS-APARELHOS-DE-AR-CONDICIONADO-EM-UMA-ESCOLA-DE-ENSINO-MEDIO-NO-MUNICIPIO-DE-UMUARAMA-PR.pdf

Juliane Suertegaray
Kevin Bastos
Matheus Griebler
Paola Santos

Prof Orientador: Cláudia Quintana
Giancarlo Carpole
Rômulo Fraga
Colégio ULBRA Cristo Redentor

METODOLOGIA

A instituição possui cerca de 60 equipamentos de refrigeração, sendo que permanecem ligados, em média, 12 horas por dia. Com apenas uma mangueira de aquário, é possível fazer a coleta da água liberada durante este período, podendo ser armazenada em um galão de água. Após a quantificação da vazão média gerada pelos equipamentos, através do método direto, é realizado um dimensionamento do sistema de coleta e armazenamento considerando a quantificação da água gerada, a estrutura para captação e o orçamento total do projeto.

