

CONSTRUÇÃO DE UMA MINI CISTERNA DE BAIXO CUSTO PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA PARA FINS NÃO POTÁVEIS

SAYONARA JANUARIO FERREIRA*1, CAROLINA MARINHO ALMEIDA2,
MELLYNE PALMEIRA MEDEIROS3

1 Graduanda em Tecnologia da Construção de Edifícios, IFPB, Campina Grande-PB; Fone: (83)8704-4148,

sayonarajanu@hotmail.com

2 Graduanda em Tecnologia da Construção de Edifícios, IFPB, Campina Grande-PB; Fone: (83)9863-9144,

carolina_marinho21@hotmail.com.

3 Especialista em Gestão Ambiental e Mestranda em Engenharia Civil e Ambiental. Professora de Tecnologia em Construção de Edifícios, IFPB, Campina Grande-PB; Fone: (83)8889-3362, mellyne.medeiros@ifpb.edu.br

Resumo

Água fonte inesgotável para uns, riqueza para outros e meio de sobrevivência para todos. Nesta pesquisa mostramos a viabilidade do uso racional da água da chuva para fins não potáveis, evidenciando a importância desse recurso para a população. Foi desenvolvida nesta pesquisa uma forma de captação da água da chuva de maneira econômica através da criação de uma mini cisterna.

Palavras-chave: captação de água de chuva, uso da água de chuva, viabilidade econômica.

Abstract

The water inexhaustible source for some, for other as wealth and means of survival for everyone. In this research we showed the viability of the rational use of the water of the rain for non-potable purposes, evidencing the importance of this resource for the population. it was developed in that research the study of the viability to the reception of the water of the rain cost-effectively by creating a mini tanker.

Keywords: reception of rainwater, use of the rainwater, economical viability.

Introdução

A água é um símbolo comum da humanidade. Por se tratar de uma das soluções mais simples e que traz também o benefício de minimizar problemas com enchentes, o aproveitamento da água de chuva é citado como uma das soluções para o problema da escassez da água. A utilização e a captação da água da chuva favorecem a redução do consumo da água para fins não potáveis. Visto que a água da chuva pode ser utilizada para um uso não tão nobre, como lavagem de garagem e calçadas, uso no vaso sanitário, jardim, etc. Assim, reduziríamos um grande número de uso da água potável. Diante das necessidades de poupar água potável. São muitos os benefícios do uso da água da chuva:

- Água é gratuita, o gasto é apenas com sistema de captação;
- Redução do desperdício da água de chuva nas vias urbanas;
- Reserva de água em situação de necessidade.

O presente trabalho tem por objetivo colocar em pratica um projeto para um programa de uso racional da água de chuva, através da criação de uma mini cisterna de baixo custo sugerida no site sempre sustentável.

Materiais e métodos

O presente projeto foi inicialmente desenvolvido através de estudos bibliográficos acerca do assunto em questão e visitas aos condomínios Alphaville e Serraville, tais condomínios foram selecionados por apresentar grandes áreas naturais e significativo número de moradores. Foram realizadas ainda entrevistas, através de questionários com vinte e oito (28) perguntas objetivas,

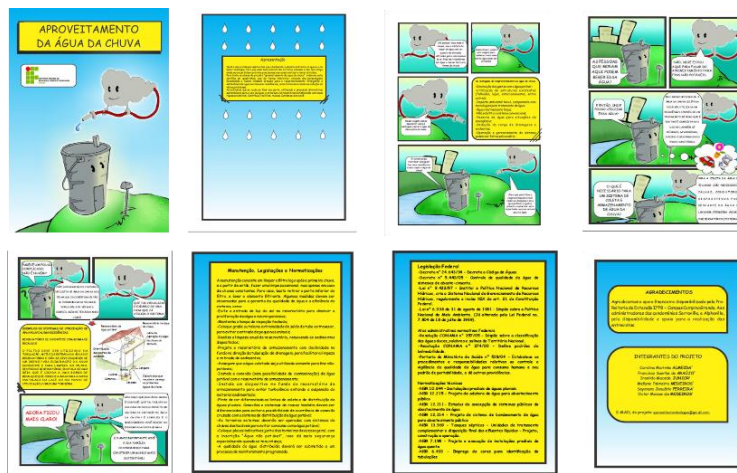


sobre o nível de conhecimento do sistema de captação e aproveitamento da água de chuva e hábitos cotidianos (quantas vezes rega o jardim, deixa o chuveiro ligado enquanto se ensaboia, lava a calçada) aplicado aos moradores em repetidas visitas ao condomínio. Em seguida por meio de verificação e análise dos dados obtidos no questionário, foi elaborada, no campus do IFPB de Campina Grande, uma mini cisterna de baixo custo, cujo projeto está disponível no site sempre sustentável, é um sistema correto e básico de aproveitamento da água de chuva, com modelo simples de filtro e separador das primeiras águas e também foi produzido uma cartilha educativa como forma de melhor conscientizar a população sobre a importância da captação e armazenamento da água.



Resultados e discussões

As respostas direcionadas ao conhecimento do aproveitamento da água de chuva foram bastante interessantes. Os resultados mostraram que, 79% dos entrevistados tem conhecimento sobre o sistema de captação e aproveitamento da água de chuva, enquanto que apenas 21% desconhecem essa técnica. Quando questionados a respeito da utilização do sistema, 92% dos entrevistados responderam que utilizariam, e apenas 8% respondeu que não utilizariam o sistema. Os resultados ainda mostram que 96,57% dos entrevistados afirmaram acreditar que em um futuro próximo haverá sim problemas com o abastecimento de água. Após a realização das entrevistas terem mostrado uma aceitabilidade positiva por parte dos condôminos, quanto a implantação do sistema da mini cisterna, foi produzida no campus IFPB de Campina Grande, e implantada em um ponto visível do campus e com fácil acesso, para que os funcionários do IFPB pudessem utilizar essa água e assim analisarmos os benefícios da coleta para melhor compreensão dos condôminos sobre o sistema e mostrar que o aproveitamento de água da chuva é uma contribuição para amenizar o uso da água potável que tem um papel fundamental para sobrevivência dos seres vivos.



Conclusões

Sabe-se que o crescimento populacional junto a constante poluição, desperdício de água, contribuem diretamente para a escassez de um dos bens mais necessários à vida. O sistema de aproveitamento de captação de água da chuva através de mini cisternas de baixo custo, a elaboração e distribuição de cartilhas são iniciativas que colaboram para a redução do consumo de água potável sem mudanças radicais nos hábitos dos usuários, além de incentivar a conscientização ambiental. Deste modo, estimular o consumo consciente e aproveitar os recursos naturais existentes significa unir os benefícios ecológicos aos econômicos a favor de minimizar as questões citadas e promover um equilíbrio sustentável no planeta.

Bibliografia

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 15527/2007 - Água de chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis – Requisitos. 8 p. Disponível em: <http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=325>. Acesso em: 15 fev. 2015.

AZEVEDO NETO, J.M., Aproveitamento de Águas de chuva para Abastecimento, BIO Ano III, No. 2, p 44-48, ABES, Rio de Janeiro, 1991.

COSTA, I.Y.L.G.; SANTOS, C.A.G.; BURITY, F.A. Captação de água de chuva em condomínios horizontais. VI SEREA - Seminário Ibero-americano sobre Sistemas de Abastecimento Urbano de Água, João Pessoa, Brasil, 2006.

MAY, S.; PRADO, R.T.A., Estudo da Viabilidade do Aproveitamento de Água de Chuva para Consumo Não Potável em Edificações, Dissertação de Mestrado do Curso de Pós Graduação em Engenharia Civil. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.