

POTENCIALIZAÇÃO DO REUSO DA ÁGUA NA E. E. JOSÉ MARIA HUGO RODRIGUES

Maria Eduarda Colman, Murilo Proscsch Rocha, Adriana Galvão Sabioni Ribas, Jaqueline Gonçalves Larrea Figueredo

Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues – Campo Grande - MS

maria.eduardacolman15@gmail.com, murilok17@hotmail.com, adrianasabioniribas@gmail.com

Palavras-chave: *Reuso, chuva, mini cisterna, água.*

Introdução

Com a poluição cada vez maior do ar, da terra, das nascentes, dos lagos, dos rios e dos oceanos, essas águas estão ficando contaminadas, e esse conjunto das atividades humanas, cada vez mais diversificado, associado ao crescimento demográfico, vem exigindo atenção maior às necessidades de uso de água para as mais diversas finalidades (JO; RIBEIRO, 2003). Uma forma de economizar água é fazer o aproveitamento de água da chuva, e para isso, podemos usar qualquer superfície que tenha como condensar o escoamento da água para uma vertente (URBANO, 2014). Sendo assim este projeto tem por objetivo potencializar o reuso da água da chuva através da captação desta, reduzindo os gastos escolares, preservando esse recurso sem retirar seu ciclo natural.

Metodologia

O desenvolvimento da Mini Cisterna será dividido em partes: **Filtro** - Serão necessários dois pedaços grandes e iguais de tubos de P.V.C. No pedaço um será preciso fazer dois cortes diagonais até que se forme um ângulo de 45°. E com o pedaço dois devem-se fazer duas bolsas (Com a ajuda do fogo da boca de um fogão, esquentar-se o tubo até que ele fique mole. Quando isso acontece é preciso encaixá-lo em cima de outro tubo coberto por uma sacola plástica, e ao retirá-lo a bolsa maior e menor já estarão formadas) uma maior e outra menor. Com a ajuda de um estilete faz-se um pequeno triângulo na bolsa maior, este deve ser moldado com a ajuda de lima. Uma tela mosquiteira deve ser colocada sobre a boca diagonal do tubo um, que em seguida será encaixado pelo tubo dois. Um dos lados foi retirado nos cortes do primeiro tubo terá que ser colocado na parte externa do triângulo moldado do segundo tubo, para que assim se forme a pingadeira. **Separador de águas da chuva** - Após a construção do filtro, deve ser colocado em um dos lados de um "tê", que servirá como desvio da chuva forte para mini cisterna. Na outra parte deve haver um parte maior de tubo de P.V.C, que precisa conter, na extremidade não conectada no "tê", uma saída para descarte da primeira água da chuva (essa saída é feita como a ponta de uma garrafa PET colada ao cano, possuindo um pequeno furo de 2,5mm em sua tampa). **Ladrão** - Quando a cisterna encher a água terá que sair por um ladrão. Para confeccioná-lo é necessário fazer uma abertura em baixo de outro pedaço de tubo, e uma barreira em sua lateral (para isso é preciso usar um pequeno pedaço de P.V.C). Esse ladrão deve ser coberto por um pedaço de tela mosquiteira e encaixado a uma ponta, para que bichos não entrem na mini cisterna.

Análise e Discussão

Com base no levantamento bibliográfico, na primeira etapa do trabalho da mini cisterna, percebeu-se que este é um método simples e sustentável de captar a água da chuva em uma engenharia de cisterna para fins não potáveis, e para suprir algumas necessidades da escola. Diante disso e com base em cálculos simples constatamos o alto gasto de água dentro da E.E José Maria Hugo Rodrigues como poderá ser visto no anexo do projeto. Ficando para o segundo momento a construção da mini cisterna e a verificação de sua eficiência.

Conclusão

De fato a água é um bem vital e indispensável para a sobrevivência dos seres vivos, pensando nisso buscamos uma maneira simples e econômica para reaproveitar essa água. Por isso, concluímos que a engenharia da mini cisterna é uma forma eficiente de captação e armazenamento da água da chuva. Independentemente das discussões que cercam o tema da água, podemos fazer uma afirmação segura e indiscutível: a água é um bem natural, vital insubstituível e comum. Nenhum ser vivo, humano ou não humano, pode viver sem a água. (BOFF, 2015).

Agradecimentos

Ao Professor Me. Agnaldo de Oliveira por dispor de seu tempo para nos ensinar os cálculos matemáticos que foram necessários para a composição do trabalho.

Referências

JO, A. C; RIBEIRO, L. C. L. J. **CARACTERIZAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DAS ÁGUAS PLUVIAIS CAPTADAS EM SUPERFÍCIE IMPERMEABILIZADA DA UNICAMP: CESET – CAMPUS LIMEIRA, VISANDO O REAPROVEITAMENTO.** Disponível em: <<http://www.prp.rei.unicamp.br/pibic/congresso/xvicongresso/paineis/041763.pdf>>. Acesso em 22/07/2015.

URBANO, E. **PROJETO EXPERIMENTAL DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA COM A TECNOLOGIA DA MINICISTERNA PARA RESIDÊNCIA URBANA MANUAL DE CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO.** Disponível em: <<http://sempresustentavel.com.br/hidrica/minicisterna/minicisterna.htm>>. Acesso em: 23 jun. 2015.

BOOF, L. **A água no mundo e sua escassez no Brasil.** Disponível em: <<https://leonardoboff.wordpress.com/2015/02/02/a-agua-no-mundo-e-sua-escassez-no-brasil/>>. Acesso em: 02 ago.2015.