

COLETOR ECOLÓGICO PLUVIAL

MAIA JÚNIOR, Hélcio¹; SOARES, Débora²; ARAUJO, Maxlene³;
PEREIRA, Sandy⁴; MACIEL, Beatriz⁵; SILVA, Iago⁶

ÁREA: Ecologia – MCIENT08
CATEGORIA: Mostra Científica

INTRODUÇÃO

O crescente consumo de água potável no mundo e as alterações climáticas vêm contribuindo para uma drástica depleção nos níveis dos grandes reservatórios e mananciais explorados pela humanidade. Dentre os grandes responsáveis pelo alarmante consumo / desperdício, destacamos:

- **Indústria:** A indústria é responsável por 22% de toda água doce consumida. Elas desperdiçam muito em seus processos. Formas mais econômicas de utilização da água são possíveis por meio da recirculação, o que significa usar a água mais de uma vez.
- **Agricultura:** A agricultura é o setor que mais consome água – quase 63% do que é capturado vai para a irrigação, mas apenas 40% são usados. Isso porque se utiliza água em excesso, use de técnicas de irrigação inadequadas ou pela falta de manutenção nos sistemas de irrigação.
- **Uso irracional em casa:** Em casa, muita água é desperdiçada por causa dos nossos maus hábitos. Na lavanderia, uma máquina de 5kg consome 135 litros de água cada vez em que é usada. Uma torneira pingando, desperdiça 46 litros de água por dia e 1380 litros por mês. fonte: Hospbrasil.com

Em contrapartida, as ações e lições de ecologia escolares, nas diversas modalidades de ensino ,promovem a multiplicação dos agentes formadores de opinião e das ações de sustentabilidade ,como as que enfatizamos a seguir :

- As ações de sustentabilidade se tornam imperativas no nosso dia a dia, visando suprir as necessidades atuais e futuras, usando materiais que não agriam o meio ambiente e recursos naturais de forma inteligente.

¹ Estudante ou docente, nome do curso, nome da Instituição, e-mail para contato. Tudo em Times New Roman, tamanho 10.

- As ações sustentáveis, em alguns casos, ocorrem para amenizar o desperdício d'água que observamos em nosso cotidiano.
- Essas ações podem garantir a médio e longo prazo, um planeta em melhores condições para a continuidade e o desenvolvimento das diversas formas de vida.

Desta forma, um desafio foi lançado, no sentido de captarmos e economizarmos água de qualidade, que podemos obter da precipitação pluviométrica, bastante intensa na região amazônica: o coletor pluviométrico com filtro biológico integrado. Fonte: Projeto Petrônio Portella sustentável.

OBJETIVO

Geral:

Construir um coletor pluviométrico com filtro biológico integrado.

Específicos

1- Demonstrar a importância da coleta, filtragem e reservação da água da precipitação pluviométrica, no entorno do pavilhão 02 da escola estadual de tempo integral Senador Petrônio Portella.

2- Armazenar 1000 litros no inverno amazônico, para rega da horta/herbário escolares, no verão.

MÉTODOS

Uma pesquisa científica foi efetuada para buscar os dados estatísticos do uso racional X desperdício na cidade de Manaus, bem como procurar alternativas para minimizar esse desperdício. Através de um levantamento fotográfico, buscamos conscientizar a comunidade escolar de como podemos evitar o desperdício e também aprender com as boas práticas de sustentabilidade.

RESULTADOS ESPERADOS E DISCUSSÃO

Após a montagem do filtro e o seu acoplamento no coletor, posicionamos o conjunto numa das saídas de água do sistema de calhas do telhado do pavilhão 02, da citada escola e aguardamos a primeira precipitação. No dia 09 de agosto de 2015, às 8:30 observamos o nosso protótipo funcionar pela primeira vez, e após 30 minutos de chuva torrencial, conseguimos reservar 1000 litros de água triplamente filtrada e armazenada para utilização posterior.

O que realmente buscamos foi a demonstração do quanto desperdiçamos no primeiro semestre amazônico (o das chuvas) e do quanto necessitamos no período seguinte (o da escassez no verão) . Com a certeza de que, com a multiplicação dos tanques de reservação, poderemos

armazenar 10.000 litros de água limpa para limpeza dos ambientes escolares, regas dos jardins ,herbário e horta escolares e economizarmos milhares de kilowats/hora no bombeamento de água ,prática que ,muito em breve ,será substituída nesta escola.

CONCLUSÃO



O experimento, além de unir um grupo de entusiastas, demonstrou ser possível economizar água e energia elétrica, ao mesmo tempo em que manteremos as nossas plantas, ervas e jardim saudáveis.

Palavras-chave: Coletor de águas pluviais com filtragem.

REFERÊNCIAS

Google maps- consultas no dias 08 e 09 de agosto de 2015, pela manhã.

Hospbrasil.com

Manual de práticas do projeto Petrônio Portella sustentável- página 09 a 11- 2012.