

Escola Estadual de Ensino Fundamental Zilda de Brito Pereira

Venâncio Aires – RS – 6 CRE

Professor: Roberto Theisen

Projeto de reutilização da água das chuvas para limpeza, jardinagem, irrigação e descarga de vasos sanitários nos banheiros da escola.

Reutilização das águas das chuvas nas escolas e comunidades –(RACEC).

A Educação Ambiental presume uma postura pedagógica que aborda temas indispensáveis à formação humana. A água, como recurso natural renovável requer o desenvolvimento de alternativas para a sua captação e armazenagem de forma sustentável e com custos baixos para implantar e manter o projeto.

Portanto, a água das chuvas coletada pelas cisternas é de boa qualidade e pode ser utilizada para fins não potáveis como limpeza, jardinagem, irrigação e até mesmo para uso como descarga de vaso sanitário.

Para captarmos capital para o investimento, pensamos em levar o projeto e apresentá-lo em várias empresas para assim angariar o valor necessário para iniciarmos o projeto.

Os principais benefícios gerados por esse sistema, quando instalados, são: incorporar conceitos de educação ambiental na escola e comunidade que está inserida; é de fácil instalação e de baixo custo; auxilia o combate da crise hídrica; diminui a demanda do recurso hídrico para o tratamento de água; possibilita uma economia de até 55% no valor da conta de água mensalmente; evita a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* e ajuda no combate a enchentes.

O projeto vai se chamar Reutilização das águas das chuvas nas escolas e comunidades – (RACEC), e as verbas serão angariadas por empresas parceiras, com objetivo de reduzir o consumo de água potável e automaticamente à redução do valor da conta de água. Após o projeto estar pronto ele se tornará um exemplo para outras escolas e até para as residências da comunidade em geral, formando assim, um ótimo exemplo de que é possível reutilizar a água das chuvas para outros fins a não ser o de apenas irrigar as nossas terras, mas também de continuar com a educação sobre consumo consciente de água potável.

A captação de água da chuva além de sustentável também possui um alto grau de replicabilidade, sem a necessidade de mão de obra especializada e fazendo uso de materiais de baixo custo. As cisternas podem ser instaladas em praticamente qualquer local que tenha uma estrutura básica de captação (telhados e calhas) e um local para abrigar a cisterna. Baseado nos projetos já executados, o tempo de projeto (desde o planejamento até execução) dura em média cerca de 3 meses, podendo sofrer variações de acordo com o local de implantação, dimensionamento do sistema, arrecadamento de capital, planejamento e outros fatores externos. Para manter os custos, prazos e qualidade dentro do planejado, é necessário

fazer uso de metodologias de gerenciamento de projetos baseadas no PMBOK (PMI) e PMDPro (APMG International).

O projeto é dividido nas etapas de planejamento, escolha e preparo do local a ser implantado o projeto, elaboração da planta baixa, arrecadação de capital para compra de materiais, execução e instalação do sistema de captação de águas pluviais, e a educação para os estudantes e sociedade (visando melhorar a conservação e a consciência ambiental desta).

A execução consiste na instalação da tubulação e cisterna que, juntas, transportam e armazenam água recolhida pelo sistema de drenagem pluvial (telhado e calhas). São instalados dispositivos auxiliares ao longo da tubulação, como filtro e reservatório de descarte. O filtro tem o intuito de reter folhas, galhos, insetos e outros materiais sólidos que são carregados pela água da chuva. A “primeira água da chuva” é coletada pelo reservatório de descarte e deve ser rejeitada devido à grande quantidade de impurezas não retidas pelo filtro, como poeira, sedimentos e fezes de animais. Após encher o descarte, a água é encaminhada então para a cisterna, onde fica armazenada para uso posterior. Por fim, é necessária a adição de cloro ou água sanitária, que funciona como um agente desinfetante evitando a proliferação de micro-organismos e mosquitos.

A educação para a sociedade é a etapa final de implantação do projeto e tem como principal objetivo conscientizar os alunos e a população acerca da importância e necessidade em economizar água, além de explicar o funcionamento do sistema e transmitir orientações para manutenções periódicas. Essa etapa possui especial importância, uma vez que devemos prezar pelo engajamento dos alunos e da sociedade, preocupando-se sempre em envolver os alunos e a sociedade durante o planejamento, execução e no pós-projeto, melhorando o entendimento por parte dos beneficiários e trabalhando aspectos importantes como educação e sustentabilidade.

As comparações podem ser feitas através dos relatórios de gastos com as contas de água potável, antes e depois da implantação do projeto e com a divulgação entre o meio escolar e assim motivando outras escolas a adotarem o projeto e com isso desencadeando uma solução eficiente, barata e sustentável.

Acreditamos que o projeto de captação de água da chuva é uma excelente alternativa em diversos aspectos, trazendo benefícios ambientais e educacionais para as localidades onde é inserido. Considerando o baixo nível técnico necessário para sua execução pode se tornar uma excelente opção não só para aqueles que sofrem com a crise hídrica em épocas de seca, mas também que buscam uma economia financeira no consumo de água ou até mesmo tornarem suas escolas e comunidades mais sustentáveis.