

Instituição

CENTRO FEMINISTA 08 DE MARÇO

Título da tecnologia

Água Viva: Mulheres E O Redesenho Da Vida No Semiárido Do Rio Grande Norte

Título resumo

Resumo

O sistema “Água Viva” consiste no reaproveitamento da água utilizada nas atividades domésticas como lavagem de louça e roupa para aguar a plantação. A água captada passa por uma filtragem até ser liberada para a irrigação de frutas e hortaliças agroecológicas. Essa tecnologia social é fruto de uma construção coletiva das mulheres do Assentamento Monte Alegre I, Upanema (RN) e professores e estudantes da Universidade Rural do Semiárido, UFRSA. Para além dos laboratórios da universidade, o sistema Água Viva reconhece o saber e as matérias primas de cada região. Em cada lugar há materiais específicos que somados aos conhecimentos das mulheres redesenham a vida e a convivência com o semiárido.

Objetivo Geral

Objetivo Específico

Problema Solucionado

Com o contexto de estiagens constantes na região a ideia surge em uma reunião do grupo de mulheres do assentamento Monte Alegre I em Upanema, Rio Grande do Norte, em decorrência das discussões sobre as alternativas de convivência com o semiárido, em especial as estiagens dos últimos quatro anos, haja visto a continuidade dos quintais produtivos, em que muitas mulheres cultivam frutas e hortaliças e criam pequenos animais. Como a maioria já reutilizava a água de lavagem de roupa, louça e do banho para aguar algumas plantas veio a discussão de utilizar em outras fruteiras e hortaliças, porém estava imprópria para tal uso, devido ao sabão e outros componentes prejudiciais às plantas de menor ciclo de vida. Foi assim construída a tecnologia para que, com o aproveitamento da água cinza, a tecnologia pudesse amenizar o esforço das mulheres na busca da água, fazer o escoamento da água cinza e contribuir com o saneamento dos quintais e, principalmente, para a produção de alimentos para consumo próprio – garantindo soberania alimentar – como também para geração de renda, através da auto-organização em busca de autonomia e convivência com o semiárido.

Descrição

Essa tecnologia social é fruto de uma construção coletiva que iniciou em uma das reuniões do grupo de mulheres do projeto de assentamento Monte Alegre I, Upanema (RN). A ideia surge em uma reunião com o Centro Feminista 08 de Março em decorrência das discussões sobre as alternativas de convivência com o semiárido, em especial as estiagens dos últimos quatro anos, haja visto a continuidade dos quintais produtivos, em que muitas mulheres cultivam frutas e hortaliças e criam pequenos animais como galinha, porco e ovelhas. Como a maioria já reutilizava a água de lavagem de roupa, louça e do banho para aguar as bananeiras, coqueiros e mamoeiros discutiu-se nesta mesma reunião a possibilidade de reutilizar a água também para as hortaliças. Mas era necessário um tratamento da água cinza para a irrigação das hortaliças. Então, o Centro Feminista procurou o Departamento de Ciências Ambientais e Tecnológicas da Universidade Rural do Semiárido (UFRSA) para disponibilizar estudantes e seus laboratórios para o experimento de um filtro para tratamento da água cinza, que mais tarde ganhou o nome de “Água Viva”, por ser uma água que se renova e gera vida. É por isso que, para além dos laboratórios da universidade, o sistema Água Viva reconhece o saber das mulheres e as matérias primas de cada região. Como utilizamos uma metodologia participativa em que a tecnologia social permite e estimula o reconhecimento do saber popular das mulheres como agricultoras, de modo a recuperar sua experiência de trabalho e dar visibilidade às práticas da agroecologia, o projeto se desenvolve de um lado com experimentos laboratoriais, como o teste da qualidade da água, e de outro com as experiências das mulheres sobre material disponível na comunidade, quantidade e melhor época para coletar. Assim, os passos entre comunidade e laboratório foram: 1º) CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO E APROVEITAMENTO AGRÍCOLA DE ÁGUA CINZA O sistema de aplicação é constituído por um reservatório com capacidade para 200 L situado a 2,0 m de altura do nível do solo, sistema de irrigação por gotejamento de baixa pressão e canteiro para produção agrícola. O transporte do efluente do reservatório para o sistema aplicação ocorre por meio de uma bomba manual. A estima diária de 200 L de água cinza possibilita a irrigação de um canteiro de 25 m². A estação de reuso deve ser posicionada a pelo menos 30 m de distância da residência para minimizar problemas com odores. Entre o tanque séptico e o filtro biológico deve existir um desnível mínimo de 0,10 m para favorecer o escoamento do efluente pelo sistema. Detalhes do sistema: a) Caixa de passagem; b) Tanque séptico; c) Filtro orgânico; d) Reservatório de armazenamento; e) Sistema de irrigação por gotejamento. 2º) MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA CINZA TRATADA PARA UTILIZAÇÃO NA IRRIGAÇÃO Para esse monitoramento utilizou-se o Laboratório de Saneamento Ambiental do Departamento de Ciências Ambientais e Tecnológicas da UFRSA, onde foram feitos estudos da água coletada comunidade. 3º) MONITORAMENTO DO DESEMPENHO

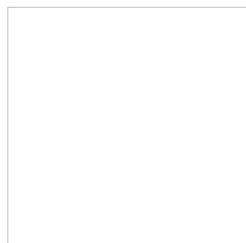
HIDRÁULICO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO Nesta fase foram analisadas a vazão média dos gotejadores e os coeficientes de variação de vazão, uniformidade de distribuição e uniformidade estatístico.

Recursos Necessários

Lista de todo o material necessário para a implantação de 01 filtro de água viva: Especificação / Unidade / Quantidade
Tijolo cerâmico oito furos / und / 470 Cimento / sc / 6 Areia comum / m³ / 0,40 Areia lavada / m³ / 0,40 Brita n. 1 / m³ / 0,60 Vigotas / und / 8 Lajotas / und / 30 Impermeabilizante, galão 3,6 L / und / 1 Tubo PVC branco 100 mm x 6 m / und / 4 Tubo PVC branco 40 mm x 6 m / und / 3 Tubo PVC, PN 40, 32 mm x 6 m / und / 5 Tubo PVC, PN 40, 32 mm x 6 m / und / 2 Mangueira polietileno 16 mm / m / 100 Filtro de tela com abertura de 130 m / und / 1 Gotejador autocompensante, tipo botão, 2,0 L h⁻¹ / und / 50 Fio de cobre 2,5 mm² / m / 50 Disjuntor 10 A / und / 1 Tomada tipo macho und 1 Tomada tipo fêmea und 1 Registro de esfera de 32 mm und 1 Registro de esfera de 24 mm und 3 Redução 100 mm x 40 mm und 1 Redução 32 mm x 25 mm und 6 Luva soldável de 32 mm und 4 Luva união 32 mm und 2 Joelho de 40 mm und 8 Joelho de 32 mm und 8 Tê de 32 mm und 3 Tê de 32 mm und 4 Tê de 25 mm und 4 Conector com borracha de vedação de 16 mm und 20 Final de linha und 20 Válvula de pé com crivo de 32 mm und 1 Adaptador soldável/rosca de 32 mm und 6 Material permanente Conjunto motobomba centrífugo de 0,5 cv und 1 Serviço de terceiros Escavação diária 2 Construção do sistema de tratamento de água cinza diária 4 Montagem do sistema de irrigação diária 1

Resultados Alcançados

O sistema Água Viva gerou uma mudança significativa na vida, produção, auto-organização e na autonomia das mulheres que constroem alternativas de convivência com o semiárido. Com a implantação do filtro, a primeira coisa que aconteceu foi o escoamento da água usada nos afazeres de casa para a primeira caixa de passagem, reservando a água que antes ficava empoçada nos quintais de casa, podendo causar doenças para as galinhas e afetar até mesmo as pessoas, fazendo o saneamento do quintal. Com o reservatório de água direcionado para a irrigação de plantas frutíferas e hortaliças, as mulheres puderam se poupar do trabalho de buscar água em outros locais e conseguiram continuar sua produção agroecológica mesmo em períodos de forte estiagem. A produção das mulheres, que é diversificada e não utiliza agrotóxicos, possibilita segurança e soberania alimentar de suas casas como também de sua localidade, assim como fortalece a auto-organização das mulheres que juntam seus produtos para comercializar na comunidade e nas feiras municipais e articulação com a economia solidária através da Rede Xique-Xique. Dona Alvanir, uma das mulheres que faz parte da experiência avalia que “A água reaproveitada é uma bênção. Sobra mais água pros bichos, as plantas ficam mais fortes e o mais importante é que a gente não tá desperdiçando uma coisa tão cara como a água”. A tecnologia também contribui para consolidar as experiências de alternativas de convivência com o semiárido protagonizado pelas mulheres e estreitar as relações com a universidade, pois o projeto conta com professores e alunos da Universidade Federal Rural do Semiárido, que participam desde a montagem dos filtros até a análise da água para verificar suas condições para o reuso e o monitoramento e observação da produção dos canteiros.



Locais de Implantação

Endereço:

CEP: 59670-000

Projeto de Assentamento Monte Alegre, Upanema, RN