

## SISTEMA DE REÚSO DE ÁGUA

O Sistema de Reuso de Água é uma das Tecnologias Sociais, opção estratégica de convivência com o Semiárido, pois proporciona o aumento da disponibilidade de águas às famílias agricultoras. Além disso, a coleta e tratamento de água cinza é um importante avanço para o meio ambiente e a saúde pública.

O Sistema faz a coleta, tratamento e reutilização da água cinza domiciliar (banho, pia e lavanderia) que antes ia direto para o solo. Após o processo de filtragem pode ser utilizada para fortalecer os quintais produtivos, contribuindo para segurança alimentar e nutricional e para geração de renda.

A implantação de um sistema de reúso de água cinza com unidade produtiva (quintal produtivo) pode custar entre R\$ 3.000,00 a R\$ 3.600,00. Estes valores variam porque cada vez mais esta tecnologia social tem sido adaptada à realidade das famílias pensando em um baixo custo e um maior impacto ambiental, econômico e social.

### Tecnologia Sociais (TS)

As TS são produtos, técnicas ou metodologias replicáveis desenvolvidas em interação com a comunidade. Algumas delas são importantes estratégias de convivência com o Semiárido.

### O sistema está dividido em 4 estações

#### 1 Caixa de gordura

A água cinza da residência são direcionadas para a caixa de gordura. Nela a água é separada dos óleos e gorduras sendo retidos enquanto a água é direcionada para a um filtro.

#### 3 Tanque de reuso

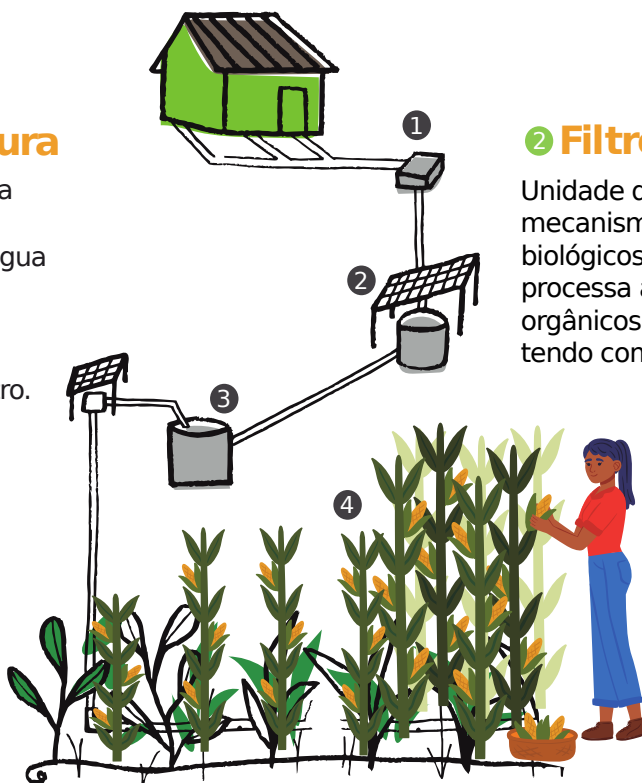
Reservatório para armazenamento da água filtrada.

#### 2 Filtro e minhocário

Unidade de filtragem composta por mecanismos de impedimentos físicos e biológicos dos resíduos. O minhocário processa a reciclagem de resíduos orgânicos por meio da criação de minhocas, tendo como produto final o húmus.

#### 4 Quintal produtivo

A água do tanque de reuso é bombeada para uma caixa d'água para ser utilizada na irrigação do quintal produtivo.



# IMPACTOS E INVESTIMENTOS PRODUTIVOS

O Projeto Paulo Freire investe por meio dos Planos de Investimentos Produtivos (PIP's) em tecnologias sociais que possibilitem de forma agroecológica o desenvolvimento sustentável e social de práticas de produção (agrícola e não agrícola) para o consumo das famílias e comercialização do excedente, gerando assim renda e bem viver no campo.

Neste sentido, estão sendo implementados planos de investimentos para fomento a implementação de quintais produtivos, sistemas de reuso de água cinza e criação de animais de pequeno porte, como galinhas caipiras, suínos, ovinos, abelhas e biodigestores.

## Investimentos

**Investimentos Produtivos**

Sistemas de Reuso de Água Cinza e Quintais Produtivos

**2.499**

**Comunidades atendidas**

**80**

**R\$ 7.915.807,41**  
Investimento Total



## Impactos

### Ambiental

A água que antes era despejada no quintal, causando danos ambientais e à saúde, agora é tratada e utilizada para a produção de alimentos para consumo humano e animal.

### Social

Empoderamento e autonomia da mulher, com produção e renda.

### Econômico

A tecnologia social possibilita a produção agroecológica de alimentos e com o excedente, geração de renda o ano inteiro.

# SEMEANDO SABERES

## Reuso de água garante soberania alimentar



Quintal Produtivo na casa da dona Antônia e seu Marques. Com. Inácio José (Quiterianópolis-CE).

Antes do Projeto Paulo Freire (PPF), eles tinham no quintal apenas 3 pés de atas, com o projeto, Antônia e o marido diversificaram a plantação no quintal com a implantação da tecnologia social de reuso de água cinza.

**“É difícil, pois a nossa (água) é pouca, mas mesmo com pouca água nós aproveitamos graças à reutilização da água do reuso, e temos essa beleza”** diz dona Antônia.

Hoje plantam mamão, maracujá, laranja, graviola, acerola, imbú, morango, coco, limão, pimentinha, pimentão, coentro, cebolinha (cheiro verde), tomate cereja, urucum, boldo, capim santo, erva-cidreira. E para os animais, a leucena e palma forrageira.

A família de dona Antônia faz parte da Associação Comunitária Nascente do Rio Jucá, entidade que responde por 31 Planos de Investimentos (PIs) do Projeto Paulo Freire na comunidade Inácio José. São PIs nas atividades de apicultura, avicultura e artesato.

O sorriso é a marca na casa de dona Antônia e seu Marques que nos recebeu ao lado de sua filha. O casal tem mais quatro filhos, e há 30 anos moram na Comunidade Inácio José, em Quiterianópolis (Inhamuns). Hoje a família tem plantado no quintal fruteiras, hortaliças e forrageiras para uso próprio ou troca com os vizinhos do excedente.

Na casa de Antônia Alves de Souza (53 anos) agricultora vemos a mudança. Antônia e o marido Marques Alves de Souza (56 anos) receberam o PI de avicultura associado ao quintal produtivo, e ao reuso de água já existente na casa.



Dona Antônia colhe acerolas no quintal de casa, regado a partir do Sistema de Reuso de Águas.

## MULHERES PEDREIRAS CONSTROEM SISTEMA DE REUSO



Grupo de mulheres vivenciam em intercâmbio a experiência de reuso construído por mulheres pedreiras de Desterro.

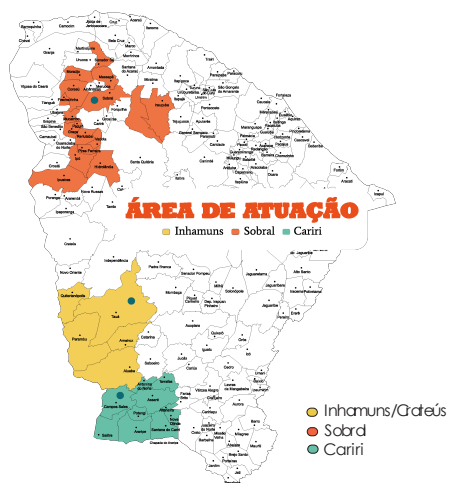
Luziane Silva, Concebida Souza, Salvelina Silva, Antônia Lúcia e Tânia Silva moram e construíram o Sistema de Reuso de Águas Cinzas da Comunidade Desterro, em Sobral. Elas participaram de uma formação para pedreiras no mês de maio (2019) e aprenderam a fazer o sistema de reuso. A experiência dessas mulheres já está sendo replicado com outras mulheres.

Durante a atividade na comunidade de Desterro, foram visitados 6 quintais produtivos, onde elas explicaram o processo de construção da tecnologia, bem como o seu funcionamento. Depois, refletiram sobre o significado de ter se tornado pedreira, os aprendizados, as dificuldades e as perspectivas. Foi também uma oportunidade de intercâmbio entre as feirantes que atuam em rede e as pedreiras. Estas últimas foram convidadas e ficaram interessadas em participar das feiras. A comunidade Desterro têm 13 famílias contempladas com atividades produtivas de reuso de água cinza e quintais produtivos.

## PROJETO PAULO FREIRE

O projeto de desenvolvimento produtivo e de capacidades tem como propósito reduzir a pobreza e elevar o padrão de vida de agricultores e agricultoras familiares de 31 municípios cearenses, através da inclusão social e econômica de forma sustentável para seus beneficiário/as.

O projeto está presente em 31 municípios com o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, com prioridade para jovens, mulheres, Povos e Comunidades Tradicionais. As comunidades recebem assessoria técnica das entidades da sociedade civil.



### Valores dos Investimentos Produtivos nas 4 regiões do Projeto

#### Sobral I e II

Valor total **R\$ 43.329.546,02**  
Investimento repassado até agora **R\$ 30.026.873,46**

#### Inhamuns

Valor total **R\$ 23.784.112,32**  
Investimento repassado até agora **R\$ 16.899.018,80**

#### Cariri

Valor total **R\$ 28.628.675,41**  
Investimento repassado até agora **R\$ 19.867.835,52**

#### Entidades de Assessoria Técnica Contínua (ATCs)

- Cactus** - Centro de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável do Semiárido
- Cárítas** - Cárítas Diocesana de Crateús
- Cealtru** - Centro de Estudos e Assistência as Lutas do/ a Trabalhador/ a Rural
- Cetra** - Centro de Estudos do Trabalho e Assessoria ao Trabalhador
- Esplar** - Centro de Pesquisa e Assessoria
- IAC** - Instituto Antônio Conselheiro
- IFP** - Instituto Flor do Piqui