

Relatório

Projeto Cisternas, Filtro de Areia e Integração Social na Foz do Rio Doce





Nossa missão é promover a aliança de pessoas, organizações, talentos e recursos para apoiar e dar suporte à regeneração socioambiental do Rio Doce e ao fortalecimento de iniciativas locais através da cocriação e realização de ações e projetos colaborativos.

Onde?



Porquê?



A região da foz do Rio Doce sofreu diversos impactos em decorrência do rompimento da barragem de mineração da empresa Samarco. O crime socioambiental provocou a contaminação do rio, seus afluentes e também do lençol freático. Na região da foz diversas comunidades têm seu abastecimento proveniente do subsolo, sendo completamente afetados, chegando a situações de falta de água para beber. Além disso, ficaram impossibilitados do uso dessa água para fins não potáveis. Diversas dessas comunidades passaram a depender de doações de água já que trata-se de comunidades simples, com baixo poder aquisitivo, e por estarem localizadas em regiões de difícil acessibilidade.

A Proposta



Promover espaços de troca e integração social buscando disseminar o uso de tecnologias ecológicas de baixo custo que possam auxiliar na autonomia hídrica das comunidades afetadas. O Projeto consiste em oficinas, mutirões de construção e instalação de sistemas de captação e armazenamento de água de chuva e filtros lentos de areia que visam melhorar a qualidade da água captada. O Projeto também inclui celebrações e apresentações artísticas valorizando a cultura local, estimulando a autoestima comunitária e o intercâmbio de saberes, práticas e expressões culturais.



Quando?

Etapa 1 de 01/07/2016 a 14/07/2017_Concepção, Mapeamentos, Articulação e Pré-produção

Etapa 2 de 07/07 a 30/07/2017_Realização e Celebração

Etapa 3 de 30/07 a 30/08_Pós produção, avaliação e sistematização do processo

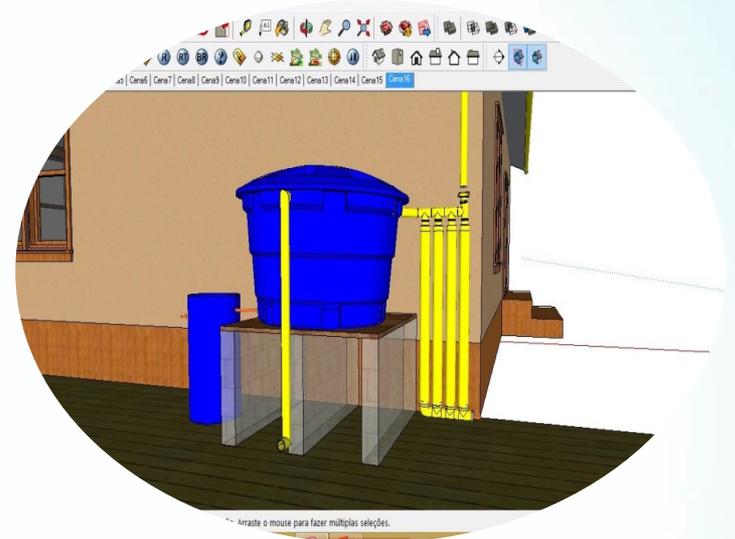
Etapa 4 de 01/08 a 01/12_Monitoramento, avaliação e continuidade

Ações Realizadas

Etapa 1 de 01/07/2016 a 14/07/2017

Concepção, Mapeamentos, Articulação e Pré-produção

- visita a comunidade para realização de diagnóstico;
- concepção e design do projeto;
- articulação de equipe técnica qualificada;
- articulação com moradores locais;
- articulação com ONG proponente;
- submissão do projeto ao fundo de investimento Slush;
- ajustes no projeto para aprovação;
- trâmites legais para recebimento do recurso do exterior;
- mapeamento das casas e medição dos telhados;
- criação dos planos em 3D dos sistemas;
- articulação com moradores locais;
- contratação de mão de obra local para construção das bases para cisternas;
- revisão da lista de materiais de construção;
- cotação para compra dos materiais em lojas de materiais de construção da região;



Ações Realizadas

Etapa 2 de 07/07 a 30/07/2017

Realização e Celebração

- compra de materiais em lojas de construção da região
- construção das bases para instalação das cisternas
- instalação de calhas para condução da água da chuva dos telhados
- oficina de captação de água da chuva
- oficina de filtros de areia
- Mutirões de lavagem de areia dos filtros
- instalação de 4 sistemas de captação e tratamento de água da chuva em domicílios, capacidade 1000 litros.
- instalação de 1 sistemas de captação e tratamento de água da chuva espaço comunitário Igreja, capacidade 1000 litros.
- instalação de 1 sistemas de captação de tratamento de água da chuva na Escola, capacidade 5000 litros.
- atividade artístico pedagógica, impressão com Stencil em de cada cisterna, batizando-as com o nome das lagoas da Região.
- realização de um experimento: instalação de um filtro de areia de para filtragem da água de poço contaminada pelos rejeitos da mineração, capacidade 250 litros
- Celebração final com atividade cultural de integração Social, com apresentações de artistas locais: Grupo de Teatro Araçá e banda de Congo de Regência.
- Realização de oficina de sensibilização e instrução do uso dos sistemas na Escola
- Monitoramento e ajustes nos sistemas instalados
- Registro audiovisual de todo processo.



Ações realizadas

Etapa 3 de 30/07 a 30/08

Pós produção, avaliação e sistematização do processo

- Encontros de avaliação do processo
- Reunião das notas fiscais e prestação de contas
- Reunião das fotos e vídeos realizados durante o processo
- Elaboração de relatório
- Edição de vídeo sobre o processo



Ações a serem realizadas

Etapa 4 de 01/08 a 01/12

Monitoramento, avaliação e continuidade

- Compartilhamento das fotos, vídeo e relatórios nas redes sociais e sites de parceiros
- Monitoramento dos sistemas
- Manter contato com as famílias beneficiadas e escola para saber como anda o uso dos sistemas e tirar alguma dúvida caso necessário
- Realização de viagem ao território para avaliação dos sistemas instalados e monitoramento do uso por partes das famílias e realização de evento de devolutiva na comunidade como mostra do vídeo produzido.
- Coleta de amostras de água e realização de análises em laboratório
- Recebimento das análises
- Expansão do design permacultural na comunidade do Areal.



Quem?



Parceiros Envolvidos

Este projeto foi realizado durante o I Festival Regenera Rio Doce e contou com a participação de diferentes indivíduos e coletivos. Ele foi concebido e desenhado com aportes dos grupos: Expedições Rio Doce Vivo, EcoSapiens, PermaSampa, Permacultores Urbanos e Construindo Sustentabilidade.

Compõe a equipe técnica deste projeto:

- Articulação e mobilização comunitária: Floriana Breyer Hauley Valim
- Técnico dos Filtros Leonardo Tannous
- Técnico Cisternas: Vinícius Pereira
- Pedreiro e mestre de obras: José Mobel
- Ajudante Geral: Luiz Eduardo Moreira
- Registro Audiovisual: Iolanda e Tadeu
- Imagens Aéreas: Renato
- Escrita, captação de recursos e gestão do projeto: Floriana Breyer
- Voluntários do Festival: Camila, Facundo Finoli, Mayra, Rodrigo, Luis Parras
- Apoio na comunidade do Areal: Rômulo, Cenira, Jozé Barcelos, Ziza, Isabelle, Adilson, Bia, Eduardo e Associação de Moradores de Areal.
- Associação Proscience entidade jurídica Proponente (<http://www.proscience.org.br>)



Objetivos Previstos

Geral

Disseminar novas tecnologias a partir da Permacultura, de fácil aplicação, com foco na autonomia hídrica e fortalecer uma cultura de autonomia relacionada as necessidades fundamentais das populações atingidas pelo crime da empresa.

Econômico

Promover a disseminação de conhecimentos ligados a implantação de sistemas ecológicos de fácil aplicação, possibilitando outras formas de trabalho aos interessados em aprender e colaborar na implantação deste tipo de tecnologia.

Ambiental

Diminuir o uso de água dos lençóis freáticos, disseminar conhecimentos sobre manejo ecológico de água, aproveitar o uso de água de chuva, fortalecer a presença das comunidades tradicionais no território, responsáveis pelo cuidado e manejo da natureza. Possibilitar o reaproveitamento a água da Chuva, reconhecendo e valorizando este precioso recurso natural, gratuito que a natureza fornece. Estimular novas visões de mundo e a criação de soluções conjuntas a partir da aquisição de novos conhecimentos e a valorização dos conhecimentos locais.

Social

Contribuir na disseminação de uma cultura de integração ao meio ambiente de forma prática, disseminando a Permacultura, sua ética, seus princípios e sistemas ecológicos utilizados na criação de sistemas resilientes. Promover oportunidades de aprendizado conjunto, de intercâmbios de conhecimento entre especialistas e comunidade e entre a própria comunidade. Oferecer momentos de descontração e lazer para a comunidade que tem vivido difíceis momentos e perspectivas de futuro incerto.

Objetivos Alcançados

Geral

Disseminar novas tecnologias a partir da Permacultura, de fácil aplicação, com foco na autonomia hídrica e fortalecer uma cultura de autonomia relacionada as necessidades fundamentais das populações atingidas pelo crime da empresa.

Econômico

Promover a disseminação de conhecimentos ligados a implantação de sistemas ecológicos de fácil aplicação, possibilitando outras formas de trabalho aos interessados em aprender e colaborar na implantação deste tipo de tecnologia.

Ambiental

Diminuir o uso de água dos lençóis freáticos, disseminar conhecimentos sobre manejo ecológico de água, aproveitar o uso de água de chuva, fortalecer a presença das comunidades tradicionais no território, responsáveis pelo cuidado e manejo da natureza. Possibilitar o reaproveitamento a água da Chuva, reconhecendo e valorizando este precioso recurso natural, gratuito que a natureza fornece. Estimular novas visões de mundo e a criação de soluções conjuntas a partir da aquisição de novos conhecimentos e a valorização dos conhecimentos locais.

Social

Contribuir na disseminação de uma cultura de integração ao meio ambiente de forma prática, disseminando a Permacultura, sua ética, seus princípios e sistemas ecológicos utilizados na criação de sistemas resilientes. Promover oportunidades de aprendizado conjunto, de intercâmbios de conhecimento entre especialistas e comunidade e entre a própria comunidade. Oferecer momentos de descontração e lazer para a comunidade que tem vivido difíceis momentos e perspectivas de futuro incerto.

Objetivos Alcançados

Geral



O objetivo geral de disseminar novas tecnologias de baixo custo e fácil aplicação foi cumprido. As ações foram realizadas cumprindo o previsto conforme o cronograma e orçamento financeiro do projeto. Os 5 sistemas de captação de água de chuva seguidos dos filtros lentos de areia foram instalados com sucesso e durante o último dia do projeto já foram preenchidos com água de chuva beneficiando os contemplados.

Objetivos Alcançados

Econômico



A metodologia adotada pelo projeto foi pensada para construir e disseminar os conhecimentos para a população local de forma que possam se apropriar das técnicas construtivas e replicar os sistemas, desta forma a escolha dos sistemas e dos materiais e das técnicas construtivas foi desenhada para sistemas de baixo custo alta replicabilidade construídos com materiais comuns e locais que possam favorecer novas formas de trabalho e geração de renda para os atingidos das comunidades. Além disto pudemos contribuir com a economia da comunidade comprando todos os materiais na loja de construção do povoado mais próximo e os blocos de cimento para as bases das cisternas foram todos comprados na própria comunidade que tem uma pequena fábrica de blocos instalada na comunidade. Além disto também houve contratação de mão de obra local: pedreiro José Mobil para construção das bases e monitoramento dos sistemas e Cenira como cozinheira para a equipe de trabalho durante o processo. O formato de construção em forma de mutirão, estimula os envolvidos a se capacitarem para serem futuros instaladores desses sistemas nas comunidades do entorno. Acreditamos que conseguimos capacitar alguns membros para instalarem sistemas em suas casas, mas para uma capacitação profissionalizante seria necessário mais tempo e foco em capacitação profissional, com mais horas de teoria e envolvimento integral dos participantes em todo processo.

Objetivos Alcançados

Ambiental



Foram disseminados conteúdos referente a diminuição do uso de água dos lençóis freáticos através da captação e reuso da água de chuva. Também foram trocados conhecimentos sobre o manejo ecológico da água e seus possíveis formas de tratamento. Todos esses conhecimentos podem ajudar a melhorar a qualidade de vida e adaptabilidade das populações aos desafios e estimular manutenção da presença das comunidades tradicionais no território. Foram enfatizadas a importância da comunidade instruída para cuidado e manejo da natureza e os efeitos benéficos para todo o sistema que isto gera. Foi estimulada a oportunidade de se aproveitar a água da chuva, antes desperdiçada, reconhecendo e valorizando este precioso recurso natural gratuito que a natureza fornece.

Objetivos Alcançados

Social



No âmbito social, pudemos contribuir para a disseminação de uma cultura de integração entre meio ambiente e assentamentos humanos através de conversas, oficinas e prática da permacultura, sua ética, seus princípios e suas técnicas na criação de sistemas resilientes. Acreditamos que cumprimos com esse objetivo oferecendo oportunidades de aprendizado conjunto, de forma colaborativa e voluntária. Houve ricos intercâmbios de conhecimento entre especialistas e comunidade e entre a própria comunidade que se ajudam mutuamente na construção dos sistemas dos vizinhos. Pudemos contribuir para a criação um espaço de aprendizagem, de reconhecimento, de pertencimento e de valorização do ser humano, de si mesmo, do próximo e do sentido de comunidade. Muito diferente do individualismo e isolamento social em populações urbanas. As atividades manuais em grupo ofereceram momentos de descontração e lazer para a comunidade que tem vivido difíceis momentos e perspectivas de futuro incerto. Também pudemos realizar atividades de integração social e cultural. Realizamos uma celebração ao final do projeto com lanche comunitário, apresentação de teatro e música, onde se apresentaram grupos da região o “Grupo de Teatro de Jovens Araça” e a “Banda de Congo de Regência”.

Pontos Altos

1. Alta receptividade da proposta por parte da comunidade.
2. Convivência e integração entre equipe técnica e comunidade, criação de laços de confiança e solidariedade.
3. Processo dinâmico e imersivo que incluiu momentos práticos, teóricos e atividades de integração social e cultural.
4. Realização dos objetivos pretendidos dentro do cronograma e orçamento previstos.
5. Equipe de captação e edição audiovisual acompanhando todo o processo e realização de vídeo documentário do processo.
6. Viabilização da participação de voluntários através de parceria com o Festival Regenera Rio Doce,
7. Intervenções artísticas: Stencil nas cisternas, batizando-as com os nomes das lagoas da região.
8. Dança da chuva: sincronias e revelações com a chuva no dia da finalização do processo de construção dos sistemas.
9. Celebração envolvendo artistas locais e manifestação popular.
10. Disponibilização de água de qualidade para fins não potáveis para a população das margens do Rio Doce.

Desafios

1. Condições das estradas, acesso a lojas de materiais de construção e sinal de internet na comunidade,
2. Disponibilidade para participação de forma continuada no processo de construção dos sistemas,
3. Ausência de diagnósticos claros a respeito da qualidade das águas do Rio e do lençol freático, o que dificulta o desenho de sistemas de tratamento adequados aos reais índices de contaminação,
4. Presença de telhas de fibrocimento nas casas da comunidade,
5. água limpa para lavar a areia e pedrisco e montar os filtros de areia

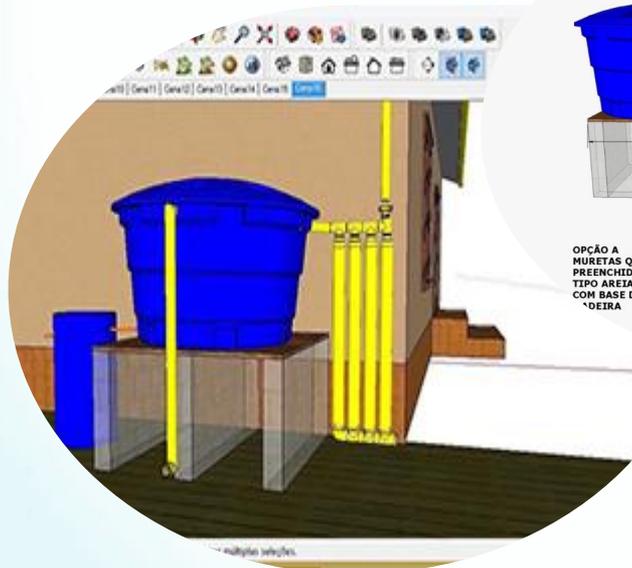
Estratégias de superação

1. Decisão da equipe técnica em ir com dois veículos próprios, um deles 4X4 e coloca-los a disposição do projeto durante o processo.
2. envolver de forma continuada os moradores das casas que seriam beneficiadas pelos sistemas como uma forma de intercâmbio por estarem recebendo os sistemas.
3. realizar análises da água para monitoramento da qualidade da água da chuva e também do poço caipira.
4. instruir os moradores sobre o tema e possibilidades de toxicidade do material dos telhados, recomendando o uso da água para fins não potáveis, e a troca do telhado quando possível.
5. Caminhão Pipa e enchimento dos reservatórios que serão usados para a instalação das cisternas com água limpa para lavagem da areia.

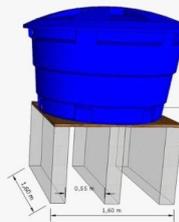


Registros do processo

Estudos e Esquemas para instalação dos sistemas



OPÇÃO A
MURETAS QUADRADAS
PREENCHIDAS COM MATERIAL INERTE
TIPO AREIA, ENTULHO
COM BASE DE CONCRETO OU PRANCHAS DE
MADEIRA



OPÇÃO B
MURETAS PARALELAS
COM BASE DE CONCRETO OU PRANCHAS DE
MADEIRA



Registros do processo

Detalhes do sistema de
captação água da chuva

Redutor de turbulência



Descartador das primeiras
águas de chuva

Registros do processo

Mutirões de construção dos sistemas



Registros do processo

Criação de Stencils com nomes das lagoas da região e aplicação nas cisternas



Lagoa Boa Vista
Cisterna da Vanilda e Adilson

Lagoa do Areal
Cisterna da Dona Ziza



**Oficinas teóricas e
planejamentos conjuntos**



**Celebração Final apresentação artística da
Banda de Congo de Regência**

Video

<https://youtu.be/cUyNZjfVzUo>

link para o vídeo editado que realizamos durante o processo do projeto, no qual buscamos retratar e contextualizar a realidade local, os desafios que enfrentam com grandes corporações de petróleo e mineração no seu território bem como o registro audiovisual do processo de execução do projeto **Cisternas, Filtros de Areia e integração Social na foz do Rio Doce**.



**Agradecemos
a toda comunidade do Areal
a Associação dos Moradores de Areal
aos Voluntários do Festival Regenera Rio Doce
a toda equipe técnica do projeto
a Associação Proscience
e ao fundo para sustentabilidade Slush**



Contato

mais informações

Floriana Breyer

ecooperante@yahoo.com.br