

## **Instituição**

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

## **Título da tecnologia**

Coleta Seletiva Solidária E Reciclagem Do Óleo De Cozinha Residual

## **Título resumo**

### **Resumo**

A coleta seletiva de resíduos sólidos e de óleo de cozinha residual promove a troca destes resíduos por alimentos e por material de limpeza. Capacita moradores a produzir artesanato, eco-sabão e velas artesanais a partir dos resíduos. Gera trabalho, renda, salubridade e conscientização ambiental.

### **Objetivo Geral**

### **Objetivo Específico**

### **Problema Solucionado**

As terras da Colônia Juliano Moreira sofreram ocupação desordenada ao longo das últimas décadas, formando várias comunidades carentes. Um projeto da Prefeitura/PAC, está transformando esta área em um bairro carioca. Com o adensamento da população neste território, se faz necessário tomar medidas para minimizar os impactos ambientais, contribuindo desta forma para promover um ambiente mais seguro e saudável e para melhorar as condições de vida local. De maneira geral foi constatado, em levantamentos realizados neste território, que há muito lixo acumulado em diversos locais e frequentemente há sua queima. A coleta de lixo é precária devido ao acesso difícil, a maioria das moradias não tem sequer caixa de gordura e muitas despejam seu esgoto diretamente nos rios. Um estudo que realizou pesquisa de campo com moradores locais em relação à coleta seletiva, apontou que a maioria dos entrevistados tem noção de seu significado e associam a coleta seletiva ao sentimento de cidadania. O estudo apontou ainda que os moradores relacionam a coleta seletiva como solução de problemas ligados aos resíduos sólidos, e que muitos já têm o hábito de coletar recicláveis para seu sustento.

### **Descrição**

A Tecnologia Social desenvolvida teve como base os três elos da coleta seletiva: educação ambiental, logística e destinação. O processo de implantação ocorreu de forma progressiva e crescente à medida que promoveu um ambiente mais salubre, com menos vetores além de promover a geração de renda direta e indireta. Para sua execução, aloca-se 2 vezes por semana um Posto de Troca de Recicláveis (PTR) em dois pontos estratégicos nas comunidades da Colônia Juliano Moreira. Neste PTR são realizadas as trocas dos recicláveis por alimentos não perecíveis e do óleo de cozinha residual por material de limpeza. O PTR é montado em tendas que são removidas ao fim do dia. O PTR foi montado pela primeira vez em agosto de 2010 e, desde então, cada vez mais moradores estão aderindo à coleta seletiva dos resíduos sólidos, separando-os por tipo de material e encaminhando-os para a reciclagem. Os resíduos são pesados e trocados pelo valor correspondente em alimentos não perecíveis. A coleta de óleo residual também é realizada no PTR e teve início em setembro de 2011. Os moradores trazem o óleo de cozinha residual acondicionado em garrafas de no mínimo 2L e trocam por material de limpeza. Todos os clientes são cadastrados por nome, endereço, telefone e os dados referentes às trocas (recicláveis, mantimentos, óleo residual e materiais de limpeza) são anotados diariamente, formando um banco de dados. A operacionalização da troca no PTR é realizada por bolsistas moradores das comunidades. Para iniciar a implantação do projeto houve a participação de uma equipe composta por 10 jovens das comunidades que atuaram como agentes ambientais, fornecendo orientações sobre o projeto, divulgando, mobilizando e motivando as pessoas a participarem. Os projetos vêm sendo desenvolvidos em parceria com empresas afins. A troca dos materiais recicláveis é desempenhada em parceria com a Cooperativa de Catadores BARRACOOP. Já a troca do óleo de cozinha residual é realizada em parceria com a empresa Grande Rio Reciclagem Ambiental. Outra estratégia usada para ajudar na sustentabilidade do projeto foi a implantação de um brechó onde doações são comercializadas. Foram desenvolvidas atividades de educação ambiental sobre temas relacionados através de oficinas, nas quais moradores das comunidades puderam aprender a confeccionar artesanato utilizando materiais recicláveis, ter informações a respeito do projeto e dicas sobre os 4 R's. Além destas, foram oferecidas oficinas para a Reciclagem do Óleo de Cozinha Residual, onde moradores e pacientes de saúde mental foram capacitados na produção de ecosabão e velas artesanais a partir deste resíduo. Também foram realizados workshops e eventos com as empresas parceiras dos projetos, onde foram desenvolvidas atividades lúdicas de educação ambiental com os moradores. Nestes projeto, a logística reversa se apresenta como mais uma tecnologia social possibilitando o reaproveitamento desses resíduos, reduzindo os impactos ambientais e podendo gerar alternativas sócioeconômicas como, por exemplo, a geração de renda obtida com a produção de produtos artesanais a partir da matéria prima reciclada. O projeto é de fácil replicação, têm impacto comprovado e capacidade de solucionar um grave problema ambiental quando aplicado em larga escala. Quando implantados, geram um conjunto de instrumentos, técnicas

e processos, de baixo custo, que podem ser utilizados em qualquer ponto do país, desde que haja a participação da comunidade. Assim, apresentam como desafio a geração de condições para que as experiências de tecnologias sociais identificadas sejam efetivadas. O projeto atende ainda ao desenvolvimento e difusão de tecnologias que contribuam para que as cidades sejam economicamente viáveis, socialmente justas e ambientalmente sustentáveis. O desenvolvimento de projetos sustentáveis na área dos resíduos sólidos possibilita o aproveitamento de tais resíduos e gera a oportunidade de transformar o que antes era lixo em insumo, muitas vezes escasso.

## **Recursos Necessários**

1. Material Permanente e equipamentos: balança para pesagem até 300kg com divisão em gramas, balança para pesagem até 10 kg, notebook; máquina digital; tenda sanfonada 3x3 em aço galvanizado, 2 armários em aço com 4 prateleiras e 2 portas cada para guardar os mantimentos, materiais de limpeza, insumos e utensílios, 2 estantes em aço com 6 prateleiras para expor e secar o sabão, 2 conjuntos de mesa dobrável com 4 cadeiras cada para os postos de coleta; 2 estantes plásticas para dispor os alimentos e material de limpeza nos postos de coleta, fogão e botijão de gás ou micro-ondas para as oficinas de sabão e velas artesanais. 2. Material Consumo: camisetas com logotipo da TS ; folders, faixas e cartazes para divulgar a TS; lanches para oficinas de artesanato, produção de sabão e velas artesanais, insumos e utensílios para as oficinas (bandejas PEAD, embalagem papel celofane, soda cáustica em escamas, essência de eucalipto, sabão em pó, balde PEAD, Bombril, coador, 2 panelas, corantes, essências oleosas diversas, pavios, pregadores, estearina, entre outros); material didático para capacitação dos agentes ambientais e para as oficinas de artesanato, sabão e velas artesanais (bloco para anotações, canetas). 3. Equipamento de Proteção Individual - EPI: luvas para proteção de borracha nitrílica, aventais de segurança, óculos de proteção EPI, máscaras respiratória PFF2 e botas para proteção dos participantes das oficinas de sabão a partir da reciclagem do óleo de cozinha residual

## **Resultados Alcançados**

Estes projetos foram contemplados pelo edital a Cooperação social da Fiocruz em 2009 e em 2011. A previsão do cronograma físico-financeiro destes editais tinha prazo de 1 ano de execução. Estava previsto que estes se tornassem uma Tecnologia Social e se desenvolvessem de forma autossustentáveis. Os projetos proporcionam uma interação com os moradores da Colônia Juliano Moreira, no sentido de produzirem profundas mudanças em relação aos valores e significados dos impactos oriundos do descarte inadequado tanto do resíduo do óleo de cozinha quanto dos materiais recicláveis. Assim, um dos produtos resultantes do desenvolvimento destes projetos foi o despertar da consciência socioambiental. Desde a implantação destes projetos houve um aumento significativo no volume dos materiais recicláveis e do óleo de cozinha residual recolhidos. No que tange os resultados da coleta de óleo de cozinha residual no território, a empresa recicladora parceira do projeto recolheu 42.191 litros de óleo até 31 de julho de 2019 que foram trocados por 12.168 unidades de material de limpeza. Pode-se avaliar que houve uma economia aproximada de R\$ 21.100,00 uma vez que cada litro de óleo de cozinha residual equivale ao valor de R\$ 0,50 no mercado da reciclagem. Além disso, o projeto capacitou 10 agentes ambientais e realizou 16 oficinas de eco sabão e velas artesanais. Foram também instalados 34 postos de coleta de óleo residual." Assim sendo, este projeto já pode ser considerado autossustentável, uma vez que os próprios postos de coleta instalados nas comunidades não precisam de investimentos. Outro resultado relevante é que este projeto vem contribuindo para preservação de cerca de 42 bilhões de litros d'água, baseado no fato de que cada litro de óleo descartado inadequadamente contamina 1 milhão de litros d'água. No que tange os resultados do projeto da coleta seletiva no território, O projeto tinha como meta incentivar o recolhimento de resíduos sólidos, usando como atrativo (moeda de troca) alimentos não perecíveis. Foi implantado no início do ano de 2010 alcançando significantes resultados até quando foi suspenso em 2016. Após quase seis anos da implantação do projeto, precisamos interromper temporariamente as atividades deste projeto, devido a problemas relacionados à guarda de materiais, transporte, Durante este tempo foram cadastrados cerca de 760 participantes que contribuíram para o recolhimento de aproximadamente 90 toneladas de recicláveis que foram trocados por 16.297 unidades de alimentos. Este quantitativo foi revertido em mantimentos (moeda de troca) no valor aproximado de R\$ 46.000,00. A princípio tínhamos uma parceria com uma cooperativa de reciclagem que recolhiam os resíduos recicláveis que eram trocados por cestas básicas de alimentos não perecíveis, fornecidos a cooperativa Barracoop por uma empresa de bebidas, com a finalidade de cumprir sua responsabilidade socioambiental através da logística reversa. Após 3 anos, devido a diversas dificuldades, eles encerraram esta parceria. Buscando a sustentabilidade do projeto precisamos buscar uma empresa recicladora. Foi então que fizemos uma parceria com a empresa recicladora Areca que compravam os recicláveis e com esta verba nos comprávamos os alimentos que seriam trocados pelos recicláveis no posto de coleta. Para a sustentabilidade do projeto, instituímos uma margem flutuante entre a compra e venda, tanto dos recicláveis quanto dos alimentos, Os alimentos eram comprados em atacados e repassados com uma margem variável no varejo na troca pelo reciclável que por sua vez também tinha uma margem sobre o valor que era vendido a empresa recicladora. Desta forma o projeto passou a gerar renda e ser autossustentável. Porém, após algum tempo, a empresa recicladora verificou não ser mais viável o recolhimento semanal dos recicláveis na hora que desmontássemos o posto de coleta, e nós não tínhamos meios de transportá-los até a recicladora. Atualmente, montamos um posto de troca toda semana na área externa do Hospital Municipal Jurandyr Manfredini, porém, devido as dificuldades de montar e desmontar o posto e de transportar os recicláveis todas às vezes, por não ter onde estocar, sentimos necessidade de montar uma estrutura fixa. Desta forma nasceu a ideia do projeto "Espaço Jurandyr Manfredini – Gerando Múltiplas Transformações", que nos proporcionará a oportunidade de retornar as atividades da troca de recicláveis por alimentos. Desta forma a equipe do projeto "Coleta Seletiva Solidária e

Reciclagem do Óleo de Cozinha Residual na Colônia Juliano Moreira” se juntou a outros tantos colaboradores do Projeto Saúde Urbana do Campus Fiocruz Mata Atlântica que desenvolveram o projeto arquitetônico/urbanístico e paisagístico do Espaço Jurandyr Manfredini vislumbrando que as instituições e comunidades locais possam de forma compartilhada desenvolver neste espaço diversas iniciativas e projetos sustentáveis de cunho social, ambiental, educacional, cultural e de geração de renda, incentivando assim a maior conscientização ambiental e a promoção da saúde. Desde então já estamos trabalhando para implantação do projeto, Para tanto, já conseguimos a doação de pallets, de dormentes, de brita e de 4 quiosques, para revitalizar este espaço. Estamos preparando os pallets junto com voluntários das comunidades locais, como a Cooperativa Esperança, e pacientes de saúde mental das instituições locais. Já realizamos 16 oficinas de preparação de pallets onde lixamos impermeabilizamos cerca de 100 pallets com a participação de uma média de 20 voluntários por oficina. Desta forma o projeto vem sendo desenvolvido em parcerias, em prol desse território, que vem sendo adensado habitacionalmente. Outros desdobramentos deste projeto em relação aos resíduos sólidos, foram desenvolvidas e instaladas junto as comunidades locais, lixeiras “sustentáveis” e “autoexplicativas”, feitas com pneus e bambu .São lixeiras “sustentáveis” e “autoexplicativas”, cuja estrutura foi produzida a partir de bambu (recurso renovável), pneu (reuso de material descartado ) e recicláveis como exemplos de possíveis resíduos sólidos (auto explicação), que deverão ser destinados a essas lixeiras. todos esses materiais foram fornecidos pelo “Campus“Fiocruz Mata Atlântica e seu entorno. Na construção das lixeiras tanto os pneus, quanto os resíduos sólidos usados como exemplos da classe a que pertencem, assim como os demais objetos que serão alvo de recolhimento para as mesmas, contribuem para a redução de resíduos sólidos descartados indevidamente nesta mesma região e consequentemente reduz os focos de proliferação de vetores de algumas doenças. Também foram instalados nos escritórios do Campus Fiocruz da Mata Atlântica Coletores Lúdicos de material de escritório., Resíduos aceitos: - Lápis; - Lápis de cor; - Lapiseira; - Canetas esferográficas; - Canetinha Marca texto; - Borracha; - Apontador; - e outros tipos de canetas. Para cada unidade enviada, a Terracycle, parceira na ação, doa dois centavos para uma escola ou entidade sem fins lucrativos. A coleta é independente da marca. Os itens coletados são processados e transformados em matéria-prima, reintroduzida na cadeia produtiva, originando novos produtos, como lixeiras, pás de lixo e outros.



## Locais de Implantação

### Endereço:

---

CEP: 28360-000

Rua Sampaio Correia, s/nº, Taquara - Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ

---