



**1. Categoria (marque apenas uma opção)**

- Gestão de Resíduos
- Uso/Manejo Sustentável dos Recursos Naturais
- Inovação na Gestão Pública
- Destaque da Rede A3P
- Categoria Especial: Combate ao Lixo no Mar

**2. Nome da prática (o mesmo informado na ficha de inscrição)**

Coleta e Reaproveitamento de Óleo Residual

**3. Data de início da implantação**

Ano de 2017

**4. Descrição (Até 1500 caracteres, incluindo espaços)**

A coleta e comercialização de óleo residual foi implementada como uma alternativa de geração de uma renda autônoma para trabalhadores da pesca, marisqueiras e para as colônias. A ação faz parte de uma ação estratégica do Projeto Qualificação Profissional e Geração de Renda Autônoma e visa engajar as colônias do Pecém, Taíba e do Cumbuco na coleta e destinação ambientalmente correta dos óleos residuais produzidos na região.

Buscando o engajamento do público-alvo, foram realizadas reuniões com os compradores do óleo residual e os representantes das colônias, tratando da apresentação do programa, a campanha de coleta, os papéis e responsabilidades no processo, a instalação dos pontos de coleta, treinamento de equipe e desenvolvimento de campanhas de conscientização e mobilização social.

O projeto busca orientar a campanha nas comunidades por meio do cadastramento de pontos de coleta pelos agentes ambientais e realização de mobilização social.

Para esta prática foram adquiridos tambores de pequeno porte possibilitando a implantação de

pontos de coleta e a instalação de locais de armazenamento temporário com capacidade de 1.000 litros em cada Colônia para posterior repasse para a instituição recicladora.

Atualmente, a Associação CEEU (Centro de Educação e Evangelização Universal) e UNIPECEM são instituições responsáveis pela retirada do óleo coletado nas áreas que foram implantada essa iniciativa e pelo repasse ao representante emitindo, a partir do procedimento, o recibo.

## **5. Histórico e Justificativa (Até 1500 caracteres, incluindo espaços)**

Inicialmente, a partir de um diagnóstico realizado foi identificado que a reciclagem de óleo residual tinha grande potencial de geração de sustentabilidade para as Colônias de Pescadores. O Projeto de coleta do óleo residual (óleo vegetal de mesa usado) e o repasse para a instituições/ empresas para a destinação final adequada do resíduo com o objetivo de reciclagem e produção de sabão, biodiesel entre outros produtos foi iniciado com o intuito de que os recursos financeiros obtidos por meio desta boa prática fossem destinados parte para custear a logística e também como retorno para os colaboradores.

A destinação inadequada do óleo de cozinha é altamente prejudicial ao meio ambiente de diversas formas: quando jogado na pia (rede de esgoto) causa entupimentos que, não raro, levam ao uso de produtos químicos tóxicos para solução do problema; uma vez que se espalha na superfície dos rios e mares e causa danos à fauna aquática. Além disso, na região onde o projeto foi implantado foi evidenciado durante o diagnóstico participativo, a utilização de óleo vegetal pós fritura como meio atrator de peixes durante as atividades de pesca, podendo ser um possível agente poluidor.

A coleta, filtragem e correta destinação para a reciclagem permite a retirada do óleo do meio ambiente, a produção de tintas, e o de biocombustível que gera subprodutos como biodiesel e a glicerina, utilizado na fabricação de sabões, gerando, conseqüentemente, renda para os envolvidos no processo.

## **6. Objetivos**

A coleta e comercialização do óleo residual visa a criação de alternativas de renda autônoma para os trabalhadores da pesca, marisqueiras e suas colônias e promover a conscientização das pessoas da região sobre a importância do descarte correto do óleo residual, assim podendo evitar o descarte incorreto no mar.

## **7. Atividades**

A metodologia de implantação e desenvolvimento dessa atividade consistiu em cinco etapas:

1. Pesquisa de campo: envolveu visitas a residências, hotéis, restaurantes, pastelarias, autônomos (lanches de rua), empresas com restaurante, escolas, etc com a finalidade de levantar a

capacidade de produção das comunidades, mapear possíveis fornecedores e trabalhar a conscientização da população sobre o impacto do derramamento de óleos residuais na natureza.

2. Formação da equipe de coleta: compreendeu a divulgação da proposta, sensibilização dos pescadores, seleção dos responsáveis pela coleta e treinamento para a atividade.

3. Instalação dos pontos de coleta: implicou na seleção e preparação do local e aquisição de tambores plásticos.

4. Termo de compromisso: foram firmados termos de compromisso de fornecimento do óleo residual com fornecedores institucionais e individuais, bem como o termo de repasse do óleo ao Coletor.

5. Acompanhamento, monitoramento do processo e avaliação: a equipe do Projeto fornece alternância de todo o processo e empregam instrumentos de monitoramento que permitem obter dados da coleta (volume e espacialização), obtenção de renda e percepção dos coletores e da população envolvida.

Atualmente o projeto já se encontra implantado sendo realizadas atividades de manutenção, acompanhamento, monitoramento e avaliação periodicamente.

## **8. Descreva a abrangência e o público-alvo direto e indireto**

A atividade abrange toda a região dos distritos do Cumbuco (distrito do município de Caucaia), Taíba e Pecém (distritos do município de São Gonçalo do Amarante). O óleo residual quando descartado incorretamente nos recursos hídricos podem afetar toda a comunidade dessa região assim como o seu ecossistema.

O público alvo-direto desta ação são as comunidades de pescadores e marisqueiras dos distritos de Cumbuco, Taíba e Pecém, porém com o passar do tempo não só as pessoas da comunidade que era público alvo desta ação, mas também pessoas que observaram o processo e ficaram atraídas pela geração de renda extra começaram a coletar o óleo e fazer a destinação correta.

O público-alvo indireto da ação desse projeto é a população da região que é beneficiada positivamente pela a melhora da qualidade ambiental e diminuição da poluição dos recursos hídricos.

## **9. Resultados Alcançados**

### **9.a. Componente Ambiental (Até 600 caracteres, incluindo espaços)**

A participação das partes interessadas mostrou-se eficaz nos primeiros anos de aplicação da prática de recolhimento de óleos residuais. O número de pontos de coleta registrados cresceu gradualmente desde o ano inicial, com 26 pontos registrados em 2017, passando para 38 pontos em 2018 e 40 em

2019. A quantidade de litros de óleo doados também se mostrou relevante, com 1250 litros doados em 2017, 1090 litros em 2018 e 1350 litros até o momento em 2019, totalizando 3690 litros. O óleo vendido é corretamente destinado evitando assim a destinação incorreta que pode afetar o meio ambiente.

9.b. Componente Econômico (Até 600 caracteres, incluindo espaços)

As empresas responsáveis pela retirada do óleo e a destinação repassa ao representante dos pescadores no valor de R\$0,60/litro. O pagamento é realizado no momento da coleta considerando a quantidade de litros de óleo isento de água e sujeira. Apesar de numericamente não ser grande, quando somado o valor anual e a renda per capita da comunidade local, esse valor se torna significativo como complementação de renda.

9.c. Componente Social (Até 600 caracteres, incluindo espaços)

A reciclagem do óleo residual tem gerado renda para a comunidade pesqueira dos distritos de Taíba, Pecém e Cumbuco de forma crescente desde 2017 e incentivou o desenvolvimento sustentável da região, diminuindo o potencial poluidor com a destinação adequada dos resíduos de óleo e a implementação de boas práticas, inclusive durante a pesca.

Dessa forma, é possível afirmar que o Projeto de Reciclagem de Óleo foi uma iniciativa de impacto sustentável com melhoria socioeconômica da região que proporcionou a mudança de hábito da população da área de influência do Porto do Pecém e o desenvolvimento socioambiental da região.

9.d. Repercussão da prática no comportamento/atitude dos públicos-alvo (Até 600 caracteres, incluindo espaços)

O público alvo-direto desta ação eram as comunidades de pescadores e marisqueiras dos distritos de Cumbuco, Taíba e Pecém, porém com o passar do tempo não só as pessoas da comunidade que eram público alvo desta ação, mas também pessoas que observaram o processo e ficaram atraídas pela geração de renda extra começaram a coletar o óleo e fazer a destinação correta. Aumentando ainda mais a entrada de renda para a população local tendo atitudes que auxiliam ao desenvolvimento sustentável.

9.e. Descrever os problemas encontrados durante a implantação da prática, incluindo os internos e externos, se existentes

Apesar do engajamento da comunidade para a doação de óleo o projeto encontrou problemas com a logística do transporte do óleo, que foram resolvidos ao longo do projeto. Os galões 200L, quando cheios, eram muito pesados e de difícil transporte, o que dificultava a entrega. Para sanar este problema as coletas eram realizadas antes do galão está completamente cheio, que facilitava o

deslocamento.

## **10. Estrutura, mecanismo e recursos humanos, financeiros e materiais destinados à implantação e gerenciamento da prática**

Para a implementação do Projeto foram necessários vários investimentos e ações para a completa estruturação do mesmo, desde a realização de pesquisa em estabelecimentos comerciais para levantamento do potencial de doação de óleo e cadastro de doadores, produção de material de divulgação (folders, imãs de geladeira), pintura e distribuição de tambores de coleta de 200 e de 50 litros e campanhas de mobilização social para a coleta do óleo residual, que ocorreu por meio agentes das próprias Colônias, de agentes ambientais do Programa de Educação Ambiental do Porto e por meio de parcerias com escolas.

No total de recursos humanos a prática conta com quatro gestores ambientais, três agentes ambientais comunitários e dois presidentes colônias de pescadores e um da capatazia, além da equipe da Coordenadoria de Meio Ambiente e Segurança no Trabalho do Porto do Pecém.

Para a sensibilização foram confeccionados 1.000 imãs de geladeira, 100 folders educativos e foram adquiridos 21 tonéis de 200l e 15 tonéis de 50l, que foram distribuídos de forma igualitária entre as comunidades.

## **11. Servidores necessários para implantação da prática**

A prática assim como a manutenção e acompanhamento das atividades nas comunidades é realizada por meio da equipe de gestão ambiental contratada pelo o Porto do Pecém, porém esta é acompanhada pelos os servidores da Coordenadoria de Meio Ambiente e Segurança no Trabalho. Essa coordenadoria é composta pelos servidores: Ieda Passos Theophilo Gaspar de Oliveira (Coordenadora de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho), Francisco Wilame Silva Amaral Junior (Técnico Ambiental) e Cleberson Raimundo Castro da Silva (Técnico Ambiental).

## **12. Potencial e forma de replicação da prática em outras instituições da administração pública, direta ou indireta, federal, estaduais ou municipais**

Assim como esse projeto foi aplicado pelo o Porto no Pecém na sua região de influência também pode ser aplicado em várias situações diferente onde a população pode ser beneficiada com a ação.

## **13. Forma de acompanhamento**

O acompanhamento, monitoramento e avaliação da atividade é realizado pela equipe do Projeto que fornece a supervisão de todo o processo e empregam instrumentos de monitoramento que permitem obter dados da coleta (volume e espacialização), obtenção de renda e percepção dos coletores e da população envolvida.

#### 14. Outras evidências, informações e comentários que julgar relevantes para a descrição da prática

A participação das partes interessadas mostrou-se eficaz nos primeiros anos de aplicação da prática de recolhimento de óleos residuais. Os óleos coletados advêm principalmente de restaurantes do Cumbuco e Taíba e da área industrial do Pecém.

O óleo vendido é corretamente destinado podendo se tornar em biodiesel, sabão ou outros materiais. Dessa forma, nota-se que o programa ambiental implantado pelo Porto do Pecém teve uma grande influência na mudança de hábito da população da região.

Em 2019 de modo a quantificar a eficiência desse programa que extrapolou a atuação das colônias de pescadores alvo inicial do projeto, foram realizadas pesquisas de campo na qual foi perguntada a quantidade média de litros de óleo coletado semanalmente. A partir deste dado foi possível fazer uma estimativa da quantidade de óleo que é corretamente destinada devido as ações realizadas pelo Projeto Do óleo Residual do Porto do Pecém. A Tabela 1 apresenta dados de uma pesquisa de campo realizada no período de 11 a 14 de julho de 2019 relativos à coleta de óleo residual nos restaurantes do entorno da vila do Cumbuco.

**Tabela 1- Dados da pesquisa de campo nos restaurantes do entorno da vila Cumbuco no período de 11 a 14 de julho de 2019.**

Nº	Estabelecimento	Quantidade média de óleo coletado(L)	Total médio mensal (L)	Tipo de descarte	Arrecadação média mensal (RS)
1	Barraca Milano	20 por semana	80	Doação	48
2	Barraca Dona Maria	40 por quinzena	80	Doação para ama CEEU	48
3	Barraca Nossa Casa	20 por semana	80	Doação	48
4	Barraca Varanda do Cumbuco	15 por semana	60	Doação	36
5	Barraca Sabor da Praia	30 por semana	120	Vendido para uma empresa de Fortaleza	72
6	Petiscaria Exiu	5 por semana (baixa estação) e 15 por semana (alta estação)	Entre 20 a 60	Doado para uma pessoa da comunidade	12
7	Barraca Cabana do Cumbuco	20 por semana	80	Vendido para empresa chamada Green Óleo	48
8	Restaurante ACL	15 por semana	60	Doação	36
9	Bar e Restaurante Muda	10 por semana	40	Vendido para coleta em Caucaia	24
10	Cowboy - Churrascaria São Jorge	30 por mês	30	Vendido	18

11	Restaurante Israel	5 por mês	5	Doado para uma pessoa da comunidade	3
12	Bar e Restaurante Nithai	10 por semana	40	Doação	24
13	Bar e Restaurante Chezmark	10 por semana	40	Doação	24
14	Barraca Casulo	20 por mês	20	Doação para Colônia do Cumbuco	12
<b>Projeção mensal</b>			<b>735</b>	-	<b>453</b>
<b>Projeção anual</b>			<b>8820</b>	-	<b>5436</b>

Observando os dados obtidos por meio da pesquisa de campo e da quantificação do óleo residual coletado e vendido nota-se que os resultados são significativos. Por ano, somando a projeção e os dados já coletados toda a coleta realizada na região será de mais 10.000 litros de óleo corretamente destinados.

Segundo a Resolução Conama 357/2005, legislação vigente utilizada em análises de qualidade de água, em seu artigo 34 afirma que a quantidade máxima de óleo e graxas (vegetal ou animal) é de 50 mg/L. Considerando assim esse valor como o mais restritivo possível, é permitido aproximadamente uma gota de óleo por litro. Dessa forma, em tese um litro de óleo poluiria 20.000 litros de água. Salienta-se que para rios classe 1, 2 ou 3 a presença de óleo precisa ser virtualmente ausente, não estabelecendo valores quantitativos para esta definição.

Cruzando os dados legislação vigente de tolerância de óleos e graxas com a quantidade de óleo projetada que poderia estar sendo descartada inadequadamente nos rios e mar, pode se concluir que o potencial de poluição sem a implantação do Projeto de óleo residual seria de 200.000.000 litros de água.

É importante salientar que antes das atividades implantadas pelo Porto do Pecém não era realizado nenhum tipo de coleta de óleo residual na região e na maioria dos casos, como apontados nos diagnósticos realizado para a implantação do Porto, eram possivelmente inadequadamente destinados.