

Programa Fogões Ecoeficientes

Prêmio ODS Brasil 2018

Instituição Responsável: Instituto Perene

Contato: Renata Valladares

E-mail: renata@perene.org.br; guilherme@perene.org.br

Telefone: 71 3264 3199 / 71 9 9995 2021

Endereço: Rua Belo Horizonte, 64. Jardim Brasil. Salvador/Bahia.

Local de realização: Região do Recôncavo, Bahia, Brasil.

Data de início da prática: 02/01/2008

Fotos



Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Caracterização da situação-problema

Mais de 85% das famílias rurais do Nordeste do Brasil dependem da lenha para cozinhar, prejudicando a saúde principalmente de mulheres e crianças. Enquanto que nas cidades a cocção com a lenha deixou de ser uma realidade décadas atrás, a população rural continua sofrendo os efeitos negativos do seu uso constante e ineficiente, especialmente nas comunidades tradicionais e de baixa renda. Embora o gás GLP tenha ampla difusão no Brasil e a maioria dos domicílios do país possuem um fogão a gás, o alto custo do combustível inviabiliza seu uso para suprir a necessidade das famílias rurais de baixa renda. A lenha, coletada de remanescentes de matas nativas, continua sendo o combustível predominante no meio rural. A cocção em fogões rudimentares causa uma série de graves problemas:

- Exposição à poluição no lar, afetando a saúde de toda a família, mas principalmente das mulheres e crianças
- Trabalho doméstico redobrado, pela dificuldade de manter cozinha, panelas, roupas limpas na presença constante da fumaça
- Tempo e esforço intenso na coleta de lenha
- Risco de queimaduras devido ao fogo aberto, comumente localizado no chão
- Desmatamento e degradação florestal, devido ao alto consumo de lenha
- Aquecimento Global, devido à emissão elevada de gases de efeito estufa causada pela combustão ineficiente dos fogões tradicionais.

A fumaça produzida pelos fogões rudimentares é a segunda maior causa de morte no meio rural mundial segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS e Global Burden of Disease Study, 2010). A OMS estima que há cerca de 2,8 bilhões de pessoas que ainda dependem exclusivamente de combustíveis sólidos (lenha, esterco, resíduos de colheitas, carvão, etc.) e fogões rústicos para cozinhar e aquecer (OMS, 2016). O uso deste tipo de combustível em fogos abertos, altamente poluentes, tem resultado na morte de, pelo menos, 4,3 milhões de pessoas ao redor do mundo, anualmente. As doenças relacionadas com a poluição do ar em ambientes domésticos ocupam o 5º lugar no ranking mundial. As mulheres e as crianças são as mais afetadas por permanecerem mais tempo em casa durante o processo de cocção dos alimentos (OMS, 2016). Somente no meio rural do Brasil aproximadamente 8 milhões de famílias ainda cozinham com a lenha, queimada de forma rudimentar (Gioda, 2017).

Objetivos da prática

O Programa Fogões Ecoeficientes no Recôncavo Baiano tem como objetivo geral melhorar a vida nas comunidades rurais do Brasil por meio da disseminação de tecnologia melhorada para cocção domiciliar.

Os objetivos secundários são:

- engajar comunidades rurais na efficientização do uso da lenha
- empoderar mulheres locais para assumir o papel de líderes e monitores nas suas

comunidades

- substituir os atuais fogões rudimentares com fogões eficientes, de longa durabilidade
- capacitar usuários do fogão
- melhorar a qualidade do ar nos lares
- estimular a economia local
- reduzir o consumo de lenha
- neutralizar emissões de carbono
- alcançar, anualmente, a certificação independente de impactos.

Descrição da implantação da prática

1. Identificação do problema: o alto consumo de lenha para cocção e fumaça gerada foram trazidos à atenção da equipe do Perene em 2006 por moradores rurais da comunidade do Baixão do Guaí, no Recôncavo Baiano.

2. Concepção da solução: o modelo de fogão eficiente foi desenvolvido em 2007 por meio de um processo participativo com cozinheiras, pedreiros e técnicos de oficina mecânica locais, equipe do Perene e parceria com o Centro de Pesquisa Aprovecho.

3. Unidades demonstrativas: o Perene instalou o novo modelo de fogão em várias comunidades de Maragogipe e promoveu reuniões comunitárias para divulgar a iniciativa e colher sugestões, resultando em diversas melhorias (como a troca de chaminé de metal por cerâmica para garantir durabilidade) e uma demanda regional para o fogão eficiente.

4. Financiamento via Natura Carbono Neutro. Em 2008 o Perene foi selecionado no edital de lançamento do programa pioneiro da Natura Cosméticos para gerar créditos de carbono. Nos editais subsequentes de 2010, 2014 e 2017 o Perene também foi selecionado, sendo que no último edital, agora também o Itaú-Unibanco adquirirá parte dos créditos do projeto. No total são 234,200 toneladas de carbono evitado.

5. Implementação. Envolve a compra de materiais, estocagem, logística de transporte de pessoal e materiais e construção.

6. Registro de fogões construídos. O Banco de Dados (BD) criado em MS Access contém todas as informações referentes aos beneficiários do projeto e os fogões construídos (Nome completo, apelido, RG, comunidade, município, ponto de referência, data de instalação, localização GPS, foto do fogão, cópia de Termo de Acordo assinado).

7. Monitoramento. Seguindo a metodologia Gold Standard, anualmente 10% dos domicílios participantes, selecionados de forma aleatória, recebem uma visita de Agente Comunitária, que realiza a Entrevista de Monitoramento. As Agentes verificam o uso do fogão, incluindo tipos de comidas cozidas e frequência de uso, as características da família, como número de membros e fonte de renda, a satisfação do usuário com o fogão, o desempenho do fogão em relação ao fogão antigo nas áreas de uso de combustível, tempo para coleta, limpeza das painéis, impacto na saúde, e também uma avaliação de cada componente principal do fogão: chaminé, chapa, câmara de combustão, suporte. Os dados são coletados, analisados e

divulgados anualmente. A coleta, armazenamento e análise de dados de monitoramento é realizado digitalmente. A transmissão de dados é realizada posteriormente via wi-fi a banco de dados em nuvem, onde é feito o armazenamento e análise de dados.

8. Certificação de créditos de carbono e impactos ODS. Análise dos resultados via certificadora Gold Standard, contendo o cadastro completo de fogões construídos, relatórios financeiros, memórias de cálculo, dados primários e análise das entrevistas de monitoramento, evidências de engajamento (agenda, lista de presença e fotos de todas as reuniões e treinamentos), folhas e RPA de pagamento, sendo que todos os dados são desagregados por gênero. Além do rigoroso processo externo, o projeto recebe periodicamente visitas de auditoria.

Recursos financeiros

Origem dos Recursos	Realizado em 2017	Previsto para 2018
Recursos próprios da instituição responsável pela gestão da prática	20.000,00	
De parcerias:		
• Instituições privadas nacionais	401.625,00	711.400,00
• Instituições públicas nacionais		
• Instituições internacionais		
Outros		
Total	R\$ 421.625,00	R\$ 711.400,00

Equipe da prática

Origem da equipe	Número de pessoas
Entidade responsável pela gestão da prática	15

Entidades parceiras	
Voluntários/outros	20
Total	35

Instituições parceiras

Parceria financeira: Natura Carbono Neutro

Parceria para Replicação: Plataforma Compromisso com o Clima - Instituto Ekos.

Parceria na implementação: Rede de Comunidades Quilombolas e Tradicionais, incluindo as comunidades quilombolas de Gurim, Baixão do Guaí, Guarucu, Dendê, Marianga e Capanema, e a Associações de Pescadores e Marisqueiras do Guaí e Capanema, Associação Beneficente de Lavradores do Baixão do Guaí e a Associação de Pescadores e Marisqueiras do Dendê, Serraria e Angolá.

Parcerias técnica e de divulgação: Rede de Soluções para o Desenvolvimento Sustentável e Global Alliance for Clean Cookstoves - Aliança Global para a Cocção Limpa que reúne mais de 1.000 entidades que atuam na melhoria de tecnologia em países em desenvolvimento, promovendo a colaboração, capacitação e divulgação de resultados nas áreas de pesquisa, financiamento e implementação de projetos. A Aliança promove a visibilidade de projetos a nível global e organiza um Foro Bienal, sendo que no Foro em Lima, o Perene foi premiado pela Agencia Ambiental dos EUA.

Equator Initiative: o Programa Fogões Eficientes consta no Banco de Soluções Socioambientais

Participação dos beneficiários

Perfil dos beneficiários. As famílias beneficiadas residem nos municípios de Maragogipe, São Felipe, Dom Macedo Costa, Sapeaçu, Santo Amaro e Conceição do Almeida, Bahia. Todos estes municípios do Recôncavo apresentam setores produtivos limitados, níveis baixos de renda e de desenvolvimento humano, com parâmetros econômicos e sociais abaixo da média estadual e nacional. A população é das mais vulneráveis do Brasil, com IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) abaixo de 0,65, analfabetismo funcional acima de 35%, e classificação pelo IPEA de "extremamente pobres", "pobres" e "vulneráveis" (de Castro, 2011).

O Instituto Perene trabalha com as comunidades do Recôncavo desde sua fundação em 2006. De concepção a implantação, os projetos do Perene contam com a participação direta dos beneficiários e atores locais. Contam também com mecanismos de consulta pública e canais de atendimento, garantindo transparência e alinhamento contínuo com as necessidades das

comunidades atendidas.

Histórico da Participação Comunitária no Trabalho do Instituto Perene

Foram os moradores da comunidade do Guai no Recôncavo Baiano, que em 2007 trouxeram à atenção da equipe do Perene o alto consumo de lenha para cocção e processamento de mariscos. Líderes de uma associação local convidaram técnicos do Perene a entrar nas suas casas e testemunhar a fumaça que subia do fogão, as paredes pretas de fuligem, as painéis encrostadas de resíduo. A partir da identificação do problema por parte da comunidade, o Perene prosseguiu para o levantamento de dados do número de domicílios, quantidade e tipos de combustível usados na cocção domiciliar e mapeamento das remanescentes de mata na região. O Perene aplicou o conhecimento da sua equipe e sua rede de relacionamento na área de pesquisa e desenvolvimento sustentável para lançar a próxima etapa: o desenvolvimento de um modelo local de fogão eficiente. Unindo forças com cozinheiras das comunidades, pedreiros, oficinas metalúrgicas, e artesãos de barro locais, e engenheiros do Perene e pesquisadores, foi discutido, desenhado, testado, e aprimorado o modelo de fogão eco eficiente. A partir de demandas das usuárias do fogão, algumas modificações foram feitas na forma e material de construção. O resultado é um modelo aceito com entusiasmo pelas comunidades locais – de longa durabilidade, alta eficiência e adaptado ao uso diário para as práticas culinárias da região.

Após a fase conceitual, a participação dos beneficiários continua nas etapas de implementação e monitoramento. A cada fogão a ser construído, a família entra com a contrapartida de blocos e cimento, um importante passo no comprometimento de utilizar e manter o fogão conforme treinamento. A própria construção é realizada por equipe de pedreiros locais e ajudantes que são identificados nas comunidades. O monitoramento é realizado com a participação direta de usuárias dos fogões do projeto, incluindo visitas as casas para reforçar as melhores práticas de uso e manutenção do fogão, e a realização de entrevistas. As Agentes também atuam como canal de atendimento, registrando e levando à diretoria do Perene as observações/reclamações/elogios dos participantes do projeto.

Nos últimos anos, com a proliferação de celulares entre moradores do meio rural no Recôncavo, a mídia social, especificamente Facebook e Whatsapp, tem se tornado uma ferramenta valiosa e popular de participação. A reunião comunitária mais recente do Instituto Perene, por exemplo, recebeu mais de 1.500 “Curtidas” e 30 comentários de moradores da região do Recôncavo.

Resultados alcançados

Links externos:

website do Instituto Perene: www.perene.org.br

Video sobre os Fogões Eficientes:

<https://www.youtube.com/watch?v=Lm8REPMhSvc>

Artigos da Folha de São Paulo:

<https://www1.folha.uol.com.br/empreendedorsocial/2017/01/1853427-fogoes-sustentaveis-levam-melhor-qualidade-de-vida-para-bahia.shtml>

<https://www1.folha.uol.com.br/empreendedorsocial/minhahistoria/2017/02/1848942-marisqueira-que-pesca-desde-os-7-anos-sonha-abrir-restaurant-na-bahia.shtml>

Resultados do Programa Fogões Ecoeficientes:

-26.000 pessoas beneficiadas

-7.880 fogões eficientes já construídos, com 3.000 unidades adicionais sob contrato a serem construídos até 2020

-6.300 mulheres capacitadas

-rede de mais de 100 Agentes Comunitárias treinadas

-720 comunidades rurais engajadas

-Parceria com Natura desde 2008 e Itau-Unibanco a partir de 2018

-investimento global de R\$6.4 milhões recebido do setor privado

-234.200 toneladas de CO₂e sob contrato

-Registro público dos projetos de fogões eficientes no Markit Registry

-Certificação anual de resultados por Fundação Gold Standard

-Aprovação do primeiro projeto no mundo seguindo as novas diretrizes alinhadas com Gold Standard para os Objetivos Globais.

[https://products.markit.com/br-](https://products.markit.com/br-reg/public/index.jsp?entity=project&name=perene&standardId=&unitClass=&sort=project_name&dir=ASC&start=0)

[reg/public/index.jsp?entity=project&name=perene&standardId=&unitClass=&sort=project_name&dir=ASC&start=0.](https://products.markit.com/br-reg/public/index.jsp?entity=project&name=perene&standardId=&unitClass=&sort=project_name&dir=ASC&start=0)

Na quantificação dos fogões construídos, pessoas beneficiadas, toneladas de lenha reduzidas, e toneladas de CO₂e evitadas o Programa aplica a Metodologia Simplificada para Fogões Domiciliares (versão Fevereiro 2012), disponível na publicação (com destaque na capa de participante e fogão eficiente Perene) de

http://www.goldstandard.org/sites/default/files/documents/ics_methodology_guidebook_v1.pdf

Na avaliação dos impactos relacionados com empoderamento de mulheres, o Programa aplica a Política de Igualdade de Gênero. <https://www.goldstandard.org/our-work/innovations-consultations/gender-equality-guidelines-requirements-consultation>

No engajamento, ouvidoria e transparência o projeto segue as melhores práticas <https://globalgoals.goldstandard.org/100/101-3-gold-standard-for-the-global-goal-stakeholder-procedure-requirements-guidelines>.

Consolidada a prática, com 10 anos de implementação e certificação anual de créditos de carbono, foi lançada uma nova etapa: o alinhamento da prática na Agenda 2030, com a adoção do novo conjunto de diretrizes Gold Standard for the Global Goals (GS4GG), ou Gold Standard para os Objetivos Globais. Em 2017, o projeto Fogões Eficientes III foi o primeiro no mundo a alcançar a aprovação sob o novo regime. A validação e registro do projeto podem ser constatados no site <https://products.markit.com/br->

reg/public/index.jsp?entity=project&name=perene&standardId=&unitClass=&sort=project_name&dir=ASC&start=0

Convergência da prática com políticas públicas vigentes

Políticas Ambientais Federais. O projeto proposto está alinhado com a política ambiental e de desenvolvimento sustentável da Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável do Ministério de Meio Ambiente.

Políticas para Mulheres. O projeto atende a todos os requisitos da Política Nacional de Mulheres e segue as diretrizes da Secretaria de Políticas para Mulheres do Brasil (Ministerio da Justiça e da Cidadania, 2017). O Projeto atua diretamente em duas das Principais Ações definidas pela Secretaria, sendo estas: Ação a) Apoiar a Formação de Lideranças Mulheres; Ação g) disponibilizar dados, informações e estudos sobre o tema.

Políticas Locais. Alinhado com o Conselho de Gestão Resex Baía do Iguape. O projeto conta com a participação de membros do Conselho de Gestão nas fases Engajamento e Monitoramento.

Lições aprendidas

Desafios encontrados

Financiamento: A geração de créditos de carbono requer um investimento inicial relativamente alto e período de entrega de 10 anos.

Logística: As comunidades rurais são remotas e de difícil acesso.

Rigor na auditoria: Apesar do desafio, representa um aspecto extremamente importante, pois fortalece a iniciativa.

Fatores críticos de sucesso

Fator 1. A ideia nasceu no local. Vencemos assim a barreira de desconfiança por parte das comunidades locais.

Fator 2. Participação local. Garantiu um modelo de fogão apropriado e venceu barreira de logística com pedreiros, monitores e fornecedores locais.

Fator 3. Foco na Mulher, da engenheira responsável às Agentes Comunitárias, a equipe de mulheres atende efetivamente a população-alvo

Fator 4. Mecanismos de salvaguardas, ouvidoria e melhoria contínua, superando barreiras de relacionamento comunitário.

Fator 5. Certificação internacional, fundamental para vencer a barreira de financiamento, estabelecendo a credibilidade para obter investimento do setor privado.

Fator 6. Demanda regional de manutenção dos fogões pago pelos usuários e suprido por pedreiros locais, venceu a barreira de recursos externos para manter os fogões operando.

