

Instituição

Casa da Mulher do Nordeste

Título da tecnologia

Fogões Agroecológico

Título resumo

Resumo

O fogão agroecológico desenvolvido pela Casa da Mulher do Nordeste(CMN) em parceria com agricultoras do sertão do Pajeú, a partir de oficinas de edificação de fogões. O fogão agroecológico tem as seguintes dimensões: 1,60cm/comprimentox55cm/largurax80cm/altura, em tijolo comum aparente com chapa de ferro Mineira de 2 bocas com tampas em ferro e 1 forno de ferro fundido 40cmx40cmx40cm, revestido de tijolo comum aparente e com uma chaminé de ferro galvanizado de 3 polegadas e 2 m/altura. No processo de construção dos fogões utilizamos a metodologia multiplicadora, onde as beneficiárias participam das oficinas nas comunidades e posteriormente multiplicam o conhecimento adquirido.

Objetivo Geral

Os fogões a lenha utilizados na preparação dos alimentos são em sua maioria velhos e rústicos, baseados em tecnologias ineficientes e poluidoras, e consequentemente causam grandes danos à saúde humana e ambiental de forma permanente e acumulativa. A exposição e inspiração de fumaça e fuligem de lenha, durante a preparação de alimentos é a 8^a causa mortis no mundo e a 4^a nos países em desenvolvimento, também segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), mulheres que utilizam fogões a lenha precários inalam fumaça e fuligem equivalente ao inalado ao fumar 2 maços de cigarros sem filtro diariamente. Minimizar a pressão humana sobre a vegetação da Caatinga é uma necessidade emergente, segundo o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) no período 2008-2009 o bioma perdeu 1.921 Km² de sua cobertura vegetal remanescente, indicando uma taxa anual de desmatamento na ordem de 0,23% no período. O fogão agroecológico é uma tecnologia que contribui para a preservação do bioma Caatinga reduzindo o uso da lenha e, consequentemente, a emissão de um dos gases de efeito estufa, o dióxido de carbono (CO₂). Além de proporcionar outros benefícios para a família e, principalmente, para as mulheres que são as principais usuárias dessa tecnologia (AMORIN et al, 2015). Essa tecnologia visa facilitar a vida das mulheres agricultoras que diariamente são responsáveis pelo preparo dos alimentos, diminuindo a preocupação com a disponibilidade de lenha para esse fim, como também a diminuição dos danos à saúde, causados pela fumaça do fogão a lenha convencional (AS-PTA, 2014). Assim a pesquisa realizada pela Casa da Mulher do Nordeste, buscou identificar os efeitos positivos na utilização do fogão agroecológicos pelas mulheres agricultoras da região do Pajeú, beneficiadas pelo Projeto Mulheres na Caatinga.

Objetivo Específico

Problema Solucionado

A microrregião do Pajeú apresenta características típicas da região semiárida, tais como baixos índices pluviométricos, caatinga hiperxerófila, ocorrência periódica de seca e solos rasos. Desenvolver um trabalho educacional sobre convivência com o fenômeno da seca tem sido exercício de aperfeiçoamento da Casa da Mulher do Nordeste. Práticas e procedimentos apropriados para convivência junto a ecossistemas frágeis a partir de processos participativos de regate e construção de alternativas apropriadas, são elementos que têm possibilitado, meios de melhorar a qualidade de vida das famílias agrícolas, valorizando o capital social, cultural, ambiental e econômico da região. A tecnologia social do Fogão Agroecológico surge a partir da preocupação com poluição dos fogões à lenha convencionais, diminuição de doenças respiratórias provenientes da fumaça e fuligem dentro das residências, diminuição do uso da lenha e carvão, bem como dos GEE, preservação da caatinga, economia na geração de renda das mulheres e igualdade entre homens e mulheres.

Descrição

O Fogão agroecológico é uma tecnologia social desenvolvida e construída pela Casa da Mulher do Nordeste no semiárido Pernambucano, agregando elementos trazidos pelas mulheres beneficiadas. Todo o processo de desenvolvimento e implementação da tecnologia, acontece de forma participativa. A escolha das mulheres beneficiárias acontece juntos aos grupos e/ou associações de mulheres. A dinâmica de construção se dá a partir de oficinas práticas que possibilitam a replicação da tecnologia. Outro mecanismo de participação das beneficiárias é por meio do processo das oficinas sobre o manejo do fogão, feminismo e direitos das mulheres, meio ambiente e convivência com o semiárido. Além das beneficiárias diretas, as oficinas são abertas para demais participantes de outras comunidades, com a possibilidade de replicação da tecnologia em diferentes regiões e/ou realidades. São definidos os locais/beneficiárias das

oficinas para construção dos fogões e posteriormente organizados todos os matérias e equipamentos. O fogão deve ser construído em forma de "L", aproveitando duas paredes de canto. Inicia-se a construção da caixa do fogão com as seguintes dimensões: 1,60cm/comprimento x 55cm/largura x 80cm/altura. Precisa-se de 1,60cm/comprimento x 55cm/largura. Para o preparo da massa, use-se 7 latas de 20 l/saibro para 1/2 saco(25 kg)/cimento, água no preparo da massa fazendo o traçado. Assenta-se os tijolos fazendo um L. Levantando a caixa do fogão com altura de 80cm. É necessário o enchimento da caixa do fogão: 20 latas/areia, até 20cm/altura. A base de sustentação do fogão agroecológico: necessita 3 fiadas de tijolos sobre a areia sem cimento. Para construção da base de sustentação da câmara de combustão: o fogão tem uma parede divisória—que vai separar a câmara de combustão do forno—inicialmente construída com 2 fiadas de tijolos. As paredes da câmara de combustão é montada com os tijolos formando 2 fiadas, 1 de cada lado, deixando uma saída para a fumaça. Na parede que divide a câmara de combustão do forno, deve ser construída uma rampa com 2 tijolos. Passe-se uma camada fina da massa utilizada para subir as paredes apenas para fazer um leve rejunte na câmara de combustão e nas rampas. A boca do fogão é onde se colocam as lenhas e ficará com 16cm/largura e 10cm/ altura. A boca do fogão deve ser em formato de rampa com 2 tijolos. A construção das paredes para encaixar o forno: é preciso preencher com areia o espaço onde é colocado o forno até a altura da rampa. Faz-se da mesma forma próximo à boca do fogão. Em seguida, preenche-se o espaço com os tijolos deitados e encaixados na areia. Para assentá-los, inicia-se pelo lado do balcão do fogão, colocando os tijolos um ao lado do outro respeitando seu comprimento. Para a parede para assentar o forno, são necessárias 2 paredes paralelas com 60cm/distância pela parte de fora e 53cm/altura. Encaixa-se o forno deixando um espaço de 5cm de todos os lados, para a circulação da fumaça quente no entorno do forno, que o fará esquentar. Para o fechamento do forno, na parte de cima é importante colocar uma grade ou folha de zinco prevendo um espaço para assentar a manilha da chaminé. Para o acabamento da parte de cima da caixa do forno, coloca-se tijolos deitados em cima da grade em seguida utilize a massa aplicada para subir as paredes e fazendo uma camada fina formando uma base reta. Colocação da chaminé: coloca-se a chaminé no recanto da parede próximo ao forno. E com o arame liso, amarra-se a chaminé no caibro do telhado. Para fixação da chapa de ferro: para assentar a chapa que vai ficar em cima da câmara de combustão respeitando o espaçamento de 16cm/largura e 10cm/altura para colocação da lenha. Inicia-se colocando uma camada de massa nas duas laterais da câmara de combustão. Assenta-se a chapa de ferro colocando um pouco de massa na ponta que fica na saída para fumaça. Para o acabamento do fogão agroecológico: passe -se uma camada de massa de cimento e areia na base do fogão, espalhando com a ajuda da colher. Passe-se a desempoladeira para ajudar no acabamento. Utiliza-se a régua de pedreiro para tirar o excesso de massa. Com a ajuda do nível, verifica-se se a mesa do fogão está por igual e nivelada. Para deixar a mesa do fogão mais fácil de limpar, junta-se 1/2 kg de cimento com 1 l de água. Mexa fazendo uma calda de cimento e passe sobre a mesa do fogão, sempre deixando em nível. Limpa-se as paredes do fogão passando uma esponja úmida para retirar o excesso do cimento. Após 3 dias, lixa-se os tijolos e retira-se o excesso de poeira com a ajuda de pincel. Em seguida, passa-se um o verniz para deixar o fogão mais bonito além de torná-lo mais fácil de limpar e com melhor conservação. A durepox é para vedar as laterais do forno. Durante 4 dias, molhar o balcão do fogão, para "curar" o cimento e após 10 dias de construído, pode-se usar o fogão.

Recursos Necessários

Materiais: 200 tijolos comum; 1 chapa de ferro mineira de duas bocas; 1 forno de ferro fundido 40 x 40 cm; uma chaminé de ferro galvanizado de 3 polegadas com 2 m de altura; 20 latas de areia grossa; 1 saco de cimento de 50 kg; 1 cola durepox 200gr; 15 latas de saibro; 0,5m de arame liso; 2 barras de ferro 17cm/espessura de 6,3 cm, 2 tampas de ferro para as bocas da chapa. Mão de obra Pedreiro. (lista completa de materiais e quantidades em anexo).

Resultados Alcançados

Atualmente são mais de 290 TS implantadas e em funcionamento; - Atendendo em média 1.450 pessoas com acesso ao Fogão Agroecológico. Mulheres e suas famílias foram capacitas e tiveram condições de replicar a tecnologia em outras comunidades, proporcionando também renda às mesmas através das construções. Grupos de mulheres têm se organizado para construir por conta própria a tecnologia, indicando a eficiência e apropriação das mulheres pela tecnologia. Segundo as beneficiárias, gerou uma melhoria na saúde e consciência ambiental. Em pesquisa realizada pela CMN, sobre a eficiência da TS, se identificou que após a implantação desta TS, houve uma diminuição de aproximadamente 64% no tempo utilizado na aquisição da lenha. A diminuição da lenha e carvão, também demonstra a eficiência energética, pois as entrevistas indicaram que houve uma queda em 45% no uso da lenha e 71% do carvão. Esta tendência demonstra o quanto energeticamente o fogão agroecológico é eficiente, motivando gradativamente às mulheres em deixarem de utilizar produtos oriundos do desmatamento da Caatinga. Sobre o impacto econômico a pesquisa indica que houve diminuição no uso do gás butano. Algumas entrevistadas afirmam que após o fogão agroecológico, o gás butano tem sido pouco utilizado, basicamente para a "primeira água do café da manhã". A utilização do fogão agroecológico, tem contribuído para a diminuição no uso do gás em 73%. Em relação à saúde, as mulheres elencaram que ao usar o fogão tradicional à lenha, sempre sentiam os olhos lacrimejarem, rinite, problemas respiratórios em

toda a família. Com o fogão agroecológico, 76% relatam que esses problemas diminuíram, quando não, excluídos estes sintomas. Na dimensão econômica, os dados mostram que o fogão agroecológico vem contribuir para ampliar a renda das mulheres, através do beneficiamento dos produtos in natura provenientes dos quintais produtivos das mulheres, considerando a economia de gás e diminuto uso de lenha no beneficiamento da produção. A pesquisa aponta que 100% das mulheres utilizam prioritariamente o fogão agroecológico para o cozimento do alimento da família e 17% tem utilizado também para fins de comercialização.



Locais de Implantação

Endereço:

P. A. CARNAUBEIRA DO AJUDANTE, Serra Talhada, PE

CEP: 56420-000
ALDEIA AREIA DOS PEDROS, Carnaubeira da Penha, PE

CEP: 56420-000
ALDEIA SERRA UMÃ, Carnaubeira da Penha, PE

CEP: 56420-000
ALDEIA ZACARIAS, Mirandiba, PE

CEP: 56700-000
AÇUDE DA PORTA, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
BARAÚNAS, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
CACHOEIRINHA, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
FORTUNA, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
IPUEIRA, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
LADEIRA DANTAS, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
P.A. LAGOA DA OUTRA BANDA, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
P.A. SÃO PEDRO, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
PAU LEITE, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
POVOADO RIACHO DO MEIO, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
QUILOMBO QUEIMADA DE ZE VICENTE, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
RETIRO, São José do Egito, PE

CEP: 56700-000
SÃO MIGUEL, São José do Egito, PE

CEP: 56720-000
GAMELEIRA, Itapetim, PE

CEP: 56740-000
TAMBORIL, Brejinho, PE

CEP: 56780-000
PAJEÚ MIRIM, Tabira, PE

CEP: 56780-000
POÇO REDONDO, Tabira, PE

CEP: 56780-000
POVOADO BREJINHO, Tabira, PE

CEP: 56780-000
SERRINHA, Tabira, PE

CEP: 56795-000
BARREIROS, Solidão, PE

CEP: 56800-000
CURRAL VELHO, Afogados da Ingazeira, PE

CEP: 56800-000
MONTE ALEGRE, Afogados da Ingazeira, PE

CEP: 56800-000
QUEIMADAS, Afogados da Ingazeira, PE

CEP: 56800-000
RESID. MIGUEL ARRAES, Afogados da Ingazeira, PE

CEP: 56820-000
LEITÃO, Carnaíba, PE

CEP: 56820-000
SANTO ANTÔNIO II, Carnaíba, PE

CEP: 56830-000
BOM SUCESSO, Ingazeira, PE

CEP: 56830-000
MINADOURO, Ingazeira, PE

CEP: 56840-000
CARUÁ, Iguaraci, PE

CEP: 56850-000
P.A. ARARAS, Flores, PE

CEP: 56850-000
PEREIROS, Flores, PE

CEP: 56850-000
SACO DO ROMÃO, Flores, PE

CEP: 56870-000
SANTO ANTONIO DE COROAS, Triunfo, PE

CEP: 56895-000
LAGOA DO ALMEIDA, Santa Cruz da Baixa Verde, PE

CEP: 56895-000
SÃO JOSE DE PILOTOS, Santa Cruz da Baixa Verde, PE

CEP: 56980-000
ARAÇA, Mirandiba, PE

CEP: 56980-000
CACHOEIRINHA, Mirandiba, PE

CEP: 56980-000
CROATA, Mirandiba, PE

CEP: 56980-000
LAGOA NOVA, Mirandiba, PE

CEP: 56980-000
QUILOMBO FEIJÃO, Mirandiba, PE

CEP: 56980-000
QUILOMBO POSSE, Mirandiba, PE

CEP: 57000-000
CURRALINHO, São José do Egito, PE

CEP: 67000-000
CANUDOS, São José do Egito, PE
