

DOCUMENTO DE CONSULTA DE DESIGN

Programa de Soluções de Biomassa para Cozinha Limpa na África – PoA Resumo Não Técnico

Preparado por:

Burn Manufacturing Co, suas afiliadas e entidades relacionadas ('Burn')

Data: Março de 2026

ÍNDICE

1. Resumo Não Técnico
2. Introdução
3. Objetivo e Tecnologia do PoA
4. Descrição do Programa de Atividades
5. Limite Geográfico
6. Grupo-Alvo e Declaração de AOD
7. Tecnologias Incluídas no PoA
8. Plano de Implementação
9. Créditos de Carbono
10. Motivação e Benefícios do Programa
11. Conformidade com os Princípios de Salvaguarda
12. Informações para Contato

LISTA DE SIGLAS

CH₄ – Metano

CME – Entidade Coordenadora e Gestora

CO – Monóxido de Carbono

CO₂ – Dióxido de Carbono

GHG – Gás de Efeito Estufa

GMOs – Organismos Geneticamente Modificados

GS – Gold Standard (Padrão Ouro)

IAP – Poluição do Ar Interior

LSC – Consulta Local a Partes Interessadas

MJd – Megajoule Entregue (energia útil fornecida)

NO_x – Óxidos de Nitrogênio

N₂O – Óxido Nitroso

ODA – Assistência Oficial Declarada

PM – Material Particulado

PM₁₀ – Material Particulado com diâmetro ≤ 10 micrômetros

PM_{2.5} – Material Particulado com diâmetro $\leq 2,5$ micrômetros

PoA – Programa de Atividades

SDG – Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

SO_x – Óxidos de Enxofre

TPDDTEC – Tecnologias e Práticas para Substituir o Consumo Descentralizado de Energia

Térmica

VPA – Atividade de Projeto Voluntária

RESUMO NÃO TÉCNICO

Consulta de Design para o “Programa de Soluções de Biomassa para Cozinha Limpa na África” – “PoA”

Introdução

O proposto Programa de Atividades “Programa de Soluções de Biomassa para Cozinha Limpa na África” está sendo desenvolvido com o objetivo de substituir fogões domésticos ineficientes em toda a África. Isso será alcançado por meio da distribuição e instalação de dispositivos de cozimento eficientes, incluindo fogões melhorados a lenha e carvão.

Objetivo e tecnologia do Programa de Atividades (PoA)

O consumo de biomassa para energia doméstica tem muitos impactos negativos nos agregados familiares e impactos ambientais mais amplos a nível comunitário. Estes incluem desflorestação e degradação do solo, emissões de Gases de Efeito Estufa ("GEE"), perda de fertilidade do solo e capacidade de retenção de água. A nível doméstico, a poluição do ar interior ("PAI") ocorre quando poluentes prejudiciais à saúde são libertados durante a combustão de biomassa. A PAI aumenta a probabilidade de contrair doenças como pneumonia, AVC, doenças cardíacas isquémicas, doenças pulmonares obstrutivas crónicas e cancro do pulmão.

Burn Manufacturing Co, suas afiliadas e entidades relacionadas (‘Burn’) desenharam este ativo de carbono para fornecer acesso a tecnologias de cozinha modernas a utilizadores finais em toda a África e para mitigar os impactos ambientais e sociais adversos do uso contínuo de biomassa em fogões tradicionais e ineficientes no cenário de base.

O grupo-alvo de beneficiários são os agregados familiares que utilizam biomassa como principal fonte de combustível para cozinhar no cenário pré-projecto. As melhorias na eficiência térmica dos dispositivos do projeto, em relação aos fogões de base, geram poupanças significativas de combustível. Estas poupanças de combustível servem como base para as reduções de emissões de carbono calculadas para este projeto e para os diversos benefícios de indicadores de desenvolvimento sustentável para os agregados familiares que participam no projeto.

A Entidade Coordenadora e Gestora (ECG) do PoA proposto é a **Effective Climate Solution 1 FZCO ou a sua entidade afiliada designada**. O PoA será certificado pelo **Gold Standard for the Global Goals ("Gold Standard")**, aplicando a metodologia do Gold Standard '**REDUÇÃO DE EMISSÕES DE COZINHA E AQUECIMENTO: Tecnologias e Práticas para Substituir o Consumo de Energia Térmica Descentralizada (TPDDTEC) v5.0.**'

As primeiras atividades do projeto no âmbito do PoA incluirão a distribuição de fogões melhorados a agregados familiares no Malawi, Nigéria e Madagáscar, onde foram planeadas consultas às partes interessadas locais.

Descrição do Programa de Atividades (PoA)

O PoA será desenvolvido sob a orientação da metodologia aplicável do Gold Standard 'REDUÇÃO DE EMISSÕES DE COZINHA E AQUECIMENTO: Tecnologias e Práticas para Substituir o Consumo de Energia Térmica Descentralizada (TPDDTEC) v5.0.'

Limite geográfico -- O PoA é concebido como um PoA multinacional africano, abrangendo 48 países no limite do PoA, conforme abaixo:

1	Angola	13	Djibouti	25	Lesotho	37	Senegal
2	Benim	14	Republica Democrática do Congo	26	Libéria	38	Seicheles
3	Botswana	15	Guine Equatorial	27	Madagáscar	39	Serra Leoa
4	Burkina Faso	16	Eritreia	28	Malawi	40	Somália
5	Burundi	17	Reino da Suazilândia	29	Mali	41	Africa do Sul
6	Cabo Verde	18	Etiópia	30	Mauritânia	42	Sudão do Sul
7	Camarões	19	Gabão	31	Moçambique	43	Sudão
8	República Centro Africana	20	Gambia	32	Namíbia	44	Tanzânia
9	Chade	21	Gana	33	Níger	45	Togo
10	Comores	22	Republica da Guine	34	Nigéria	46	Uganda
11	Congo	23	Guine Bissau	35	Ruanda	47	Zâmbia
12	Costa do Marfim	24	Quênia	36	São Tome & Príncipe	48	Zimbabw e

Grupo-alvo -- Agregados familiares que utilizam fogões tradicionais que consomem biomassa não renovável (lenha e carvão).

AOD -- Nenhum financiamento público ou AOD será desviado para a implementação do PoA.

Tecnologias incluídas no PoA

O primeiro conjunto de atividades do projeto distribuirá fogões "ECO" a lenha e carvão, fabricados em África, com a maior eficiência térmica da região.



ECO A LENHA



ECO A CARVÃO

Especificações do Produto		
PARAMETER	ECO A LENHA	ECO A CARVÃO
Eficiência Térmica	53.7%	71.3%
Poupança Estimada de Combustível	1.228kW	0.956kW
PM2.5 por energia útil entregue (mg/MJd)	210.2 mg/MJd	38.16 mg/MJd
CO por energia útil entregue (mg/MJd)	5.50 g/MJd	3.78 g/MJd
Pontuação de Segurança	97.5%	90%

As atividades do projeto no âmbito do PoA podem acomodar diferentes modelos de fogões a biomassa, de acordo com as disposições da metodologia GS TPDDTEC V.5.0, mediante aprovação expressa da ECG.

Plano de Implementação

- consulta de Design ao nível do PoA – março a abril de 2026
- Consultas com Partes Interessadas Locais – abril a maio de 2026
- Estudos de Linha de Base – abril a maio de 2026
- Registros do PoA e VPA – novembro de 2026

Distribuição de Fogões – será específica para cada VPA e será comunicada individualmente para cada VPA.

Créditos de carbono

A redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) são alcançadas através da poupança de biomassa não renovável. Estas poupanças de combustível serão calculadas como créditos de carbono de evitamento, utilizando a metodologia do Gold Standard e as regras e procedimentos de

certificação aplicáveis.

As receitas da venda de créditos de carbono ajudarão, entre outros, a:

- a. Distribuir dispositivos de cozinha melhorados a um preço subsidiado acessível para os utilizadores finais.
- b. Expandir e escalar o programa, alcançando assim um maior número de utilizadores finais.
- c. Gerar mais empregos.
- d. Fornecer um serviço pós-venda fiável.
- e. Sensibilizar e aumentar a consciencialização dos utilizadores finais sobre os benefícios e como utilizar os fogões melhorados.

Motivação e Benefícios do Programa

Os fogões do projeto reduzem o consumo de biomassa não renovável (ou seja, lenha e carvão) e, ao fazê-lo, melhoram resultados socioeconómicos críticos para os agregados familiares, incluindo saúde, poupanças financeiras e de tempo para os agregados familiares beneficiários.

A poluição do ar interior no cenário de base, associada à combustão de biomassa não renovável, está relacionada com doenças como pneumonia, AVC, doenças cardíacas isquémicas, doenças pulmonares obstrutivas crónicas e cancro do pulmão.

Benefícios Ambientais:

O PoA foi concebido para reduzir significativamente a dependência de biomassa não renovável para necessidades energéticas domésticas associadas à cozinha, anteriormente fornecidas por fogões tradicionais, reduzindo assim a desflorestação ligada ao combustível de biomassa para cozinhar. Além disso, a redução do uso de biomassa não renovável para cozinhar levará a uma redução de emissões como NOx, SOx, partículas ("PM") 2.5/10, CO, melhorando a qualidade do ar interior. O uso dos dispositivos neste PoA ajudará a reduzir a emissão de gases GEE associados ao aquecimento global, incluindo CO2, CH4 e N2O.

¹ <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health>

Benefícios sociais e económicos:

Impacto nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (não exaustivo)



Além de reduzir as emissões de GEE, em linha com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 13 da ONU 'Ação Climática', este programa também procurará aumentar outros benefícios de sustentabilidade a longo prazo para as famílias locais, agentes de vendas, enumeradores de dados, bem como para o ambiente local. Espera-se que as atividades do projeto no âmbito do PoA contribuam para diferentes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das seguintes formas:

1. Redução das despesas dos utilizadores finais relacionadas com a compra de combustível para cozinhar. As despesas domésticas com combustível podem representar uma contribuição substancial para os orçamentos domésticos. Uma redução no consumo de biomassa não renovável pode criar poupanças financeiras significativas, permitindo que os agregados familiares utilizem essas poupanças para outros fins construtivos ou poupanças. **(em linha com o ODS 1 'Erradicação da Pobreza')**
2. A redução das emissões de monóxido de carbono e partículas durante a combustão nos agregados familiares reduzirá a poluição do ar interior e, conseqüentemente, diminuirá a incidência de doenças respiratórias, dores de cabeça e irritação ocular, especialmente para mulheres e crianças que passam grande parte do seu tempo em atividades de cozinha **(em linha com o ODS 3 'Saúde e Bem-Estar')**.
3. As eficiências de design dos fogões melhorados permitem tempos de cozedura mais curtos e reduzem a frequência de compra de combustível. Isto cria poupanças de tempo, particularmente para mulheres e raparigas, que fornecem trabalho não reconhecido associado à recolha de combustível e preparação de refeições, criando tempo que pode ser utilizado para atividades construtivas deste grupo de beneficiários **(em linha com o ODS 5 'Igualdade de Género')**.
4. O PoA acelerará o aumento do acesso a tecnologias de cozinha limpas, modernas e eficientes **(em linha com o ODS 7 'Energia Acessível e Limpa')**.
5. Os agentes de vendas e enumeradores de recolha de dados receberão formação especializada sobre o uso dos fogões melhorados, benefícios económicos e ambientais **(em linha com o ODS 4 'Educação de Qualidade')**.
6. A implementação do PoA criará empregos para pessoas empregadas na fabricação, distribuição, vendas e apoio ao cliente para os respetivos projetos **(em linha com o ODS 8 'Trabalho Digno para Todos')**.
7. As poupanças de combustível associadas ao uso dos fogões melhorados terão um benefício coletivo de reduzir a procura de biomassa não renovável em África, que está associada à desflorestação **(em linha com o ODS 15 'Vida Terrestre')**.

Conformidade com os Princípios de Salvaguarda

Será realizada uma revisão abrangente da conformidade do PoA proposto com os Princípios de Salvaguarda do Gold Standard, ao nível da VPA, respeitando as regulamentações da Parte Anfitriã e o contexto sociopolítico local. Um resumo de alto nível da conformidade é fornecido abaixo:

Princípios Sociais

- **Princípio 1: Direitos Humanos:** A distribuição de dispositivos de cozinha melhorados ou quaisquer atividades relacionadas com a operação do PoA ou das suas respetivas VPAs tem

um risco mínimo de violar quaisquer leis de direitos humanos ou convenções internacionais e todas as disposições associadas listadas nos Princípios de Salvaguarda (versão 2.1) do Gold Standard for Global Goals. Ao nível da Consulta às Partes Interessadas Locais (LSC) nacional, a ECG realizará e comunicará às partes interessadas uma revisão abrangente de todas as leis e regulamentações aplicáveis para garantir que as convenções e protocolos internos ratificados regional, nacional e internacionalmente pela Parte Anfitriã sobre direitos humanos foram cumpridos.

- **Princípio 2: Igualdade de Género e Empoderamento das Mulheres:** O uso de dispositivos eficientes em substituição ou redução da biomassa lenhosa tradicional gerará resultados específicos que beneficiam e respeitam os direitos das mulheres. Benefícios individuais e uma avaliação das condições de base no cenário pré-projecto serão fornecidos para cada LSC como um requisito para as reivindicações do ODS 5, conforme pretendido no Design do PoA.
- **Princípio 3: Saúde e Segurança da Comunidade:** Não são previstos resultados negativos reais ou percebidos para a saúde da comunidade no PoA. A ECG garantirá que todas as VPAs (através das respetivas LSCs e Documentação de Design) definam e comuniquem a conformidade com todas as salvaguardas associadas às condições de saúde e segurança no trabalho, incluindo avaliações que protejam a saúde e segurança das pessoas empregadas para a operação da VPA.
- **Princípio 4: Património Cultural, Povos Indígenas, Deslocação e Reassentamento:**

O PoA é definido pela instalação de dispositivos de cozinha portáteis, pelo que não há risco de que a implementação do PoA afete quaisquer locais de património cultural. A ECG garantirá que todas as VPAs demonstrem conformidade com este requisito e atualizem todas as partes interessadas ao nível da VPA, com respeito específico às salvaguardas de cada VPA para proteger:

 - Contra a alteração, dano ou remoção de quaisquer locais, objetos ou estruturas de património cultural significativo.
 - Contra despejos forçados e deslocação.
 - Posse da terra e outros direitos.
 - Os direitos dos povos indígenas.
- **Princípio 5: Corrupção:** A ECG garantirá, e todas as VPAs serão obrigadas a demonstrar e comunicar às partes interessadas, que a corrupção e práticas corruptas de qualquer tipo não serão toleradas na implementação de qualquer VPA durante a vida útil do PoA.
- **Princípio 6 -- Impactos Económicos:** A ECG não tolerará a inclusão de quaisquer VPAs que utilizem trabalho forçado ou se envolvam em práticas de emprego que violem as leis laborais internacionais e nacionais. Cada VPA deve demonstrar e comunicar às partes interessadas todas as salvaguardas e conformidade com as disposições do Princípio 6 dos Requisitos dos Princípios de Salvaguarda do Gold Standard.

Princípios Ambientais e

Ecológicos Princípio 7:

Clima e Energia

- **Emissões:** O projeto diminuirá as emissões de GEE em relação ao cenário de base durante um período de até 20 anos (duração do PoA). O uso dos fogões do projeto ajudará a evitar a emissão de muitas toneladas de CO₂ na atmosfera.
 - o **Fornecimento de Energia:** O objetivo deste projeto é implementar fogões melhorados que utilizam menos biomassa não renovável. Portanto, intrinsecamente, a quantidade de lenha retirada dos recursos naturais é reduzida em comparação com o cenário de base.

Princípio 8 Água

- **Impacto nos Padrões/Fluxos Naturais de Água:** O projeto não terá qualquer impacto negativo nos recursos hídricos da região. Não haverá alteração significativa no volume de água disponível para consumo pelos agregados familiares.
- **Erosão:** O projeto reduz notavelmente o consumo de lenha e, portanto, protege a cobertura florestal natural. Assim, a possibilidade de erosão será indiretamente reduzida, e a estabilidade dos corpos de água será melhorada.

Princípio 9: Ambiente, Ecologia e Uso do Solo

- **Modificação da Paisagem e Solo:** nenhuma cultura ou outro produto será produzido no projeto.
- **Vulnerabilidade a Desastres Naturais:** Não haverá impacto do projeto em desastres naturais. O projeto não levará a quaisquer alterações no uso do solo e não terá impacto no solo dentro da área do projeto. Portanto, não se pode esperar qualquer agravamento de perigos naturais ou causados pelo homem.
- **Biossegurança e Recursos genéticos:** nenhum OGM será utilizado no projeto.
- **Libertação de poluentes:** Devido às atividades do projeto, espera-se que o consumo de lenha seja reduzido, e nenhum combustível fóssil será queimado, pelo que não há risco de libertação de poluentes para o ambiente.
- **Resíduos Perigosos e Não Perigosos:** na fase de produção das tecnologias, o projeto terceiriza os serviços de fabricantes locais que aderem a requisitos de segurança estritos, conforme exigido por lei, e, como tal, não há possibilidade de geração de resíduos perigosos e não perigosos durante o projeto. O projeto implementará uma estratégia de reparação e gestão de resíduos durante toda a vida útil do projeto.
- **Pesticidas e Fertilizantes:** O projeto não envolve a aplicação de pesticidas e fertilizantes.
- **Exploração Florestal:** O projeto reduzirá a procura de lenha e, portanto, também a taxa de exploração das florestas. Assim, o projeto tem um impacto positivo na cobertura florestal.

- **Segurança Alimentar:** O projeto não tem impacto no cultivo de alimentos nem na qualidade dos alimentos.
- **Bem-Estar Animal:** O projeto não envolve pecuária.
- **Áreas de Alto Valor de Conservação e Habitats Críticos:** cada VPA será obrigada a demonstrar salvaguardas e conformidade com protocolos nacionais e internacionais sobre habitats críticos e biodiversidade.
- **Espécies Ameaçadas:** O PoA não prevê qualquer impacto no seu habitat, uma vez que afeta apenas agregados familiares existentes.
- **Espécies Exóticas Invasoras:** O projeto não introduzirá quaisquer espécies exóticas.

Para Feedback/Sugestões/Parcerias, contate:

Stanley Kahira Kiriungi

Gerente de Projeto – Operações de Carbono

Burn Manufacturing Co, suas afiliadas e entidades relacionadas ('Burn') **(representante do projeto)**

Email: Stanley.kiriungi@burnmfg.com

Telefones: +254 710 275 674 / +254 757 722 627