

ENERGY EFFICIENCY FOR CLEAN DEVELOPMENT PROGRAM (EECDP)

# ESTUDO DE OPORTUNIDADE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – MOÇAMBIQUE

## O DESAFIO

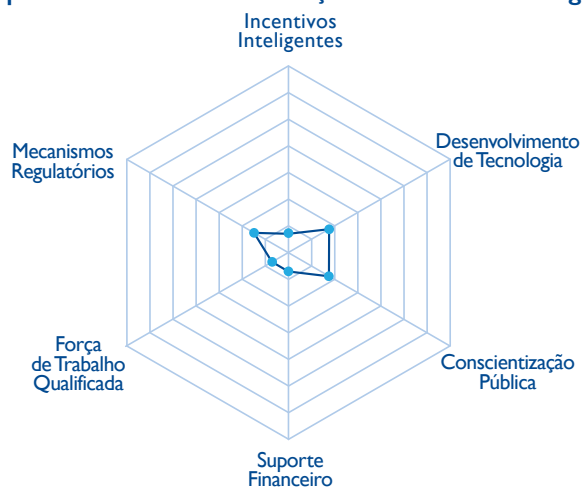
A eficiência energética é uma base essencial de uma estratégia de energia limpa bem sucedida, atuando como um “combustível” limpo para atender partes significativas da exigência de eletricidade dos consumidores. A eficiência também apóia o aumento do acesso à eletricidade, da criação de empregos, da acessibilidade das energias renováveis e do crescimento econômico. A aceleração da implantação da eficiência energética requer a seleção de intervenções estratégicas de mercado que gerem grandes impactos. Este documento destaca as oportunidades para aumentar a eficiência energética em Moçambique e para construir um ambiente propício para proporcionar uma poupança de eficiência energética.

Moçambique já experimentou no passado, com êxito, programas de eficiência energética e está preparado para o sucesso da implementação de eficiência energética adicional através da implementação de normas para motores industriais e para a iluminação comercial. O ar comprimido industrial e o aquecimento de águas residenciais são outras duas áreas promissoras para implementação. No entanto, dois obstáculos persistentes no mercado são: (1) um desincentivo para que as autoridades de energia elétrica municipais/utilitárias invistam em programas de eficiência energética porque reduzem as receitas, e (2) os consumidores de eletricidade acostumaram-se aos altos subsídios de eficiência energética e estão a espera dos incentivos regressarem antes de tomar novas medidas.

## OS BLOCOS DE CONSTRUÇÃO

O gráfico abaixo mostra como o ambiente propício em Moçambique mede em relação a seis blocos comuns de eficiência energética. Estes blocos de construção representam características de mercado e de infra-estrutura que fornecem uma base para aumentar a eficiência energética e funcionam como indicadores para o sucesso de diferentes intervenções. Devido à variabilidade entre os países, a compreensão das forças e barreiras únicas de mercados específicos é fundamental para identificar oportunidades de sucesso no programa de eficiência energética. As atividades de políticas e de programas para fortalecer incentivos inteligentes, financiamento de apoio, desenvolvimento tecnológico e mão-de-obra qualificada levarão a maiores oportunidades de eficiência e sustentabilidade.

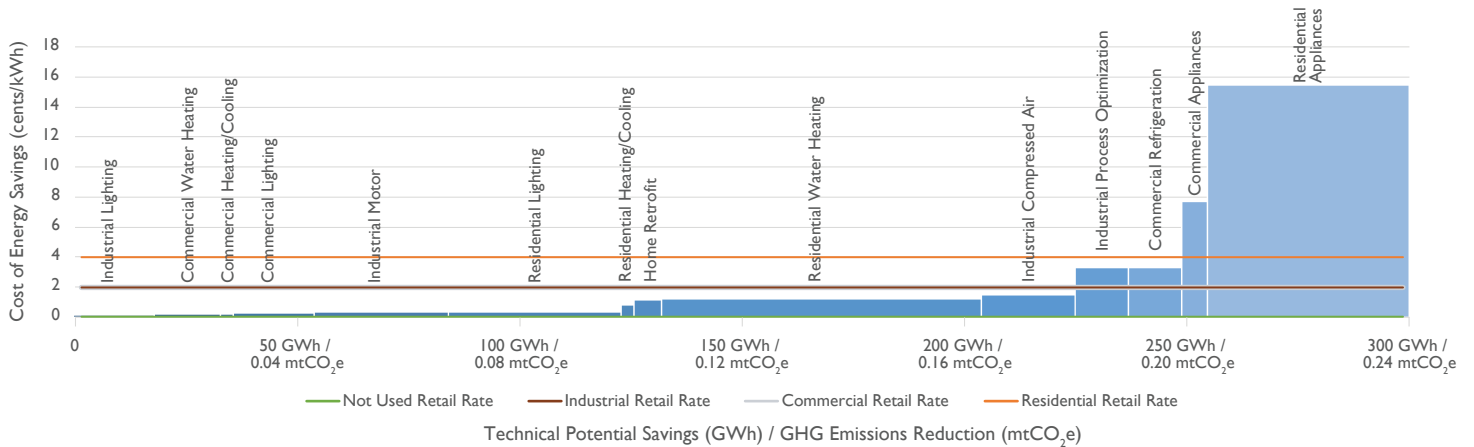
### Conquista do Bloco de Construção de Eficiência Energética



## AS OPORTUNIDADES

As oportunidades de eficiência energética são normalmente comparadas por **custo-benefício** (isto é, o custo de economizar uma unidade de energia). A relação custo-benefício das oportunidades avaliadas neste estudo é mostrada abaixo na Figura 1. Programas com as barras mais baixas economizam energia ao menor custo. Este estudo também avaliou o **potencial de economia de energia** de cada oportunidade, como mostrado pela largura das barras. Programas com as barras mais largas têm o maior potencial de impacto no mercado.

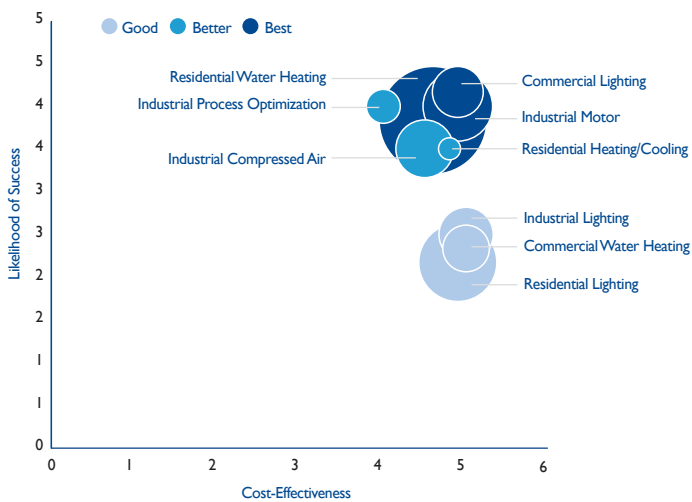
Figura 1: Melhores Programas de Eficiência Energética Classificados por Custo-Benefício



Para apoiar as partes interessadas na priorização do desenvolvimento e implementação de programas de eficiência energética, este estudo avaliou adicionalmente a probabilidade de sucesso para cada oportunidade. Avaliar oportunidades contra os três fatores – custo-benefício, potencial de poupança de energia e probabilidade de sucesso – possibilitam uma tomada de decisão mais informada. O sucesso precoce do programa constrói uma opinião pública e política positiva em torno da eficiência energética e melhora o ambiente de mercado para programas que podem ser mais difíceis de implementar, mas que oferecem um significativo potencial de poupança.

A Figura 2, abaixo, apresenta recomendações para boas, superiores e melhores oportunidades a serem consideradas para implementação inicial em Moçambique. A *iluminação comercial*, o *motor industrial* e o *aquecimento de águas residenciais* são recomendados como os melhores programas a curto prazo, embora outros fatores possam ser considerados para repriorizar as oportunidades, uma vez que todos oferecem poupança de custos. Entre as 10 melhores oportunidades, as **244 GWh de poupanças potenciais combinadas representam 9% do consumo total de electricidade em Moçambique em 2016**. Isto equivale a 0,19 milhões de toneladas de redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE).

Figura 2: 10 melhores Oportunidades de Eficiência Energética



### Orientação para a leitura Figura 2

**Probabilidade de Sucesso:** Com base numa avaliação de seis indicadores (potencial de transformação do mercado, viabilidade política, complexidade do programa, aspectos ambientais, aspectos económicos e equidade). Quanto maior a pontuação, maior a probabilidade de sucesso da oportunidade de eficiência energética individual.

**Relação custo-benefício:** Calculado com base em dados específicos da localização dos custos do produto e do potencial de poupança de energia. Quanto maior a pontuação, maior a rentabilidade da oportunidade individual.

**Tamanho da oportunidade:** O tamanho de cada círculo indica o potencial de economia de energia da oportunidade de eficiência energética individual.