



WEBINAR

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA FORÇA MOTRIZ PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

ENERGY EFFICIENCY – KEY DRIVER FOR ENERGY TRANSITION
IN SÃO TOMÉ AND PRÍNCIPE

8 Fevereiro / 8 February 2023

EXECUÇÃO



APOIO / ORGANIZAÇÃO



Programa do Banco Mundial em STP em torno da
Eficiência Energética

Leonardo Tshama

World Bank



GRUPO BANCO MUNDIAL

Finanças, assessoria política, para governos

Fortalecimento do setor privado em países de baixa e média renda

IBRD

The International Bank
for Reconstruction and
Development

IDA

The International
Development
Association

IFC

The International
Finance Corporation

MIGA

The Multilateral
Investment Guarantee
Agency

ICSID

The International
Centre for Settlement
of Investment Disputes



Trabalhando por soluções sustentáveis que reduzam a pobreza e construam prosperidade compartilhada.

\$500 B

Empréstimos e Doações

12,000

Projects

...to support development and relief...

189

Member Countries

...as a truly global partnership.

Desafios do sector em torno da eficiência energética

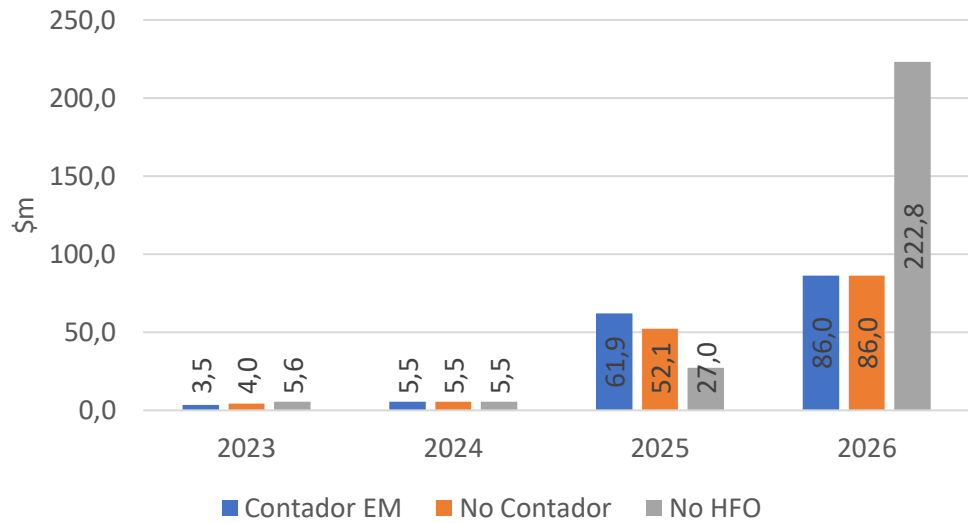
- Actualmente, STP tem um dos maiores custos de geração de energia na África Subsaariana. Fruto da alta dependência do Diesel. O sector de energia continua subsidiado e as tarifas não refletem os custos.
- As perdas na rede eléctrica acima de 33% da geração estão associadas às ineficiências nas redes de transmissão e distribuição, acompanhadas de furtos e fraudes no uso de energia eléctrica.
- A taxa de acesso a serviços de electricidade de 84% da população uma das maiores da Africa Subsariana, é caracterizado por frequentes cortes de energia e redução de carga, forçando empresas e prestadores de serviços sociais essenciais funcionar com geradores a diesel.
- Estima-se que cerca de 72% da população usa combustíveis sólidos para cozinhar, sendo a lenha utilizada por 45,6% dos agregados familiares, seguido do carvão vegetal (26,5%), petróleo (25,5%) e gás de petróleo liquefeito (GPL) com apenas 1,5% de utilização entre os agregados familiares.

Ações políticas necessárias para alcançar os desafios

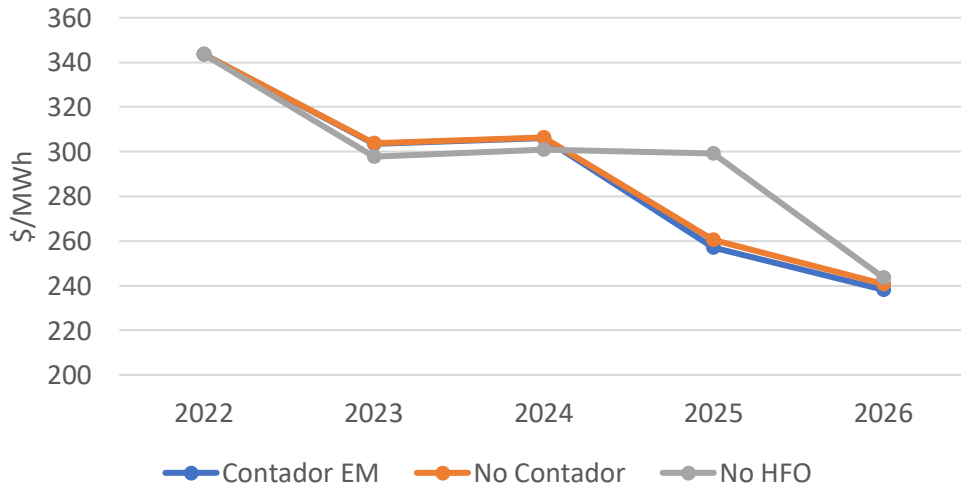
- Até 2026, STP poderá atingir pelo menos 50% da sua geração através de fontes renováveis, sendo pelo menos 30% de geração solar. Os resultados mostraram a necessidade de preparar seriamente um plano de desenvolvimento para a capacidade hídrica de STP.
- Para substituir o diesel sem adicionar novas centrais térmicas, geração hidroelétrica, que corresponde em cerca de 54% (incluindo o escopo total do Contador) em 2026. Isso inclui 12 novos esquemas hidrelétricos em 3 anos. Isso é improvável devido ao tempo de preparação.
- A tarifa média de US\$0.23/kWh, está abaixo do custo de serviço considerando os custos actuais do diesel e alto nível de perdas (33%). Para melhorar a receita do setor, aprovar uma trajetória em direção a tarifas que reflitam os custos com base no trabalho que está sendo feito pela AGER.
- Regulamentos que poderiam atrair capital privado não foram aprovados / adotados, como regime Jurídico aplicável à Auto-Produção de Electricidade com recurso a Fontes de Energia Renováveis.
- O LPG (gás liquefeito de petróleo) para produção de energia híbrida também é uma solução a ser explorada para São Tomé. Para além do produção de electricidade, tem o benefício adicional de aumentar o acesso à cozinha limpa.

As necessidades de investimento são altas e não podem ser suportadas apenas pelo governo

INVESTMENTS



AVERAGE COST OF GENERATION



- Entre US\$ 148 e US\$ 261 milhões de investimentos em capacidade de geração até 2026 são necessários. Esses custos não precisam ser financiados pelo governo. O sector privado pode contribuir com 70% do capital necessário. No entanto, isso requer um sector financeiramente sustentável.
- O processo de aquisição competitiva e transparente produzirá os preços mais econômicos.
- Como alguns geradores a diesel existentes são mantidos, será necessário garantir sua disponibilidade por meio de manutenção adequada (preferencialmente por meio de um contrato de manutenção).
- Até 2026, o custo médio de geração poderá ser 30% menor que o atual.

	2022	2023	2024	2025	2026
Diesel	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6
GenSetRecoveryST		1	1	1	1
Contador	1.5	1.5	1.5		
SolarST-BAD-UNDP		2	2	2	2
Contador Post EM				3.2	3.2
Novas Termicas				10	10
Novas esquemas de hidro					7.24
Novas Solar			2	17	27

PRSE: Projecto de Recuperação do Sector Electrico

Os objectivos de **Desenvolvimento do Projecto** (PDOs) são: (i) Aumentar a geração de energia renovável e (ii) melhorar a confiabilidade do fornecimento de eletricidade.



Geração

- Reabilitação da Central Hidrelétrica de Contador
 - Fornecimento e instalação de equipamentos eletromecânicos (EM) US\$ 3 milhões
 - Obras civis (CW) – US\$ 15 milhões.
- Reabilitação de componentes chave da linha de distribuição de média tensão da central de Contador



Distribuição

- Reabilitação de redes de baixa tensão
- Instalação de medidores estatísticos



Clientes

- Programa de Proteção de Receitas – 21.650 medidores de pré-pagamento em duas fases
- Gestão da procura para clientes residenciais (substituição de lâmpadas incandescentes, CFL e fluorescentes por lâmpadas LED)

Política, intervenções regulatórias



- Reforço da agência reguladora do sector elétrico
- Previsão da Demanda de Eletricidade para STP e desenvolvimento de um Plano Integrado de Desenvolvimento de Energia de Menor Custo
- Estudo Tarifário
- Instalação de um novo Sistema de Informação de Gestão na EMAE
- Elaboração de um Plano de Melhoria de Gestão para a EMAE

Gestão da demanda para clientes residenciais (Programa de Lâmpadas Led)

- Programa de transição para lâmpadas de maior eficiência energética:

Gestão da demanda para clientes residenciais (substituição de lâmpadas incandescentes comuns, CFL e lâmpadas fluorescentes compactas, por lâmpadas LED)

O programa de lâmpadas LED; 8 -12 MW de economia de pico no final do programa (economizando 15000 litros de diesel por dia ou 18% do consumo diário atual).

O PRSE através desse programa adequou 393 000 lâmpadas LEDs, e máquinas trituradoras de lâmpadas

Distribuição de lâmpadas LED aos clientes da EMAE.

Destruição de lâmpadas do encandescentes através de dispositivos de trituração.

Projecto financiou a capacitação na área empresarial através de programas de formação sobre empreendedorismo para 20 mulheres, com particular foco no negócio que será gerado pelo programa de transição para lâmpadas LED, de maior eficiência energética.

Para preservar os ganhos do programa LED, aprovar a regulamentação para eliminar gradualmente as lâmpadas incandescentes.

ACRE: Projecto de Acesso a Energia Limpa e Sustentável

Os objectivos de **Desenvolvimento do Projecto** (PDO) é de para aumentar o **acesso à eletricidade** confiável e **permitir a geração de energia** solar em STP.



Generação

- Capacidade fotovoltaica por meio de uma parceria público-privada
 - Preparação do local do parque solar em Agua Casada
 - Interconexão à rede
 - Sistemas de armazenamento de energia em bateria



Distribuição

- Reabilitação e fortalecimento da rede
- Coordenação e atualizações do sistema de proteção
- Modernização do centro de despacho com sistema de previsão do tempo



Clientes

- Eletrificação de instalações públicas com sistemas solares/de armazenamento (com o PNUD)
- Conexões na rede de última milha

Política, intervenções regulatórias



- Configuração de gerenciamento de receita (mecanismo cascata de caixa) e consultoria técnica
- Conta de garantia com suporte potencial para feed-in-tarif
- Atualização do plano director
- Capacitação
- Instalação de um novo Sistema de Informação de Gestão na EMAE

OBRIGADO