

Green Talk S. Tomé (9 de abril) *Os desafios da transição energética* *em São Tomé e Príncipe*

Gabriel Maquengo

Director de Energia
DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS NATURAIS E ENERGIA



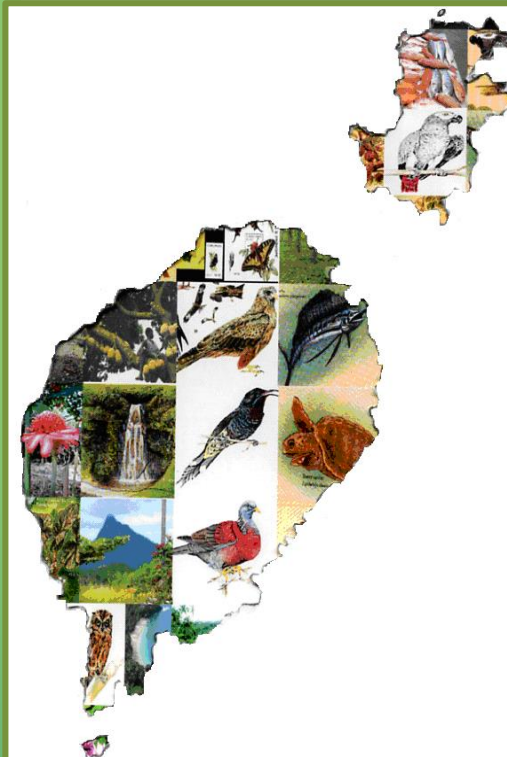
Ministério de Infraestrutura e dos Recursos Naturais



O futuro verde de África

Novas vias de investimento para um desenvolvimento sustentável e inclusivo

Organizada pela Presidência Portuguesa do Conselho da UE e pelo BEI



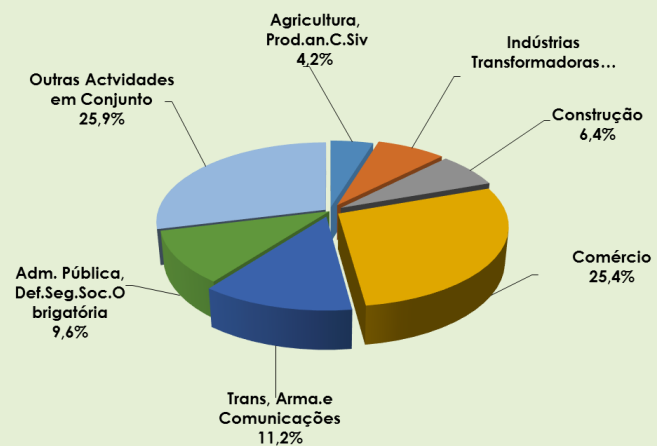
Sumário

- I. Breve apresentação de São Tomé e Príncipe
- II. Política e estratégias para o desenvolvimento
- III. O sector energético/eléctrico, situação actual;
- IV. Desafios e ações em curso;
- V. Conclusão.

Breve apresentação de STP



- **País:** São Tomé e Príncipe
- **Capital:** São Tomé
- **Área Total :** 1001 km²
- **Origem:** Vulcânica
- **Clima:** Tropical húmido
- **População:** 187.739 habitantes
 - **Densidade Populacional:** 187 hab/km²
- **PIB:** 390, 9 Milhões USD (2017)
 - **PIB/hab:** 1.750 USD/hab
 - **Contribuições dos sectores:**



Resumo

O **actual estado do sector de energia** em São Tomé e Príncipe **exige uma reflexão** que tome em consideração as ideias **e desafios** provenientes de especialistas no domínio energético, para que os decisores políticos optem por uma tomada de decisão com vista a um desenvolvimento promissor. **Através de uma política de desenvolvimento sustentável do sector de energia em STP, é possível, com o envolvimento da população, da sociedade civil e dos parceiros de desenvolvimento, obter um mecanismo de produção de energia eléctrica com os recursos naturais disponíveis localmente.** A construção de pequenas centrais hidroelétricas e de centrais fotovoltaicas são exemplos de uso de recursos naturais (água e luz solar) **que gradualmente poderão contribuir para a diminuição do uso de combustíveis fósseis.** Este procedimento propicia melhorias das condições de vida da sociedade e **permite o desenvolvimento sustentável, assente sobre três pilares, nomeadamente, social, ambiental e económico.** A presente apresentação visa identificar pistas para a promoção de investimento em Energia Renovável (ER) aprimorando a Eficiência Energética (EE) em STP através da implementação de um conjunto combinado e integrado de intervenções. É, também, **apresentado um conjunto de acções que visem a mitigação dos efeitos das mudanças climática, protecção ambiental, segurança energética, oportunidade de negócios e criação de emprego**

Política e estratégias para o desenvolvimento

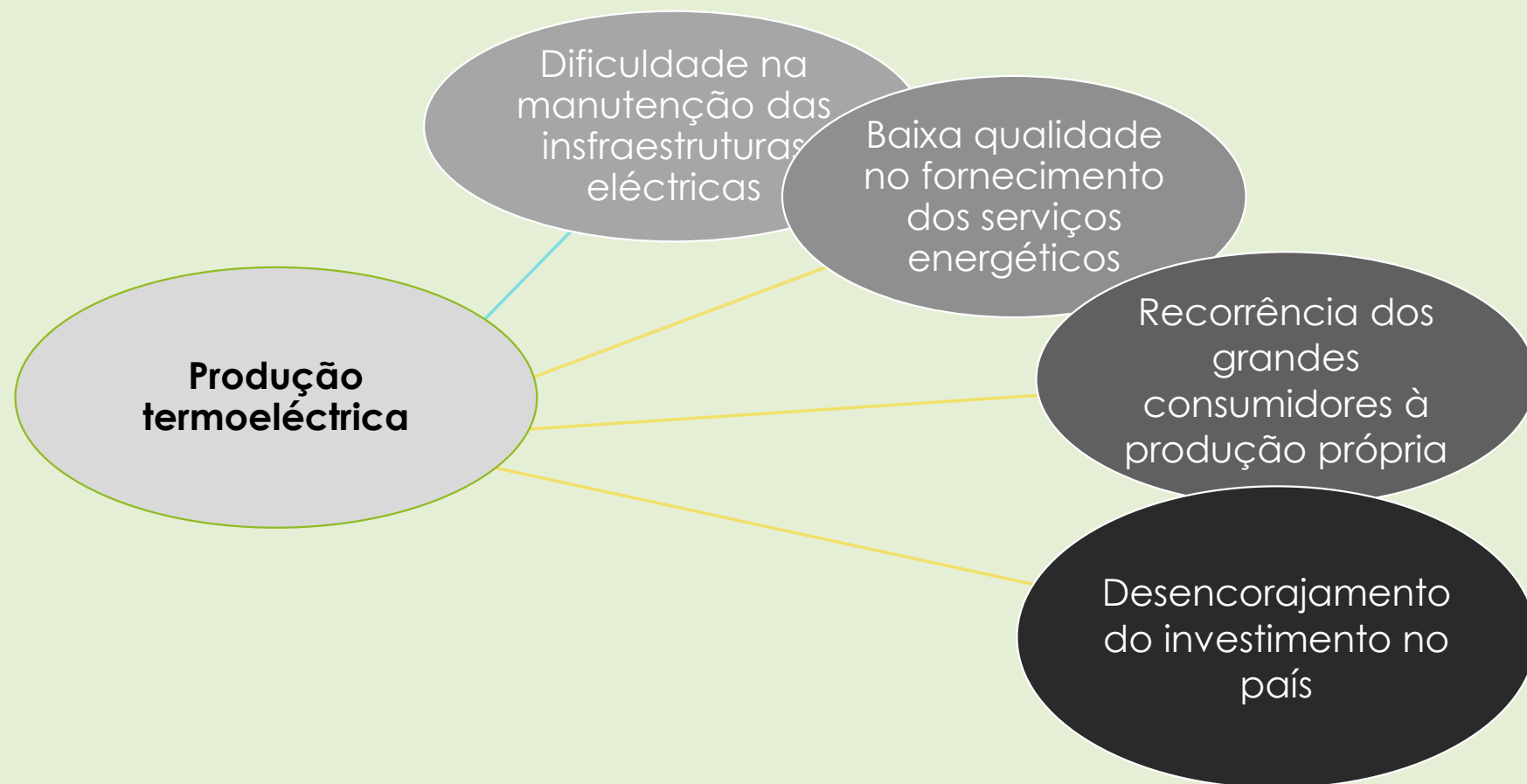
Política do Governo para o sector eléctrico:

- Promover o aumento da produção e diversificação de fontes,
- Promover a política de eficiência energética;
- Melhorar e modernizar as infraestruturas de produção, transporte, distribuição e comercialização de energia eléctrica
- Criar condições que favoreça o investimento privado na produção energética (electricidade) com enfoque para as energias renováveis.

O sector eléctrico, histórial;

Intervalo temporal	Central Hídrica	Central Térmica	Demanda	Relação
1929	Mini - Hídrica das roças	São Tomé	↑	$H > T$
1945	Mini - Hídrica das roças	São Tomé	↑	$H >> T$
	Guegue			
1967	Mini - Hídrica das roças	São Tomé	↑	$H >> T$
	Guegue			
	Contador			
Anos depois	Mini - Hídrica das roças	São Tomé (+ geradores)	↑	$H > T$
	Guegue			
	Contador			
Anos depois Independência	Guegue	São Tomé (+ + geradores)	↑	$H < T$
	Contador			
2002	Guegue	São Tomé (+ + + geradores)	↑	$H << T$
	Contador	Bobo Forro 1		
2008	Guegue Contador	São Tomé (+ + + + geradores)	↑	$H <<< T$
		Bobo Foro 1		
		Bobo Foro 2		
2010-2018	Guegue Contador	São Tomé (+ + + + geradores)	↑	$H <<<< T$
		Bobo Foro 1		
		Sto. Amaro 1 & 2		

O sector energético



O sector eléctrico, situação actual;

- ❑ Termoeléctrica: 47.34 MW
- ❑ Hidroeléctrica: 2 MW
 - Potência disponível : 19 MW
 - Procura energética: ≈ 26 MW
- ❑ Produção em 2019: 109,15 GWh



O sector eléctrico, situação actual;

A localização geográfica de STP oferece um bom potencial para exploração das energias renováveis :

▪HIDROELÉTRICA

- potencial hidrológico em todo o território, pluviosidade regular anual.
- 61 MW de potencialidade de mini e pequenas hidroelectricas identificada

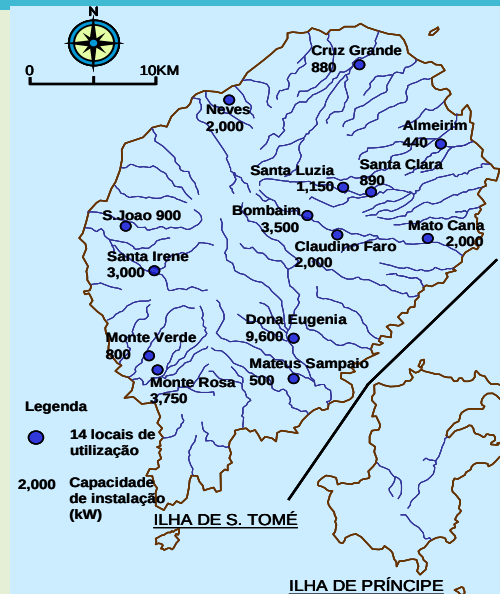
SOLAR FOTOVOLTAICA

292W/m² à 450 W/m²
durante 12h/dia.

Outras fontes por
identificar.

O sector energético

“ Construir um sector energético seguro, eficiente, sustentável e sem dependência de combustíveis fósseis”



- ❑ Recursos hídricos para exploração hidroeléctrica de pequena e média escala;
- ❑ Pluviosidade regular;
- ❑ Recursos solar para exploração fotovoltaica e térmica;
- ❑ Potencial da floresta avaliada em cerca de 70% do território nacional.

Desafios

- ❑ Reformas institucionais dos diferentes sectores;
- ❑ Criação de mecanismos catalizadores de investimentos privados no sector de energia;
- ❑ Maximisar a inserção de energia de fonte renováveis no horizonte de curto e médio prazo ;
- ❑ Atingir a cobertura global da eletrificação urbano e rural (actualmente a mais de 80%).

Acções em cursos

Projecto de reabilitação do sector eléctrico de STP

- Apoio à reforma institucional e planeamento do setor da energia eléctrica.
- Reforçar o desempenho operacional e a administração da EMAE
- Investir no aumento da fiabilidade da geração, transmissão e distribuição de eletricidade.

Acções em cursos

Projecto de Promoção da energia hidroelétrica de forma sustentável e resiliente ao clima através duma abordagem que integra gestão de terras e florestas.

- Melhorar o quadro legal/regulador nos sectores da água, energia e florestas
- Criar um ambiente favorável ao investimento em energias renováveis
- Mecanismos para a gestão sustentável da terra e dos recursos naturais
- Programa de sensibilização e disseminação da experiência/boas práticas/lições ao nível da região e dos SIDS.

Acções em cursos

Promoção de Investimentos em Energia Renovável e Eficiência Energética no Sector Eléctrico de São Tomé e Príncipe

- Fortalecimento do quadro político, legal e regulatório para soluções de energia sustentável (ER e EE);
- Promoção de investimentos em soluções de ER e EE ;
- Fortalecimento de capacidades em soluções de energia sustentável para ilhas

Desafios X Acções

Barreiras	Medidas de Mitigação adoptadas ou a adoptar
Dificuldade de acesso ao financiamento para a implementação de ER no país. Orçamentos limitados por parte do Estado para a criação de um ambiente propício e para incentivar investimentos do sector privado.	Envolvimento do sector privado na promoção e produção de ER e EE, e as opções estratégicas de investimentos no sector.
Necessidade de conhecer mais detalhadamente o potencial de ER de STP.	É necessário desenvolver estudos de avaliação do potencial de recursos renováveis em STP, bem como fortalecer a política de EE nos sectores afectos. O projeto GEF/ ONUDI irá contribuir para a execução de um mapa em GIS do potencial de ER no país com a identificação de projetos prioritários.
Falta de um quadro legal, politico e regulamentar facilitador para a adopção de ER e promoção da EE.	Criação de legislações específicas para ER e EE etc. Através do PNUD e financiado por GEF, o governo está a desenvolver acções de melhoria das condições técnicas, legais e administrativas para o desenvolvimento de ER, em particular as mini e pequenas centrais hidroeléctricas pelo sector privado.
Fracο acesso às tecnologias modernas e eficientes.	Construção de mini-hídricas e pequenas centrais hidroeléctricas (PCH) com opção de abastecimento de água às populações, aproveitando o potencial do sector para a produção de eletricidade nos diferentes distritos e na RAP.
Ausência de uma base de dados centralizada sobre ER, com informações necessárias disponíveis.	Implementação na DGRNE em colaboração com as outras instituições competentes, de um sistema de informação energética/base de dados e de uma plataforma de disseminação das informações sobre as o sector energético e projetos relacionados com as ER e EE.
Falta de actualização técnica adequada dos quadros nacionais sobre matérias específicas;	Formação e estágios para os técnicos sobre a matéria de ER e EE.

Conclusão

- **Mitigação das despesas com as centrais térmicas;**
- **Protecção ambiental**
- **Segurança energética**
- **Oportunidade de negócio e criação de emprego**



OBRIGADO PELA
ATENÇÃO.



Gabriel Maquengo
Tef.: 00239 9856655
Skype: gabriel.makengo
E-mail: gabrymakengo@gmail.com
www.dgrne.org