# Workshop de validação do Relatório Nacional de Ponto de Situação das Energias Renováveis em São Tomé e Príncipe

## CAP. 3- PERFIL ENERGÉTICO NACIONAL

CENTRO DE FORMAÇÃO BRASIL-
SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

Junho 2018

Engº Gabriel Maquengo

# Sumário

1-PRODUÇÃO DE ENERGIA PRIMÁRIA

2-CONSUMO DE ENERGIA FINAL

2.1-Contribuição das energias renováveis para o consumo de energia final

3-SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

3.1 Produção

3.2 Consumo

3.3 Infra-estrutura

3.4 Taxa de electrificação

4-BARREIRAS E RECOMENDAÇÕES

# 1-PRODUÇÃO DE ENERGIA PRIMÁRIA

A biomassa aqui ilustrada é proveniente de recursos florestais, com particularidade para a lenha. A recorrência à lenha pela maioria da população e pelas sociedades panificadoras semi-industriais e restaurações constituem as principais fontes de procura. No que concerne à energia hídrica, a sua utilização é destinada apenas para a geração de electricidade.

Figura 1 - Produção de Energia Primária em tep
Fonte: Adaptado do terceiro IGEE - INM

# 1-PRODUÇÃO DE ENERGIA PRIMÁRIA

Figura 2 - Evolução do Consumo energético em ktep 2010-2014
Fonte: Adaptado do terceiro IGEE - INM

# 2-CONSUMO DE ENERGIA FINAL

Figura 3 - Consumo energético incluindo electricidade por sector em 2014
Fonte: Adaptado do Terceiro IGEE - INM

# 2-CONSUMO DE ENERGIA FINAL

*

Figura 4 - Consumo de biomassa em 2014
Fonte: Adaptado do Terceiro IGEE - INM

# 2-CONSUMO DE ENERGIA FINAL

Figura 5- Distribuição de Consumos de Gasóleo (Diesel) por sectores 2014

# 3-SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

## Produção

Figura 6 - Evolução da Produção Energética hidroeléctrica de 1980 à 2016
Fonte: Base de dados de produção da EMAE

# 3-SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

## CONTRIBUIÇÃO DA ER

Figura 7 - Evolução da Produção Energética hidroeléctrica de 1980 à 2016
Fonte: Base de dados de produção da EMAE

# 3-SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

## PRODUÇÃO X CONSUMO

Figura 7 - Gráfico de Produção - Consumo de electricidade em (kWh) 2006-2016.
Fonte: Base de dados de produção da EMAE

# 3-SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

## CONSUMO

Figura 8 - Repartição de consumo por categoria de consumidores
Fonte: DemandForecastreport

# 3-SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

## INFRAESTRUTURA

**Figura10 - Redes interligadas em SãoTomé**
**Fonte: Demandforecastreport**

# 3-SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

## INFRAESTRUTURA

**Figura 11- Redes interligadas na RAP**
Fonte: Demandforecastreport

# 3-SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

## Taxa de Electrificação

De acordo a base de consumidores da EMAE, o número de contratos de energia é de 40.775 sendo 35.039 clientes residências. Ao nível nacional a taxa de electrificação é crescente, no ano 2018 ronda 72%. No caso particular a referida taxa é de 83,1% em São Tomé e 96,5% na RAP.A figura 12 ilustra a taxa de electrificação em STP desagregada por distritos e a RAP.

Figura 12- Taxa de electrificação por distrito e na RAP
Fonte: DemandForecastreport, 2018

# 4-RECOMENDAÇÃO E BARREIRAS

| Barreiras | Medidas de mitigação |
|---|---|
| Falta de estudos recentes para a identificação dos recursos energéticos endógenos, assim como de planos estratégicos para a exploração. | Elaboração de estudos e planos estratégicos de exploração de ER. |
| Dificuldade de obter informações do sector devido a inexistência de base centralizada de informações do sector. | Dotar a instituição (DGRNE) de meios técnicos e tecnológicos para dar resposta a esta lacuna |
| **Baixa governança do sector eléctrico:**Existe um elevado grau de discrição no sector, em detrimento a regras estáveis e transparentes. | Refomasnas instituições do sector de electricidade.Com o apoio do BM e BEI diferentes acções estão em curso com vista a uma melhor organização do sector. |
| **Tarifas de electricidade inferior ao Custo de produção:**<br><br>Tarifas são definidas discricionariamente pelos Governos pelo facto da AGER ainda não estar a actuar na regulamentação do sector de electricidade. | Doptar AGER de instrumentos técnicos e legais que permitam a sua boa actuação em termos de mercado energético. |
| **Baixa eficiência operacional (Centrais Termoeléctricas):** Os custos de manutenção (Opex) evoluem enquanto as tarifas são fixas. Esta situação provoca a insuficiência na manutenção dos geradores e por sua vez coloca em questão a qualidade de serviços energéticos e a satisfação dos clientes. | Orientar o sector de produção à outras fontes alternativas, com destaques para as fontes renováveis.<br><br>Os diferentes projectos de energia em curso em curso, visam adoptar o país de instrumentos técnicos e legais para o desenvolvimento das PPP, como forma de desafogar as despesas do Estado no sector de electricidade. |

**OBRIGADO PELA ATENÇÃO**

Contacto:
Gabriel Maquengo
gabrymakengo@gmail.com
+ 239 9856655
EMAE