

PROJETO SESAM-ER

Monte Trigo: primeira localidade
de Cabo verde 100% renovável

ILHA DE SANTO ANTÃO – CABO VERDE

Localização



Monte Trigo



- * **PROJECTO SESAM-ER**
- * (Serviço Energético Sustentável para Povoações Isoladas mediante Micro redes com Energias Renováveis na Ilha de Santo Antão)
- **Monte Trigo**
- **Tarrafal de Monte Trigo**

Financiamento

Financiamento:

O projeto foi co-financiado pelas seguintes instituições:

- União Europeia (Energy Facility): **75 %**
- Câmara Municipal do Porto Novo: **25 %**

Investimento:

Foi investido cerca de 1.482.000 euros

Central Fotovoltaica de Monte Trigo (CFMT)

- * Capacidade Instalada: **39,3 kWp**
- * Módulos fotovoltaicos: **290**
- * Acumulação energia: **2 dias (48 baterias)**
- * Contador Energia: **pré-pago**
- * Iluminação pública: **23 candeeiros**
- * Backup: **Grupo eletrogéneo de 20 kVA**



Implementação

I – Estudo, Projeto e Ensaios

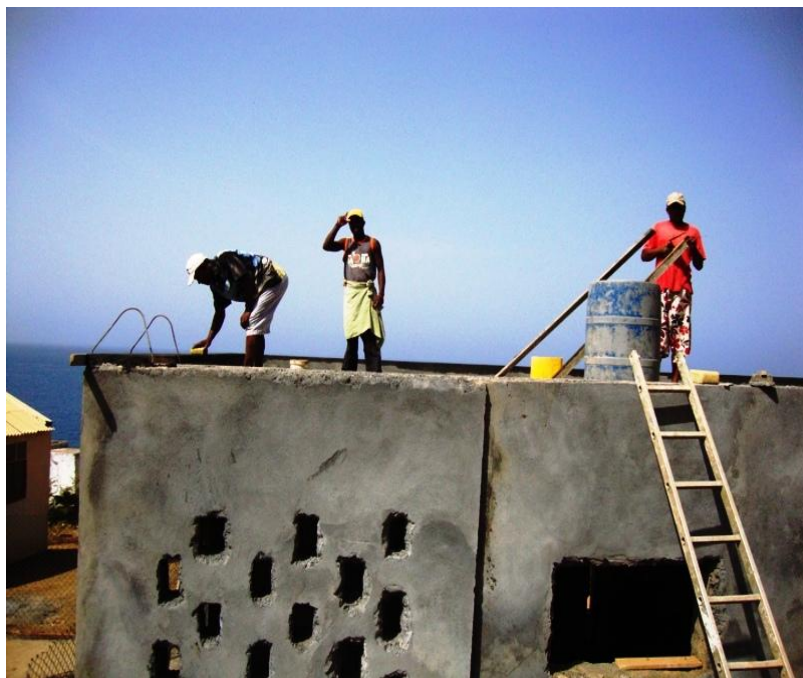
II – Obra civil, montagem e instalação

III – Entrada em funcionamento
(seguimento)

A população esteve sempre envolvida, **como parte integrante do sistema**, através de ações de sensibilização desenvolvidas ao longo da implementação do projeto.



Instalação e montagem



Instalação e montagem



Instalação e montagem



Instalação e montagem



Instalação e montagem



Instalação e montagem

Capacitação e formação de jovens locais



- Formação teórico-prática de funcionamento de sistema fotovoltaico autónomo;
- Integração dos formandos na montagem e instalação da central.

Sistema elétrico de Monte Trigo



**Assembleia Geral e Conferência Anual da RELOP
5 & 6 de Dezembro de 2016 , MAPUTO – MOÇAMBIQUE**

Sistema elétrico de Monte Trigo

- * Distribuição de energia elétrica por linha aérea de BT com 5.000 metros
- * Linha de comunicação entre CFMT e contadores
- * 75 ligações (moradias, comércio e instituições comunitárias)
- * 75 dispensadores de energia (com cartão de usuário)
- * 23 postes de iluminação pública (tecnologia LED e vapor de sódio)



Dia a dia

O sistema renovável não é ilimitado...



- ❖ Cartão pré-pago
 - maior controlo *cash-flow* da CFMT
- ❖ Tarifa fixa mensal
- ❖ Energia assegurada diariamente
 - distribuição proporcional energia e potência disponível;
 - evita a sobrecarga da rede;
 - reduz o risco de *black out*;
 - alarga a vida útil dos equipamentos
 - reduz o uso do gerador diesel (backup)

Dia a dia



Dispensador de energia

- ❖ Gestão e controlo da demanda em função da geração de energia diária.
- ❖ Emite alerta de:
 - esgotamento energia disponibilizada (advertência para a redução do consumo)
 - excedente energia (incentivo para a realização das tarefas que requerem um consumo maior)

Ganhos



**Assembleia Geral e Conferência Anual da RELOP
5 & 6 de Dezembro de 2016 , MAPUTO – MOÇAMBIQUE**

Ganhos

- ✓ Aumento do número de horas de energia eléctrica (de 5 horas para 24 horas)
- ✓ Produção de energia limpa
- ✓ Redução/eliminação da emissão de CO₂
- ✓ Redução/eliminação gastos em combustível fóssil



Ganhos

Instalação Unidade de gelo



Uso frigorifico eléctrico



Ganhos

Melhoria instalações interiores
(ligação à terra)



Ganhos

Distribuição lâmpadas baixo consumo



- Acções de sensibilização para a utilização de equipamentos de baixo consumo
- *Workshops* de racionalização energética (incluiu a distribuição de manuais de boas práticas do uso de energia)
- Campanha de distribuição de lâmpadas de baixo consumo

Resultados após 4 ANOS....

- ❖ Produção de energia: **158 MWh**
- ❖ Distribuição de energia: **142 MWh**
- ❖ Emissões CO₂ evitadas: **141 tn**
- ❖ Combustível poupado: **47.234 litros**

Muito obrigada!

Denise MARTINS

dmartins@aguaspp.com



SERVIÇO ENERGÉTICO SUSTENTÁVEL para POVOAÇÕES RURAIS ISOLADAS
mediante MICRO-REDES com ENERGIAS RENOVÁVEIS na ILHA DE SANTO ANTÃO