

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL

ENERGIA SUSTENTÁVEL EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

20 – 21 Julho 2022

INTERNATIONAL CONFERENCE

SÃO TOMÉ AND PRÍNCIPE SUSTAINABLE ENERGY

20 – 21 July 2022

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



ALER

Associação
Lusitana
de Energias
Renováveis

APOIO
SUPPORTED BY



DGRNE

Direcção-Geral dos Recursos Naturais e Energia



PARCEIROS
PARTNERS



SISTEMA FOTOVOLTAICO AUTÓNOMO DO EDIFÍCIO DA DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS NATURAIS E ENERGIA DGRNE

PROJECTOS DE ENERGIA RENOVÁVEL FORA DA REDE & AUTO-CONSUMO

Belizardo Neto

Assistente da Direcção de Energia

Direcção Geral dos Recursos Naturais e Energia - DGRNE



DGRNE



APRESENTAÇÃO DA DGRNE

A Direcção Geral dos Recursos Naturais e Energia (DGRNE): órgão da Administração Pública de São Tomé e Príncipe cuja missão é contribuir para a concepção, promoção e avaliação de políticas estratégicas em matéria de água, energia e recursos geológicos, tendo em vista o desenvolvimento sustentável.

ORGANIZAÇÃO ORGANIZED BY



APOIO SUPPORTED BY



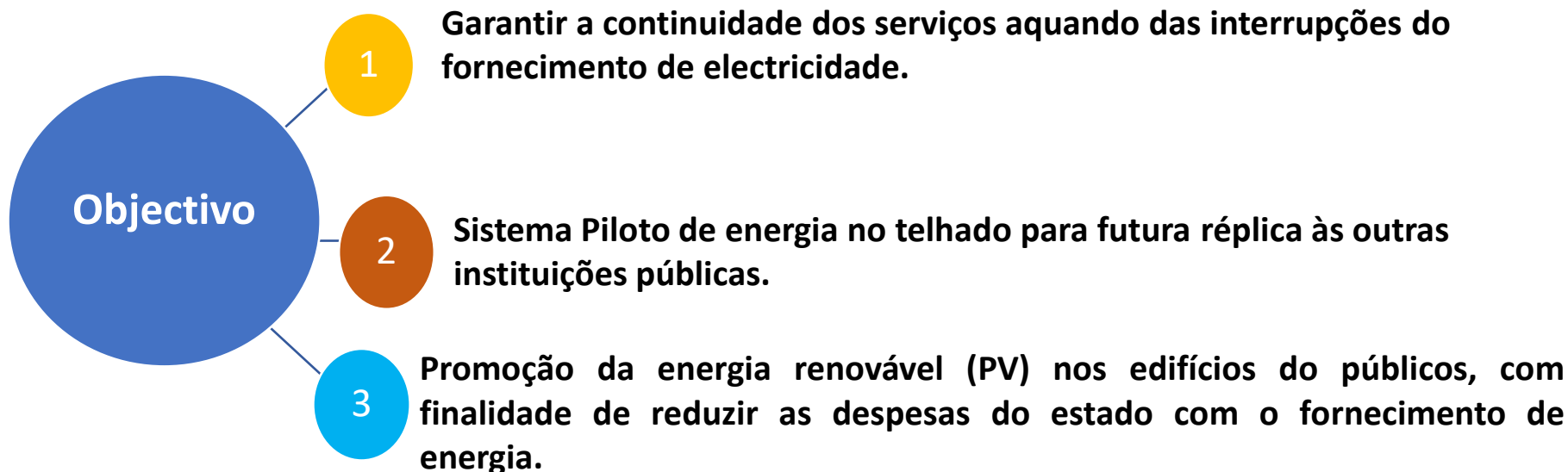
PARCEIROS PARTNERS





ÂMBITO E OBJECTIVOS

Reforço institucional aos parceiros do Projecto Promoção das Energias Renováveis "financiado pelo **GEF** através do **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento** e implementado pela **DGRNE**:



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



APOIO
SUPPORTED BY



PARCEIROS
PARTNERS





COMPOSIÇÃO DO SISTEMA



- 24 módulos fotovoltaicos
- 32 baterias
- 1 Inversor multiplus inteligente
- 2 controladores de carga das baterias

Capacidade do Sistema: 10KWp
Custo de aquisição e implementação : 40.700€

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



APOIO
SUPPORTED BY



PARCEIROS
PARTNERS





AÇÕES DESENVOLVIDAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA

- ❑ **Definição de consumo crítico, isto é necessidades prioritárias ao nível da DGRNE:**
 - *Escritórios: (Computadores, Impressoras, Ruters, TV e Iluminação)*
 - *Sala de Reuniões: (Tomadas e TV e iluminação)*
 - *Corredor: (Iluminação e impressora central)*
 - *WC (Iluminação)*
 - *Copa (Iluminação)*
 - *Iluminação exterior*

- ❑ **Separação da instalação eléctrica e isolamento dos grandes consumos**
Ex.: Aparelhos de climatização e da Copa (maquina de café, micro-onda, tostadeira e Frigorífico funcionam apenas com a electricidade da rede da EMAE)

- ❑ **Aquisição de ventoinhas para os escritório e sala de reunião em substituição dos aparelhos de climatização quando há interrupção do fornecimento de electricidade**

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



APOIO
SUPPORTED BY

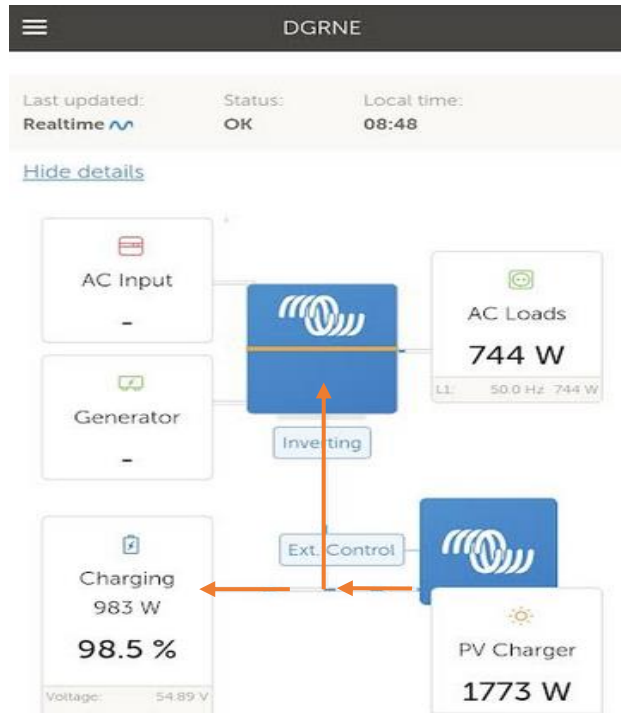


PARCEIROS
PARTNERS

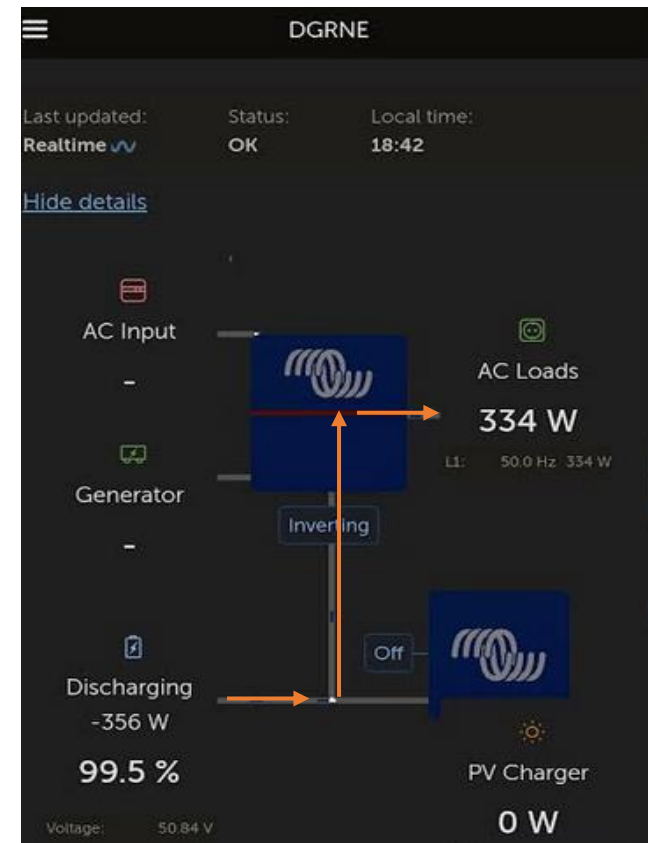




FUNCIONAMENTO



Durante o dia e com o sol, o Sistema Fotovoltaico produz energia para o consumo crítico e para repor a carga da bateria se não estive a 100% da carga.



Durante a noite ou na ausência do sol a energia da bateria estará disponível para o consumo crítico.

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



APOIO
SUPPORTED BY

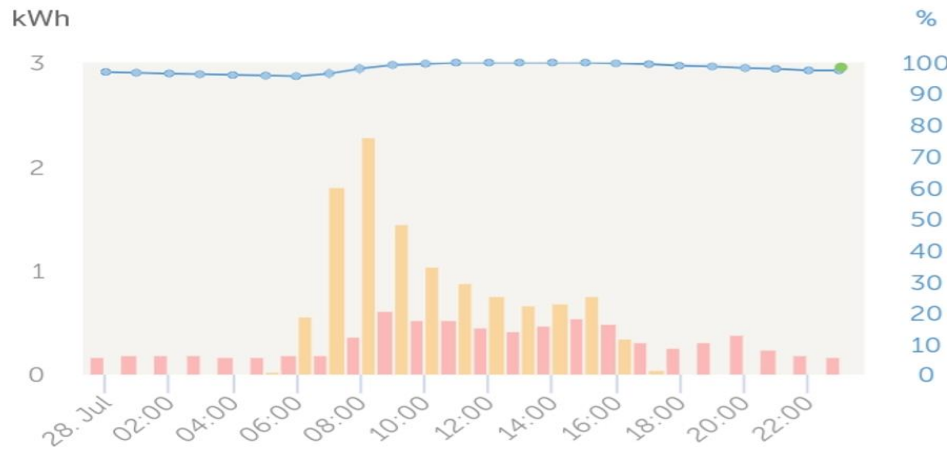
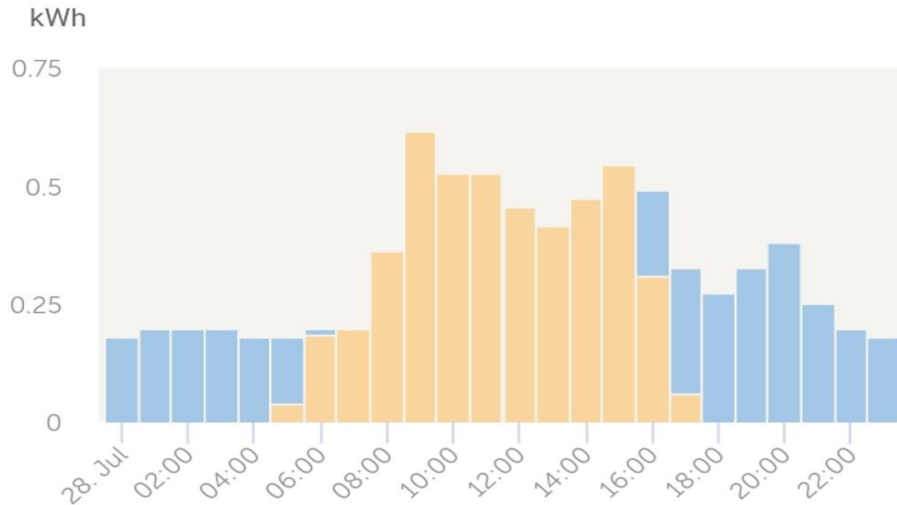


PARCEIROS
PARTNERS

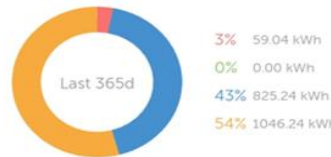
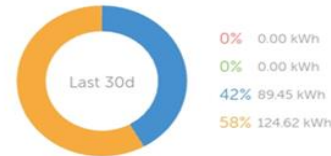
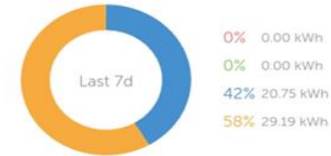
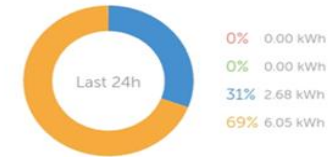




RESULTADOS



- **Energia suficiente para consumo sem grande necessidade de recorrer a energia da rede ou armazenada nas baterias**



• From Grid • From Genset
• From Battery • From Solar



RESULTADOS

- *Redução considerável de custos da fatura de electricidade fornecida pela rede;*
- *Maior segurança energética ao nível da DGRNE e consequentemente melhores condições de trabalho;*
- *Disponibilidade de uma sala para reuniões com electricidade e internet para várias entidades,*
- *Menos consumo de energia termoelétrica e consequentemente redução de emissões de gases de efeito de estufa*



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



APOIO
SUPPORTED BY



PARTNERS





CONCLUSÃO

- Projecto piloto testado e com benefícios para ajudar ao governo na redução das despesas com electricidade ao nível das instituições públicas;
- Estudos de viabilidade técnica realizado em alguns telhados de alguns edifícios públicos para a réplica, no âmbito do **Projecto Energia**
- Apoio da **DGRNE-DE/Projecto Energia** na validação do pré-estudo de viabilidade técnica para instalação de um sistema PV com armazenamento no **Instituto Nacional de Meteorologia**
- Está em curso a construção de uma instalação solar fotovoltaica de 80KWp em rooftop ao nível das instituições das obras pública:
 - Instituições beneficiárias: **LECSTP, INAE, DGA, DGRNE e MIRN**

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



APOIO
SUPPORTED BY



PARCEIROS
PARTNERS





OBRIGADO.

Belizardo Neto
Eng^o Eletrotécnico
Mestre em Ecologia Industrial e D. Sustentável
DGRNE/MIRN



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



APOIO
SUPPORTED BY



PARCEIROS
PARTNERS

