



# Introdução das Energias Renováveis para a sustentabilidade do sistema produção água potável na IDAM de Águas de Porto Novo

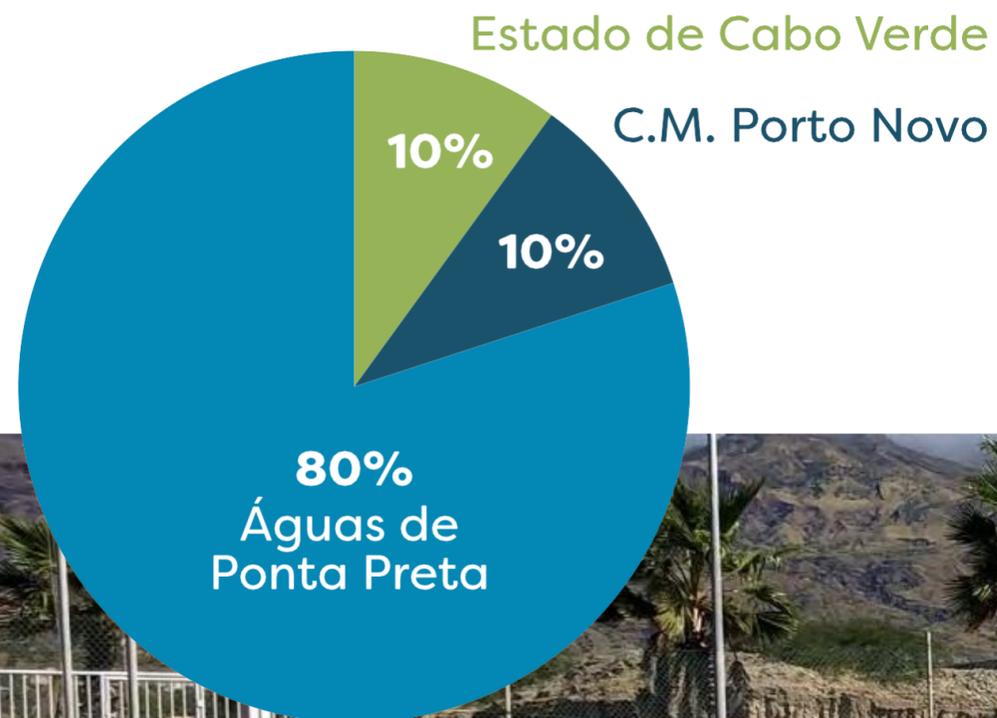
**APN**  
ÁGUAS DE PORTO NOVO



## Instalação Dessalinizadora de Água do Mar de Porto Novo

### Precedente de PPP em Cabo Verde (2005)

.....



### Precedente de Contrato BOT em Cabo Verde

.....

**Concessão 30 anos**

**Retorno da propriedade à Administração**

**Capacidade instalada: 1.000 m<sup>3</sup>/dia (2x500)**

**3,2 Hm<sup>3</sup> fornecidos desde 2008**



## NEXO ÁGUA-ENERGIA

**Infraestrutura Hidráulica Consumidora Intensiva de Energia Eléctrica para os Processos de Dessalinização**

**ENERGIA ELÉCTRICA**



**60% DOS CUSTOS OPERACIONAIS**



**30% DOS CUSTOS TOTAIS**



**ER-OPORTUNIDADE DE MELHORIA**



# 01 Introdução das ER na IDAM da APN - 55 kWp

**2007** Tentativa com eólica descartada após campanha de registos por insuficiente potencial

**2013** Primeiros estudos com solar fotovoltaica

**2017** CONVOCATÓRIA GEF-UNIDO

**2018** Ligação da IDAM à rede elétrica pública em BTE

**2020** Contrato de co-financiamento junto da GEF UNIDO

**2020** Construção da PV 55 kWp e PT 250 KVA

**2021** Licenciamento e Início de atividade



## 02 Introdução das ER na IDAM da APN - 55 kWp

**APN**  
ÁGUAS DE PORTO NOVO



**OBJETIVOS**  
DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL



## 02 Introdução das ER na IDAM da APN - 55 kWp

Módulos 385 Wp Monocristalinos – PERC

Estrutura autoportante de alumínio

Inversores String

Equipamento Monitorização

Consumo anual EE:  
623 MWh

Produção anual PV:  
101 MWh (16%) - 0,61% TPER

Potência instalada  
55 kWp

Investimento  
88 m€



**OBJETIVOS**  
DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

FOTOVOLTAICA  
+  
POSTO  
TRANSFORMAÇÃO

.....

- 30%

Custos  
Energéticos



Redução  
Preço Água  
(5%)

# 02 Introdução das ER na IDAM da APN - 55 kWp

30%



Ministério da Indústria,  
Comércio e Energia

Direção Nacional da Indústria, Comércio e Energia



**OBJETIVOS**  
DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

10%

**APN**  
ÁGUAS DE PORTO NOVO

60%

**BCN**  
BANCO CABOVERDIANO  
DE NEGÓCIOS



# 03 Introdução das ER na IDAM da APN - 55 kWp



**OBJETIVOS**  
DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL



# 03 Introdução das ER na IDAM da APN - 55 kWp

8 meses de funcionamento

Dessalinização de água com energia limpa (216.000 m<sup>3</sup>)

Redução da fatura elétrica mensal (11%)



**OBJETIVOS**  
DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

Consumo total:

601 MWh

Energia FV produzida:

64 MWh

Taxa de autonomia:

11%

Taxa de autoconsumo:

100%

Emissões de CO<sub>2</sub> evitados:

44 tCO<sub>2</sub>/MWh

- Seleção de sistema
- PV APN
- Vista geral do sistema
- Perfil do sistema
- Estado actual e prognóstico
- Balanco energético
- Comparação anual
- Monitorização do sistema
- Diário de registos do sistema: 0
- Análise
- Report (2)
- Devices (2)
- Configuração

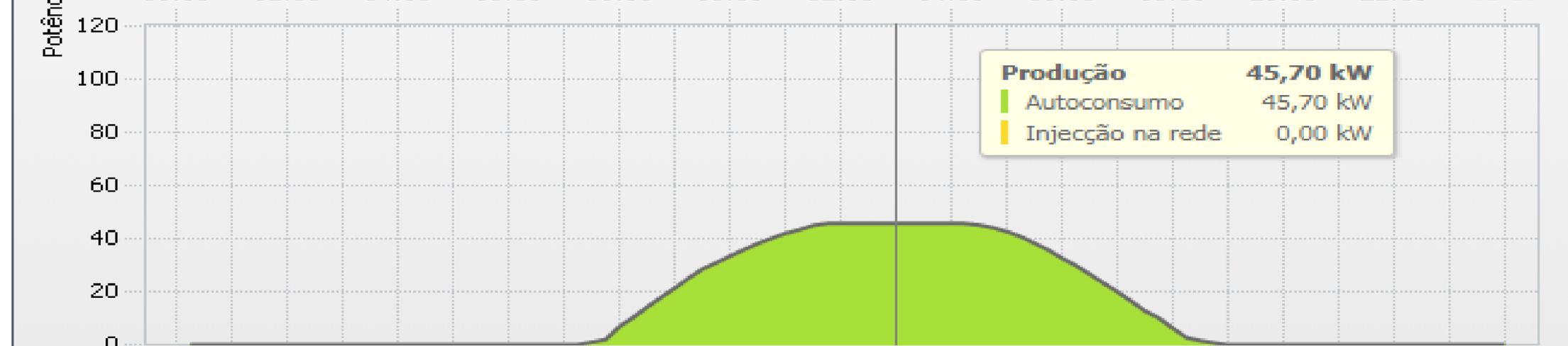
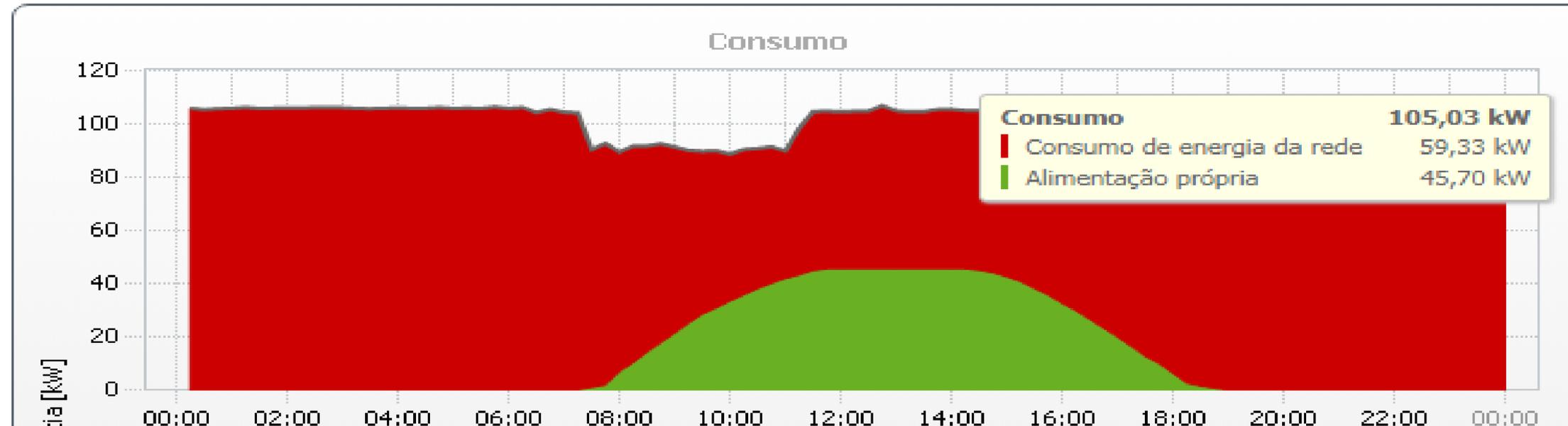


# 03 Introdução das ER na IDAM da APN - 55 kWp

- Seleção de sistema >
- PV APN**
- Vista geral do sistema
- Perfil do sistema
- Estado actual e prognóstico
- Balanco energético**
- Comparação anual
- Monitorização do sistema
- Diário de registos do sistema: 0
- Análise
- > Report (2)
- > Devices (2)
- Configuração >

## Balanco energético ?

- Actual
- Dia**
- Mês
- Ano
- Total



Consumo diário	Consumo de energia da rede	Alimentação própria	Rendimento diário	Autoconsumo	Alimentação de rede
2477,06 kWh	2135,14 kWh	341,92 kWh	341,92 kWh	341,92 kWh	0,00 kWh

# 04 Introdução das ER na IDAM da APN - 55 kWp



**OBJETIVOS**  
DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL



# 04 Introdução das ER na IDAM da APN - 55 kWp

## Lições Aprendidas:

Regulamentação  
Modelo de gestão

Tecnologia  
O&M

Socio-económico  
Ambiental  
Financiamento



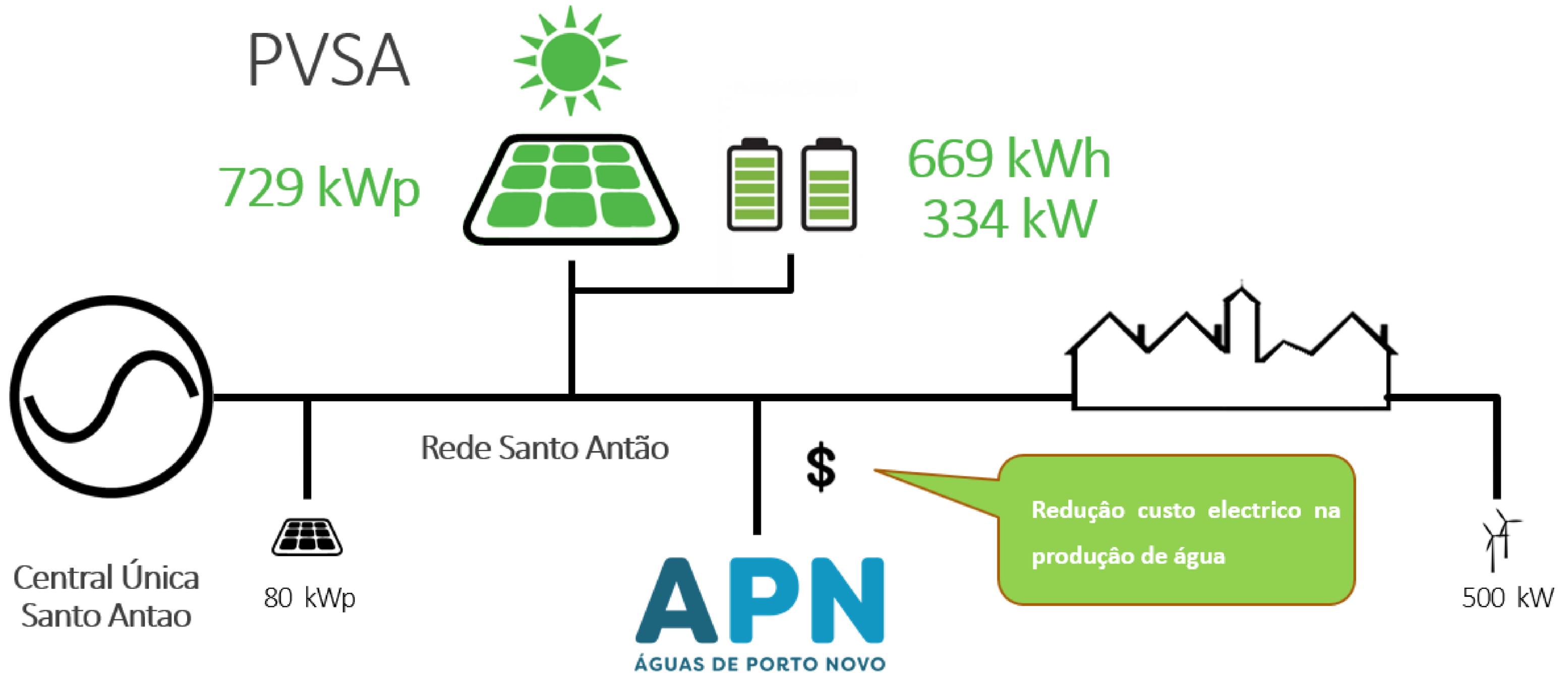
**OBJETIVOS**  
DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

Projeto PVSA  
APP  
+  
Electra

.....  
100%  
Energia  
renovável

↓  
Redução  
Preço Água

# 04 Introdução das ER na IDAM da APN - 55 kWp



**APP**  
ÁGUAS DE PONTA PRETA

**20**  
ANOS  
2000 ~ 2020

**OBRIGADO PELA ATENÇÃO!**

