



Estratégia Para a Energia Sustentável em **CABO VERDE**

Plano de Ação para as Energias Renováveis

Plano de Ação para a Eficiência Energética

Agenda de Ação para Energia Sustentável para Todos

Enquadramento

Os planos foram elaborados no âmbito dos compromissos de Cabo Verde com a política energética da CEDEAO.

Os países devem contribuir para as metas regionais.

Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE)

Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER)

Agenda de Ação para a Energia Sustentável para Todos (SE4ALL)

Em todos os países da CEDEAO, o processo foi coordenado e financiado através do Centro de Energias Renováveis e Eficiência Energética da CEDEAO (ECREEE)



Pressupostos

Tendo em conta:

- Os constrangimentos ligados a **capacidade de endividamento** do país;
- A vontade expressa do governo de fomentar maior **envolvimento do setor privado**.
- O **custo da energia fóssil** que torna investimentos em renováveis interessante de per si.

Os Planos de Ação foram baseados numa **Estratégia de Substituição do Investimento Público por Investimento Privado**, quer das empresas quer das famílias.

- O Estado assume neste contexto o seu papel de promotor, dinamizador e regulador de um **mercado de produção e oferta de energia** dinâmico, inovador e eficiente, criando as condições para o investimento privado substituir o investimento público.
- **O Estado será catalisador e dinamizador na procura de soluções inovadoras para financiamento do mercado de energia, que não configuram apoios diretos ou subsídios.**
- O Estado assume a função de facilitador do processo de desenvolvimento e difusão tecnológica, concentrando esforços de investimento em atividades de investigação, desenvolvimento e demonstração, como p. ex. a introdução de tecnologias de armazenamento.

Pressupostos

A aposta nas energias renováveis é considerada estruturante para o país.

1.- Em primeiro lugar, garante intrinsecamente a sustentabilidade da meta de acesso universal à energia.

O recurso a fontes endógenas permitirá, por um lado, uma maior independência energética e, por outro, o acesso a energia a custos competitivos para as famílias e para as empresas.

2.- Em segundo lugar, as metas ambiciosas prosseguidas constituem uma proposta de transformação profunda do setor energético, implicando alteração das tecnologias, dos procedimentos, dos mercados e dos seus agentes.

Tendo em conta a dimensão do desafio, será preciso inovar, tanto na vertente técnica como nos processos, nos modelos de gestão e financiamento e na monitorização técnica, social e ambiental. O percurso a fazer será, assim, fonte de experiência e conhecimento que deverá ser transformado em mais-valia num contexto regional alargado.

A aposta na energia sustentável em Cabo Verde transcende assim a disponibilização competitiva de energia para a economia, transformando todo o setor energético num motor de desenvolvimento e de criação de mais-valia competitiva nas cenas nacional e internacional.

CABO VERDE - FOTOGRAFIA

Área: 4,033 km²

População: ~ 500 000

PIB per capita: ~ 3,800 US\$

10 ilhas, 9 habitadas - 9 Sistemas Energéticos

Produção: ~400 GWh, **25% Renováveis**

Capacidade Instalada: ~150 MW dos quais **35 MW Renováveis (~23%)**

Acesso à Eletricidade: ~95%

Acesso à Energias Moderna na cozinha: ~65%

Esperança de Vida: 76 anos

Taxa Alfabetismo: 87% for adultos, 99% jovens

População Ativa c/ Ensino Médio/superior: ~ 15%

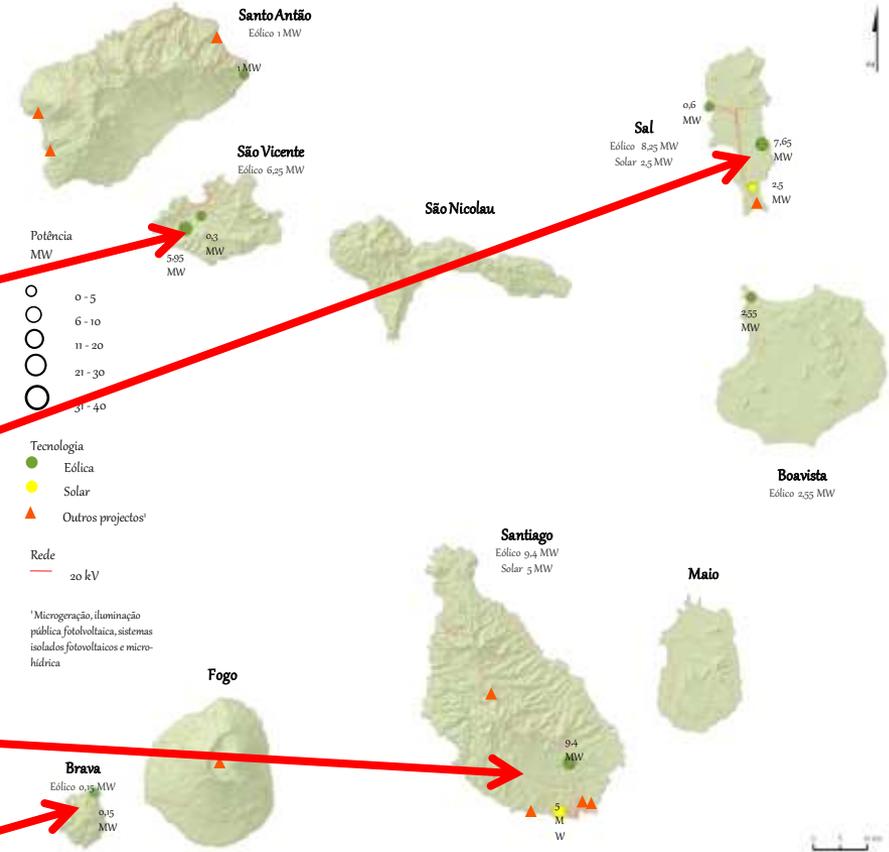
Taxa Pobreza: ~25%



Cabo Verde

Sistema Elétrico em Cabo Verde

Capacidade Instalada (MW)	População	2010	2013
Santo Antão	43.915	6,0	6,0
São Vicente	76.107	19,4	19,4
São Nicolau	12.817	2,2	3,2
Sal	25.765	16,9	20,4
Boavista	9.162	4,5	17,0
Maio	6.952	1,4	1,0
Santiago	273.919	46,9	69,7
Fogo	37.051	3,8	3,2
Brava	5.995	1,1	0,9



NÃO SUSTENTÁVEL

ACESSO À ELETRICIDADE: > 95%

SOBRETUDO DIESEL (GHG)

CAPACIDADE DE PAGAMENTO (> 40 Cents por kWh + Taxas)

Cabo Verde: Metas Energia

ACESSO À ENERGIA

1. Atingir **100% de acesso á Eletricidade** em 2017 (a partir de mais de 90% em 2014)!
Extensão e reforço da rede
Micro-redes de Renováveis
Sistemas Individuas (para casas dispersas) (Solar Homes Systems)
2. *Atingir 100% de Acesso a Serviços de Cocção Sustentáveis*
Eliminação do uso de Fogões três pedras + Universalização de Fogões Melhorados
Promoção do Gás Butano

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

1. *Sistema Eficiente de Distribuição de Eletricidade: perdas de distribuição reduzidas a 8%*
Mais de 30% de perdas na distribuição (15% técnicas e 15% Comercial)
2. *Derivados do Petróleo Produtos (exceto Butano): 10% redução/Cenário Base*
3. *Consumo de Eletricidade Final : 15% redução/Cenário Base*
Promoção de Edifícios Eficientes
Standards e Etiquetagem Energética para Equipamentos e Eletrodomésticos
Promoção da Eficiência Energética para Consumidores Intensivos (e.g. Hotéis/Estado)

ENERGIAS RENOVÁVEIS

1. **100% Eletricidade à partir de Fontes de Energia Renovável em 2020!**
2. **Novos Edifícios: Uso Obrigatório de Aquecedores Solares (liga c/ Eficiência Energética)**

Cabo Verde Futuro Energético: Trajetória para 100% Eletricidade Renovável

ENTRONIZAÇÃO PELO MERCADO

Liderança Privados

PROCESSO DE APRENDIZAGEM PELA EXPERIÊNCIA

Mais de 30% de Penetração necessita **Armazenagem** e **Controlo** Avançado da **Rede e Carga**

Armazenamento: Poucas Tecnologias maduras e Comerciais
Testar e **Diversificar** Tecnologias de Armazenamento

100%

50%

30 -
35%

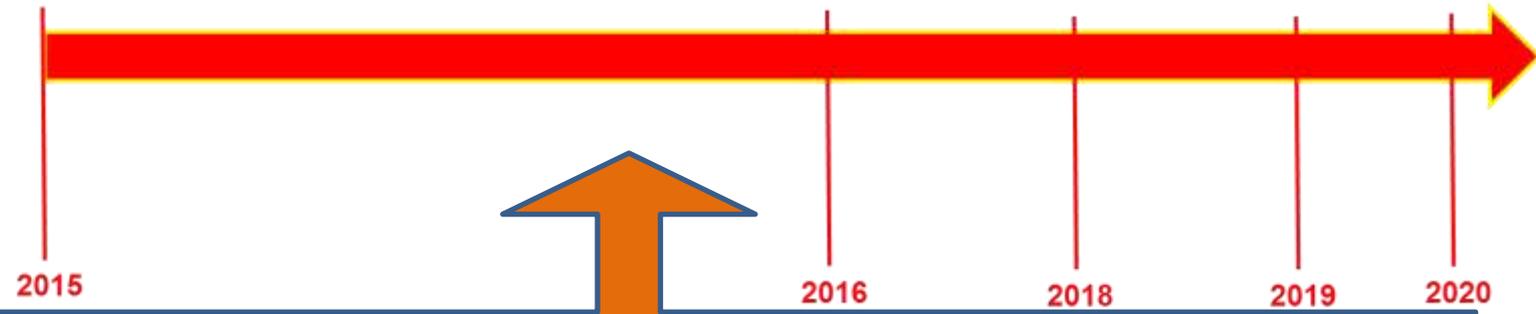
APRENDIZAGEM
1 Ilha 100 %

APRENDIZAGEM

Pequenos Projetos Demonstração Armazenamento

Edifício Institucional Estudos Prévios e Planificação Capacitação

Intervenção Pública



2015

2016

2018

2019

2020

ALAVANCAGEM PÚBLICA

Estratégia de Eficiência Energética

A Estratégia de Energias Renováveis necessita de um esforço grande de Eficiência Energética:

***Reduzir Perdas** de Distribuição de Eletricidade;*

*Melhorar a **Gestão e Controlo da Rede Eléctrica***

*Melhorar a Eficiência da **Iluminação Pública**.*

***Estratégia de Eficiência Energia** baseada em três eixos:*

*1. Promoção da Eficiência Energética nos **Edifícios**;*

*2. Promoção da Eficiência Energética dos **Equipamentos e Eletrodomésticos**;*

*3. Promoção da Eficiência Energética para **Consumidores Intensivos**.*

✓ *Criação de um **Sistema Nacional de Certificação Energética** para Edifícios, Equipamentos e Eletrodomésticos (TV, Lâmpada, Ar Condicionado, Frigorífico, Esquentador eléctrico);*

✓ ***Certificação de Técnicos, Projetistas e Instaladores**;*

✓ *Desencorajar o uso de **Equipamentos e Eletrodomésticos Ineficientes**;*

✓ ***Aquecedores Solares Obrigatórios** em Novos Edifícios e Hotéis.*

Promoção das Empresas de Serviços Energéticos (ESE): liderança privados

Cabo Verde Futuro Energético: Criação de um Mercado de Energia

Enquadramento Legal e Institucional : Completo e Transparente; Responsabilidades, Deveres e Direitos Clarificados;

Instituições e Agentes : Promover e reforçar as **Instituições** Necessárias;

Promover os Produtores Independentes e as ESE: liderança dos privados

Mercado Competitivo para **Produção Independente**

Mercado Competitivo para **Micro-redes**;

Mercado Competitivo para **Eficiência Energética**;

Mercado Competitivo para **Armazenamento**;

Mercado Competitivo para **Aquecimento Solar**;



Criar Confiança no Mercado de Energia

- Procedimentos Simplificados para **Licenciamento (one stop shop)**;
- **Leilões Públicos**, Transparentes e Competitivos baseados na melhor oferta;
- **Contratos de Compra e Venda Standard**;
- **Certificação de Equipamentos**;
- **Certificação dos Profissionais**;

Posição Estratégica



Parceria Especial com a União Europeia
AGOA – Entrada privilegiada no Mercado dos EUA
Membro da CEDEAO

Cento Internacional de Negócios
Benefícios Aduaneiros
Benefícios Fiscais: 5% a 2,5%

Cabo Verde Futuro Energético : Energias Renováveis

Instituições de Apoio

- Centros Formação e Certificação (CERMI e ESE)
- Agência Insular de Energia
- Formação e Investigação Avançada: Instituto Interuniversitário de Estudos Energéticos
- Incubadora Regional de Negócios Sustentáveis (parceria com o CERMI)
- Parque Tecnológico Energias Renováveis e Eficiência Energética
- Empresas de Serviços Energéticos (ESE)

CLUSTER ENERGIAS RENOVÁVEIS

Liderança Estratégica: Cabo Verde Renováveis

- associação de Instituições Públicas, Universidades, Empresas.

+

Associação Empresarial - união de empresas voltada para mercado externo



Cabo Verde Futuro Energético : Visão

TODOS SÃO PRODUTORES



NADA SE PERDE, TUDO SE ARMAZENA

Edifícios, Condomínios ou micro-redes
passam a ser Consumidores e Produtores

A Rede Transporta mas também
Armazena Energia

