
Central Solar Fotovoltaica de Estói Tavira - Algarve

Apresentação ao Executivo da Câmara Municipal de Tavira

Abril de 2021

A 21 de maio de 2020 foi aprovado em Conselho de Ministros o **Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030)** que define, a partir de 8 objetivos estratégicos, as suas principais linhas de atuação

Reforçar e Diversificar as Fontes de Energia de Origem Renovável



Reforço na Eficiência Energética

Soluções de Armazenamento

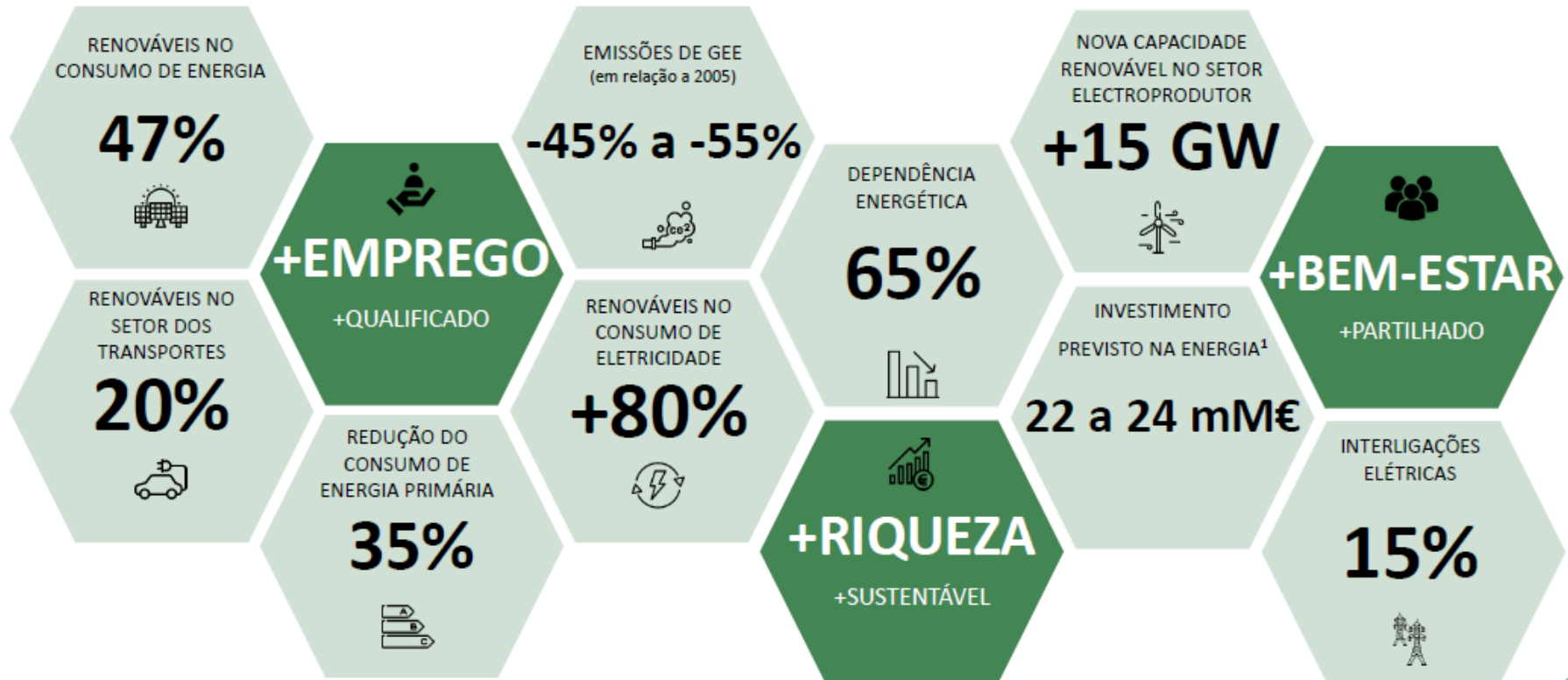
Redes Inteligentes



Não sendo um país com recursos fósseis conhecidos, Portugal tem aproveitado essa aparente limitação para apostar em domínios mais inovadores e disruptivos no setor energético



RESUMO DO PRINCIPAIS INDICADORES ENERGIA E CLIMA DE PORTUGAL PARA O HORIZONTE 2030:

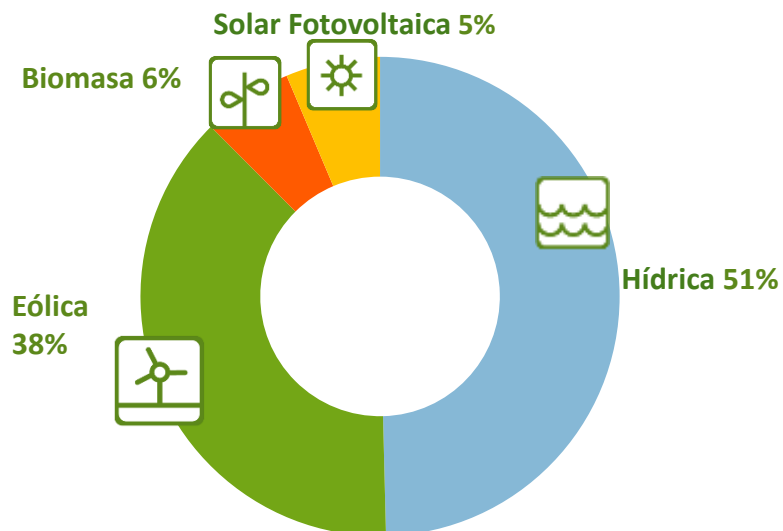


Nos últimos anos Portugal tem vindo a estabelecer objetivos ambiciosos a todos os níveis, da eficiência energética, à produção de energia através de fontes renováveis e ao desenvolvimento das infraestruturas de rede elétrica

A energia solar fotovoltaica tem um papel fundamental no atual contexto de transição energética (limpa, fiável e barata).

O Município de Tavira tem a oportunidade de acolher a 1ª central solar fotovoltaica com baterias de armazenamento de eletricidade em Portugal.

Potência Renovável instalada em Portugal (2020)



DGEG: Energia em Números 2020

Esta é uma política de verdadeiro investimento na transição energética com o objetivo de atingir a neutralidade carbónica da sociedade Portuguesa em 2050.

A nível local:

- ✓ investimento privado;
- ✓ emprego;
- ✓ complemento ao rendimento dos pequenos proprietários;
- ✓ desenvolvimento sustentável.

Quais os impactos mais significativos na fauna e flora?

Estudos mostram que não só o solo se mantém relativamente inalterado (não existe o risco de impermeabilidade), mas também a fauna e ecossistema parecem aumentar em riqueza e variedade na zona em geral. Este efeito positivo crê-se que será mais intenso em países na Europa Mediterrânica.



Integração com a atividade pastorícia

Tem impacto no aumento da temperatura na envolvente?

Existe um ligeiro acréscimo da temperatura média dentro de um parque solar, e esse aumento de temperatura torna-se praticamente insignificante a 300m de distância (0,3°C). Mas o que se vê é que esse calor dissipa totalmente durante a noite, evitando que se crie uma "ilha" de calor concentrado no parque.

É compatível com a pastagem de gado (ovelhas)?

É compatível como até vantajosa para ambas as partes. Para além da limpeza do terreno (erva e mato), estudos recentes demonstram que o nível de humidade do solo em zonas de sombra parcial aumenta (devido à diminuição da evapotranspiração). Isto tem o efeito de aumentar a biomassa disponível (erva) e reduzir a necessidade de água, sendo o potencial risco de inundação mitigado pelas drenagens da central.

O projeto será sujeito a escrutínio das autoridades ambientais, nomeadamente a APA, o ICNF e a CCDR Algarve, onde todas as questões ambientais e territoriais pertinentes serão integradas na execução do projeto.

O **Estudo de Impacte Ambiental**, que contará com uma vertente forte de enquadramento paisagístico, terá em conta aspetos relevantes como:

- ✓ Evitar afetar linhas de água;
- ✓ Evitar e minimizar movimentações de terras (o local é aparentemente plano, o que será uma vantagem);
- ✓ Manter algumas das características tradicionais da paisagem (muros de pedra-posta e núcleos arbóreos);
- ✓ Criar uma cerca de postes de madeira com sebes arbóreas de crescimento rápido, ao longo do perímetro da central solar, para mitigar o impacto visual e paisagístico;



Mitigação do impacto visual através de núcleos arbóreos

- ✓ Evitar a impermeabilidade do solo e garantir que o mesmo se mantém relativamente inalterado;
- ✓ Garantir que, após o desmantelamento da central solar passados 30 anos, o habitat natural do local será restabelecido.

🔥 Benefícios económicos:

- ✓ Primeira grande central solar fotovoltaica no concelho de Tavira, com uma vertente inovadora que são as baterias de armazenamento de electricidade;
- ✓ Permitirá, num período económico particularmente muito difícil, **criar e fixar postos de trabalho especializados no concelho** (sazonais durante a construção, e fixos durante a operação);
- ✓ Vantagens fiscais para o município originando receitas por um longo período de 30 anos;
- ✓ Financiamento da instalação de painéis solares para autoconsumo de um equipamento social (escola, lar,...) na(s) localidade(s) situada(s) na envolvente.

🔥 Benefícios sociais :

- ✓ Permitirá aos **pequenos proprietários rurais locais obter um rendimento extra muito importante**;
 - ✓ Contribuirá para que o município possa cumprir com as obrigações de sustentabilidade ambiental e redução das emissões de CO₂, reduzindo a sua pegada ecológica.
- 🔥 Acordos de colaboração com a comunidade local, por exemplo com:
- ✓ A associação de caçadores local, no sentido de permitir-lhes, uma vez por ano, enxotar as perdizes que ficam abrigadas no perímetro da central solar fotovoltaica;
 - ✓ Pastores de rebanhos de ovelhas locais, no sentido de permitir que as ovelhas pastem dentro do perímetro da central solar fotovoltaica.

🔥 Benefícios ambientais:

- ✓ Os painéis solar fotovoltaicos aumentam a concentração de humidade e os recursos de água na zona pois assombam e protegem o solo do vento e do sol;
- ✓ Impacto de ruído nulo e impacto visual muito reduzido (pouca altura sobre o chão) que, de qualquer forma, será mitigado com uma cerca de postes de madeira com sebes arbóreas de crescimento rápido.





Direção-Geral
de Energia e Geologia

A Transição Energética é um Desígnio Nacional



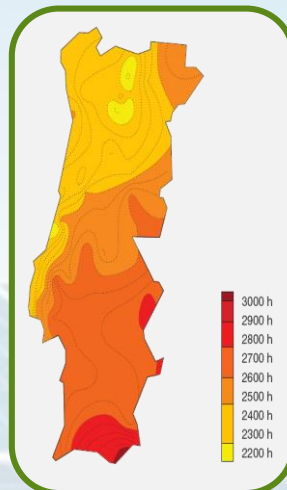
GOVERNO DE
PORTUGAL

Projeto enquadrado no Barrocal Algarvio (c. 180ha rústicos em St.ª Catarina da Fonte do Bispo)

Contrapartidas, no âmbito de equipamentos sociais, para a Freguesia de St.ª Catarina da Fonte do Bispo e para o Município de Tavira

Potência instalada
69MVA

Produção anual de 167GWh para abastecer mais de 13 mil famílias



A subestação elétrica de Estói (REN) foi selecionada pela DGEG através do leilão

Título de Reserva de Capacidade na rede elétrica com estatuto de utilidade pública (DUP)

Baterias de armazenamento de energia que garantem segurança no abastecimento e evitam a ociosidade da infraestrutura da rede elétrica



Contribuição dos vencedores, no geral deste leilão, com c. €559M para o Sistema Elétrico Nacional

Preços mais baixos de energia para os consumidores finais

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS




Incorporação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (SDG), definidos pelas Nações Unidas para o período 2015-2030, na Estratégia Corporativa e na Política de Sustentabilidade da empresa

Participa ativamente em iniciativas internacionais: Pacto Global das Nações Unidas, Conselho Empresarial Mundial de Desenvolvimento Sustentável,...

- 🔥 Única *utility* espanhola entre as 100 empresas mais sustentáveis do mundo, em 2017.
- 🔥 Referência mundial no *CDP Climate Change* e *CDP Supply-Chain (Carbon Disclosure Project)*, em 2017.
- 🔥 Bem posicionada em outros índices internacionais, tais como *FTSE4Good*, *Euronext Vigeo*, *Stoxx*,...

Emissões de CO₂/kWh 38% mais baixas do que a média do setor na Europa

68% da capacidade instalada da Iberdrola é sem emissões poluentes

	 IBERDROLA	Média Europeia ¹	Média EUA
renováveis	60%	38%	21%
nuclear	8%	9%	9%
carvão	2%	21%	25%
gás ²	30%	32%	45%

1. Média europeias incluindo: Enel, Engie, EDF, Gas Natural Fenosa, Innogy, Uniper, Eon, RWE, SSE

2. Inclui a cogeração

com grande conhecimento e experiência adquiridos

compromisso livre de emissões poluentes até 2050



município
tavira



**anos Tavira
cidade**
1520 – 2020

**A energia do futuro é hoje uma
realidade para impulsionar uma
recuperação verde em Portugal**

Centrais solar fotovoltaicas e a harmonia com a biodiversidade

Fonte

Analysis of the Potential for a Heat Island Effect in Large Solar Farms Vasilis Fthenakis^{1,2} and Yuanhao Yu¹ 1 Center for Life Cycle Analysis, Department of Earth and Environmental Engineering, Columbia University, New York, NY 2 PV Environmental Research Center, Brookhaven National Laboratory, Upton, NY

Fonte

Realising co-benefits for natural capital and ecosystem services from solar parks: A co-developed, evidence-based approach R.J. Randle-Boggis ^a, P.C.L. White ^b, J. Cruz ^{a,b}, G. Parker ^c, H. Montag ^d, J.M.O. Scurlock ^e, A. Armstrong ^{a,f},

Fonte

*How does a shelter of solar panels influence water flows in a soil–crop system?
Author links open overlay panel H.Marrouab L.Dufoura J.Weryc*