



Desenho de Mercado para a Neutralidade Carbónica

Principais desafios e ações – chave a considerar

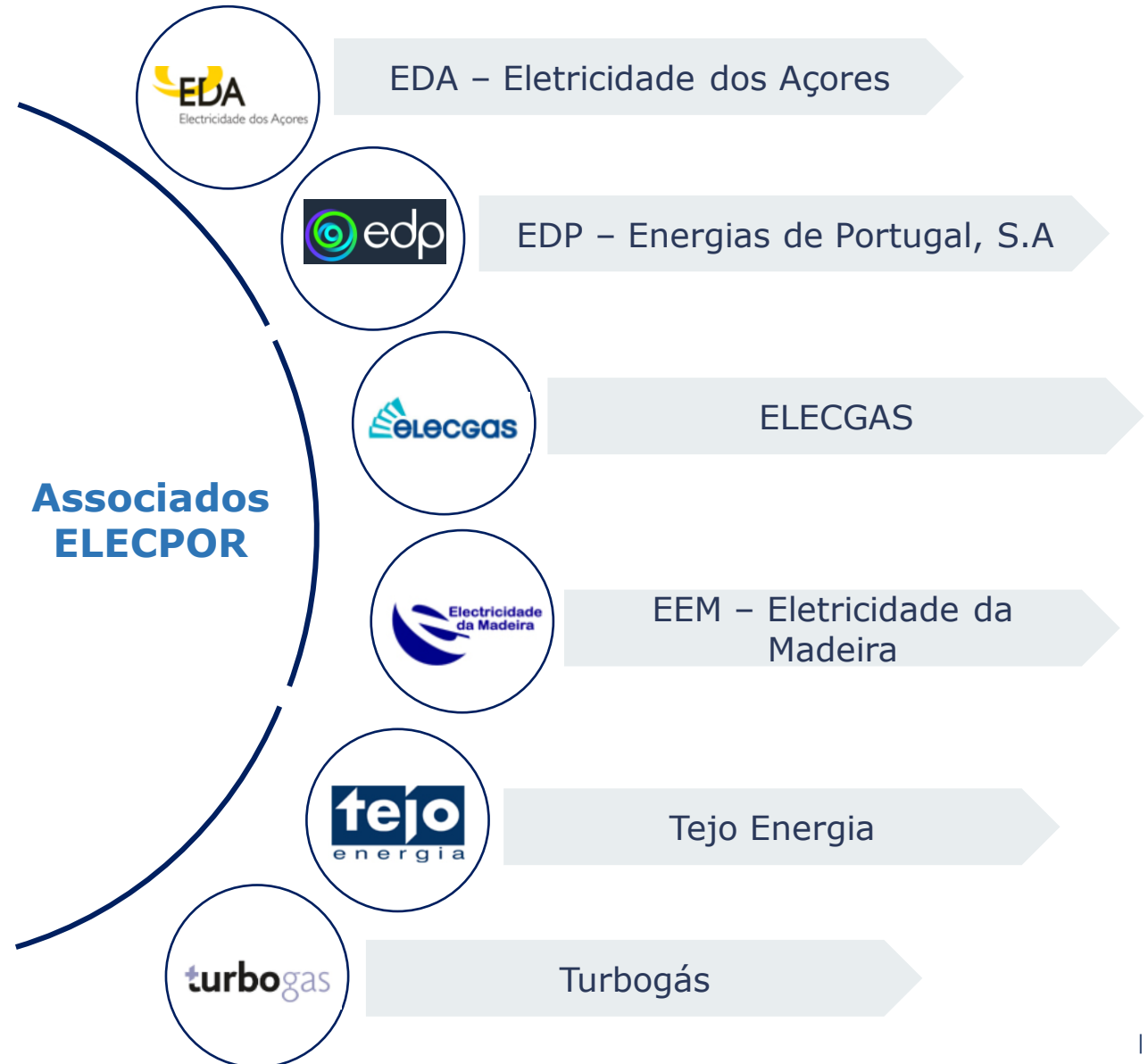
A ELECPOR é a Associação Portuguesa das Empresas do Setor Elétrico, estando extremamente envolvida nas atividades da Eurelectric



Representa e defende os interesses comuns das suas associadas

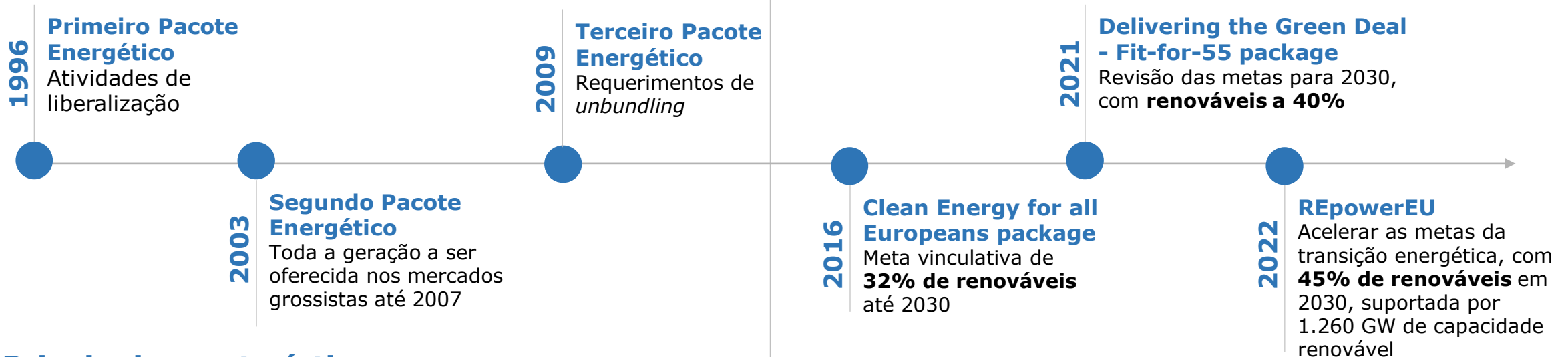
Atua como interlocutor das suas associadas na elaboração e discussão das políticas, orientações e regulação do setor elétrico junto das entidades portuguesas e internacionais

É o representante Português na Eurelectric, com mais de 50 pessoas envolvidas nos Comitês e Grupos de Trabalho



A liberalização dos mercados energéticos, iniciada nos anos 90, foi seguida por uma mudança acentuada na dinâmica de mercado, à medida que as energias renováveis e a flexibilidade assumiram um papel central

Contexto



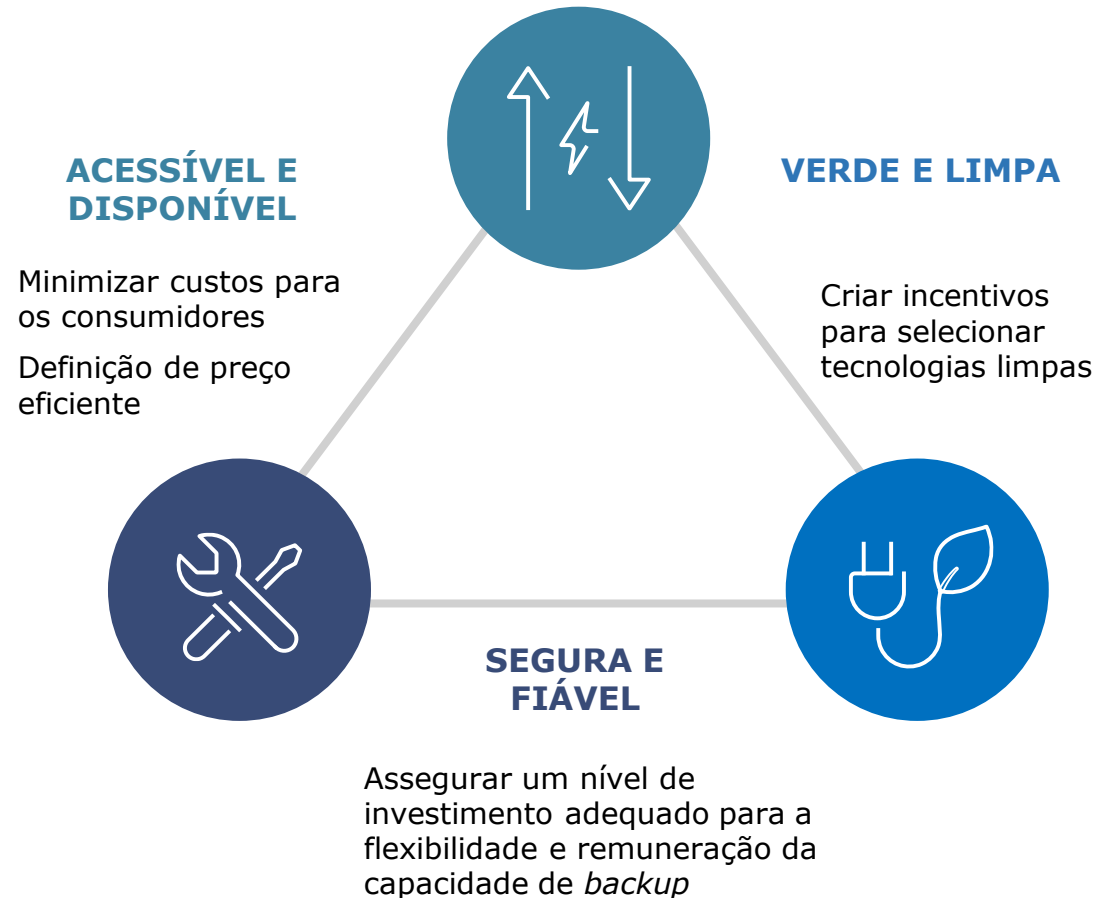
Principais características

- **Mix de geração baseado nos combustíveis fósseis**
- **Baixos preços dos combustíveis**
- **Crescimento** constante da **procura** de eletricidade
- **Monopólio das *utilities* incumbentes**
- **Sem acoplamento de mercado**

- ✓ **Aumento do *mix* de geração** baseado em **renováveis**
- ✓ **Volatilidade dos preços do combustível**
- ✓ **Desacoplamento do crescimento económico** e da **procura de energia**
- ✓ **Mercado liberalizado** e aumento dos ***prosumers***
- ✓ **Acoplamento de mercado**

O mercado energético deve ser concebido para fornecer energia acessível, limpa e fiável, mas o atual design de mercado enfrenta desafios para incentivar e acelerar a descarbonização

O trilema energético



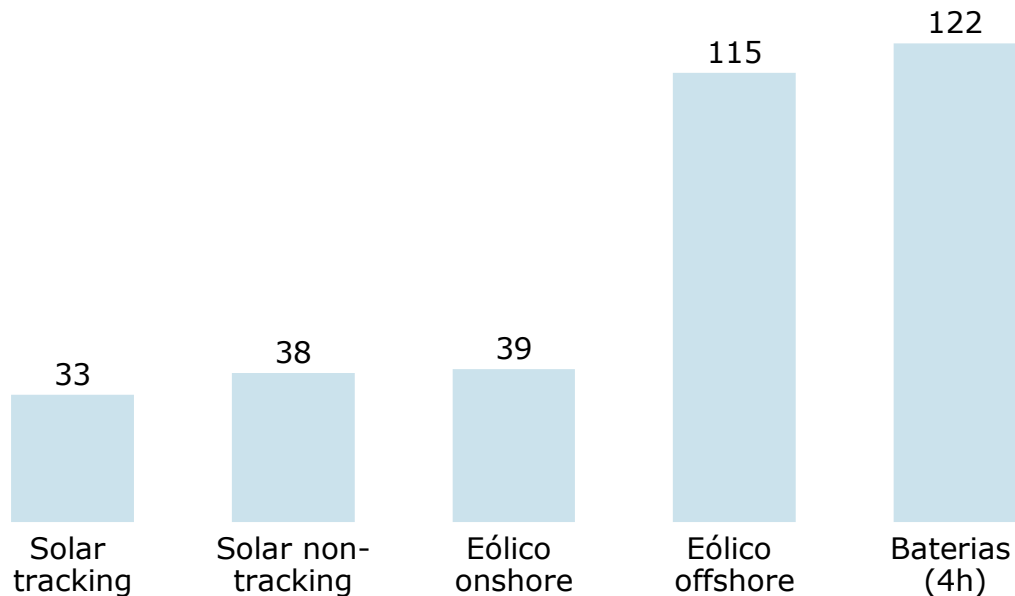
Desafios do desenho de mercado

- A** *Missing money* para geração de renováveis intermitentes
- B** *Missing money* para centrais de *backup*
- C** Assegurar sinais de preços para a flexibilidade

No entanto, o modelo marginalista (*stand alone*) não remunera adequadamente as tecnologias renováveis e flexíveis de capital intensivo, que são a base para a descarbonização

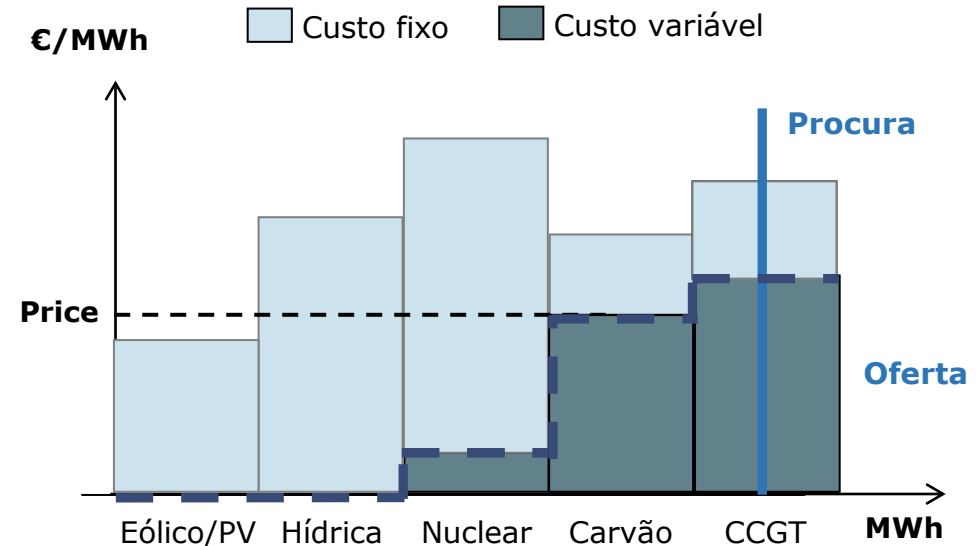
Custos nivelados para determinadas tecnologias¹

€/MWh, 2H 2021



O modelo marginalista

(Ilustrativo)



Mais renováveis contribuem para baixar os preços

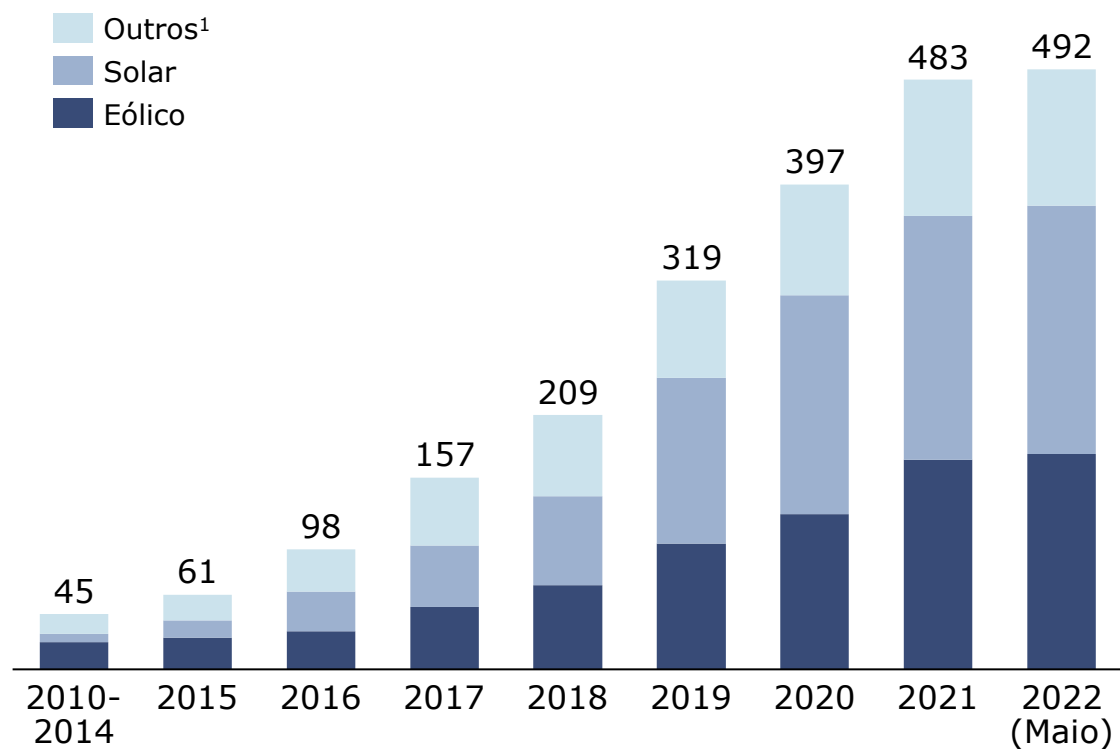
A base de custos da indústria deixou de estar assente em "OPEX" para se basear em "CAPEX"
O atual modelo de preços remunera a geração com base em custos variáveis

Fonte: BloombergNEF, Análise DPE

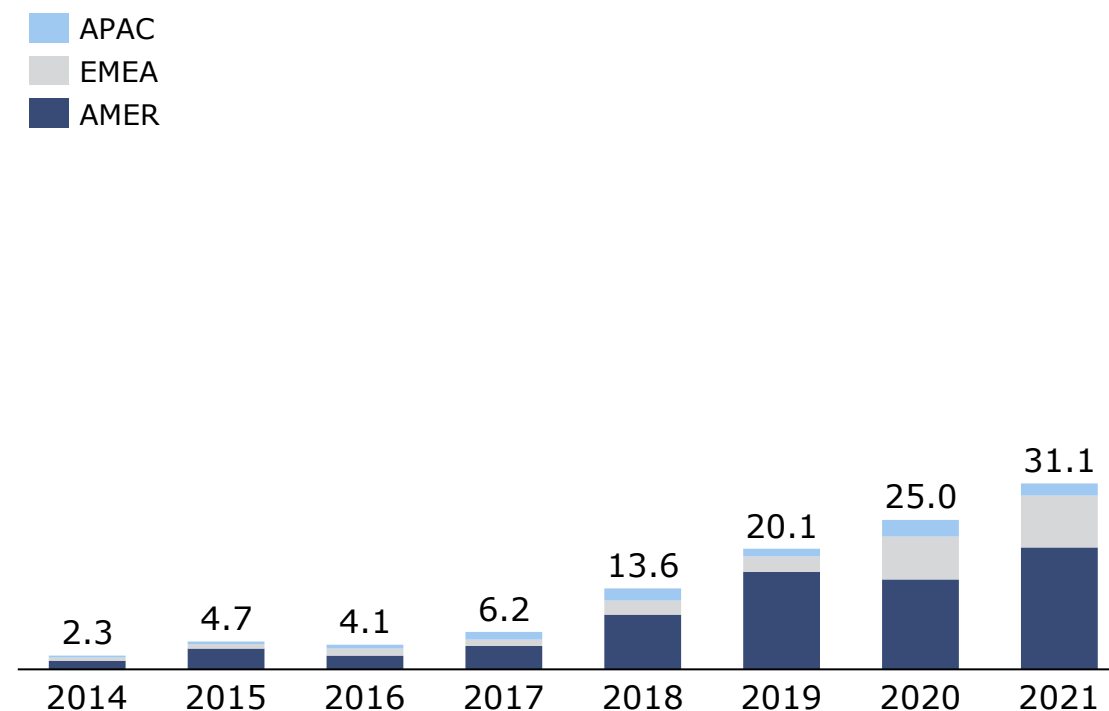
1. Reference cost for selected technologies in Spain and Germany, FX used for conversion from \$ to €

Para abordar a estabilidade e visibilidade dos preços a longo prazo, a figura do leilão e o mercado de *corporate* PPAs cresceram significativamente

Capacidade global renovável em leilão GW (cumulativo)



Capacidade global de *corporate* PPAs GW (cumulativo)



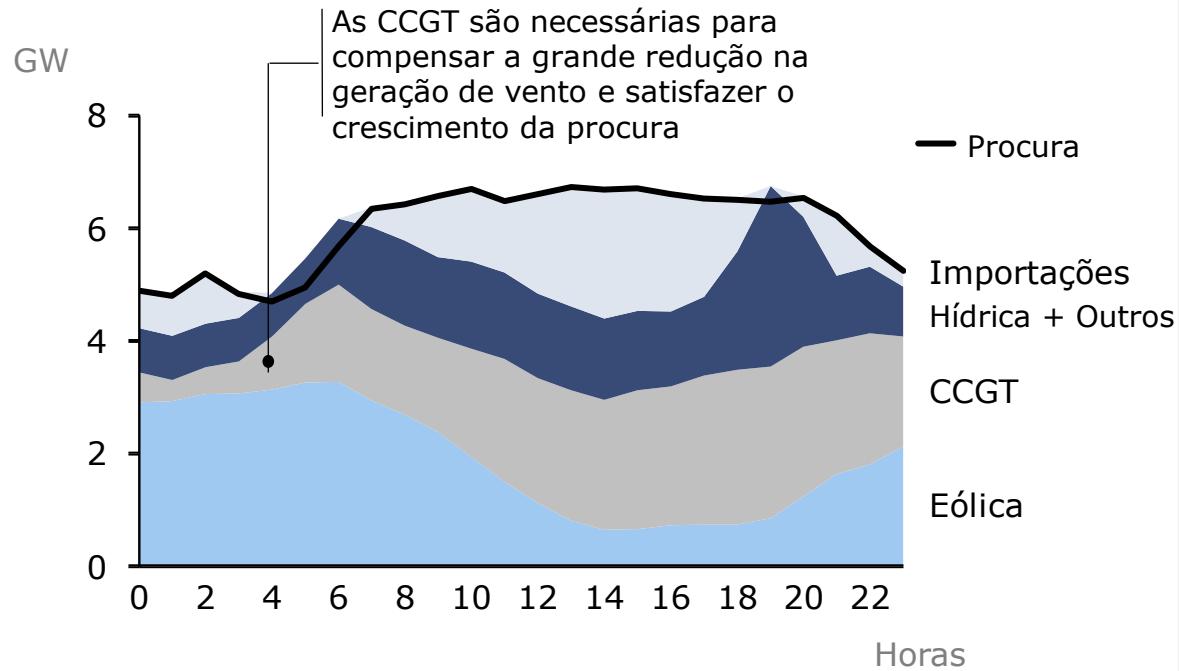
Fonte: BloombergNEF

1. Includes small hydro, biomass and waste, clean fuels, and other renewables including hybrids and technology neutral auctions

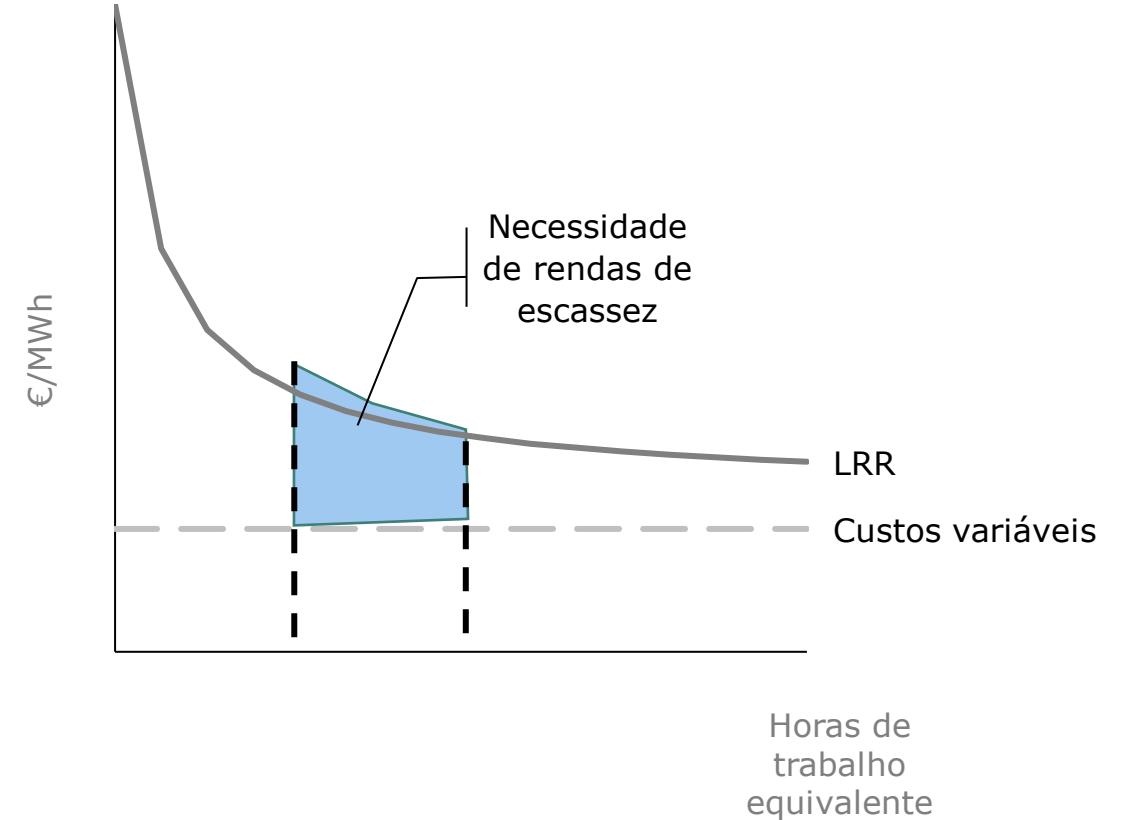
A capacidade de backup é necessária em contexto de geração intermitente, no entanto, os preços do mercado grossista são insuficientes para remunerar o backup térmico

O papel do backup térmico

Balanco de geração em Portugal a 29 de Maio 2019

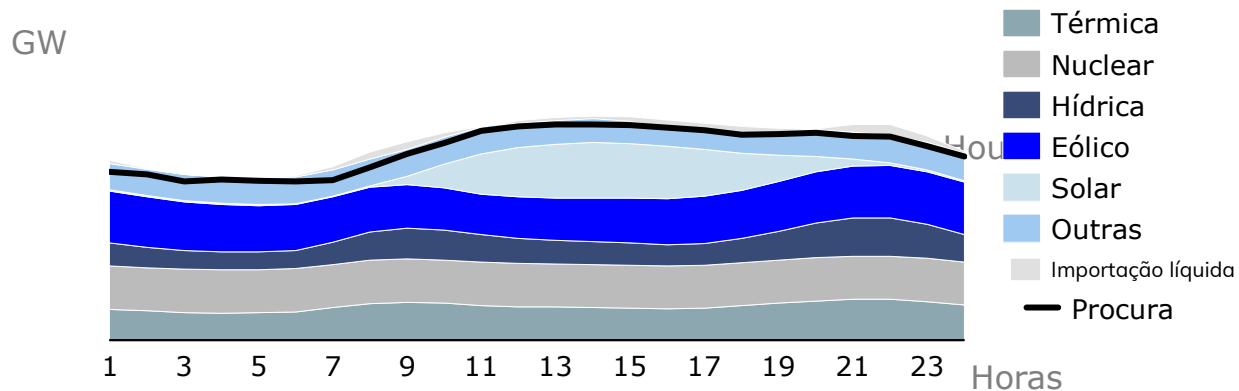


LRR de construção de novas CCGT e custos variáveis de CCGT vs. horas de funcionamento em 2030

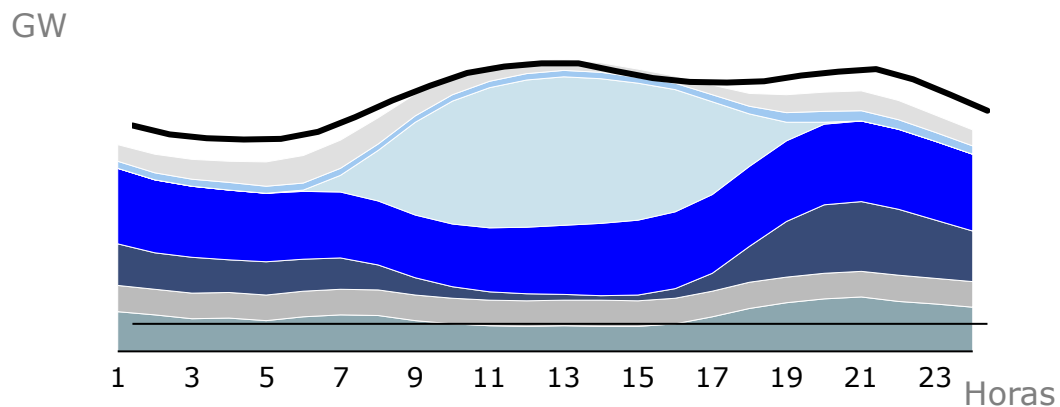


O aumento da energia intermitente exigirá maior flexibilidade para equilibrar o sistema e maximizar a integração das energias renováveis

Perfil diário médio para Espanha 2021



Exemplo de perfil diário médio para Espanha 2030



Fonte: OMIE, IHS, Análise DPE

Opções tecnológicas para gerir a intermitência



Armazenamento

- **A bombagem** permite o **armazenamento em grande escala e a longo prazo**, enquanto as **baterias** fornecem **armazenamento em pequena escala e de curta duração**
- **Outras tecnologias** são **atualmente imaturas**



Demand side management

- As tecnologias de **gestão da procura** (tais como o carregamento de veículos eléctricos) permitirão o **ajustamento da procura à geração variável**



Interligações

- **As interligações** permitirão a **diluição da variabilidade** através de várias regiões e **aumentar a competitividade dos mercados regionais**

Da "regulamentação total" aos "mercados puros", existe uma diversa gama de abordagens ao desenho de mercado e à atribuição de riscos



A melhoria do desenho de mercado exigirá a aceleração de leilões a longo prazo, deverá facilitar os PPAs e reconhecer o papel da flexibilidade

