



Sessão ConVERSE

“Flexibilidade: A emergência dos mercados locais de energia”

Perspectiva da E-REDES

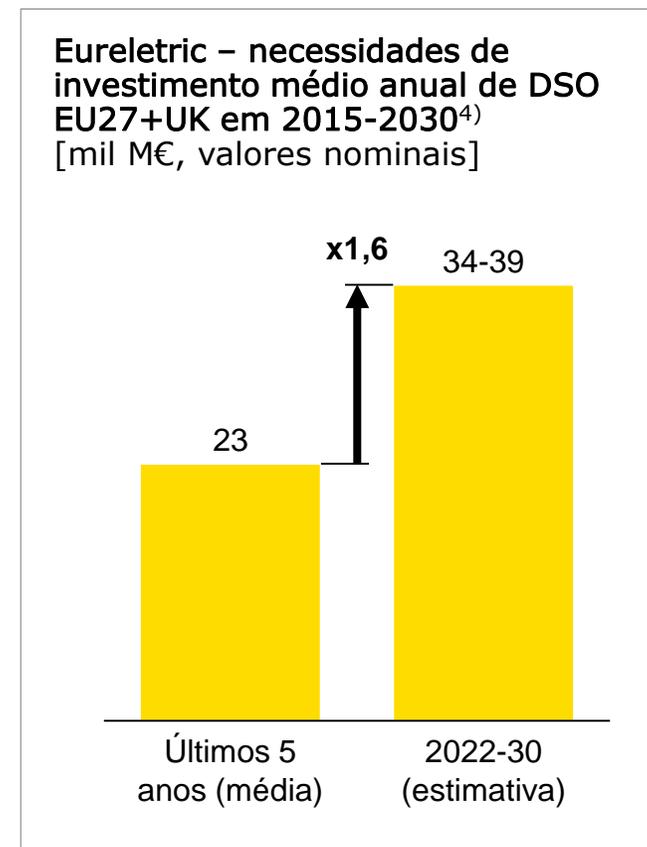
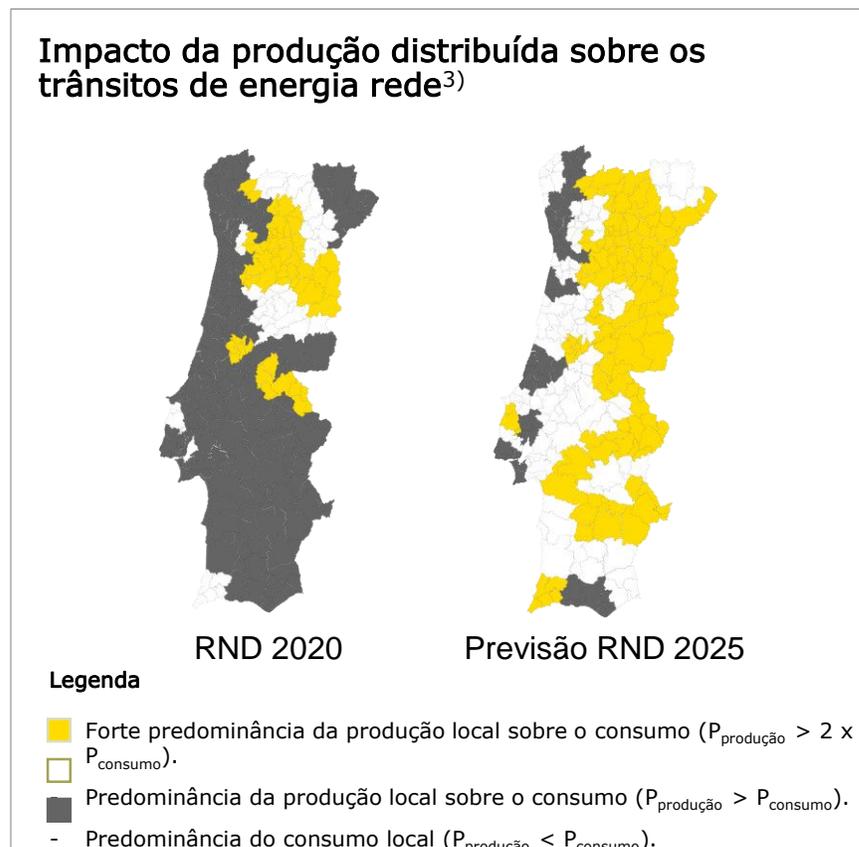
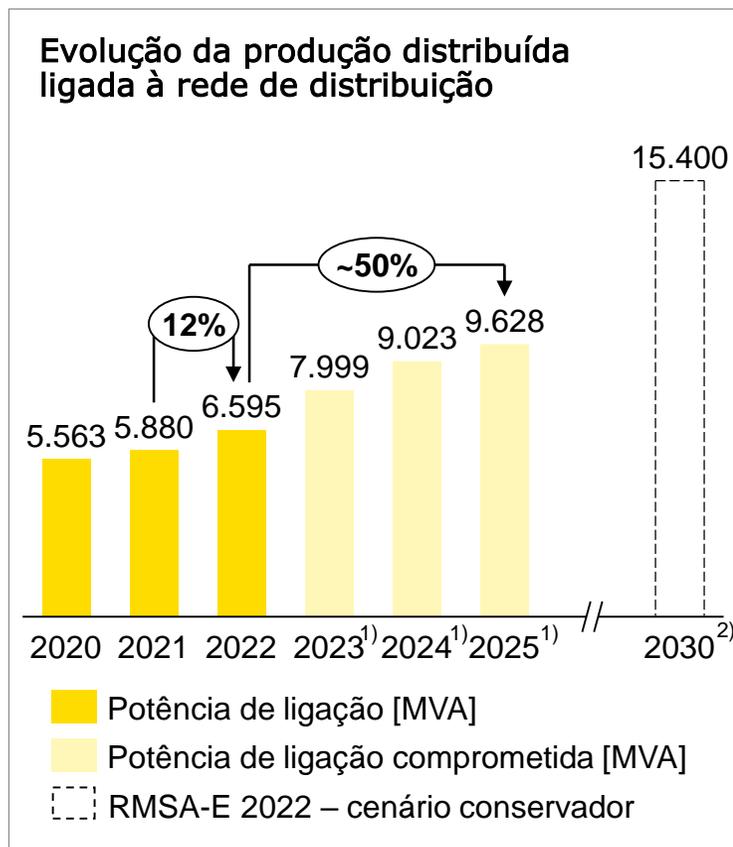
Rui Gonçalves
13 de Abril de 2023



Questões em foco

- Qual a **importância da flexibilidade local** na resposta dos ORD aos **desafios da transição energética**?
- Que **particularidades** apresenta a **flexibilidade nas redes de distribuição** e quais as **implicações para o modelo** de contratação e utilização dos serviços?
- Que **iniciativas está a E-REDES a desenvolver** para promover o recurso a serviços de flexibilidade no contexto da distribuição?

A transição energética implica uma transformação profunda da rede de distribuição, que exigirá um aumento substancial do volume de investimento



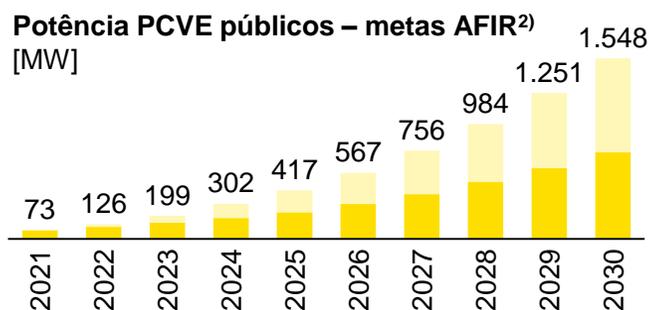
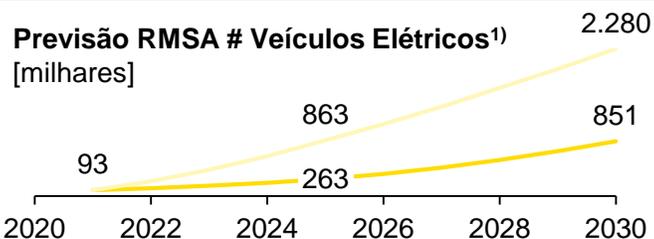
É importante criar um consenso alargado sobre as necessidades e ritmo de investimento nas redes compatíveis com as metas previstas para a descarbonização do parque electroprodutor e a eletrificação do consumo de energia.

1) Estimativa E-REDES com base nas ligações atribuídas.
 2) Considerando a capacidade eólica, solar e de produção distribuída do cenário conservador do RMSA-E 2022, assumindo proporções históricas de ligação na RND/RNT destas tecnologias.

3) Análise E-REDES – Ponta de consumo e injeção nos pontos de fronteira da RNT/RND.
 4) Estudo Eurelectric, 2021.

A flexibilidade ajudará os ORD a responder de forma mais ágil à aceleração da transição energética, permitindo amortecer variações das necessidades de investimento

Aceleração do volume de solicitações sobre a rede de distribuição



■ Cenário Ambição ■ Cenário Conservador

- Aprovação do **regulamento AFIR** implicará uma **potência instalada só em PCVE públicos >1500 MW em 2030**;
- **Parlamento Europeu aprovou o fim da comercialização de veículos** ligeiros com **emissões diretas de CO2** a partir de **2035**.

Ritmo de aumento de investimento limitado pelos recursos disponíveis

Financiamento:

- é o recurso com menor inércia, mas é necessário assegurar retorno real compatível com o custo de capital.

Recursos Humanos:

- disponibilidade limitada de mão de obra qualificada;
- tempos significativos de formação e recrutamento;
- competição com outros setores (e.g. construção, telecomunicações).

Materiais

- tempos de aprovisionamento significativos e stocks reduzidos;
- cadeias de fornecimento internacionais;
- competição com outros países e setores.

Flexibilidade local como solução complementar ao investimento

☐ Soluções:

- **Ligações flexíveis** de consumo, produção e armazenamento (e.g. ligações com restrições, fixas ou dinâmicas);
- Contratação de **serviços de flexibilidade local em mercado**.

☐ Benefícios:

- **Resposta mais rápida** a pedidos de ligação à rede e outras solicitações;
- **Diferimento temporário** de certos **investimentos**;
- **Melhoria da qualidade de serviço** em situações em que o investimento não é viável ou não tem justificação económica.

1) Dados RMSA-E 2022, inclui BEV e PHEV.

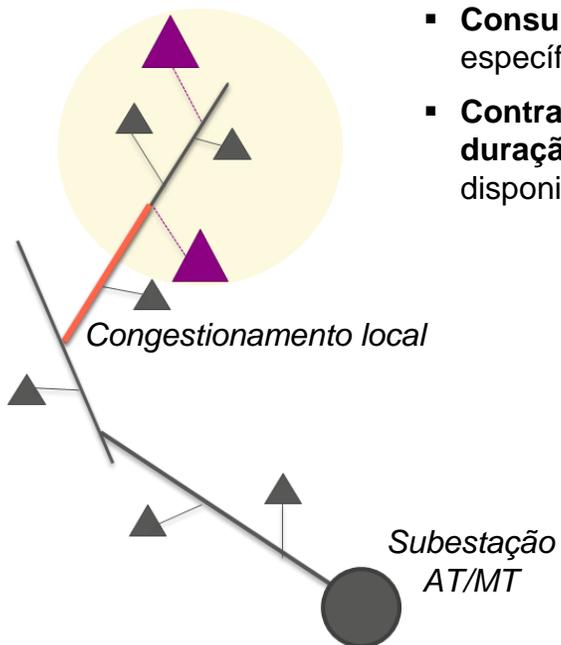
2) A proposta de regulamento europeu relativo à criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos define um valor mínimo de potência instalada em pontos de carregamento públicos de 1 kW por cada VE ligeiro e de 0,66 kW por cada PHEV ligeiro.

Na rede de distribuição os congestionamentos/necessidades têm um caráter local, tornando essencial a garantia de disponibilidade e uma utilização planeada de serviços de flexibilidade

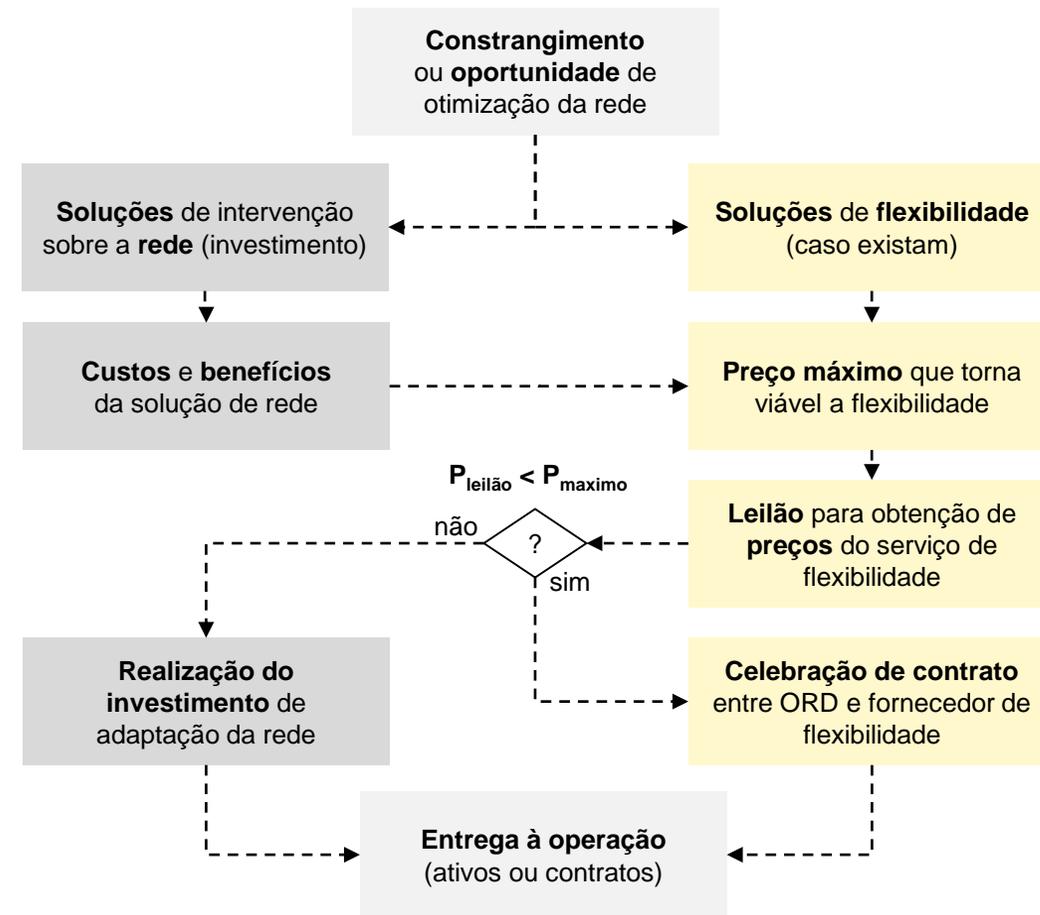
Natureza local dos requisitos de flexibilidade condiciona o modelo de contratação e utilização de serviços pelo ORD

- Incerteza sobre a existência de oferta local de serviços de flexibilidade
- Planeamento contingente à existência/preço da flexibilidade local
- Consultas ao mercado ou leilões específicos para cada necessidade
- Contratos bilaterais de longa duração (e.g. anos) para garantia de disponibilidade pelo período necessário

Instalações elegíveis para prestar serviços de flexibilidade



Utilização planeada da flexibilidade permite otimizar a decisão do ORD



A E-REDES lançou o projeto piloto FIRMe com o objetivo de desenvolver capacidades internas para uso da flexibilidade e promover o envolvimento do mercado

Projeto FIRMe

Âmbito

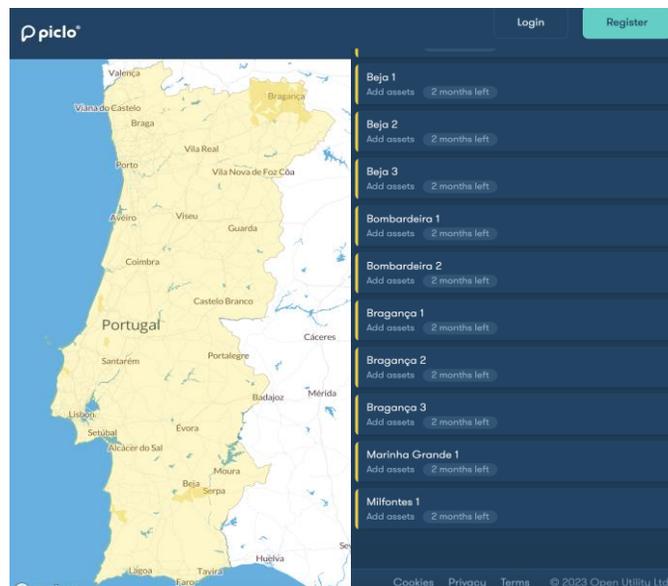
- **Identificação de oportunidades** concretas para utilização de flexibilidade na rede
- **Implementação de uma plataforma** de apoio à contratação dos serviços
- Realização de **leilões**
- Celebração de **contratos**
- **Utilização dos contratos** na operação da rede

Objetivos

- **Desenvolver competências internas** de contratação e utilização de flexibilidade (planeamento, *procurement*, operação, ...)
- **Dinamização e envolvimento do mercado** e de outros *stakeholders*

Plataforma PICLO

- Plataforma de suporte aos leilões no âmbito do piloto
- Solução líder no Reino Unido, permite acelerar implementação e transferência de conhecimento



<https://prt.picloflex.com/dashboard>

Casos de uso

Identificadas **8 oportunidades**, abrangendo **3 casos de uso** diferentes:

- 📍 **Secure** – suporte ao funcionamento da rede em regime normal
- 📍 **Restore** – apoio à reposição do serviço em situações de contingência
- 📍 **Dynamic** – utilização em indisponibilidades programadas (e.g. manutenção)



