



Consulta Pública n.º 126

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Distribuição para o período 2026 a 2030 - “PDIRD-E 2024”

Índice

1.	Enquadramento	3
2.	Comentários gerais	3
2.1.	PDIRD-E 2024 – objetivo e desenvolvimentos	3
2.2.	Pilares Estratégicos	8
2.2.1.	Modernização	8
2.2.2.	Eletrificação e Descarbonização	10
2.2.3.	Resiliência e Ambiente	11
2.2.4.	Transformação Digital	11
2.3.	Caracterização da procura de eletricidade associada à rede de distribuição	12
2.4.	Avaliação do impacto da tarifa	15

1. Enquadramento

O Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico Nacional (SEN), assegurando a transposição da Diretiva (UE) 2019/944 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho, relativa a regras comuns para o mercado interno de eletricidade, e a transposição parcial da Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis.

Nos termos do artigo 128.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, o Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Distribuição (PDIRD-E) é um plano revisto quinquenalmente, tendo por base a caracterização da Rede Nacional de Distribuição (RND), o Relatório de Monitorização da Segurança de Abastecimento do Sistema Elétrico Nacional (RMSA-E), os padrões de segurança para planeamento da RND e as demais exigências técnicas e regulamentares e o planeamento das redes de distribuição em BT.

O PDIRD pode ser objeto de alteração determinada pelo membro do Governo responsável pela área de energia, por sua iniciativa ou mediante solicitação do operador da Rede Nacional de Transporte (RNT), da DGEG ou da ERSE. Sem prejuízo do referido anteriormente, o PDIRD-E deve ser objeto de atualização nos anos pares, devendo o operador da RND apresentar à DGEG e à ERSE a respetiva proposta até 15 de outubro, sendo que cada atualização deve abranger o mesmo horizonte temporal do PDIRD-E a que diz respeito.

O PDIRD-E 2020 foi o último plano a ser aprovado e considerava os desenvolvimento e investimento da RND para o período 2021-2025. Já a proposta de PDIRD-E 2024, agora apresentada, refere-se ao período 2026-2030, pelo que todas as propostas de desenvolvimento e investimento não estavam contempladas no PDIRD-E anterior, não tendo sido aprovados quaisquer montantes a concretizar após 2025.

Deste modo, e de acordo com as disposições legais, a ERSE submete a consulta pública o PDIRD-E 2024 para o período 2026-2030, com o objetivo de recolher os comentários dos vários interessados para posterior emissão de um parecer, que deverá ser comunicado à DGEG, ao operador da RNT (ORT) e ao operador da RND (ORD).

Neste âmbito, a EDP agradece antes de mais a oportunidade de se pronunciar e vem apresentar os seus comentários, esperando contribuir de forma positiva no âmbito desta consulta pública. A EDP manifesta, desde já, total disponibilidade para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que a ERSE entenda convenientes.

2. Comentários gerais

2.1. PDIRD-E 2024 – objetivo e desenvolvimentos

Em Portugal, a RND tem mostrado um bom desempenho e eficiência, num contexto bastante desafiante. Importa referir que nas últimas décadas, foram observadas

melhorias na qualidade do serviço (e.g., -67% do SAIDI MT entre 2010 e 2023¹), apesar dos investimentos serem inferiores aos dos congéneres europeus (-38% CAPEX/cliente²), e uma eficiência operacional elevada (-22% OPEX/cliente entre 2013 e 2023³), evidenciada pela redução do impacto da atividade da RND na tarifa final a clientes (-25% do peso da URD⁴ na tarifa entre 2013 e 2023).

No entanto, apesar dos investimentos aprovados que se têm vindo a realizar ao longo dos últimos anos e de uma gestão eficaz dos ativos terem permitido alcançar estes resultados, **salienta-se que muitos dos ativos existentes estão envelhecidos** (e.g., 51% dos transformadores terão mais de 40 anos em 2025), **afetando negativamente a resiliência da rede e aumentando a tendência de avarias. Esta situação torna-se ainda mais crítica, num cenário de emergente descarbonização e eletrificação da economia e num contexto de complexidade e criticidade crescentes**, pois a rede não deve apenas garantir a continuidade do serviço de fornecimento de energia elétrica, dentro dos padrões de qualidade, mas também criar as condições necessárias para uma participação eficaz dos vários stakeholders do setor elétrico por forma a cumprir as metas preconizadas a nível europeu e nacional.

O novo compromisso assumido por Portugal, que antecipa a neutralidade climática para 2045, e a nova meta comunitária para 2040, obriga a que sejam revistos os objetivos e as reduções de emissões após 2030 (nomeadamente através da revisão do RNC2050⁵), reforçando o papel estratégico das redes de distribuição. Face à sua relevância para a sociedade, é importante garantir que a integridade destas instalações é devidamente acautelada, garantindo o investimento adequado para a sua resiliência a fatores externos e a sua devida renovação.

Em Portugal, as metas ambiciosas do PNEC 2030⁶ e o RMSA-E 2023⁷ preveem, até 2030, um crescimento considerável do consumo de energia elétrica e de diversos motores da Transição Energética, incluindo uma maior integração de energias renováveis, autoconsumo, veículos elétricos e consumidores eletrointensivos (e.g., *datacenters, produção de hidrogénio e derivados*).

Num contexto de industrialização verde do país, o PNEC 2030 prevê que a ordem de grandeza dos consumos de eletricidade possa atingir valores próximos dos 90 TWh, i.e., praticamente duplicar o consumo atual. Importa notar que esta estimativa prevista deve ter em conta a capacidade de rede e compromissos de investimento firme assumidos, assim como, uma preocupação de ajustamento da oferta em relação à evolução real procura. Todo este exercício de planeamento deve assentar em análises custo-benefício

¹ Fonte: E-Redes

² Fonte: E-Redes; Informação consolidada dos diferentes ORD, considerando os valores entre 2018 e 2022

³ Fonte: E-Redes

⁴ Fonte: ERSE – documentos proveitos permitidos; URD: Uso de Redes de Distribuição (AT, MT e BT)

⁵ Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050

⁶ Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030

⁷ Relatório de Monitorização da Segurança de Abastecimento do Sistema Elétrico Nacional 2024-2040

para os diferentes trade-offs (percentagem de energia solar versus energia eólica, penetração armazenamento, entre outros).

Assim, para viabilizar os objetivos do PNEC 2030, cuja ambição se viu reforçada na revisão de 2024, e a neutralidade climática até 2045, é crucial dimensionar e modernizar a RND, evitando limitações a novas ligações, tanto do lado da procura, como do lado da geração, e mantendo os níveis de qualidade de serviço. Importa referir que **o adiamento desses investimentos resultará em custos e riscos significativos para a persecução dos objetivos** da Transição Energética e para a garantia de fornecimento aos consumos.

Assim, **salienta-se a importância do PDIRD-E 2024, tendo em conta a necessidade de assegurar a sustentabilidade da rede de distribuição e garantir, além da segurança e qualidade do serviço, que a mesma se encontra preparada e permita responder aos desafios e orientações de política energética e climática definidos a nível nacional para o curto, médio e longo prazo.**

A Comissão Europeia tem vindo a reforçar o seu compromisso com a transição energética, criando pela primeira vez uma iniciativa específica para as redes elétricas (EU Action Plan for Grids⁸), onde é reforçado o papel central das redes na resposta à Transição Energética, através de 14 ações concretas agregadas em 7 prioridades. Considerando que 40% das redes de distribuição a nível europeu têm mais de 40 anos e que a capacidade de transmissão transfronteiriça deverá aumentar em 70% face à capacidade de interligação atual até 2030, estima-se que serão necessários 584 mil milhões de euros em investimentos.

A proposta de PDIRD-E 2024 estabelece um plano de investimentos na RND, de forma que o ORD possa garantir a resposta às necessidades dos utilizadores e a qualidade do serviço de fornecimento de energia elétrica. Neste sentido, o ORD identifica e quantifica os recursos necessários para assegurar a capacidade disponível nas redes, com níveis adequados de segurança e qualidade, procurando aumentar a eficiência e adotar boas práticas ambientais, além de introduzir novos serviços baseados na digitalização. Note-se que a digitalização desempenha um papel crucial, não apenas para manter a resiliência das redes, como também para otimizar a sua operação no dia-a-dia, automatizando processos e aumentando a inteligência e eficiência da mesma.

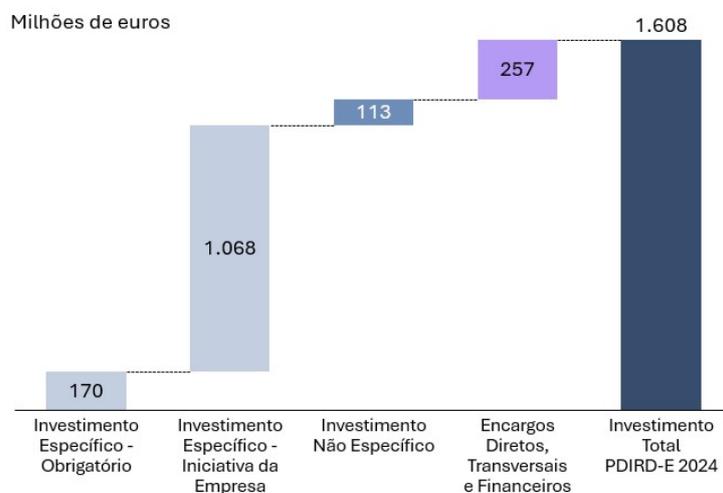
Assim, os principais objetivos incluem:

- **Preparar a rede para o crescimento da produção distribuída, autoconsumo, mobilidade elétrica e grandes consumidores eletrointensivos;**
- **Renovar e modernizar ativos prioritários** para garantir a sustentabilidade e resiliência da rede;
- **Apostar na digitalização e nas redes inteligentes**, incluindo automação, telecomando, conectividade e cibersegurança;

⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023DC0757>

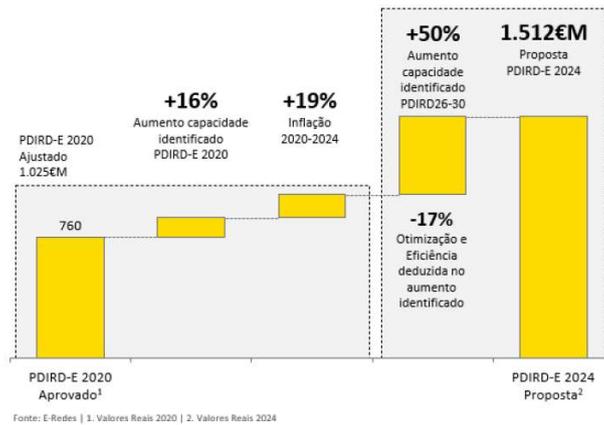
- **Incorporar soluções de flexibilidade** no planeamento para otimizar a capacidade existente;
- **Garantir o cumprimento das obrigações regulamentares** em segurança e gestão da vegetação; e
- **Viabilizar o cumprimento das metas da política energética nacional e europeia**, promovendo a descarbonização e a redução da dependência de combustíveis fósseis.

Na proposta de PDIRD-E 2024, o ORD propõe um **investimento de 1.608 M€** a custos totais, que resulta de um montante de investimento a custos primários de 1.351 M€, ao qual acresce o valor de 257 M€ relativos a encargos diretos, transversais e financeiros.



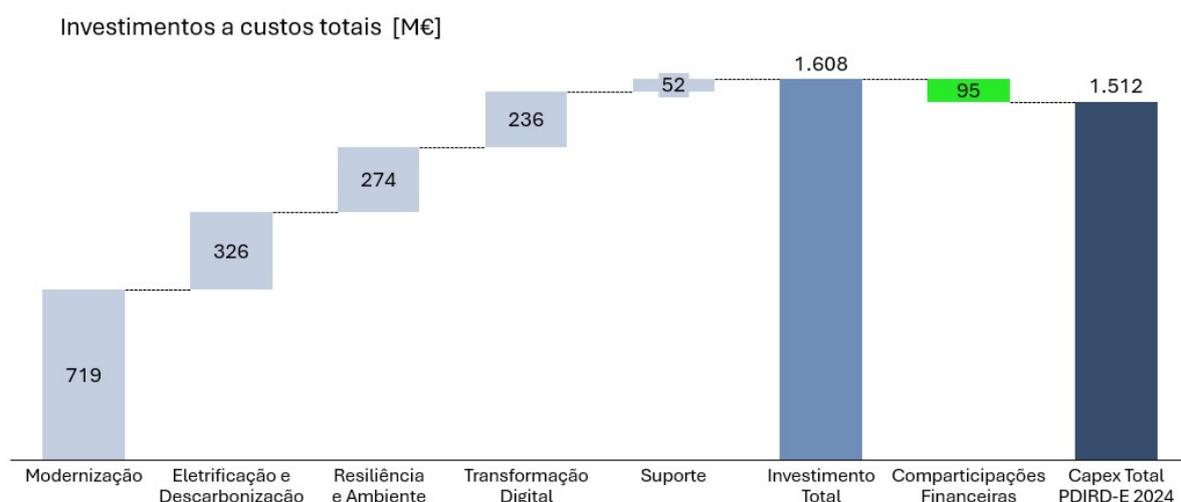
O valor de **CAPEX a custos totais proposto para o período 2026-2030**, após descontadas as participações financeiras de 95 M€, **é de 1.512 M€**, sendo o mesmo **destinado maioritariamente a modernizar a rede e a assegurar novas ligações, promovendo o desenvolvimento económico e a coesão territorial**. Este valor reflete um investimento 50% superior ao identificado na proposta inicial de PDIRD-E 2020 (ajustado de inflação), ainda que abaixo dos planos de outras empresas congéneres europeias. Adicionalmente, **o PDIRD-E 2024 incorpora eficiências de 304 M€ (17%) resultantes, em particular, da otimização da vida útil de ativos, suportada em modelos de condição**. No entanto, para alcançar as metas europeias preconizadas no plano REPowerEU, será necessário um investimento médio anual de cerca de 67 mil M€, entre 2025 e 2050, em toda a UE27+Noruega (~2x o investimento atual nos próximos 15 anos⁹).

⁹ Fonte: *Eurelectric Grids 4 Speed* – Aumento de investimento médio anual 2025-2050 vs. 2019-2023



De forma a simplificar a estrutura do documento da proposta de PDIRD-E 2024, os investimentos na RND são agrupados em “Pilares Estratégicos de Investimento”, nomeadamente:

1. **Modernização (45%)** - capacitar a rede para a transição energética, renovando as infraestruturas existentes;
2. **Eletrificação e Descarbonização (20%)** - dimensionar a rede para a transição energética, potenciando a integração de produtores e consumidores;
3. **Resiliência e Ambiente (17%)** – assegurar a integridade da rede e manutenção da qualidade de serviço, perante eventos climáticos e compromissos ambientais e sociais;
4. **Transformação Digital (15%)** – otimizar a rede para a transição energética com tecnologias digitais essenciais à gestão dos novos perfis; e
5. **Suporte (3%)** – equipamentos e infraestruturas de suporte que viabilizam a execução dos restantes pilares.



Neste contexto, a EDP considera positiva a proposta de PDIRD-E 2024 apresentada pelo ORD, já que a mesma pretende assegurar o fornecimento de energia elétrica e os níveis de qualidade de serviço, num contexto de Transição Energética. Note-se, aliás,

que a rede de distribuição evolui para um ecossistema mais complexo que cria desafios na gestão da operação e que acrescenta novos vetores de investimento extra consumo.

Também importa destacar que o plano proposto incorpora -304M€ (17%) de investimento evitado por otimização da vida útil de ativos, suportada em modelos de condição, e eficiência na gestão da rede, através de serviços de flexibilidade. Deste modo, a **estratégia adotada de controle do envelhecimento da rede, mantendo a priorização das necessidades com base na condição e risco dos ativos, em detrimento de uma estratégia com base apenas na idade dos ativos, permitiu evitar o investimento na renovação de 4.390 km de linha e 88 transformadores de potência AT/MT.**

Por último, tendo em conta o investimento proposto para o período de 2026-2030, ressalta-se o **impacto reduzido que o mesmo poderá implicar na variação média anual do proveito AT/MT unitário do ORD** para os cenários de consumo considerados, nomeadamente os Cenários Central e Inferior da procura, os quais apresentam taxas de crescimento anuais inferiores a 2%.

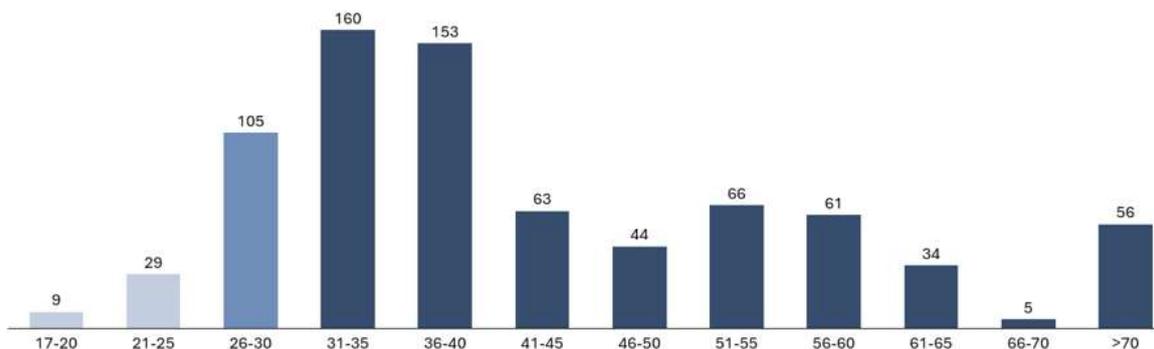
2.2. Pilares Estratégicos

2.2.1. Modernização

No início da década de 1980 ocorreu um esforço de investimento de expansão muito significativo, associado à eletrificação das áreas rurais do território, o que justifica um avolumar significativo de ativos que irão ultrapassar os 45 anos durante o período de vigência do PDIRD-E. Existem, ainda, diversos ativos cuja data de construção é anterior a esse período, reforçando a necessidade de modernização dos mesmos.

A título de exemplo, **em 2025, 51% dos transformadores de potência das subestações AT/MT (ativos críticos da rede) terão uma idade superior à vida útil de referência**, passando este valor para 57% em 2030, se nada for feito. Da figura que se segue, verifica-se que a forte vaga de eletrificação dos anos 70/80 sobrecarrega as necessidades de renovação entre 2025 e 2040, pelo que **o adiamento da renovação de ativos em 2026-2030 resultaria numa pressão insustentável nos anos seguintes.**

Transformadores Ativos na Rede por Ano Esperado de Fim de Vida Útil (RUL*)

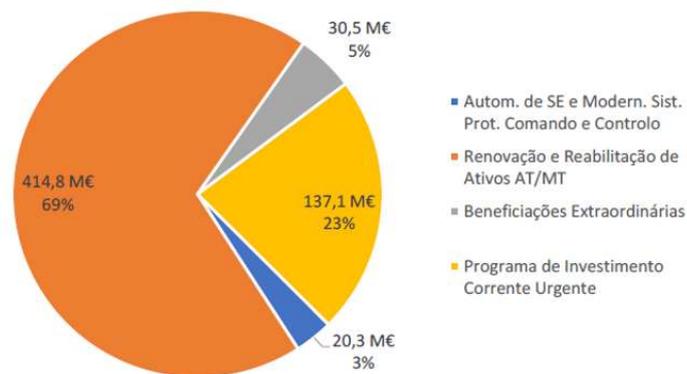


RUL: Remaining Useful Life de acordo com estimativas E-REDES baseadas em avaliação de condição dos ativos
Fonte: E-REDES

Tal como referido anteriormente, o investimento relativo à modernização das redes desempenha um papel crucial na persecução dos objetivos da descarbonização da economia e da Transição Energética e na salvaguarda do fornecimento de eletricidade, garantindo a acessibilidade e os níveis de qualidade de serviço.

Face ao envelhecimento das redes e ao risco subjacente, relativo à manutenção dos atuais níveis de fiabilidade da rede, através da gestão do risco de falha associado a esses ativos e garantindo a segurança de abastecimento, é necessária uma renovação adequada dos ativos de distribuição. Neste contexto, dada a sua especial relevância, o pilar da **Modernização representa 45% do investimento global a custos totais (719 M€)**. Faz-se notar, ainda, que **a proposta de investimento neste pilar não assegura uma diminuição da idade média dos ativos, mas apenas a mitigação do seu envelhecimento**.

Desagregação do investimento no pilar Modernização por programa de investimento (custos primários)



Fonte: ERSE, E-Redes (Proposta de PDIRD-E 2024)

A EDP entende a importância desta matéria e concorda com os investimentos propostos, já que **a probabilidade de falha dos ativos apresenta comportamento exponencial face à sua condição, que é influenciada pela idade, modificada por parâmetros relacionados com a utilização e condições de uso, que se torna mais exigente em situações de reconfiguração da rede para fazer face a incidentes ou ações de manutenção**.

Adicionalmente, importa salientar que a necessidade de investimento em redes é transversal a nível europeu. De acordo com o estudo da Eurelectric “Grids for Speed”¹⁰, a renovação de rede necessária à transição energética a nível europeu implicará duplicar o investimento anual atual entre 2025 e 2040, o que impõe uma pressão adicional para que estes investimentos sejam concretizados de acordo com o planeado, de forma a controlar o risco e gerir os custos operacionais, garantindo a renovação dos ativos de forma sustentável. **A não substituição atempada dos ativos colocará pressão no sistema elétrico a futuro, podendo levar a picos de investimento urgente que poderão não ser concretizáveis em tempo útil** (e.g., longos tempos de entrega na

¹⁰ https://powersummit2024.eurelectric.org/wp-content/uploads/2024/07/Grids-for-Speed_Report_FINAL_Clean.pdf

cadeia de fornecimento, escassez de recursos humanos) e **com custos acrescidos para o sistema.**

A EDP entende positiva a abordagem realizada pelo ORD assente numa **análise e priorização das necessidades com base na condição e risco dos ativos**, e não tendo em conta apenas a vida contabilística dos mesmos, **de forma a não comprometer o período seguinte (2031 – 2035) e a otimizar o esforço de investimento** (e.g., 304 M€ de investimento evitado neste PDIRD-E). Acresce que, de acordo com a metodologia utilizada no estudo desenvolvido pela ORD com o INESC-TEC, com o objetivo de identificar e monetizar os benefícios decorrentes dos investimentos a realizar, verifica-se para o pilar da Modernização que o benefício acumulado de longo prazo ultrapassa o investimento previsto para o período 2026-2030, fundamentando assim a sua racionalidade económica. Desta forma, a EDP considera que as necessidades de investimento apresentadas pelo ORD para este pilar encontram-se devidamente fundamentadas, nomeadamente com os dados apresentados sobre a idade dos principais ativos AT e MT.

Como nota final, a EDP salienta que **o recurso a opções de flexibilidade não tem impacto significativo na renovação de ativos, uma vez que o seu envelhecimento depende de um conjunto alargado de fatores que extravasa o nível de utilização.**

2.2.2. Eletrificação e Descarbonização

No pilar Eletrificação e Descarbonização são realizados investimentos essenciais para garantir a ligação de produtores e consumidores, indo ao encontro dos desafios do aumento da eletrificação da economia apoiada pelo incremento de fontes de energia renovável, assim como a produção e a procura descentralizadas, assegurando a receção e entrega de energia elétrica de acordo com os padrões regulamentares e de segurança. Neste sentido, **os investimentos propostos neste pilar, no valor de 326 M€** (custos totais), têm como objetivo:

- a **viabilização do autoconsumo**, alinhando-se com a política energética nacional (PNEC 2030);
- a **reposição da capacidade de receção da RND** tomada pela instalação e ligação de centros electroprodutores;
- a **ligação de clientes e postos de carregamento** de veículos elétricos;
- a **redução de perdas técnicas** nas redes de Alta Tensão (AT) e Média Tensão (MT).

Para o dimensionamento da capacidade dos componentes da rede, o ORD considerou a previsão das potências de ponta de cada rede, influenciadas pelo consumo por zona, e identificou áreas de crescimento localizado. Nos projetos de segurança de abastecimento, avaliou-se a garantia de potência nos regimes N e N-1 com 100% de confiança, e considerou-se a flexibilidade como alternativa ao investimento convencional, definindo o preço de reserva para serviços de flexibilidade, balanceando os benefícios entre as alternativas. Neste particular, **o ORD propõe sete projetos de investimento (29 M€), para os quais identifica potencial para o recurso à contratação**

de serviços de flexibilidade que permitam o adiamento dos projetos ou a sua não concretização. Sobre este ponto, importa destacar que a informação disponibilizada relativamente às oportunidades para soluções de flexibilidade (incluindo aquela sobre os requisitos) parece ser suficiente nesta fase de plano, uma vez que só será possível uma definição mais pormenorizada dos serviços a prestar mais próximo do momento do investimento, nomeadamente quando estiverem a ser preparados os procedimentos para consulta ao mercado.

Neste contexto, **a EDP defende que é essencial não atrasar a integração de produtores e consumidores, alertando para a importância destes investimentos, não só para garantia da segurança de abastecimento e melhoria das condições técnicas de acesso às redes, mas também como condição necessária para cumprir as metas preconizadas no PNEC 2030 e atrair e fixar investimento de terceiros em território nacional.**

A EDP entende, igualmente, como positiva a consideração de opções de flexibilidade como alternativa ao investimento convencional, de forma a dinamizar este mercado e dando cumprimento às orientações legais nacionais e europeias.

2.2.3. Resiliência e Ambiente

O investimento previsto no pilar **Resiliência e Ambiente** na proposta de PDIRD-E 2024, para o período de 2026-2030, é de **274 M€** (custos totais). Este pilar relaciona-se com a modernização dos ativos e com a segurança cibernética, mas foca-se principalmente na melhoria da qualidade de serviço, da reabertura e restauração de faixas de gestão de combustível e do aumento da resiliência das redes aéreas.

A EDP entende que a proposta permite manter os níveis regulamentares de serviço, reduzir as assimetrias na qualidade de serviço, aumentar a resiliência da rede e cumprir obrigações regulamentares e legais, tendo em consideração os aspetos ambientais. A este respeito, **a EDP concorda com os investimentos propostos para assegurar os compromissos estratégicos e regulamentares, particularmente perante o aumento de eventos climáticos extremos.**

2.2.4. Transformação Digital

A transição energética é crucial para os sistemas elétricos modernos e depende do avanço das tecnologias digitais. Essas tecnologias são essenciais para a gestão dos novos perfis de consumo e produção, que estão cada vez mais diversificados e descentralizados devido à crescente integração de fontes de energia renovável. **A transformação digital, portanto, não é apenas uma tendência, mas uma necessidade para garantir a eficiência, a resiliência e a sustentabilidade dos sistemas elétricos.** Desta forma, a transformação digital é fundamental para integrar energias renováveis, desenvolver redes inteligentes e permitir a participação ativa dos consumidores nos mercados de eletricidade.

No contexto do PDIRD-E 2024, o pilar da **transformação digital** representa um investimento significativo de cerca de **236 M€ (custos totais)**, correspondendo a 15% do montante total proposto. Este investimento abrange programas essenciais como a

automação e telecomando da rede de MT, sistemas inteligentes de supervisão de operação e telecomunicações, investimentos em sistemas informáticos não específicos e equipamentos de telecontagem obrigatórios para AT/MT.

Esta transformação digital será concretizada através do desenvolvimento de redes inteligentes, que utilizarão tecnologias de comunicação avançadas, como o 5G, e sistemas de gestão avançada de distribuição (SCADA/ADMS). Além disso, a exploração de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, a Internet das Coisas (IoT) e a análise de big data, será crucial para otimizar a operação e a gestão das redes elétricas.

A proposta do PDIRD-E 2024 destaca que **a utilização de dados provenientes das redes inteligentes facilita a contratação de serviços de flexibilidade e a identificação de instalações capazes de resolver constrangimentos no mercado local de flexibilidade.**

Pelo exposto, **a EDP concorda com os investimentos propostos** para a modernização dos sistemas elétricos, promovendo uma gestão mais eficiente, sustentável e participativa.

2.3. Caracterização da procura de eletricidade associada à rede de distribuição

Tal como referido no documento justificativo desta consulta, as previsões da evolução da procura de eletricidade são um dos fatores ponderados na avaliação das necessidades de investimento do ORD, sendo igualmente relevantes para avaliar o impacto tarifário associado à realização destes investimentos. Como tal, torna-se necessária a sua inclusão nas propostas de PDIRD-E.

O ORD analisou o RMSA-E 2023 aprovado em dezembro de 2023, cujo cenário macroeconómico central subjacente às projeções de consumo apresenta uma taxa de variação anual de 2023 ainda provisional. Desta forma, o ORD elaborou um estudo próprio para o período 2024-2031, tendo em conta os consumos verificados até março de 2024, as previsões à data de abril de 2024 da evolução da atividade económica e as estimativas disponíveis para o impacto do consumo dos veículos elétricos, do autoconsumo e das medidas de eficiência energética.

Esta situação poderá justificar que as previsões do RMSA-E 2023 para 2024 sejam menos otimistas do que as do ORD, devido à incorporação do consumo real de 2023. Em 2030, as projeções de consumo do "cenário central" do ORD são próximas ao "cenário central ambição" do RMSA-E 2023, como se pode verificar da figura seguinte.



Na Tabela abaixo são apresentadas as previsões anuais dos consumos globais pelo ORD, tendo o mesmo optado pelas projeções de seu próprio estudo no PDIRD-E 2024, utilizando dados mais recentes e adotando o "cenário central" com uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 1,2% para o período 2025 a 2030.

GWh				
ANO	ENERGIA ENTRADA NA RND	PERDAS NA REDE	ENERGIA DISTRIBUÍDA PELA RND	TAXA DE CRESCIMENTO DA ENERGIA DISTRIBUÍDA PELA RND
2021	48 772	4 007	44 765	1,4%
2022	49 727	4 222	45 505	1,7%
2023	49 925	3 934	45 991	1,1%
2024	50 754	4 069	46 685	1,5%
2025	51 285	4 234	47 051	0,8%
2026	52 153	4 295	47 858	1,7%
2027	52 625	4 321	48 304	0,9%
2028	53 262	4 361	48 901	1,2%
2029	53 766	4 396	49 370	1,0%
2030	54 402	4 448	49 954	1,2%
2031	55 367	4 517	50 850	1,8%

Neste âmbito, a EDP concorda com a opção tomada pelo ORD, tendo em conta os dados mais atuais que servem para a determinação da evolução do consumo. Contudo, a EDP nota que **a maioria dos projetos de investimento apresentados neste PDIRD-E têm uma baixa dependência do investimento em relação às variações de consumo** (apenas 12,8% do investimento total está relacionado com a evolução do crescimento do consumo e da ponta).

Não obstante, é importante que os PDIRD-E possam permitir antecipar os investimentos que satisfaçam as necessidades de rede a futuro. Nesse âmbito, apesar de a Comissão Europeia reconhecer os investimentos antecipatórios redes como um instrumento chave na revisão do Desenho de Mercado Europeu da Eletricidade (EMD), ainda não há uma definição acordada a nível europeu. Como tal, importa salientar que os investimentos antecipatórios devem estar focados na sua justificação, o que exige uma visão de longo prazo e do quadro regulatório, previsível e estável, que permita uma constante avaliação da maturidade/certeza do investimento. Neste contexto, é fundamental considerar como

prioritárias as áreas de aceleração de renováveis previstas no âmbito da terceira revisão da Diretiva das Energias Renováveis (REDIII).

Adicionalmente, a EDP entende que a CAGR de 1,2% para o período em análise poderá ser considerada algo conservadora. Isto é, algumas das considerações realizadas na previsão do consumo podiam ter tido um impacto superior nessa previsão, dando como exemplo o setor da mobilidade elétrica.

Relativamente às previsões de veículos elétricos (EV), o ORD utilizou as estimativas da DGEG e do RMSA E-2023, prevendo a existência de 144.000 EV ligeiros no final de 2023. No que diz respeito aos eBus, o número de unidades consideradas parece estar desfasado da realidade, já que em 2023 foram registados em Portugal 385 autocarros elétricos, contando-se no final desse mesmo ano uma frota de eBus a rondar os 550 (superior ao valor estimado de 500 unidades para 2035). Refira-se ainda que este ano foram registadas 75 novas unidades até novembro¹¹, sendo intenção do Governo aumentar a frota de eBus em 300 unidades, através de apoios disponíveis do PRR, assim como as medidas contempladas no PNEC 2030, que preveem a renovação de autocarros e promoção dos carregamentos de autocarros elétricos.

Adicionalmente, o último relatório de gestão da MOBI.E¹² indica que, **no final de 2023, o número de EV era de 210.000¹³ unidades, o que parece indicar uma lacuna do número total de EV registados em Portugal e o número considerado na proposta.** Esta situação pode influenciar negativamente o consumo previsto na proposta. De facto, faz-se notar que o consumo agregado (BTN, BTE e MT) considerado na proposta foi de 375 GWh para o ano de 2024. Contudo, considerando que consumo verificado na rede pública para este ano é cerca de 116 GWh¹⁴ e que o ORD teve em conta que apenas 10% dos carregamentos dos veículos ligeiros ocorrem na rede pública, o valor de 375 GWh parece ficar muito aquém do que seria expectável.

Neste preceito também salientamos que a previsão de 563.000 EV para 2030, ao nível dos EV ligeiros, contrasta com a previsão interna de 1.100.000 EV, a qual teve por base os valores de vendas e frota históricos para os diferentes tipos de veículos, a evolução esperada da mobilidade privada e partilhada e ainda os km que cada tipo de carro percorre. Adicionalmente, as curvas de crescimento consideradas foram construídas tendo em conta algumas fontes de referência como a International Energy Agency (IEA), a BloombergNEF (BNEF) e o RMSA-E.

A EDP entende, igualmente, que **a previsão de veículos pesados não tem em conta as ambições europeias e nacionais recentemente publicadas no que se refere à**

¹¹ Fonte: European Automobile Manufacturers Association (ACEA)

¹² https://www.mobie.pt/documents/42032/87107/Relat%C3%B3rio+de+Gest%C3%A3o+2023_RFU_CLC_Assinado.pdf/a8e90c0b-4b12-b198-0966-b24616b47596?version=1.3&t=1727263999900

¹³ Fonte: Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT)

¹⁴ Fonte: Mobi.Data

descarbonização dos transportes, nomeadamente a redução de emissões de CO2 nos veículos ligeiros e pesados.

Para além do Regulamento (EU) 2023/631, que reforça a ambição de redução de emissões veículos ligeiros, estabelecendo o objetivo de redução de 100% das emissões para veículos novos a partir de 1 de janeiro de 2035, nos veículos pesados, o Regulamento (EU) 2024/1610 fixa a redução de emissões de CO2 em 45 % em 2030, 65 % em 2035 e 90 % em 2040 (em comparação com 2019). Adicionalmente, **para reduzir as emissões do transporte em áreas urbanas, o último Regulamento exige que 90% dos novos autocarros urbanos sejam de emissão zero até 2030, contabilizando 100% a partir de 2035.**

2.4. Avaliação do impacto da tarifa

O ORD incluiu a avaliação dos impactos do plano nas tarifas, seguindo uma abordagem semelhante à usada pela ERSE em consultas anteriores de PDIRD, explorando ângulos alternativos de análise, como o impacto sobre a totalidade da URD AT e MT (incluindo custos não controláveis) e o impacto a preços constantes de 2024.

Para a avaliação dos impactos, o ORD utilizou os cenários "consumo central conservador" e "central ambição" do RMSA-2023, com taxas de crescimento anual de 0,8% e 1,7%, respetivamente. Salienta-se que o cenário considerado pelo ORD na proposta é um cenário intermédio com uma CAGR de 1,2%.

Neste âmbito, as taxas de variação anuais compostas, da componente unitária da URD AT/MT, resultantes da análise do ORD para o período 2025-2030, são indicadas de seguida:

	CENÁRIO INFERIOR DE CONSUMO	CENÁRIO CENTRAL DE CONSUMO
Perímetro de custos controláveis	0,9%	0,1%
Perímetro de custos totais	0,4%	-0,5%

Fonte: PDIRD-E 2024

Da mesma forma, o ORD apresentou a correspondência das variações acima referidas em termos de TAR e de preço médio de referência de venda a clientes finais.

RESULTADOS DE IMPACTO DO PDIRD 2026-2030 SOBRE OS PROVEITOS CONTROLÁVEIS AT E MT

TARIFA	VARIÇÃO MÉDIA ANUAL COMPOSTA DECORRENTE DA EVOLUÇÃO DO PROVEITO UNITÁRIO CORRESPONDENTE A CUSTOS CONTROLÁVEIS AT E MT ENTRE 2025 E 2030	
	CENÁRIO INFERIOR	CENÁRIO CENTRAL
URD AT e MT	0,9%	0,1%
Acesso às redes	0,2%	0,0%
Venda a clientes finais	0,1%	0,0%

Fonte: PDIRD-E 2024

RESULTADOS DE IMPACTO DO PDIRD 2026-2030 SOBRE OS PROVEITOS TOTAIS AT E MT

TARIFA	VARIÇÃO MÉDIA ANUAL COMPOSTA DECORRENTE DA EVOLUÇÃO DO PROVEITO UNITÁRIO TOTAL AT E MT ENTRE 2025 E 2030	
	CENÁRIO INFERIOR	CENÁRIO CENTRAL
URD AT e MT	0,4%	-0,5%
Acesso às redes	0,0%	0,0%
Venda a clientes finais	0,0%	0,0%

Fonte: PDIRD-E 2024

Por outro lado, da análise a preços constantes de 2024, que permite observar o impacto em valores reais, as taxas de variação anuais compostas são as seguintes:

	CENÁRIO CENTRAL DE CONSUMO	CENÁRIO INFERIOR DE CONSUMO
Perímetro de custos controláveis	-2,2%	-1,3%
Perímetro de custos totais	-2,7%	-1,9%

Fonte: PDIRD-E 2024

Pelo exposto, a EDP entende que **o impacto da proposta de PDIRD-E 2024 sobre o preço médio de referência de venda a clientes finais, com base nos dois cenários de consumo considerados, é nulo ou muito residual, pelo que não deverá ser impeditivo para a aprovação da proposta de PDIRD-E 2024 na sua globalidade.**

A EDP defende que, deste modo, garante-se que a rede de distribuição se adequa às necessidades da Transição Energética, aumento da procura e que o fornecimento de energia elétrica se realize nos padrões de qualidade exigíveis. Acresce que estes investimentos permitem a manutenção da fiabilidade da rede e a sua capacitação para novas ligações, condição necessária para o surgimento de novo consumo.