

PARECER

Consulta Pública n.º 126/2024 – “Proposta de PDIRD-E 2024”

A Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) foi criada pelo Decreto-Lei n.º 97/2002, de 12 de abril, que dispôs sobre a organização e funcionamento do Conselho Tarifário (CT), na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 57-A/2018, de 13 de julho, alterado pelo artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho, “(...) órgão consultivo específico para as funções da ERSE relativas a tarifas e preços.”¹

Ao CT compete, através das suas secções especializadas, emitir parecer sobre a aprovação e revisão dos regulamentos tarifários, bem como sobre a fixação de tarifas e preços, parecer este que é obrigatório, aprovado por maioria dos seus membros e não tem carácter vinculativo.

Através do seu Presidente, o Conselho de Administração da ERSE, por carta datada de 20 de novembro de 2024, solicitou² ao CT – Secção do Setor Elétrico – a emissão de parecer sobre a “**Consulta Pública n.º 126/2024 – Proposta de PDIRD-E 2024**”, devendo o mesmo ser emitido até 3 de janeiro de 2025, nos termos do n.º 1 do artigo 48º dos Estatutos da ERSE³.

No decorrer da elaboração do presente parecer, foram efetuadas 2 apresentações ao CT:

- em 26/novembro/2024, pelo operador da RND;
- em 2/dezembro/2024 pela ERSE.

I – GENERALIDADE

Objeto da Consulta Pública n.º 126/2024 – Proposta de PDIRD-E 2024

1. Nos termos do artigo 130.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, o plano de desenvolvimento e investimento da RND (PDIRD-E) para o período 2021 a 2025 (PDIRD-E 2020), deve ser revisto quinquenalmente.
2. O mesmo artigo prevê ainda que, posteriormente à aprovação da proposta de PDIRD-E 2020 através de resolução de Conselho de Ministros⁴, deverá ser objeto de atualização nos anos pares, sendo que cada atualização deve abranger o mesmo horizonte temporal do PDIRD-E aprovado.
3. Para o efeito, no mês de junho de 2022, a E-REDES, enquanto operador da RND, apresentou à ERSE uma proposta de atualização do PDIRD-E 2020, tendo a ERSE promovido a consulta pública n.º 111 ao seu conteúdo, que decorreu entre 17 de agosto e 28 de setembro de 2022, culminando no parecer da ERSE publicado em janeiro de 2023⁵.
4. O objeto desta CP consiste na análise de nova proposta elaborada pela E-REDES, em 15/10/2024, na sequência do Despacho n.º 10756/2024, de 12 de setembro, que “*Determina a elaboração de uma proposta de Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição de Eletricidade (PDIRD-E) para o período de 2026-2030*”.

¹ Cf. Art.º 45 dos Estatutos anexos ao Decreto-Lei n.º 57-A/2018, de 13 de julho.

² Comunicação do PCA da ERSE, de 20 de novembro de 2024, N/ Ref: ET-2024/2019/PL/PL

³ Aprovados pelo Decreto-Lei n.º 97/2002, de 12 de abril, na redação vigente.

⁴ PDIRD-E 2020 aprovado em 29 de junho de 2022

⁵ Proposta DE “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”

II - ESPECIALIDADE

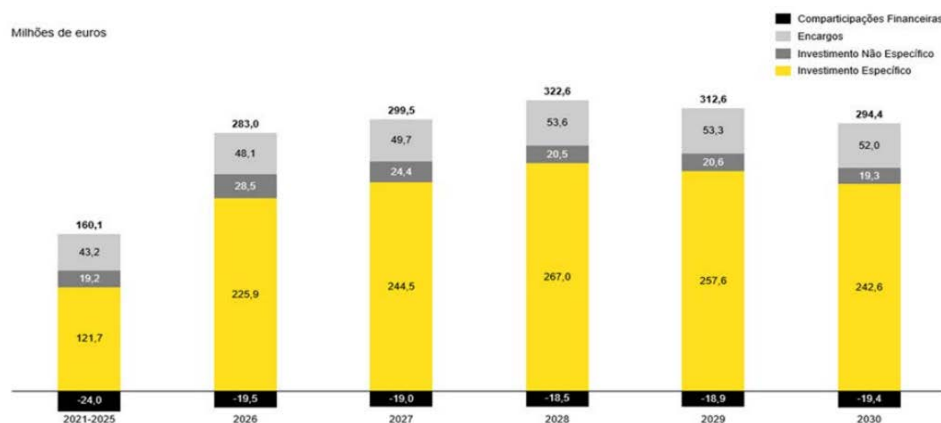
1. Enquadramento

1. No anterior plano, PDIRD-E 2020⁶, com a atualização efetuada em 2022⁷, o Concedente havia aprovado um total de **896,4 M€**, a custos totais, a concretizar no quinquénio 2021-2025.
2. A ERSE releva que, embora alguns projetos de investimento tenham sido já aprovados em sede de PDIRD-E 2020 (versão atualizada em 2022), o montante aprovado apenas diz respeito ao período 2021-2025, não tendo ainda sido aprovados quaisquer montantes a concretizar após 2025.
3. Na presente Consulta Pública, estão em discussão todos os investimentos inscritos na proposta de PDIRD-E 2024, uma vez que esta abrange um novo horizonte ainda não coberto pelos PDIRD-E anteriores, designadamente entre 2026 e 2030.
4. Do exposto infere-se que a proposta de PDIRD-E 2024 apresenta um montante de investimento a realizar no quinquénio 2026-2030, de **1 607,6 M€** a custos totais, valor que inclui as participações financeiras.
5. A custos primários apresenta o montante de investimento de **1 350,9 M€**, desagregado por:
 - a. investimento específico de 1 237,6 M€:
 - I. **169,6 M€** em Investimento Obrigatório
 - II. **1 068,0 M€** em Investimento de Iniciativa da Empresa
 - b. investimento não específico de 113,3 M€.
6. A estes montantes de investimento específico e não específico, a custos primários, acrescem **256,7 M€** (cerca de 15%) em encargos diretos, transversais e financeiros.

⁶ Aprovado pelo Concedente a 29 de junho de 2022, num montante total de 888,8 milhões de euros a custos totais.

⁷ Aprovado pelo Concedente a 26 de maio de 2023, num montante total de 549,8 milhões de euros, a custos totais, a concretizar apenas para o período 2023-2025.

Figura 2-1 – Desagregação temporal dos custos totais de investimento por natureza



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

2. Descrição sucinta da proposta

1. Ao abrigo das disposições conjugadas do artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 32/2024, de 10 de maio, e do artigo 46.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, na sua redação atual, foi determinado que:
 - A elaboração de uma proposta de PDIRD-E, para o período 2026-2030, tem a finalidade de assegurar o desenvolvimento adequado e eficiente da rede, por forma a garantir a segurança do abastecimento e da sua operação, bem como assegurar a existência de capacidade para a receção e entrega de eletricidade com níveis adequados de segurança e de qualidade de serviço.
 - O PDIRD-E deve estar alinhado com os objetivos de política climática e energética, em conformidade com os respetivos instrumentos legais em vigor, nomeadamente com o Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC 2030) e com o Roteiro de Neutralidade Carbónica (RNC2050).
 - No processo de elaboração do PDIRD-E 2024, o operador da RND deve ter em consideração, para além dos aspetos elencados no Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, os seguintes elementos:
 - a. A caracterização da RND;
 - b. O Relatório de Monitorização da Segurança de Abastecimento do SEN (RMSA-E) mais recente;
 - c. Os padrões de segurança para planeamento da RND e as demais exigências técnicas e regulamentares;
 - d. O planeamento das redes de distribuição em Baixa Tensão (BT), que inclui, designadamente, as solicitações de reforço de capacidade de entrega formuladas pelos concessionários das redes BT devidamente articuladas com os respetivos concedentes, bem como as licenças de produção atribuídas, e outros pedidos de ligação à rede de centros electroprodutores;
 - e. O PDIRD-E deve ainda ser compatível com o Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (PDIRT-E) e incluir a identificação dos principais desenvolvimentos futuros da expansão da rede;

- O PDIRD-E 2024 visa o planeamento das infraestruturas da RND, definido nos termos do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, a construir ou modernizar no período de cinco anos a que diz respeito, devendo ter em consideração e informar, nomeadamente, sobre os seguintes objetivos:
 - a. Garantir a segurança de abastecimento de eletricidade, satisfazendo as necessidades de consumo, dando cumprimento aos padrões de segurança de planeamento da RND e às demais exigências técnicas e regulamentares;
 - b. Renovar e modernizar a RND maximizando a sua capacidade e garantindo a sua fiabilidade e eficiência operacional;
 - c. Expandir a RND criando condições para acolher nova produção, em particular a de fontes de energia renovável, viabilizando os esforços estratégicos do Estado concedente e do sistema elétrico para a sua eletrificação e descarbonização;
 - d. Promover o desenvolvimento e a resiliência das infraestruturas da RND, fomentando a sua sustentabilidade socioeconómica e ambiental;
 - e. Operar a transformação digital da RND, incrementando a eficácia, a eficiência e a segurança da rede.

3. Proposta de desenvolvimento da rede nacional de distribuição (RND)

3.1. Pilares estratégicos e Programas de Investimento

1. A atual proposta de PDIRD-E 2024 assenta numa nova estrutura, onde os investimentos na RND são agrupados em “Pilares Estratégicos de Investimento”, que refletem os quatro grandes *drivers* de desenvolvimento da RND, aos quais se adiciona o Pilar de Suporte.
2. Os novos cinco Pilares Estratégicos de Investimento, que pretendem dar cobertura aos objetivos estratégicos definidos para o período 2026-2030, são os seguintes:
 - Eletrificação e Descarbonização – dimensionar a rede para a transição energética, potenciando a integração de produtores e consumidores;
 - Modernização - capacitar a rede para a transição energética, renovando as infraestruturas existentes;
 - Resiliência e Ambiente – assegurar a integridade da rede e manutenção da qualidade de serviço, perante eventos climáticos e compromissos ambientais / sociais;
 - Transformação Digital – otimizar a rede para a transição energética com tecnologias digitais essenciais à gestão dos novos perfis;
 - Suporte – equipamentos e infraestruturas de suporte que viabilizam a execução dos restantes pilares.
3. A Figura seguinte apresenta a alocação do investimento proposto pelo operador da RND (específico e não específico), de acordo com os diferentes pilares estratégicos de investimento e com a correspondência ao programa de investimento.

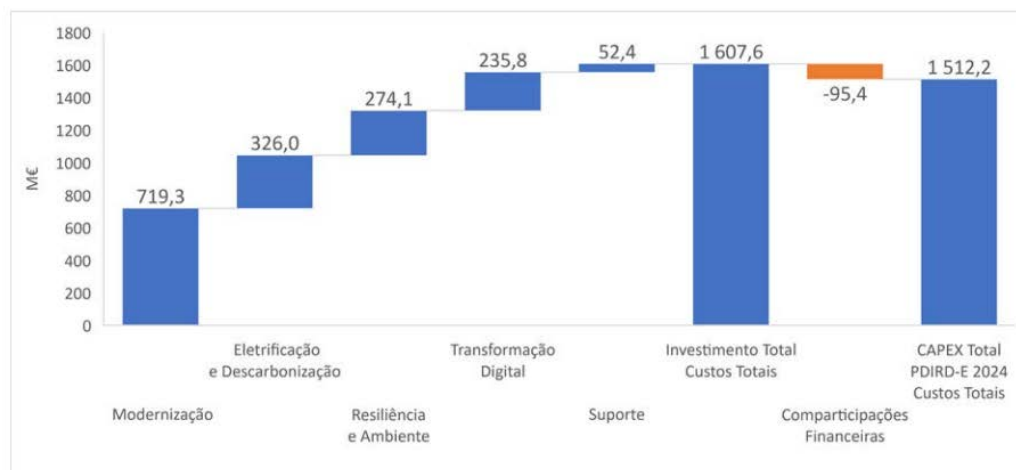
Figura 3-1 – Desagregação dos Programas de Investimento por Pilar Estratégico (custos primários)

PROGRAMAS DE INVESTIMENTO	PILARES DE INVESTIMENTO				
	MODERNIZAÇÃO	ELETRIFICAÇÃO E DESCARBONIZAÇÃO	TRANSFORMAÇÃO DIGITAL	RESILIÊNCIA E AMBIENTE	SUPOORTE
Renovação e Reabilitação de Ativos AT/MT	414,8				
Investimento Corrente Urgente	137,1				
Beneficiações Extraordinárias	30,5				
Autom. de SE e Modern. Sist. Prot. Comando e Controlo	20,3				
Investimento Obrigatório (Solicitações de Terceiros)		118,2			
Desenvolvimento de Rede		93,3			
Investimento de Coordenação com a Rede BT		51,6			
Redução de Perdas Técnicas AT/MT		10,0			
Sist. Intel. de Supervisão e Oper. e Telecomunicações			73,2		
Investimento Não Específico (Sistemas Informáticos)			60,9		
Automação e Telecomando da Rede MT			40,5		
Investimento Obrigatório (Só Eq. de Contagem)			18,4		
Abertura e Restabelecimento da RSFGC				96,2	
Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica				50,0	
Promoção Ambiental				47,9	
Investimento Obrigatório (Adequação de Redes Aéreas)				33,0	
Mitigação do Risco no Operador de Infraestruturas Críticas				2,6	
Investimento Não Específico (Excluindo Sistemas Informáticos)					52,4
TOTAL	602,7	273,1	193,00	229,7	52,4

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

4. A Figura seguinte ilustra os montantes de investimento propostos para cada pilar, os quais, quando agregados, constituem o montante total que o operador da RND se propõe investir.

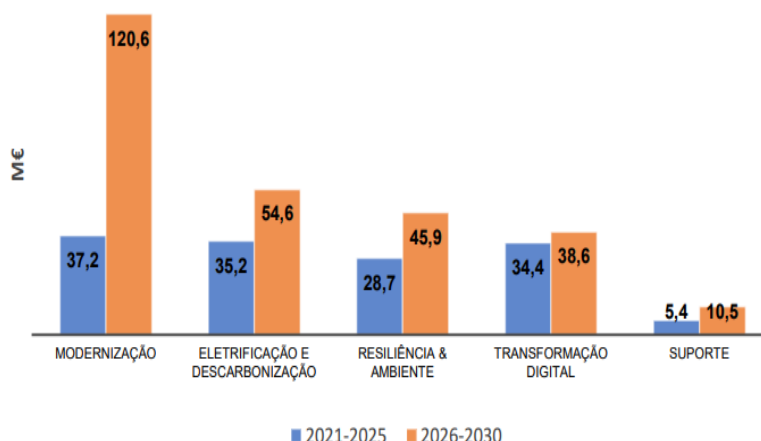
Figura 3-2 - Investimento Total a custos totais



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

5. A Figura 3-3 do documento de enquadramento da ERSE apresenta a comparação do investimento em cada um dos pilares estratégicos que constituem a proposta de PDIRD-E 2024, por comparação com o equivalente em termos de vetores que constituíam o PDIRD-E 2020 atualizado.

Figura 3-3 - Investimento médio anual por pilar e por período, a custos primários



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

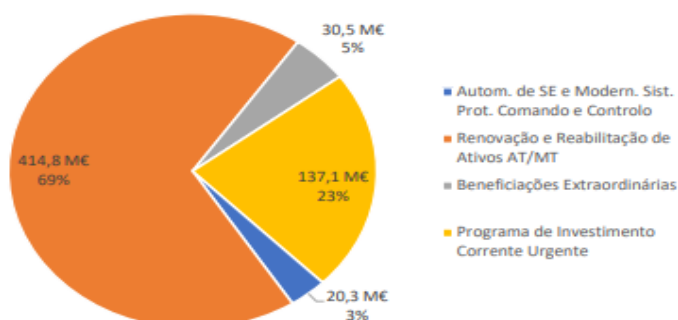
6. O CT regista o significativo investimento que o operador da RND se propõe realizar no pilar “Modernização”, com um peso de cerca de 45% do montante total de investimento proposto.

3.1.1. Modernização

1. Resulta, a partir da análise dos dados disponibilizados pelo ORD, um relevante envelhecimento da RND e um ritmo de degradação da condição dos ativos da RND, que começa a afigurar-se como preocupante:
 - a) **Nas redes AT** - A idade média dos troços aéreos é de cerca de 30 anos, sendo a idade média dos troços AT subterrâneos de cerca de 22 anos;
 - b) **Nas redes MT** - A idade estimada dos troços aéreos é de cerca de 25,4 anos, sendo a idade média estimada dos troços subterrâneos de cerca de 19 anos;
 - c) **Na rede de Fibra Ótica** - A instalação de fibra ótica iniciou-se nos anos 90;
 - d) **Nos transformadores de potência (TP) AT/MT e TP MT/MT** - A idade média dos equipamentos é de 33,5 anos, registam-se ainda que 45% do parque conta com mais de 40 anos;
 - e) **Disjuntores AT** - A idade média é de 26,7 anos, constatando-se que 19% dos disjuntores tem idade superior a 40 anos;
 - f) **Disjuntores MT** - A idade média é de 23,4 anos, mostrando-se prioritária a substituição de disjuntores a óleo e SF6.
2. O recurso a soluções de flexibilidade, como agora preconizado pelo ORD neste Plano em análise, permite adiar alguns investimentos em ativos, ainda que estes tenham já atingido o fim da sua vida útil contabilística.

3. Porém, a não substituição de ativos, como tem vindo a suceder, decorrente das sucessivas reduções de investimento recomendadas pela ERSE, tem resultado na degradação do desempenho da rede e na ocorrência de falhas que conduzem à necessidade premente da renovação de ativos.
4. A modernização das redes de distribuição desempenha também um papel crucial na transição energética, sendo essencial controlar o risco, modelar o investimento ao longo das próximas décadas e gerir os custos operacionais.
5. Esta factualidade materializa-se na preponderância do investimento a realizar neste pilar inserido no programa “Renovação e Reabilitação de Ativos AT/MT” (415 M€), como se pode verificar na Figura 3-6:

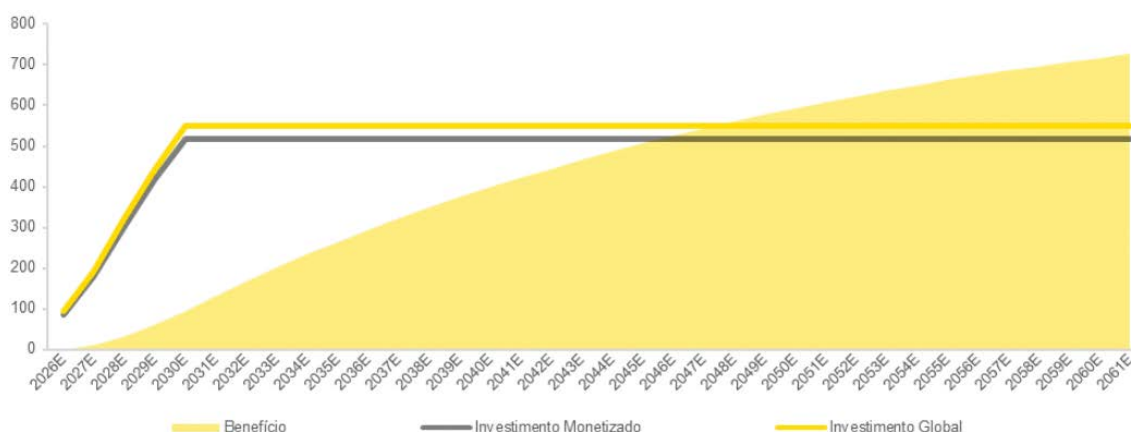
Figura 3-6 – Desagregação do investimento no pilar Modernização por programa de investimento



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

6. O CT constata que o investimento previsto neste pilar é de 602,8 M€ (para o período 2026-2030), e corresponde a um investimento médio anual de 120,6 M€/ano - que compara com um investimento médio de 37,2 M€/ano no período 2021-2025.
7. A abordagem adotada pelo ORD consiste, assim, no controlo do envelhecimento da rede, concordando o CT ser necessário não comprometer o período de investimento seguinte (2031 – 2035) com o que se designa de dívida cinzenta, que poderia acontecer como resultado de subinvestimento no período 2026 – 2030.
8. No estudo desenvolvido com o INESC TEC, verifica-se que os investimentos para este pilar, pese embora a sua proporção no próprio Plano, se caracterizam por uma rápida monetização, já que se estima que esta ocorra em 2046 e 2048, respetivamente, considerando o investimento monetizado ou o global:

PDIRD-E 2024: MONETIZAÇÃO DO PILAR MODERNIZAÇÃO M€



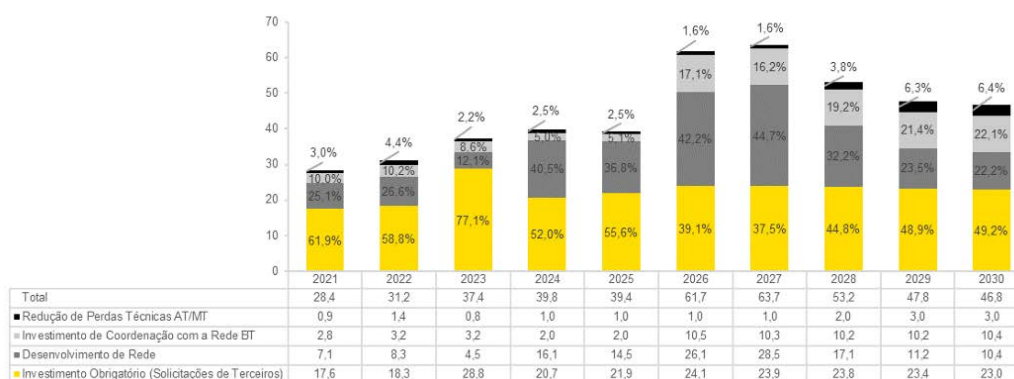
Fonte: E-REDES, Figura 3.8 da Proposta PDIRD-E 2024

9. O CT concorda que os investimentos propostos neste Plano para o pilar Modernização vão ao encontro das necessidades da rede e do cumprimento dos objetivos para este pilar.

3.1.2. Eletrificação e Descarbonização

1. O pilar Eletrificação e Descarbonização conta com cerca de 21% do montante total inscrito na proposta de PDIRD-E 2024, ou seja, um montante de investimento que ascende a 273 M€ a custos primários, que compara com o valor de 176,2 M€ atualmente previsto para o período 2021-2025 (ver figura abaixo).

INVESTIMENTO NO PILAR ELETRIFICAÇÃO E DESCARBONIZAÇÃO M€



Fonte: PDIRD-E 2024

2. Neste pilar incluem-se, tendo por base o cenário de consumo considerado, investimentos que pretendem responder, entre outros, aos desafios da eletrificação da economia e à crescente procura por capacidade de receção da rede, nomeadamente para proporcionar uma resposta aos pedidos de ligação de novos produtores (incluindo a integração do autoconsumo e respetivos excedentes) e para corresponder aos desígnios e metas definidas pelo Concedente.

3. Adicionalmente, este pilar inclui investimentos necessários para viabilizar a ligação de postos de carregamento de veículos elétricos, para a redução de perdas técnicas nas redes AT e MT e para a coordenação com o desenvolvimento da RNT e das redes BT.
4. O CT considera que o presente pilar estratégico proposto no PDIRD-E 2024 vem contribuir para dar resposta positiva à evolução que o SEN tem atravessado nos últimos anos, no sentido da aceleração da penetração das fontes de energia renovável, que coloca desafios crescentes à gestão de todo o sistema (em particular, devido à maior imprevisibilidade deste tipo de produção), e da crescente eletrificação dos consumos, em particular ao nível da mobilidade (que tenderá a aumentar a complexidade da gestão da rede e dos consumos, em particular na RND).
5. De facto, no entender do CT, o crescimento da procura, a descarbonização e os projetos de energias renováveis irão aumentar as necessidades de investimento em desenvolvimento das redes, sendo crucial que o montante de investimento a considerar para o presente plano, assim como as suas futuras atualizações, esteja devidamente alinhado com as ambições nacionais plasmadas pelo Concedente.

a. Flexibilidade

1. Como referido pela ERSE, o programa de desenvolvimento de rede constante da proposta de PDIRD inclui projetos estruturantes associados à garantia da segurança de abastecimento, resultado da avaliação da garantia de potência nos regimes N e N-1, apurados por via de um modelo probabilístico que permite simular regimes de consumo e produção.
2. Porém, como novidade e em resposta às orientações nacionais e europeias, a proposta de PDIRD-E 2024 apresenta a possibilidade de recurso a opções de flexibilidade como alternativa ao investimento convencional em rede, identificando sete projetos (novas subestações AT/MT e reforços de rede), no valor de 29 milhões de euros, para os quais o ORD antevê a possibilidade de contratação de serviços de flexibilidade para diferimento de investimento.
3. Neste contexto, o operador da RND define, para esses sete projetos, quais os requisitos que as diferentes alternativas de flexibilidade deverão cumprir de forma a eliminarem a totalidade dos constrangimentos de rede identificados, bem como o respetivo preço de reserva, isto é, o valor máximo disponível a pagar pelos serviços de flexibilidade que tornem a alternativa de flexibilidade vantajosa face à alternativa convencional, devendo este valor decorrer do balanço de benefícios entre as duas alternativas.
4. De acordo com o operador da RND, nestas situações, ambas as alternativas concorrem de igual forma para a eliminação de constrangimentos, ainda que, do lado da flexibilidade, concorram exclusivamente os benefícios do diferimento de investimento e do aumento do valor residual no horizonte de avaliação técnico-económica.
5. O CT reconhece como um passo fundamental para a dinamização dos mercados de flexibilidade a inclusão, pelo operador da RND, da avaliação de oportunidades para o recurso à flexibilidade, como alternativa ao investimento convencional em rede, recordando que, com a publicação do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, passou a ser uma exigência a ter em conta pelos operadores de rede na elaboração das suas propostas de investimento.

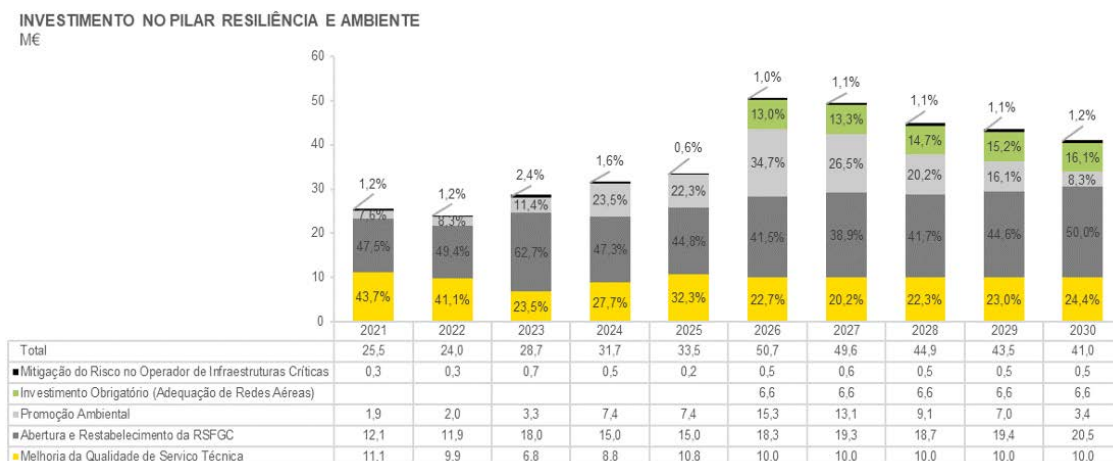
b. Reposição da capacidade de Receção de nova produção

1. O objetivo do operador da RND neste subprograma é reforçar as subestações onde já tenha sido atribuída capacidade de receção, de forma a evitar a inviabilização de novas ligações no futuro, propondo um montante de investimento de 49,6 M€ (a custos primários) para o efeito.
2. Nesta proposta de PDIRD-E 2024, o operador da RND alterou o racional até então utilizado para este subprograma, de considerar os montantes equivalentes às comparticipações financeiras resultantes dos encargos com reforço da rede (suportados pelos novos produtores que se ligam à RND), propondo usar como critério para a definição do investimento os objetivos nacionais de política energética.
3. O fundamento apresentado prende-se com a importância de desenvolver a rede de modo a criar condições para a receção de nova capacidade, em linha com a aposta nacional e europeia na descarbonização da economia e do setor energético e com a concretização dos objetivos de geração renovável do Plano Nacional de Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030).
4. Com a concretização de todos os investimentos identificados até à data neste subprograma, incluindo os investimentos ainda em curso, o operador da RND espera obter um aumento de cerca de 874 MVA de capacidade de receção na RND (sendo esperado que aqueles a concretizar no quinquénio 2026-2030 acrescentem cerca de 720 MVA de nova capacidade de receção).
5. Tal como consta no RMSA-E 2023, a rede atual da RNT não tem capacidade suficiente para a receção da nova geração associada às novas metas de FER. Para além disso, os desafios crescentes que impactam a RND, tais como a mobilidade elétrica, o autoconsumo, as comunidades de energia, os armazenamentos, entre outros, sugerem que as redes têm de ser reforçadas e otimizadas para fazer face aos desafios atuais e futuros.
6. Face ao anterior, e aos objetivos e metas associados à transição energética, o CT entende que esta estratégia poderá estar mais alinhada com os objetivos de política energética nacional.
7. Ainda assim, o CT considera que os desafios decorrentes dos objetivos e metas associados à transição energética deverão levar em linha de conta uma visão integrada do SEN, particularmente no que respeita aos PDIRT-E e PDIRD-E, de modo que se realizem os investimentos mais adequados tendo em base essa visão global.

3.1.3. Resiliência e Avaliação Ambiental

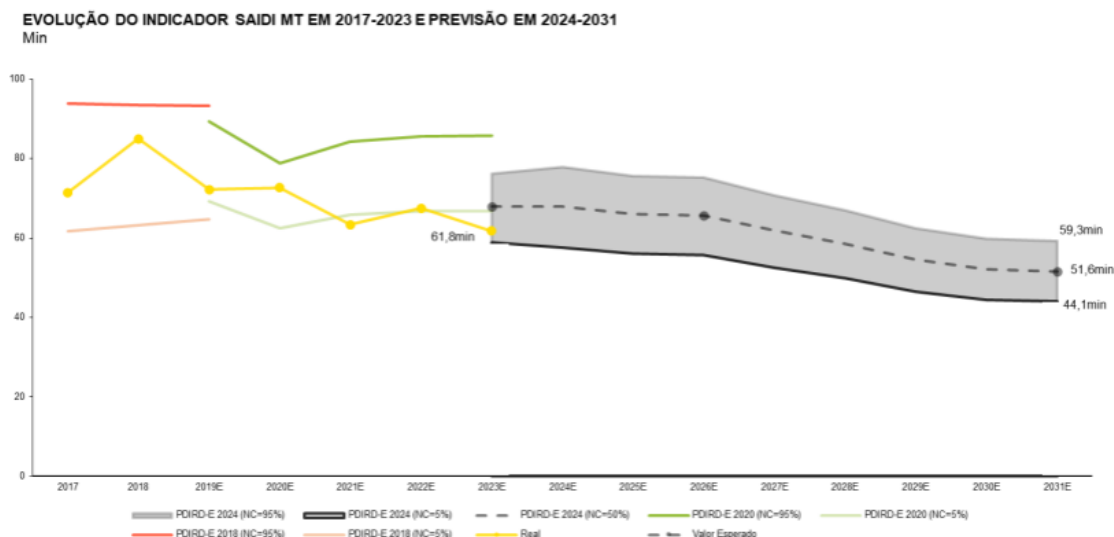
1. O investimento previsto no pilar Resiliência e Ambiente na proposta de PDIRD-E 2024, no total do período 2026-2030, é de 229,6 M€, a custos primários, que corresponde a um investimento médio anual de 45,9 M€/ano. Em termos totais, o pilar estratégico de investimento relativo à resiliência representa 18% do montante total de investimento proposto (274 M€ no total de 1.512 M€ proposto para o plano).
2. No âmbito do PDIRD-E 2024, o tema da resiliência, para além de se relacionar com a modernização dos ativos e com a segurança cibernética, é endereçado maioritariamente através do objetivo da

melhoria da qualidade de serviço, da abertura e restabelecimento de faixas de gestão de combustível e do aumento da resiliência de redes aéreas.



Fonte: PDIRD-E 2024

- Como descrito pelo ORD, a melhoria da qualidade de serviço foi um dos principais *drivers* de investimento das anteriores edições do PDIRD-E, sendo visível a trajetória decrescente do indicador de tempo médio de interrupção por ponto de entrega (SAIDI MT).
- A figura abaixo mostra o valor deste indicador desde 2010, sendo observável a sua projeção para 2030 com base num modelo desenvolvido com o INESC TEC e já apresentado em PDIRD-E anteriores, a partir do qual se verifica os valores estimados para o SAIDI MT.



- Verifica-se que o modelo de previsão conduz a um estreitamento da banda de incerteza ao longo do período do PDIRD-E 2024, indiciando que os investimentos previstos contribuem para um aumento da resiliência da rede às condições atmosféricas mais extremas.
- Tendo em conta o referido acima, o CT concorda com o investimento proposto pelo ORD para este pilar.

3.1.4. Transformação Digital e Redes Inteligentes

1. A transição energética, um dos objetivos primordiais a garantir no desenvolvimento dos sistemas elétricos, estrutura a sua otimização no desenvolvimento de tecnologias digitais fundamentais para a gestão dos novos perfis de consumo e de produção.
2. A transformação digital é fundamental para integrar energias renováveis, desenvolver redes inteligentes e permitir a participação ativa dos consumidores no mercado energético.
3. O pilar da transformação digital representa cerca de 193 M€ a custos primários (16% do montante total inscrito na proposta de PDIRD-E 2024) e abrange os seguintes programas de investimento:
 - a. Automação e telecomando da rede MT;
 - b. Sistemas Inteligentes de Supervisão de Operação e de Telecomunicações;
 - c. Investimento Não Específico (Sistemas Informáticos);
 - d. Investimento Obrigatório AT/MT (equipamento de telecontagem).
4. Esta transformação digital será consubstanciada no desenvolvimento das redes inteligentes, com tecnologias de comunicação mais recentes (como o 5G) e dos sistemas de gestão avançada de distribuição (SCADA/ADMS), bem como na exploração das tecnologias emergentes como a inteligência artificial, a Internet das Coisas (IoT) e a análise de *big data*.
5. A proposta do PDIRD-E 2024 evidencia:
 - a. Que a utilização de dados das redes inteligentes facilita a contratação de serviços de flexibilidade e a identificação de instalações e níveis de tensão com capacidade para atuar na resolução de constrangimentos no âmbito do leilão do mercado local de flexibilidade;
 - e,
 - b. Que esses serviços não dependem apenas da instalação de contadores inteligentes, investimento que o ORD finalizará no ano em curso, mas também de sistemas complementares de comunicação, tratamento de dados e de operação da rede, salientando-se a instalação de DTC (*Distribution Transformer Controller*).

3.1.5. Estimação do impacto do PDIRD-E 2024 nos Pilares de Investimento e respetiva monetização de benefícios

1. Na proposta de PDIRD-E 2024, o operador da RND descreve os principais impactos e benefícios associados aos vários pilares estratégicos, quantificando nas fichas individuais de cada projeto os benefícios esperados ao longo da sua vida útil.

- Na decorrência da recomendação da ERSE e do estudo levado a cabo pelo INESC TEC (Anexo G2), o operador da RND apresenta a monetização dos benefícios esperados das grandezas físicas:

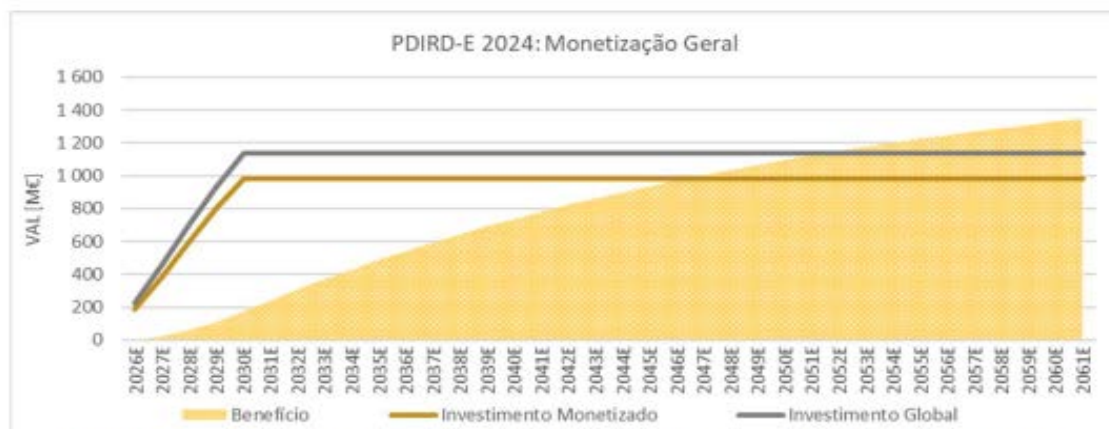


Figura 21 - Comparação entre a evolução do benefício e o investimento total previsto no PDIRD-E 2024.

Fonte: PDIRD-E 2024

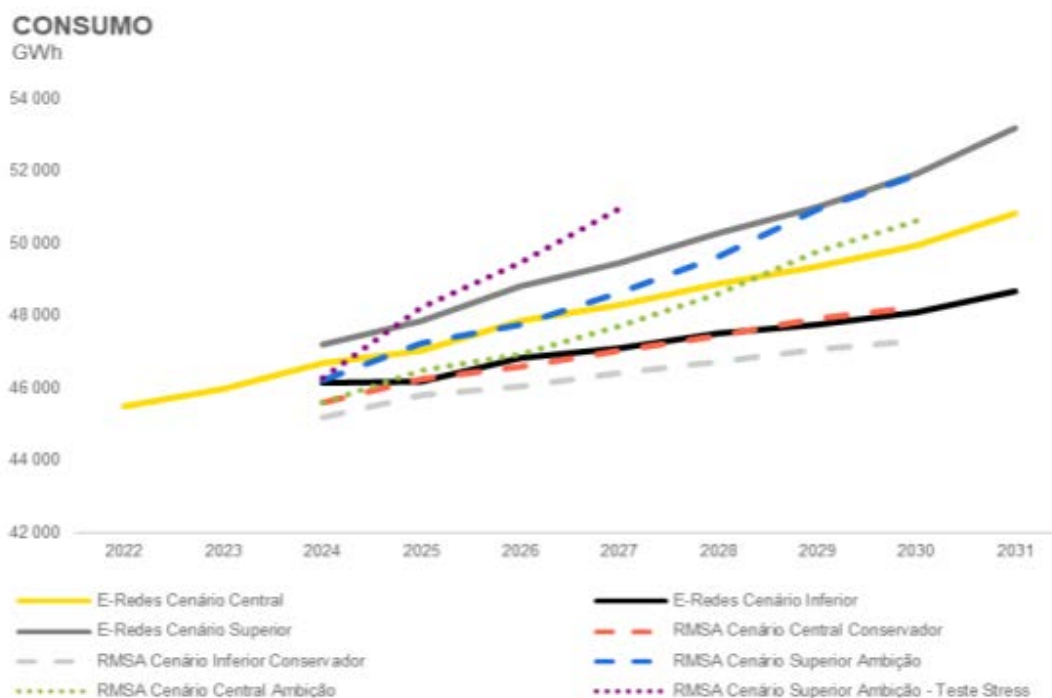
- No âmbito desse estudo, é referido que os cenários de projeção da procura, disponibilizados pelo operador da RND, não contemplam projeções de ponta, tendo estas sido estimadas numa relação direta com a evolução do consumo.

Contudo, uma vez que o paradigma da procura está a mudar (e.g. por um lado, o aumento da produção para autoconsumo e, por outro, a penetração de veículos elétricos e do consumo para o seu carregamento), não é explícita a forte correlação entre procura e ponta.

- O CT concorda com a opinião do INESC TEC ao sugerir que tal informação sobre a correlação entre a procura e a ponta síncrona passe a ser estimada de outro modo.

3.2. Caracterização da Procura de Eletricidade Associada à Rede de Distribuição

- A avaliação das necessidades de investimento do operador da RND tem em consideração as previsões da evolução da procura de eletricidade, embora seja de destacar, de acordo com a proposta, a dependência relativamente baixa do investimento relativamente às variações de consumo.
- Ainda assim, as previsões da procura são importantes para avaliar o impacto tarifário associado à realização dos investimentos.
- Na determinação do cenário de evolução da procura, o operador da RND analisou o RMSA-E 2023, mais recente, cujo cenário macroeconómico subjacente às projeções de consumo apresenta uma taxa de variação anual de 2023 ainda provisional, uma vez que foi aprovado no final desse ano.
- Por seu lado, o operador da RND elaborou um estudo próprio, para o período 2024-2031, em que considera 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 das medidas de eficiência energética, do consumo dos veículos elétricos e do autoconsumo. No gráfico abaixo é possível observar a comparação das previsões de ambos os estudos para o período 2022-2031.

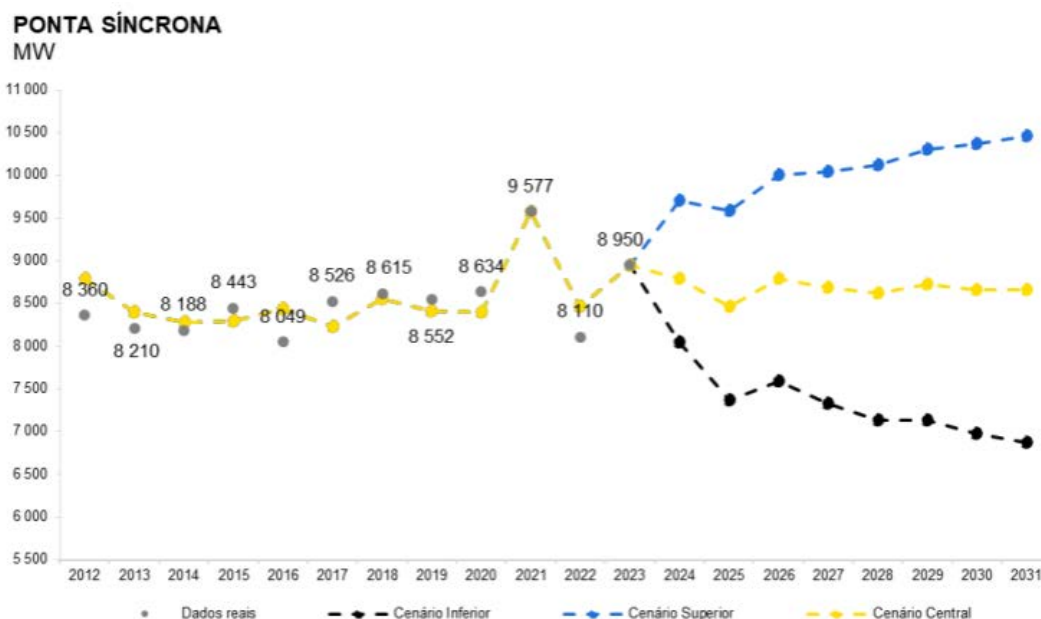


Fonte: PDIRD-E 2024

5. Da figura acima é possível constatar que, para 2024, as previsões do RMSA-E-2023 são menos otimistas do que as consideradas no estudo do operador da RND, o que é explicado, em grande parte, pelo facto de a estimativa do operador da RND já incorporar o consumo real de 2023.

Verifica-se, contudo, que em 2030 as projeções de consumo mais próximas do “cenário central” do operador da RND são as do “cenário central ambição” do RMSA-E 2023.

6. Na presente proposta de PDIRD-E 2024, o operador da RND optou por considerar as projeções de consumo do seu próprio estudo, tendo em conta que este utiliza dados mais recentes, quer das previsões da atividade económica quer do consumo verificado. Dos três cenários propostos, foi adotado o “cenário central”, que prevê uma taxa de crescimento média anual de 1,2% no período de 2025 a 2030.
7. Segundo o operador da RND, o investimento proposto para fazer face à evolução do consumo no cenário considerado, de 158 M€ (cerca de 13% do investimento total do Plano), encontra-se inserido nos programas de investimento “Desenvolvimento de Rede”, excluindo o subprograma “Reposição da Capacidade de Receção da RND” (40 M€) e “Investimento Obrigatório (Solicitações de Terceiros)” (118 M€).
8. Importa mencionar ainda que, para o dimensionamento da capacidade dos diversos componentes da rede, é determinante a previsão das potências de ponta, apresentada no gráfico seguinte:



Fonte: PDIRD-E 2024

9. Verificou-se, em 2021, um crescimento muito acentuado do valor da ponta síncrona devido ao efeito de confinamento associado às temperaturas baixas sentidas no inverno desse ano, salientando-se que, no período 2020-2023, a taxa de crescimento médio anual foi de +1,7%, inferior à verificada no período 2016-2019, que foi de 2,0%.

Para os anos de 2024 a 2031 são apresentados três cenários de previsão de ponta síncrona.

10. O CT reconhece a dificuldade do exercício de previsão dos consumos, em particular no atual contexto de transição energética, patente nas diferenças entre as projeções apresentadas pelo RMSA-E 2023 e as projeções mais recentes do operador da RND.
11. Neste contexto, o CT recomenda que a ERSE acompanhe de forma próxima a real evolução dos consumos ao longo do período de vigência do PDIRD-E 2024.

3.3. Impactes

1. A proposta de PDIRD-E 2024 apresentada pelo operador da RND inclui um capítulo dedicado à avaliação dos impactes do plano nas tarifas. Nesta análise o operador da RND procurou seguir uma abordagem semelhante à usada pela ERSE nas anteriores consultas de PDIRD, tendo explorado ângulos alternativos de análise, nomeadamente o impacte sobre a totalidade da URD AT e MT (incluindo custos não controláveis) e o impacte a preços constantes de 2024.
2. Como base para as várias análises, o operador da RND considerou os pressupostos descritos na tabela abaixo, cuja definição segue a linha metodológica tipicamente adotada pela ERSE neste tipo de análises.

PARÂMETRO	PRESSUPOSTOS PARA ANÁLISE DE IMPACTO 2026-2030
Valor médio da base de ativos regulados e amortizações aceites	Projeção E-REDES.
Passagens a exploração	Ritmos de passagem do imobilizado em curso para exploração em linha com média histórica.
Taxa de remuneração	Valor real de 2024.
Custos operacionais	Componente de OPEX dos proveitos da E-REDES estimados para 2024, a evoluir com IPIB-X até 2030 (com IPIB variável de acordo com os valores publicados no programa de estabilidade para 2024.2028) e meta de eficiência de 0,75% (mantendo constantes os indutores).
Ajustamentos e incentivos	Não incluídos nas projeções de proveitos usadas para a análise.
Custos não controláveis	Análises separadas, sem e com custos não controláveis incluídos nas projeções de proveitos.

Fonte: CT com base no PDIRD-E 2024

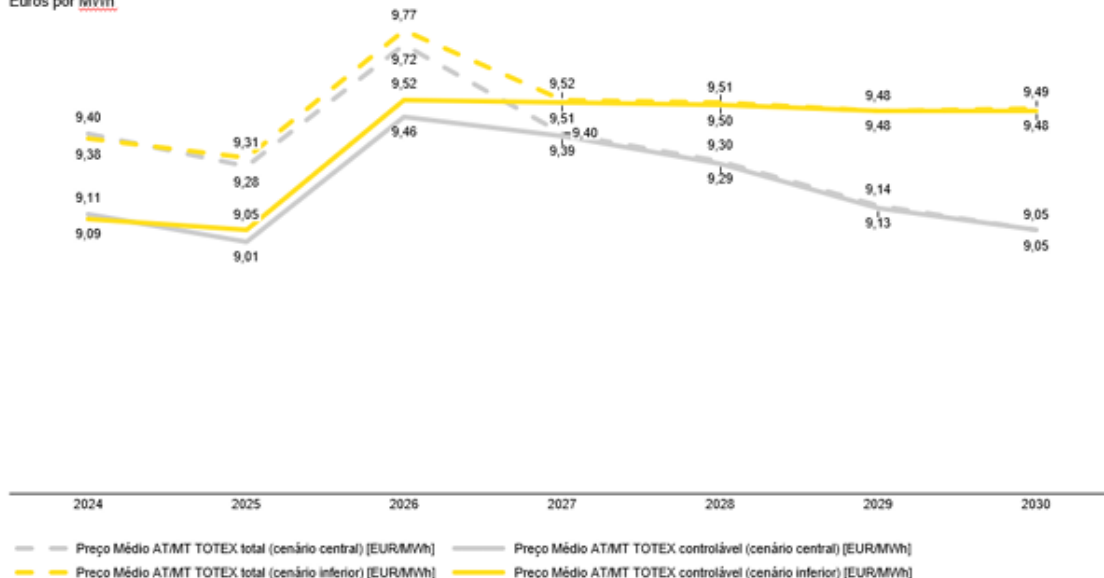
- Para esta avaliação, o operador da RND usou como base os cenários de “consumo central conservador” e “central ambição” do RMSA-2023 (ambos os casos referentes a produção líquida deduzida das perdas), com dedução dos consumos MAT, com taxas de crescimento anual compostas de, respetivamente, 0,8% e 1,7% (para efeitos destas análises, os cenários assim resultantes são designados pelo operador da RND como “cenário inferior” e “cenário central”, respetivamente).

O operador da RND refere que, em geral, os cenários do RMSA-E 2023 preveem uma evolução de consumo mais conservadora do que as suas próprias projeções.

- A figura abaixo mostra o impacte estimado da proposta PDIRD-E 2024 sobre a evolução da tarifa AT/MT para os dois cenários de consumo considerados, na perspetiva das componentes controláveis dos proveitos AT e MT (AT/MT TOTEX controlável) ou de todo o proveito AT e MT, excluindo incentivos e ajustamentos (AT/MT TOTEX total).

PROVEITO PERMITIDO UNITÁRIO AT/MT PARA OS DOIS CENÁRIOS DE CONSUMO

Euros por MWh



Fonte: PDIRD-E 2024

5. A tabela seguinte resume as taxas de variação anuais compostas resultantes desta análise, para o período compreendido entre 2025 e 2030.

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

Fonte: PDIRD-E 2024

6. Adicionalmente, nas tabelas abaixo, o operador da RND mostra a correspondência das variações acima referidas em termos de TAR e de preço médio de referência de venda a clientes finais, usando como base os pesos que as diferentes componentes da tarifa apresentam nos documentos de preços e tarifas para 2024 publicados pela ERSE em dezembro de 2023.

TABELA 9.16: RESULTADOS DE IMPACTO DO PDIRD 2026-2030 SOBRE OS PROVEITOS CONTROLÁVEIS AT E MT

TARIFA	VARIACÃO 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

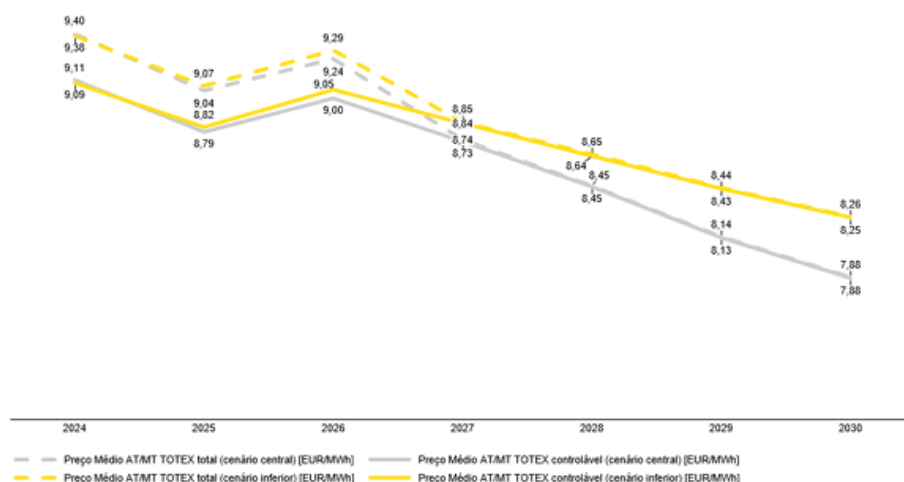
TABELA 9.17: RESULTADOS DE IMPACTO DO PDIRD 2026-2030 SOBRE OS PROVEITOS TOTAIS AT E MT

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

7. A avaliação do operador da RND é ainda complementada com uma análise, a preços constantes de 2024, que visa mostrar o impacto do plano em valores reais.
8. A figura e a tabela abaixo mostram os resultados obtidos nesta análise.

PROVEITO PERMITIDO UNITÁRIO AT/MT PARA OS DOIS CENÁRIOS DE CONSUMO (VALORES REAIS- PREÇOS CONSTANTES DE 2024)
Euros por MWh



Fonte: PDIRD-E 2024

	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

9. Conforme destacado pelo operador da RND na proposta, as variações do proveito unitário traduzem nas várias simulações um aumento médio anual inferior aos valores de inflação previstos para o período, pelo que os proveitos unitários resultantes do plano proposto serão sempre decrescentes em termos reais.

10. A análise realizada pelo operador da RND mostra um impacto nulo, ou praticamente nulo, da proposta de PDIRD-E 2024 sobre o preço médio de referência de venda a clientes finais, para os dois cenários de consumo considerados.
11. Ainda assim, o CT realça que, como referido pelo operador da RND, esta análise não integra os expectáveis impactos positivos indiretos que o investimento proposto no PDIRD 2026-2030 deverá ter a nível da redução da fatura energética global das famílias e das empresas, ao contribuir, nomeadamente, para facilitar a incorporação de produção renovável e a eletrificação do consumo de energia.
12. Efetivamente, o CT entende que, sobretudo no atual contexto de transição energética, o impacto sobre o proveito AT e MT não deverá constituir impedimento à implementação do plano, sem prejuízo da necessária avaliação sobre o seu contributo para a garantia dos níveis adequados de segurança e de qualidade de serviço e sobre o seu alinhamento com os objetivos de política climática e energética.

4. Discussão sobre o papel futuro da RND

1. No documento de enquadramento da presente consulta, a ERSE realça a importância de o planeamento e o investimento nas redes de distribuição terem presentes os objetivos assumidos por Portugal relativos à defesa do clima e do plano de ação de mitigação das consequências das alterações climáticas.

Em concreto, a ERSE realça a renovada ambição trazida pela recente renovação do PNEC 2030 ao nível da incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia, de 47% para 51% em 2030.

2. Como referido pela ERSE, o desenvolvimento das redes de distribuição é impactado pelos objetivos do PNEC 2030, ao nível da eletrificação de consumos, da descarbonização e pela alteração do papel do consumidor final.

Ainda a este respeito, também é destacado pela ERSE o impacto que poderá representar para a rede a penetração alargada do armazenamento colocalizado ou autónomo.

3. A ERSE também destaca o contributo da integração da totalidade das instalações BTN em redes inteligentes, a cumprir até final de 2024, para a promoção da eficiência energética e da produção descentralizada.
4. A ERSE refere que, a nível nacional, deverá atender-se às linhas de atuação para 2021-2030 que são definidas no PNEC 2030 e noutros planos que com este se articulam, designadamente o Roteiro para Neutralidade Carbónica 2050, que procuram assegurar uma transição energética sustentável.

Estes planos materializam-se em objetivos ao nível do consumo de energia e incorporação de renováveis no sistema, cujo desempenho e desenvolvimento serão essenciais para clarificar sobre as melhores opções de investimento das redes de distribuição.

5. O CT concorda com o referido pela ERSE, relativamente à transformação que se verifica e se aprofundará ao nível do papel do operador da RND. Neste contexto, o CT considera que as dimensões de mudança destacadas pela ERSE estão alinhadas com o enquadramento apresentado pelo operador da RND como fundamento para a presente proposta de PDIRD-E 2024.

III – CONCLUSÕES

O Conselho Tarifário sugere que, no Parecer a emitir pela ERSE, sejam tidas em conta as considerações constantes ao longo deste documento.

Em 6 de dezembro de 2024, o parecer que antecede teve a seguinte votação:

Votos a favor na globalidade: 20 (vinte)

Votos contra os seguintes pontos específicos: 0 (zero)

tendo sido aprovado por unanimidade.

O parecer que antecede contém 23 (vinte e três) páginas, sendo 3 (três) destinadas à votação e assinatura dos membros do conselho tarifário.

Constam ainda, mais 19 (dezanove) páginas, que fazem parte integrante do mesmo:

- contendo sentidos de voto;

e

- contendo declarações de voto, o que perfaz um total de 42 (quarenta e duas) folhas.

NOME	Entidade	Votação		
		FAVOR	CONTRA	ABSTENÇÃO
Manuela Moniz	Personalidade de reconhecido mérito e independência a designar pelo membro do Governo responsável pela área da energia, que preside	Anexo 1	—	—
Patrícia Carolino	Representante da Direção-Geral do Consumidor	Anexo 2	—	—
Ana Vasconcelos	Personalidade de reconhecido mérito e independência a designar pelo membro do Governo responsável pela área do Ambiente	Anexo 3	—	—
Luís Vasconcelos	Representante da Associação Nacional de Municípios	Anexo 4	—	—
João Fernandes	Representante de associações de defesa do consumidor com representatividade genérica (Setor Elétrico) - DECO	Anexo 5	—	—
Eduardo Quinta Nova	Representante de associações de defesa do consumidor com representatividade genérica (Setor Elétrico) - UGC	Anexo 6	—	—
Célia Marques	Representante de associações de defesa do consumidor com representatividade genérica (Setor Elétrico) - UGC	Anexo 6	—	—
Ingride Pereira	Representante de associações de defesa do consumidor com representatividade genérica (Setor Elétrico) - DECO	Anexo 7	—	—
Vinay Pranjivan	Representante dos consumidores da Região Autónoma da Madeira	Anexo 8	—	—
Carlos Silva	Representantes dos consumidores nos termos do n.º 6 do artigo 46.º dos Estatutos da ERSE - AIMMAP	Anexo 9	—	—
Jaime Braga	Representante de associações que tenham como associados consumidores de eletricidade em média tensão (MT), alta tensão (AT) e muito alta tensão (MAT) - Siderurgia Nacional	Anexo 10	—	—
Paula Almeida	Representante da entidade concessionária da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT) - REN	Anexo 11	—	—

CONSELHO TARIFÁRIO

NOME	Entidade	Votação		
		FAVOR	CONTRA	ABSTENÇÃO
Rui Miguel Bernardo	Representante da entidade concessionária da Rede Nacional de Distribuição de Eletricidade (RND) – E-Redes	Anexo 12	—	—
Joaquim Teixeira	Representante das entidades concessionárias de distribuição de eletricidade em baixa tensão (BT) - CEVE	Anexo 13	—	—
Luís Azóia	Representante do comercializador de último recurso de eletricidade que, nestas funções, atue em todo o território do continente – SU ELETRICIDADE	Anexo 14	—	—
Bruno Pais	Representante dos pequenos comercializadores de energia	Anexo 15	—	—
Ricardo Ferrão	Representante dos comercializadores de eletricidade em regime livre	Anexo 16	—	—
Luís Miguel Plácido	Representante das empresas do sistema elétrico da Região Autónoma dos Açores - EDA	Anexo 17	—	—
Rui Vieira	Representante das empresas do sistema elétrico da Região Autónoma da Madeira - EEM	Anexo 18	—	—
Henriqueta Bastos	Representante dos consumidores da Região Autónoma dos Açores	Anexo 19	—	—