

CONSULTA PÚBLICA 111

ENQUADRAMENTO

PROPOSTA DE “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”

Atualização do Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Distribuição, para o período 2021 a 2025



ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO	1
1.1	Consulta pública e respetivo documento de enquadramento	1
1.2	Enquadramento legal	2
1.3	Procedimentos Consulta Pública	5
2	CONTEÚDO DA PROPOSTA DE “PDIRD-E 2020 - ATUALIZAÇÃO 2022”	6
2.1	Breve descrição da proposta submetida pelo operador da Rede Nacional de Distribuição	6
2.2	Investimento global proposto	8
2.3	Caracterização da procura de eletricidade associada à rede de distribuição	9
3	PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO AO PDIRD-E 2020	15
3.1	proposta inicial de PDIRD-E 2020	15
3.2	PDIRD-E 2020 Aprovado	18
3.3	Proposta de atualização ao PDIRD-E 2020 aprovado	21
3.3.1	Montantes de investimento	21
3.3.2	Análise das principais alterações ao PDIRD-E 2020 aprovado	25
3.4	Discussão sobre o papel futuro da RND	30
	ANEXO - DOCUMENTAÇÃO DE SUPORTE À CONSULTA PÚBLICA	35

1 INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO

1.1 CONSULTA PÚBLICA E RESPECTIVO DOCUMENTO DE ENQUADRAMENTO

No âmbito das competências que lhe estão legalmente atribuídas, a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) submete a consulta pública a proposta de atualização do Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Distribuição de eletricidade para o período 2021-2025 (doravante designado “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”), elaborada pelo operador da Rede Nacional de Distribuição (RND) – E-Redes, S.A.

Agradece-se, desde já, a todos os participantes nesta consulta pública, os contributos que, sob a forma de resposta às questões, comentários ou sugestões, sejam enviados à ERSE até 28 de setembro de 2022, para o seguinte endereço de correio eletrónico consultapublica@erse.pt. Solicita-se ainda que, na resposta por correio eletrónico seja mencionada, no campo de Assunto, a expressão “Consulta Pública 111”.

A ERSE terá em consideração os comentários recebidos no âmbito da consulta pública para efeitos da elaboração do relatório da consulta pública, a enviar para a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), para o operador da RND e para o operador da RNT, nos termos previstos no n.º 5 do artigo 129.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, bem como na elaboração do seu Parecer à proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”. Juntamente com a publicação do Parecer, a ERSE disponibilizará igualmente na sua página de internet cada um dos comentários recebidos e ainda um documento onde são resumidas e identificadas as principais matérias que suscitaram comentários.

No caso de pretender que o seu comentário não seja publicado deverá indicá-lo de forma expressa. Acresce que no caso de a informação conter elementos sensíveis, que legalmente impeçam a divulgação dos comentários recebidos, deverá ser disponibilizada à ERSE uma versão pública expurgada dessa informação considerada sensível. Solicita-se ainda que, para proteção dos dados pessoais dos remetentes, os comentários a enviar integrem um documento autónomo do corpo do email, da carta ou do fax.

O presente documento de enquadramento pretende promover a reflexão dos agentes em torno de aspetos que se consideram determinantes para a elaboração da proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022” e, deste modo, apoiar a ERSE na elaboração de um parecer abrangente e rigoroso nas suas conclusões. Adicionalmente, com a divulgação do relatório da consulta pública pela ERSE, também a DGEG e o operador da RNT poderão beneficiar do conteúdo do mesmo e dos contributos da consulta pública para a elaboração dos seus pareceres à proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”.

Neste capítulo introdutório contextualiza-se a elaboração da proposta de atualização do plano e os principais procedimentos até ao momento da sua apresentação ao Governo para decisão final.

O segundo capítulo descreve sucintamente os principais aspetos do conteúdo da proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”, incluindo a estrutura organizativa do documento da proposta, o respetivo montante de investimento e a caracterização da procura de eletricidade.

Finalmente, o terceiro capítulo aborda as principais motivações para a atualização do investimento proposto e o modo como este é distribuído pelos principais vetores estratégicos e respetivos programas de investimento. Neste capítulo é ainda lançada a discussão sobre o futuro papel da RND e as transformações necessárias face aos desenvolvimentos esperados do setor elétrico europeu enquadrado no quarto pacote comunitário de energia. As discussões sobre estes temas são acompanhadas por um conjunto de questões, que decorrem da análise efetuada pela ERSE e que pretendem realçar e induzir a reflexão dos agentes sobre os pressupostos, metodologias, aspetos técnico-económicos e opções de investimento propostos pelo operador da RND.

Finalmente, em Anexo são enumerados os documentos de suporte à presente consulta pública.

1.2 ENQUADRAMENTO LEGAL

O Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico Nacional (SEN), definindo o regime jurídico aplicável às atividades de produção, armazenamento, autoconsumo, transporte, distribuição, agregação e comercialização de eletricidade, bem como à operação logística de mudança de comercializador e agregador, à organização dos respetivos mercados, à atividade de emissão de garantias de origem, à atividade de gestão de garantias do SEN, aos procedimentos aplicáveis ao acesso aquelas atividades e à proteção dos consumidores. O referido Decreto-Lei procede, assim, à 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 à 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.

Nesse contexto, nos termos do artigo 128.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, o operador da RND deve elaborar o plano de desenvolvimento e investimento quinquenal das respetivas redes, tendo por base a caracterização técnica da rede e a caracterização da oferta e procura atuais e previstas, após consulta aos interessados, nos termos do artigo 129.º do referido Decreto-Lei.

Nos termos do artigo 130.º do Decreto-Lei nº 15/2022, de 14 de janeiro, o plano de desenvolvimento e investimento da RND deve ser revisto quinquenalmente, seguindo-se o procedimento estabelecido para a sua elaboração. 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 RNT, da DGEG ou da ERSE. Sem prejuízo do referido anteriormente, o PDIRD 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 a que diz respeito.

Nesse enquadramento, e no seguimento da aprovação da proposta de Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição de Eletricidade para o período 2021-2025 (PDIRD-E 2020) no passado mês de junho, a E-Redes, enquanto operador da RND, apresentou à ERSE uma proposta de atualização do PDIRD-E 2020, competindo a esta entidade, nos termos do n.º 4 do referido artigo 129.º, no prazo de 22 dias, com o respetivo aviso a publicar em Diário da República com a antecedência de cinco dias, promover uma consulta pública ao seu conteúdo, com a duração de 30 dias.

Terminado esse prazo de 30 dias, nos termos do n.º 5 do mesmo artigo, compete à ERSE elaborar um relatório da consulta pública, no prazo de 22 dias, o qual, em conjunto com os contributos referidos, deverá levar a conhecimento da DGEG, do operador da RNT e do operador da RND.

De seguida e com base nos resultados desta consulta pública, nos termos do n.º 7 do referido artigo 129.º, no prazo de 30 dias, deve a ERSE emitir o seu parecer, podendo determinar alterações à proposta de atualização do PDIRD-E apresentada. O parecer da ERSE deverá ser comunicado à DGEG, ao operador da RNT e ao operador da RND.

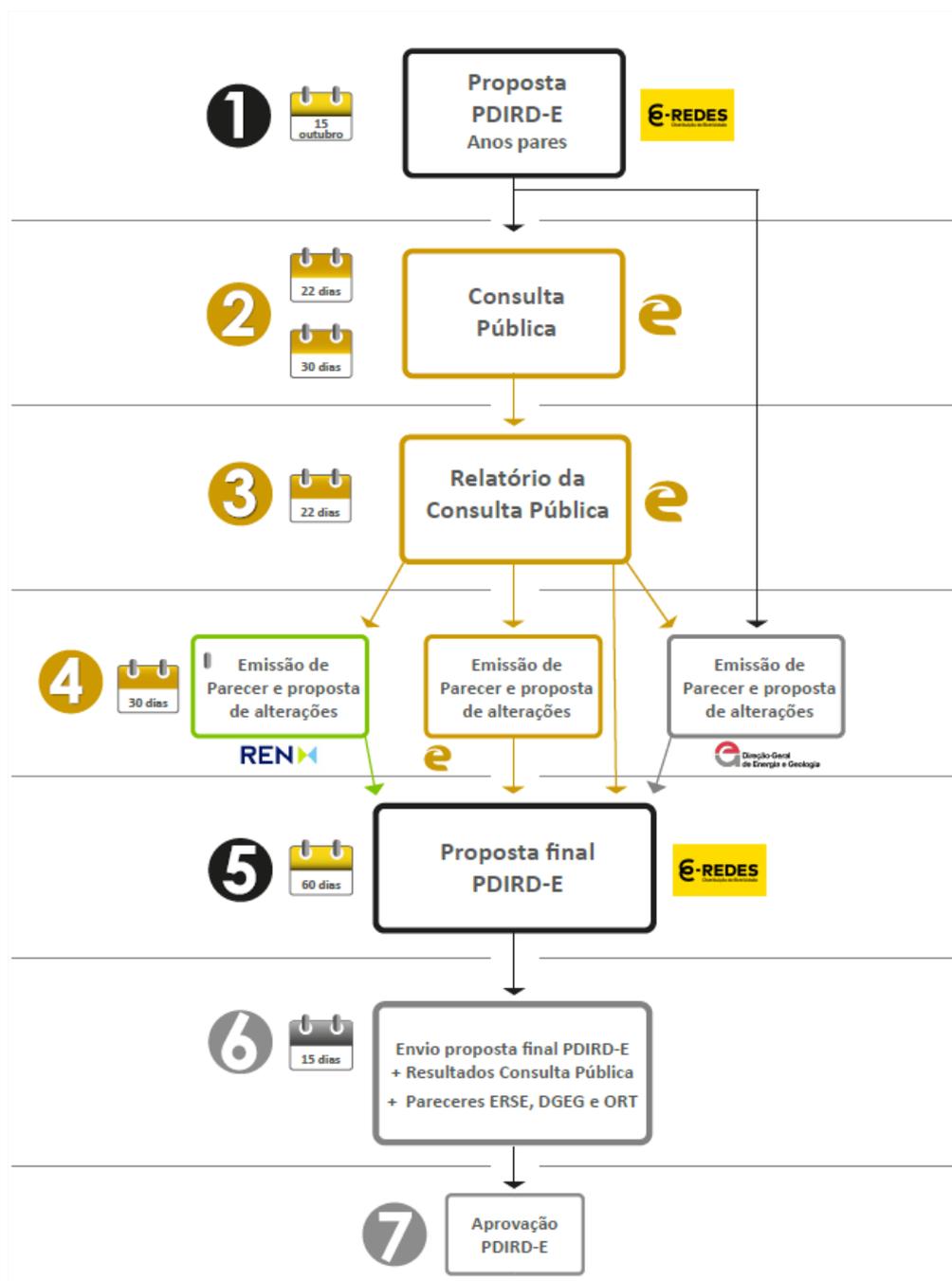
Nos termos do n.º 7, a DGEG e o operador da RNT deverão igualmente elaborar os seus pareceres à proposta de atualização do PDIRD-E 2020, levando os mesmos a conhecimento da ERSE.

Com base nos pareceres emitidos pela ERSE, pela DGEG e pelo operador da RNT, no prazo de 60 dias, o operador da RND elabora a proposta final de atualização do PDIRD-E 2020, a submeter à DGEG, devendo esta entidade, no prazo de 15 dias, enviar essa proposta final ao membro do Governo responsável pela área da energia, acompanhada dos pareceres da ERSE e do ORT, bem como dos resultados da consulta pública.

A aprovação da proposta de atualização de PDIRD-E compete ao membro do Governo responsável pela área da energia, não carecendo o processo de aprovação de atualizações de PDIRD-E de discussão prévia em sede de Assembleia da República.

O ciclo de desenvolvimento, aprovação e execução das propostas de atualização do plano nacional quinquenal de investimento na rede de distribuição encontra-se ilustrado na figura seguinte.

Figura 1-1 – Procedimento de Atualização do PDIRD-E



Fonte: ERSE

Deste modo, a ERSE promove, por um prazo de 30 dias úteis, a presente Consulta Pública ao conteúdo da atual proposta de atualização do PDIRD-E 2020, recebida do operador da RND.

1.3 PROCEDIMENTOS CONSULTA PÚBLICA

Os exercícios de atualização dos planos de desenvolvimento e investimento nas redes elétricas, previstos legalmente, devem contemplar as medidas necessárias para garantir a adequação da rede e a segurança de abastecimento, incidindo, no entanto, somente sobre o horizonte temporal do PDIRD-E a que as atualizações dizem respeito.

A 29 de junho de 2022, e abrangendo o horizonte de investimentos 2021-2025, foi aprovado pelo Secretário de Estado do Ambiente e da Energia, o PDIRD-E 2020 incluindo os vários programas e projetos de investimento nele contidos, que ascendiam a um total de 888,8 milhões de euros a custos totais, já após o operador da RND proceder a uma redução de 119 milhões de euros face ao montante inscrito na sua proposta inicial, em linha com as recomendações contidas no parecer emitido pela ERSE.

A 15 de julho de 2022, o operador da RND submeteu à ERSE a sua proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”, sobre a qual a ERSE tem a responsabilidade de organizar uma consulta pública, durante 30 dias, previamente à elaboração do relatório da mesma, seguindo-se emissão do respetivo parecer.

A proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022” não altera o montante de investimento a realizar no triénio 2023-2025, que perfaz um total de 550 milhões de euros a custos totais, tal como inscrito no PDIRD-E 2020 aprovado, seja ao nível do custo total seja ao nível do custo anual neste período, respeitando assim a recomendação do Parecer da ERSE à proposta inicial de PDIRD-E 2020 no sentido de garantir a neutralidade do Plano em termos de impacto tarifário.

2 CONTEÚDO DA PROPOSTA DE “PDIRD-E 2020 - ATUALIZAÇÃO 2022”

2.1 BREVE DESCRIÇÃO DA PROPOSTA SUBMETIDA PELO OPERADOR DA REDE NACIONAL DE DISTRIBUIÇÃO

A proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022” submetida à apreciação da presente consulta pública encontra-se estruturada em seis capítulos, para além do Sumário Executivo:

- Capítulo 1 – Enquadramento e âmbito do PDIRD-E;
- Capítulo 2 – Pontos de entrega de energia;
- Capítulo 3 – Evolução de consumos e cargas;
- Capítulo 4 – Questões sobre a avaliação ambiental estratégica da atividade;
- Capítulo 5 – Caracterização da RND;
- Capítulo 6 – Plano de investimento na rede de distribuição para 2023-2025.

Do documento fazem igualmente parte os seguintes nove Anexos:

- Anexo A – Previsão da Procura de Eletricidade 2022-2027;
- Anexo B – Caracterização da Rede;
- Anexo C – Caracterização e justificação dos principais investimentos específicos a realizar no período do 2023-2025;
- Anexo D – Caracterização e justificação dos principais investimentos não específicos a realizar no período 2023-2025;
- Anexo E – Resumo dos Investimentos Específicos;
- Anexo F – Resumo dos Investimentos Não Específicos;
- Anexo G – Estudos de fundamentação;
- Anexo H – Balanço intercalar da execução de investimentos do PDIRD-E 2020;
- Anexo I – Nota Técnica justificativa da não realização da Avaliação Ambiental Estratégica e Relatório de Avaliação Ambiental Prévia.

Do ponto de vista genérico, apresentam-se de seguida os temas desenvolvidos em cada capítulo.

No capítulo 1, o operador da RND menciona os diplomas a nível nacional que enquadram a proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022” do ponto de vista da observação das orientações de política energética.

O capítulo 2 identifica os pontos de entrega da RNT a estabelecer durante o período 2023-2025, indicando ainda as infraestruturas que o operador da RND irá estabelecer de forma a assegurar a ligação desses

pontos de entrega à RND. É ainda feita referência às interligações transfronteiriças e à ligação de PRE à RND.

No capítulo 3, é feita uma caracterização da evolução de consumos e cargas e apresentada a previsão para o período 2023-2025, considerada para efeitos desta atualização, fazendo ainda uma comparação da mesma com a previsão apresentada no PDIRD-E 2020.

O capítulo 4 apresenta um sumário da Nota Técnica justificativa da não realização da Avaliação Ambiental Estratégica e Relatório de Avaliação Ambiental Prévia.

No capítulo 5, é apresentada a caracterização da rede em serviço, com a situação prevista para 31.12.2021, bem como a previsão da rede após a conclusão do plano a 31.12.2025. O operador da RND evidencia neste capítulo o cumprimento dos padrões de segurança, identificando os constrangimentos na RND.

Finalmente, o capítulo 6 apresenta a atualização do plano de investimento para o período 2023-2025. Neste capítulo o operador da RND descreve a divisão entre investimento específico e não específico, indicando, para o investimento específico, os montantes atribuídos por natureza de obra, nível de tensão e programa de investimento, e, para o investimento não específico, o montante de investimento desagregado pelas diferentes rubricas que o constituem.

BREVE DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

O PDIRD-E 2020 aprovado, foi estruturado tendo por base os objetivos estratégicos do planeamento, nomeadamente o desenvolvimento da rede para fazer face às necessidades dos seus utilizadores. Para tal, o operador da RND identificou e quantificou os recursos necessários para assegurar a existência de suficiente capacidade de receção e entrega de energia elétrica nas redes de distribuição, com níveis adequados de segurança e de qualidade de serviço, procurando simultaneamente o aumento de eficiência da rede, bem como as boas práticas ambientais.

A proposta de atualização agora apresentada incide sobre os investimentos a realizar nos anos 2023 a 2025, e segundo o operador da RND, apenas contempla alterações pontuais que, embora não tenham sido previstas no PDIRD-E 2020, se revelem atualmente mais críticas, não alterando, contudo, a estratégia definida nesse Plano, consolidada nos seus vetores estratégicos: Segurança de Abastecimento, Qualidade

de Serviço, Eficiência da Rede, Eficiência Operacional e Acesso a Novos Serviços. O operador da RND avalia também um último conjunto de investimentos denominado Outros¹.

Tendo por base, por um lado, a caracterização física das atuais redes em AT e MT, incluindo a utilização histórica dos equipamentos, e por outro, a evolução esperada de consumos e pontas de utilização das instalações, bem como os níveis de qualidade de serviço e níveis de perdas, sem prejuízo dos compromissos já assumidos de receção de produção ligada às redes de distribuição, o operador da RND propõe um conjunto de programas de investimento constituídos por projetos de investimento (com ou sem desagregação individual por projeto).

Nos anexos C e D da proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022” apresenta-se a caracterização e justificação dos principais investimentos específicos e não específicos, nomeadamente, aqueles a realizar no período 2023-2025. Estes anexos são compostos por fichas dedicadas por projeto de investimento associado a um programa de investimento, onde para cada projeto, o operador da RND apresenta a sua fundamentação para a realização do mesmo, a calendarização do projeto, a quantificação do respetivo custo, as metas a atingir (benefícios esperados) e, quando aplicável, a fundamentação para as alterações propostas.

Finalmente, o Anexo H, apresenta um exercício de balanço anual, global e por vetor estratégico de investimento, para o ano de 2021, comparando o investimento proposto no PDIRD-E 2020 aprovado com o investimento efetivamente concretizado.

2.2 INVESTIMENTO GLOBAL PROPOSTO

O operador da RND apresenta, ao longo da proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”, informação física e económica que permite caracterizar as atualizações aos projetos de investimentos propostas para o período de abrangência deste plano, 2023-2025, quer em termos globais, quer desagregado individualmente por projeto.

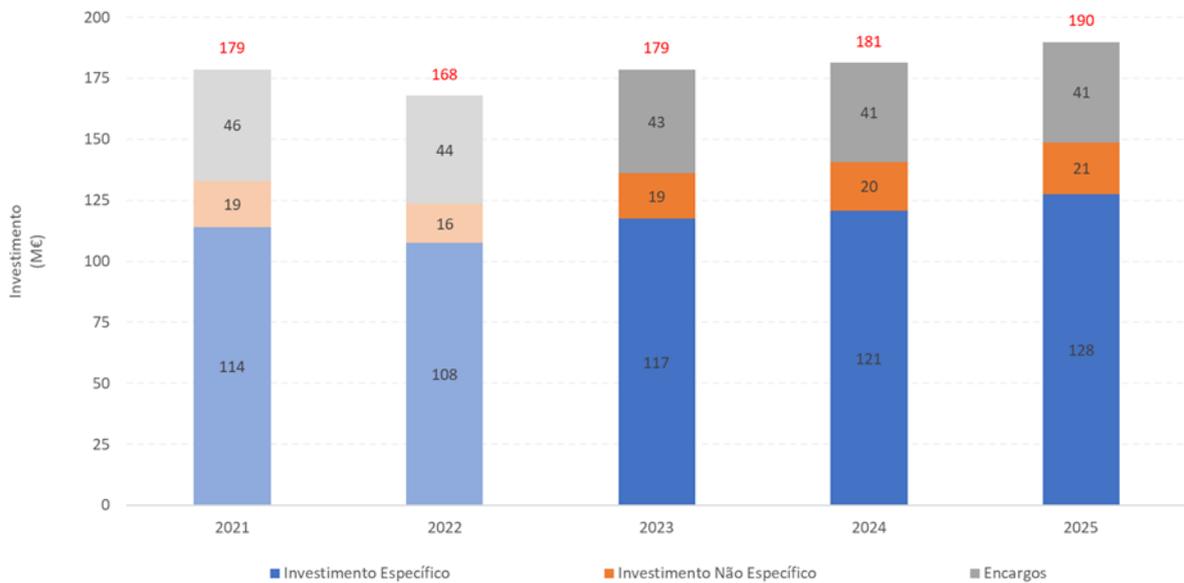
Em termos globais, e a custos totais, a proposta apresenta para o triénio 2023-2025 um cenário de investimento com um montante total de 550 milhões de euros, igual ao previsto no PDIRD-E 2020

¹ Inclui projetos que não se enquadram em nenhum dos outros vetores, mas que apresentam externalidades positivas para a sociedade (e.g. projetos de natureza ambiental) ou respondem a obrigações de natureza legal, regulamentar ou contratual.

aprovado, para o mesmo período e para cada um dos anos no horizonte da atualização. Este montante desagrega-se em 365,8 milhões de euros de investimento específico e 59,8 milhões de euros de investimento não específico (num total, a custos primários, de 425,6 milhões de euros). Somam-se ainda 124,2 milhões de euros relativos a encargos financeiros e encargos de estrutura.

A Figura 2-1 apresenta a desagregação temporal e por natureza de custo do investimento a aprovar.

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



Fonte: ERSE, E-Redes (Proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”)

2.3 CARACTERIZAÇÃO DA PROCURA DE ELETRICIDADE ASSOCIADA À REDE DE DISTRIBUIÇÃO

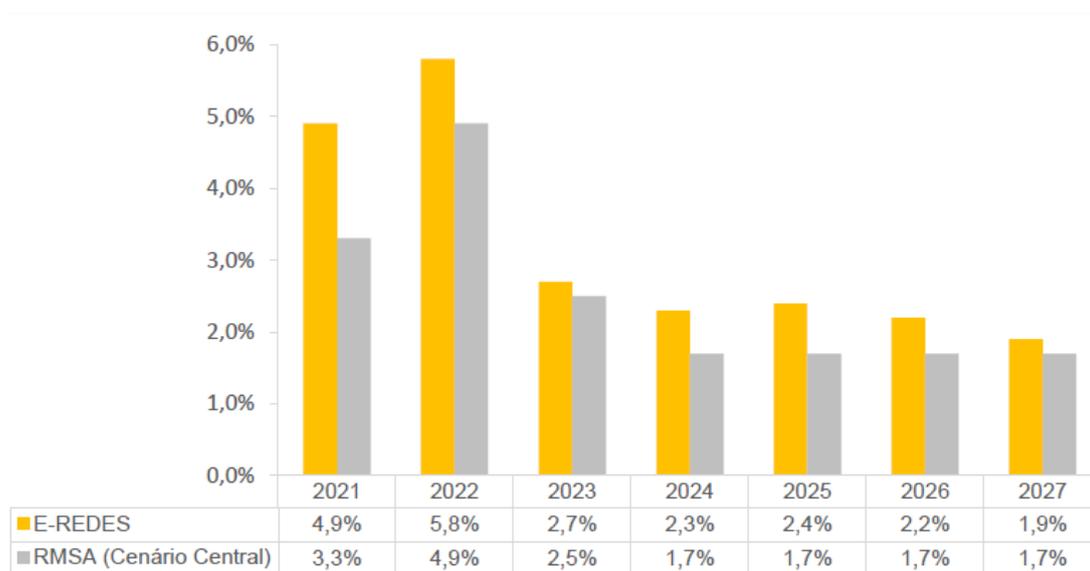
As previsões da evolução da procura de eletricidade são um dos fatores ponderados na avaliação das necessidades de investimento do operador da RND. Estas previsões são também relevantes para avaliar o impacto tarifário associado à realização destes investimentos e, como tal, torna-se necessária a sua inclusão nas propostas de PDIRD-E.

Como referido anteriormente, a proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”, apresenta no capítulo 3 a atualização das previsões de evolução da procura de eletricidade nas redes de distribuição em AT e MT, abrangendo o período de 2021 a 2025. As previsões de consumo, agora atualizadas, são descritas no Anexo A. Estas previsões estão suportadas na análise de diferentes fatores. No que diz respeito aos fatores

macroeconómicos, os seus efeitos na procura são apresentados através de modelos econométricos. Os efeitos na evolução prevista da procura das restantes variáveis exógenas analisadas (temperatura, efeitos de calendário, medidas de eficiência energética, utilização de veículos elétricos, autoconsumo, etc.) pela E-Redes no Anexo A são justificados com recurso a avaliações qualitativas de diferentes fontes. As previsões da evolução da procura da E-Redes que conjugam todos esses efeitos são apresentadas sem evidenciar os modelos que as suportam.

As variáveis macroeconómicas terão um impacto relevante na definição das tendências de evolução do consumo. À semelhança do PDIRD-E 2020 aprovado, constata-se que os valores estimados pelo operador da RND para a evolução do PIB são superiores aos inscritos no RMSA-E 2021, como se observa na figura seguinte. Tal decorre essencialmente desta atualização do PDIRD-E 2020 utilizar projeções macroeconómicas mais recentes² do que as utilizadas no RMSA-E 2021, embora se assinala que esta atualização possa ainda não incluir as consequências da guerra no leste da Europa e os riscos associados à elevada taxa de inflação e subida dos juros.

Figura 2-2 – Taxas de variação anual do PIB (%)

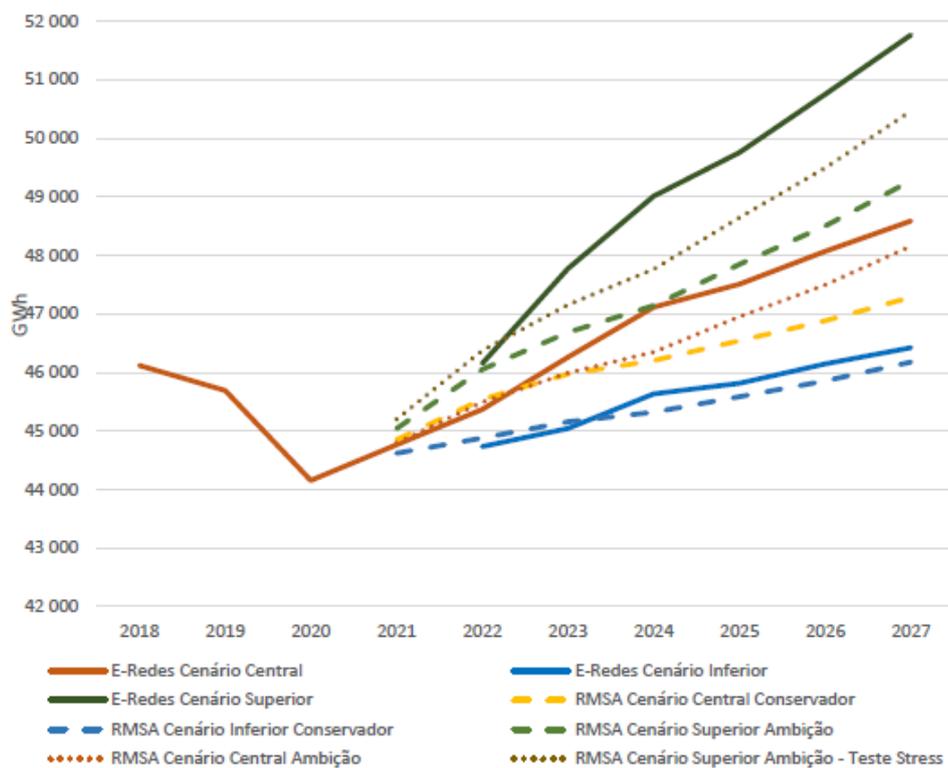


Fonte: E-Redes (Proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”)

² Valor publicado pelo INE para o ano 2021, projeções da Comissão Europeia para os anos 2022 e 2023 (maio 2022) e média das projeções macroeconómicas das diversas fontes (Ministério das Finanças, Banco de Portugal, OCDE e FMI) para os anos seguintes.

Na figura seguinte apresenta-se a comparação entre as previsões do consumo nos diferentes cenários da proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”, face, quer aos valores ocorridos até 2021, quer aos cenários equivalentes inscritos do RMSA-E 2021. Os valores apresentados correspondem à energia entrada nas redes de distribuição em AT/MT, deduzida das perdas.

Figura 2-3 – Comparação das previsões de consumo pelas estimativas da E-REDES e RMSA-E 2021



Fonte: E-Redes (Proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”)

O operador da RND disponibiliza na sua proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022” a comparação entre a evolução do consumo agora prevista com aquela que consta no PDIRD-E 2020 aprovado, identificando-se uma revisão em alta do crescimento do consumo previsto até 2025, como se constata no Quadro 2-1.

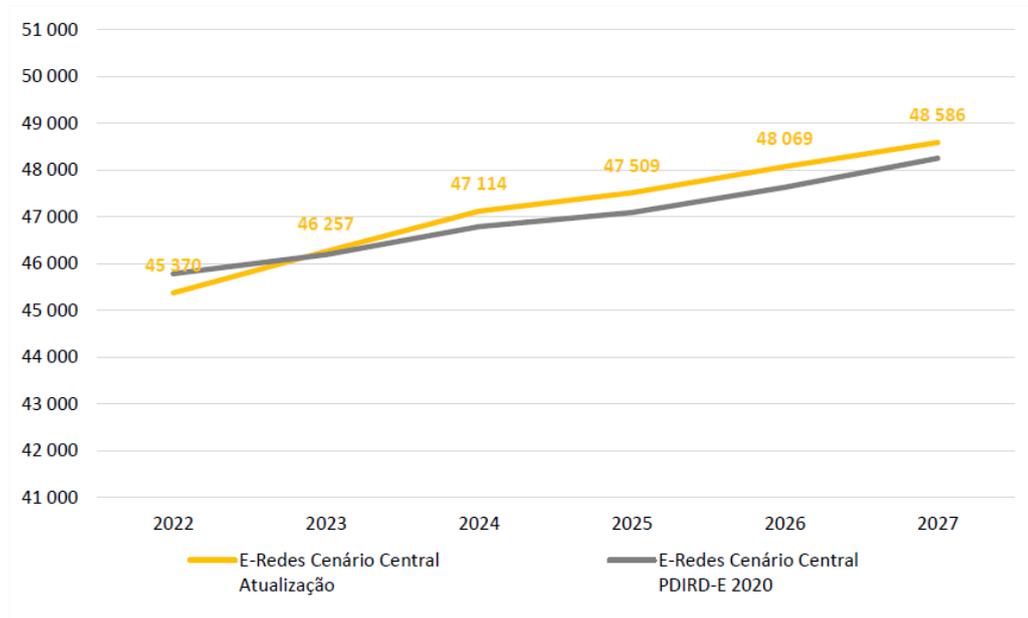
Quadro 2-1 – Comparação das previsões de consumo do operador da RND inscritas no PDIRD-E 2020 e na proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”

Consumo (GWh)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Consumo (GWh)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
E-REDES Cenário Inferior	44 879	45 138	45 561	45 677	46 017	46 438	E-REDES Cenário Inferior	44 732	45 041	45 632	45 815	46 145	46 422
E-REDES Cenário Central	45 780	46 188	46 787	47 088	47 626	48 248	E-REDES Cenário Central	45 370	46 257	47 114	47 509	48 069	48 586
E-REDES Cenário Superior	46 912	47 599	48 520	49 171	50 128	51 168	E-REDES Cenário Superior	46 153	47 773	49 012	49 755	50 750	51 763

Fonte: E-Redes (Proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”)

Esta revisão em alta é facilmente ilustrada na Figura 2-4, onde, à parte do ano 2022, o operador da RND prevê valores mais altos de consumo entre 2023 e 2025.

Figura 2-4 – Comparação das previsões de consumo (cenário central) do operador da RND no PDIRD-E 2020 e na proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”



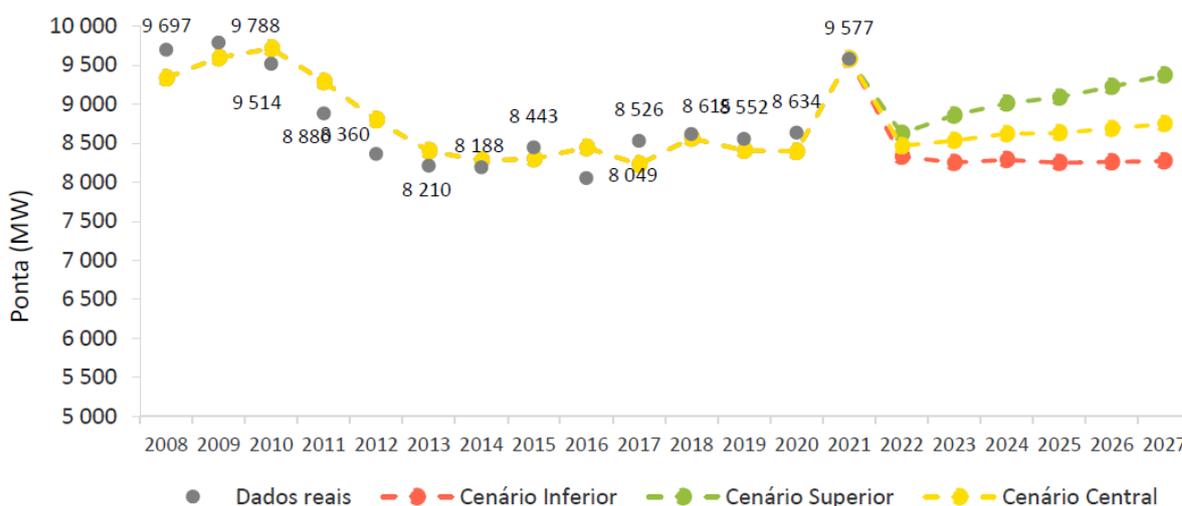
Fonte: E-Redes (Proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”)

A evolução das pontas de carga é outro fator relevante na avaliação das necessidades de investimento nas redes. A Figura 2-5 apresenta as previsões de evolução da ponta de carga síncrona da rede de distribuição

a nível nacional³, comparando-a com os valores reais ocorridos até ao momento. A E-Redes suporta as suas previsões num modelo econométrico, apresentado no Anexo A, que relaciona o valor anual da energia entrada na RND e a ponta anual síncrona para a globalidade da RND.

Este indicador merece ponderação na coordenação do planeamento entre a rede de distribuição e a rede de transporte, bem como nas análises sobre segurança de abastecimento a nível nacional. Assinala-se o grande crescimento da ponta de carga síncrona ocorrido em 2021, que decorreu de efeitos de temperatura no inverno desse ano. Para os três cenários de consumo, as previsões da E-Redes para a ponta de carga síncrona da rede de distribuição ficam abaixo do máximo ocorrido em 2009 e do valor registado em 2021, em todo o horizonte de análise.

Figura 2-5 – Previsão de evolução da ponta de carga síncrona na rede nacional de distribuição



Fonte: E-Redes (Proposta de “PDIRD-E 2020 - Atualização 2022”)

No caso das redes de distribuição, os investimentos de rede são, maioritariamente, determinados pela evolução dos consumos e pontas de carga locais e pela utilização da potência instalada nas subestações. Neste sentido, a atualização da proposta de PDIRD-E 2020 em apreço apresenta no Anexo B.1.3 uma caracterização das pontas, cargas naturais e utilização da potência instalada nas subestações de distribuição AT/MT no ano de 2022 e a sua previsão para 2025 após a realização dos investimentos previstos neste plano.

³ Corresponde ao máximo simultâneo da potência nas saídas de todas as subestações em AT e MT.

Questão 1

Considera adequada a atualização, em alta, dos cenários de evolução dos consumos e ponta síncrona de carga na rede de distribuição apresentados na atual proposta de atualização do PDIRD-E 2020? Caso considere necessário a apresentação de novos cenários, indique os que considera mais adequados, o racional que os sustenta e, eventualmente, as metodologias que considere mais adequadas.

Questão 2

Considera suficiente a informação das cargas e pontas por subestações apresentada no anexo da proposta de atualização do PDIRD-E 2020? Caso considere necessária informação adicional, indique qual.

3 PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO AO PDIRD-E 2020

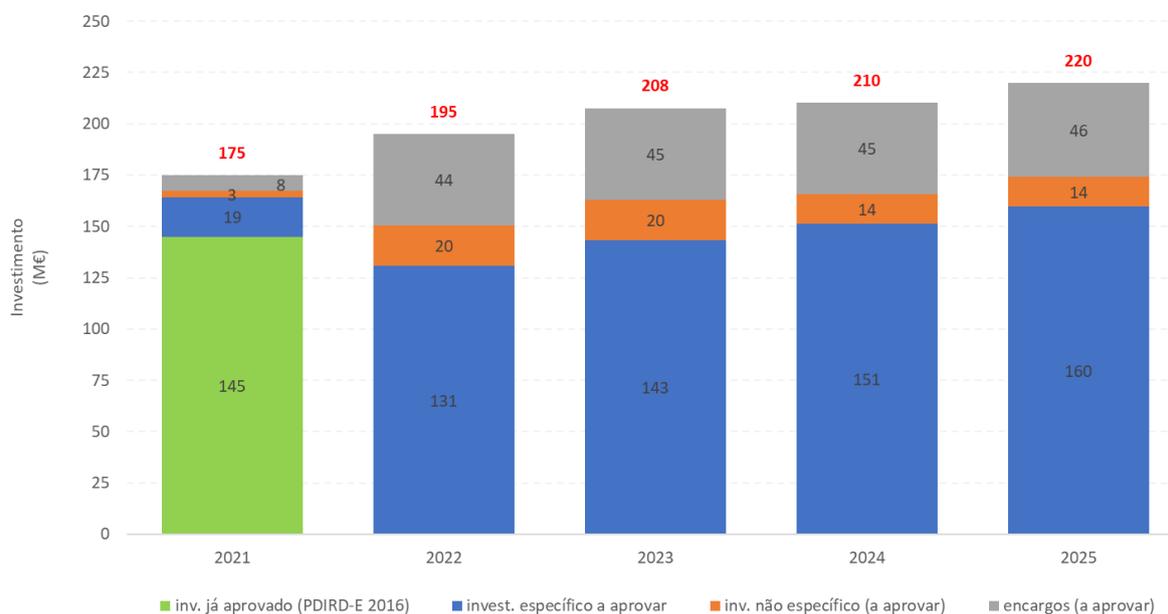
3.1 PROPOSTA INICIAL DE PDIRD-E 2020

Para contextualizar a evolução do PDIRD-E 2020, relembra-se que a proposta inicial de PDIRD-E 2020 estabeleceu, na ótica do operador da RND, um plano de investimentos que assegurava as suas funções principais, no desenvolvimento da RND, assegurando qualidade na prestação do serviço de fornecimento de energia elétrica e garantindo a satisfação das necessidades dos utilizadores da rede. Para tal, o operador da RND identificou e quantificou os recursos necessários para assegurar a existência de capacidade disponível nas redes para a receção e entrega de eletricidade, com níveis adequados de segurança e de qualidade de serviço, procurando simultaneamente o aumento de eficiência da rede, bem como de boas práticas ambientais.

Em termos globais, e a custos totais, a proposta inicial de PDIRD-E 2020 para o quinquénio 2021-2025, apresentava um cenário de investimento com um montante total que ascendia a 1007,7 milhões de euros, desagregado por 697,1 milhões de euros em investimento específico, 86,3 milhões de euros em investimento não específico (num total a custos primários de 783,4 milhões de euros), e ainda 224,3 milhões de euros relativos a encargos financeiros e de estrutura.

Deste montante total proposto para o quinquénio 2021-2025, de 1007,7 milhões de euros (custos totais), importa referir que 145 milhões de euros relativos ao ano 2021 estavam já aprovados em sede de PDIRD-E 2016 (2017-2021), pelo que em apreciação nessa proposta inicial de PDIRD-E 2020 esteve um montante de 862,7 milhões de euros, a custos totais.

Figura 3-1 – Desagregação temporal dos custos totais de investimento por natureza
(proposta inicial PDIRD-E 2020)



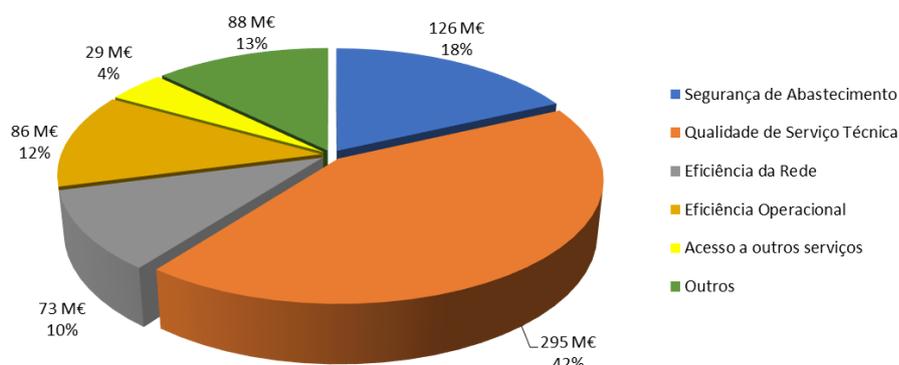
Fonte: ERSE, E-Redes (Proposta inicial de PDIRD-E 2020)

O operador da RND classificou o investimento proposto segundo cinco vetores estratégicos:

- Segurança de Abastecimento (SA)
- Qualidade de Serviço Técnica (QST)
- Eficiência da Rede (ER)
- Eficiência Operacional (EO)
- Acesso a Novos Serviços (ANS)

Na Figura 3-2, ilustra-se a distribuição do investimento proposto pelo operador da RND (investimento específico a custos primários), de acordo com os diferentes vetores estratégicos de investimento.

Figura 3-2 – Distribuição do investimento específico por vetores a custos primários
(proposta inicial PDIRD-E 2020)



Fonte: ERSE, E-Redes (Proposta inicial de PDIRD-E 2020)

Por sua vez, o operador da RND agrupou ainda os diferentes “projetos individuais de investimento” que dão resposta às necessidades de rede identificadas segundo “programas de investimento” que contribuem para o mesmo objetivo estratégico.

Quadro 3-1 – Investimento de iniciativa da empresa, a custos primários, por Programa de Investimento
(proposta inicial de PDIRD-E 2020)

Programas de Investimento (milhões de euros)	PDIRD 2021-2025					
	2021	2022	2023	2024	2025	Total 2021-2025
Desenvolvimento de Rede	11,1	17,5	17,9	17,9	18,4	82,7
Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica	15,8	16,8	16,8	16,8	16,8	83,0
Automação e Telecomando da Rede MT	7,0	5,0	5,0	5,0	5,0	27,0
Promoção Ambiental	2,3	5,3	9,3	9,3	9,3	35,5
Mitigação do Risco no Operador de Infraestruturas Críticas	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5
Autom. de SE e Modern. Sist. Prot. Comando e Controlo	6,3	5,0	5,0	5,0	5,0	26,3
Sist. Intel. de Supervisão e Oper. e Telecomunicações	5,4	8,6	8,6	8,6	8,6	39,8
Redução de Perdas Técnicas AT/MT	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	5,5
Renovação e Reabilitação de Ativos AT/MT	17,5	25,5	33,5	41,5	49,5	167,5
Beneficiações Extraordinárias	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	5,6
Abertura e Restabelecimento da RSFGC	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	50,0
Ligações aos Operadores de Redes BT	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	10,0
Programa de Investimento Corrente Urgente	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	37,5
Investimento Inovador	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	29,2
TOTAL Inv. Iniciativa de Empresa	93,7	111,6	124,1	132,1	140,5	602,1

Fonte: E-Redes (Proposta inicial de PDIRD-E 2020)

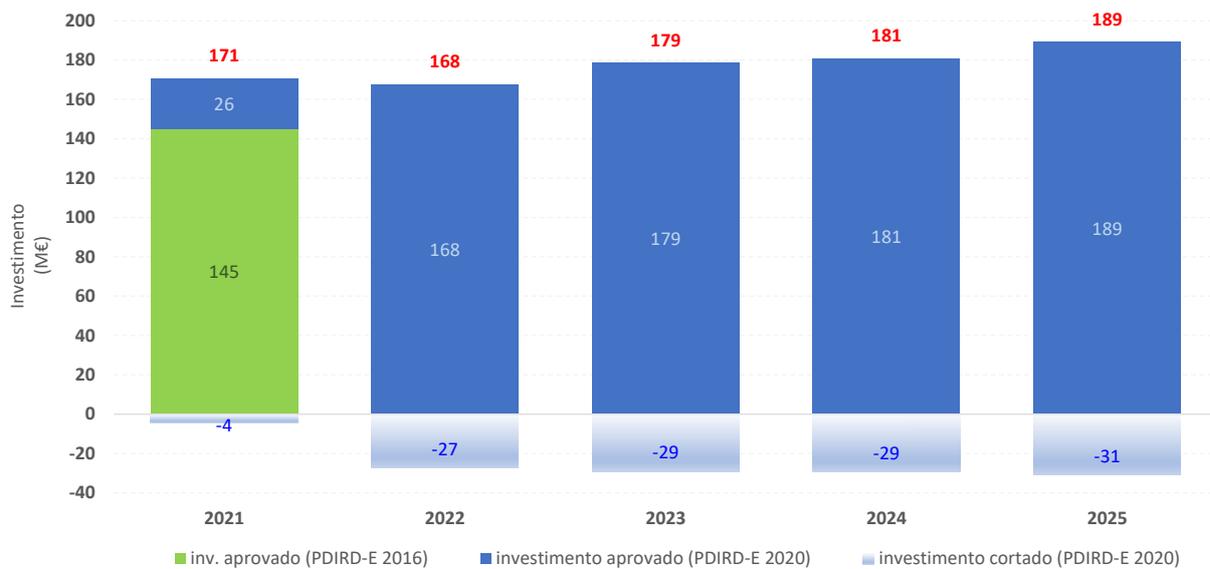
3.2 PDIRD-E 2020 APROVADO

No seguimento da consulta pública à proposta inicial de PDIRD-E 2020, e tendo em consideração os comentários recebidos, incluindo os dos seus Conselhos Consultivo e Tarifário, a ERSE emitiu o seu Parecer à proposta.

Nesse Parecer, a ERSE, entre outras recomendações ao nível da metodologia de elaboração da proposta e da informação a disponibilizar na mesma, realçou a extrema importância de garantir neutralidade em termos de impacto tarifário do investimento a concretizar no decorrer do horizonte do plano. Nesse sentido, recomendou uma redução global do investimento proposto num total de 119 milhões de euros, a custos totais, no período 2021-2025. A ERSE realçou ainda que, tendo em conta a existência de 145 milhões de euros de investimento já aprovados para 2021 em sede de PDIRD-E 2016, a redução recomendada apenas poderia incidir sobre os investimentos previstos para o período 2022-2025 e sobre os investimentos previstos para 2021 que não estivessem ainda aprovados.

Em conclusão, a ERSE recomendou ao operador da RND que reformulasse a sua proposta de PDIRD-E 2020 de forma a que o montante total de transferências para exploração no total do horizonte do plano, não excedesse 889 milhões de euros, definindo ainda um máximo anual que também não deveria ser excedido.

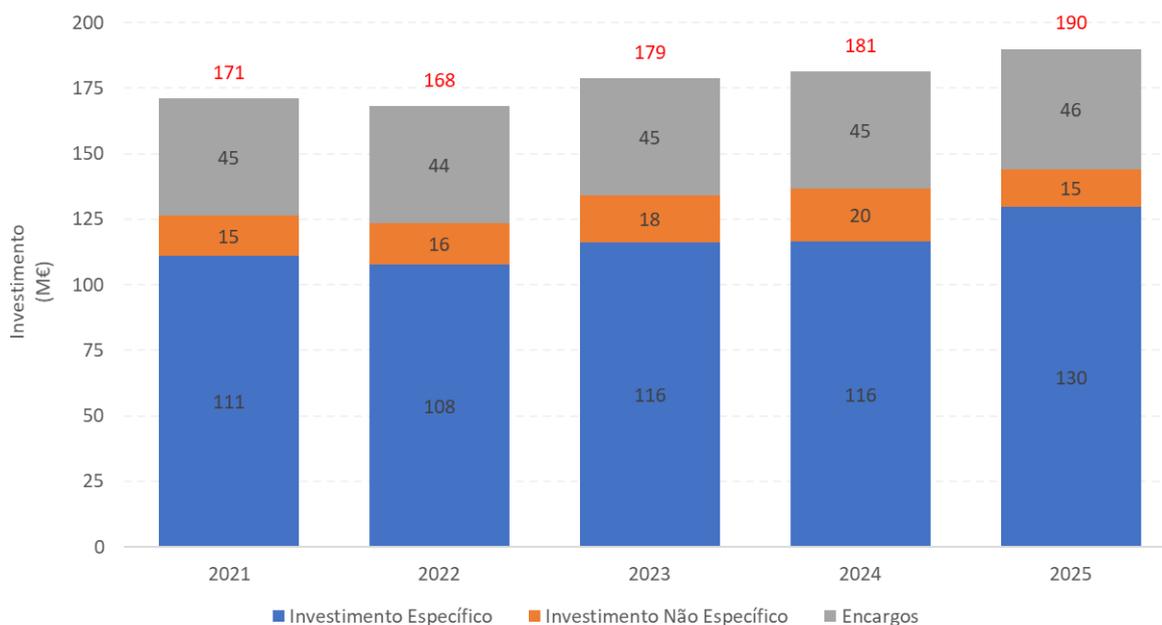
Figura 3-3 – Cenário final de investimento (ERSE)



Fonte: ERSE (Parecer à proposta PDIRD-E 2020)

Em linha com estas recomendações da ERSE, na proposta final de PDIRD-E 2020, a qual viria a ser aprovada a 29 de junho último, o operador da RND teve em consideração o Parecer da ERSE, efetuando os necessários ajustes aos programas de investimento, recalendarizando os projetos, de forma a ir ao encontro dos montantes de investimento recomendados pela ERSE para cada ano do horizonte do plano.

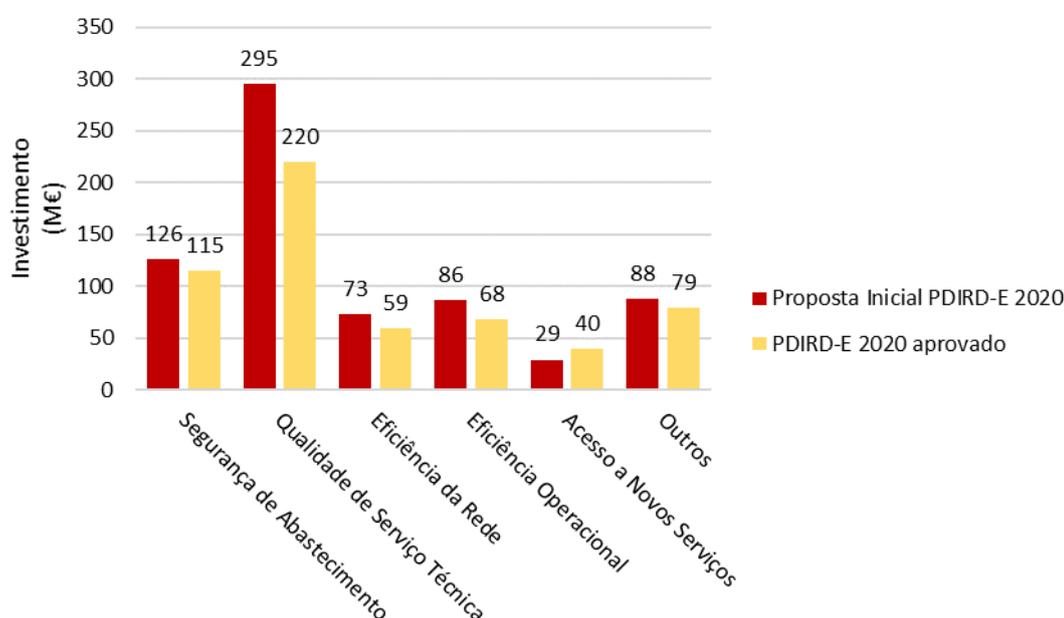
Figura 3-4 – Investimento aprovado no PDIRD-E 2020



Fonte: ERSE, E-Redes (PDIRD-E 2020 aprovado)

Em termos de ajustamentos por vetor estratégico, a figura seguinte ilustra as diferenças ao nível do investimento a custos primários, com a devida redução face à proposta inicial de PDIRD-E 2020.

Figura 3-5 – Comparação entre o investimento inicial proposto e o investimento aprovado em sede de PDIRD-E 2020, por vetor estratégico, a custos primários



Fonte: ERSE, E-Redes (PDIRD-E 2020 aprovado)

Análise equivalente pode ser efetuada ao nível dos programas de investimento, tendo o operador da RND reduzido os investimentos inscritos em cada programa, com exceção do programa “investimento inovador”, mas sem que com isso tenha excedido os montantes recomendados pela ERSE.

Quadro 3-2 – Comparação dos montantes por programa de investimento, a custos primários

Programas de Investimento (milhões de euros)	Proposta Inicial PDIRD-E 2020	PDIRD-E 2020 aprovado	Diferença
Desenvolvimento de Rede	82,7	69,1	13,6
Melhoria da Qualidade de Serviço Técnico	83,0	57,0	26,0
Automação e Telecomando da Rede MT	27,0	24,0	3,0
Promoção Ambiental	35,5	29,4	6,1
Mitigação do Risco no Operador de Infraestruturas Críticas	2,5	2,5	0,0
Autom. de SE e Modern. Sist. Prot. Comando e Controlo	26,3	22,0	4,3
Sist. Intel. de Supervisão e Oper. e Telecomunicações	39,8	29,1	10,7
Redução de Perdas Técnicas AT/MT	5,5	5,5	0,0
Renovação e Reabilitação de Ativos AT/MT	167,5	105,0	62,5
Beneficiações Extraordinárias	5,6	5,6	0,0
Abertura e Restabelecimento da RSFGC	50,0	46,0	4,0
Ligações aos Operadores de Redes BT	10,0	10,0	0,0
Programa de Investimento Corrente Urgente	37,5	37,5	0,0
Investimento Inovador	29,2	43,0	-13,8
TOTAL Inv. Iniciativa de Empresa	602,1	485,7	116

Fonte: ERSE, E-Redes (PDIRD-E 2020 aprovado)

3.3 PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO AO PDIRD-E 2020 APROVADO

3.3.1 MONTANTES DE INVESTIMENTO

Como referido anteriormente, na sequência da aprovação da proposta final de PDIRD-E 2020 pelo concedente, e de acordo com o previsto nos artigos 129.º e 130.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, o operador da RND elaborou uma proposta de atualização ao PDIRD-E 2020 aprovado.

Como previsto no referido diploma, esta proposta de atualização efetuada em 2022 apenas pode dispor sobre o mesmo período temporal do plano aprovado que lhe serve de base, pelo que o operador da RND propõe a atualização dos investimentos a realizar nos anos de 2023, 2024 e 2025. Nela, o operador teve apenas em consideração as alterações que considerou mais críticas, mas que segundo o mesmo não alteram a estratégia de investimento do PDIRD-E que lhe deu origem, baseada nos vetores estratégicos: Segurança de Abastecimento, Qualidade de Serviço Técnica, Eficiência da Rede, Eficiência Operacional, Acesso a Novos Serviços e Outros.

Assim, para o período 2023-2025, o montante de investimento total a custos totais inscrito na atual proposta de atualização é de cerca de 550 milhões de euros, montante igual ao inscrito no PDIRD-E 2020 aprovado, para esse mesmo triénio. Desta forma, refere o operador da RND, preserva-se a neutralidade em termos de impacto tarifário, tal como no PDIRD-E 2020 aprovado.

No quadro seguinte apresenta-se a desagregação dos montantes agora propostos no triénio 2023-2025, sendo ainda apresentados os montantes de investimento já concretizados em 2021 e aqueles estimados para 2022.

Analisando o montante total de investimento a custos totais para o período 2021-2025 (896 milhões de euros), é possível verificar que o mesmo excede o valor aprovado no PDIRD-E 2020 (889 milhões de euros). Tendo em conta que o operador da RND não altera os montantes estimados para 2022 nem os propostos para o período 2023-2025, face ao PDIRD-E 2020 aprovado, a diferença identificada é explicada por um montante de investimento em 2021 superior ao previsto no PDIRD-E 2020 aprovado (179 vs 171 milhões de euros).

Quadro 3-3 – Investimento Total, a custos totais, no período 2021 a 2025

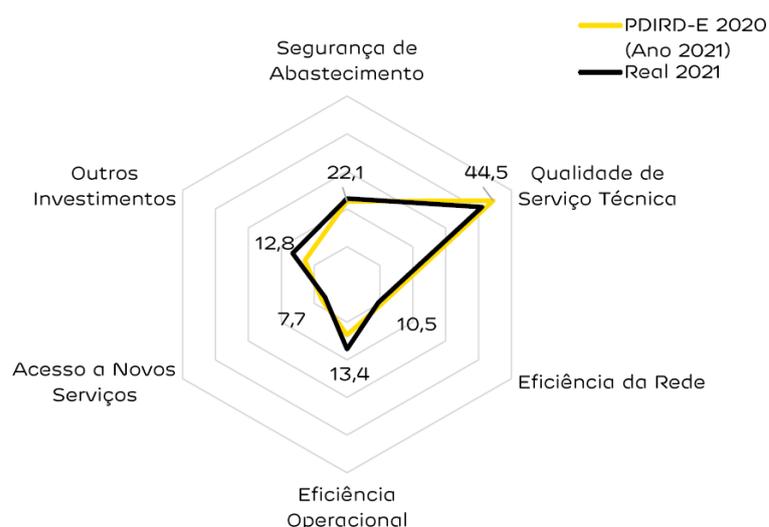
Valores em milhões de euros	PDIRD 2020 - Atualização 2022					Total	Total
	2021	2022	2023	2024	2025	2023-2025	2021-2025
Investimento Custos Primários	133	123	136	141	149	426	682
Investimento Específico	114	108	117	121	128	366	587
Investimento Não Específico	19	16	19	20	21	60	95
Encargos Diretos	36	37	33	31	32	96	168
Investimento Específico	33	34	31	29	30	91	158
Investimento Não Específico	3	3	2	2	2	5	11
Encargos Transversais	9	6	8	8	8	23	38
Investimento Específico	8	6	8	7	7	22	36
Investimento Não Específico	1	0	0	0	0	1	2
Encargos Financeiros	1	1	2	2	2	5	8
Investimento Específico	1	1	2	2	2	5	7
Investimento Não Específico	0	0	0	0	0	0	1
Investimento Custos Totais	179	168	179	181	190	550	896
Investimento Específico	156	149	158	159	167	483	788
Investimento Não Específico	23	19	21	22	23	67	109

Fonte: ERSE, E-Redes (proposta “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”)

No Anexo H da proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”, o operador da RND apresenta um balanço intercalar da execução de investimentos do PDIRD-E 2020 aprovado (ano 2021) que ajuda a compreender algumas das diferenças entre o investimento aprovado e o investimento efetivamente realizado.

Em termos de Investimento Específico por vetor estratégico de investimento, ilustra-se na figura seguinte as principais diferenças registadas.

Figura 3-6 – Comparação entre Investimento Específico aprovado e realizado, por vetor estratégico, em 2021



Fonte: ERSE, E-Redes (proposta “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”)

Numa análise mais detalhada, verificam-se as seguintes diferenças:

- Um desvio positivo de 3% (de 22,1 para 22,8 milhões de euros) no vetor Segurança de Abastecimento;
- Um desvio de -8% (de 44,5 para 41 milhões de euros) no vetor Qualidade de Serviço Técnica, desvio esse que, segundo o operador da RND, não compromete os objetivos definidos no PDIRD-E 2020;
- Um desvio de -9% (de 10,5 para 9,6 milhões de euros) ao nível do vetor Eficiência da Rede, em especial nos programas de investimento de iniciativa da empresa, nomeadamente, no programa “Desenvolvimento de Rede” e “Redução de Perdas AT/MT”;
- Um desvio de -13% (de 7,7 para 6,7 milhões de euros) no vetor Acesso a Novos Serviços, justificado principalmente pelo desvio no programa Investimento Inovador, relacionado com a revisão em baixa do custo dos DTC;
- Um desvio positivo de 28% (de 13,4 para 17,2 milhões de euros) no vetor Eficiência Operacional. Este desvio, significativo, é justificado pelo operador da RND pela elevada contribuição do programa “Investimento Corrente Urgente”, o qual visa dar resposta a problemas que pela sua natureza exijam uma solução urgente. É o caso de incidentes que ponham em causa a segurança ou o fornecimento de energia elétrica. Em 2021, este programa registou valores acima do aprovado, resultando no desvio identificado em 2021;
- Um desvio positivo de 29% (de 12,8 para 16,5 milhões de euros) no vetor Outros Investimentos. De realçar que segundo o operador da RND, parte deste desvio é também justificado pela elevada contribuição que o programa “investimento Corrente Urgente” representa neste vetor, bem como pelo acréscimo do investimento no programa “Abertura e Restabelecimento de Redes Secundárias de Faixas de Gestão de Combustível (RSFGC)”, resultante das alterações ocorridas nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

IMPACTE ECONÓMICO

Em termos de impactos em sede do valor do ativo entrado em exploração líquido de participações remunerado⁴, a proposta de atualização do PDIRD-E 2020 representa um acréscimo de 18,1 milhões de euros ao longo do horizonte do PDIRD-E 2020 (2021-2025), sendo que esse acréscimo seria de 22,4 milhões de euros analisando apenas o triénio 2023-2025, como se observa na Figura 3-7.

⁴ Por simplificação, apelidado de ora em diante de ativo líquido remunerado.

Figura 3-7 – Evolução dos acréscimos de ativo líquido remunerado resultante da proposta de atualização de PDIRD-E 2020



Fonte: ERSE, E-Redes (PDIRD-E 2020 aprovado, proposta “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”)

Embora no triénio alvo da proposta de atualização, o operador da RND mantenha inalterado o investimento a custos totais tal como aprovado no PDIRD-E 2020 (549,8 milhões de euros), o facto de se verificar um decréscimo de quase 30% no montante de participações financeiras face ao montante inscrito no PDIRD-E 2020 aprovado (55,5 milhões de euros face aos 77,9 milhões de euros), origina um acréscimo de 4,7% no valor do ativo líquido remunerado.

Por sua vez, no ano de 2021, em que, como referido e detalhado anteriormente, o operador da RND concretizou um montante de investimento superior ao aprovado (+7,8 milhões de euros), o impacto no ativo líquido remunerado é negativo (-4,4 milhões de euros) devido ao crescimento de quase 50% nas participações financeiras efetivamente ocorridas (37,4 milhões de euros face aos 25,3 milhões de euros previstos no PDIRD-E 2020 aprovado).

Face ao exposto, a atual proposta de atualização representa um acréscimo global do valor do ativo líquido remunerado para o período 2021-2025 da ordem de 18 milhões de euros ou 2,4% face ao montante total do quinquénio inscrito no Plano aprovado⁵.

Questão 3

No que diz respeito aos montantes totais de investimento e de participações financeiras inscritos na proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”, considera que o operador da RND deveria rever o triénio 2023-2025, de forma a garantir a neutralidade da atual proposta em termos de ativo líquido remunerado?

3.3.2 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES AO PDIRD-E 2020 APROVADO

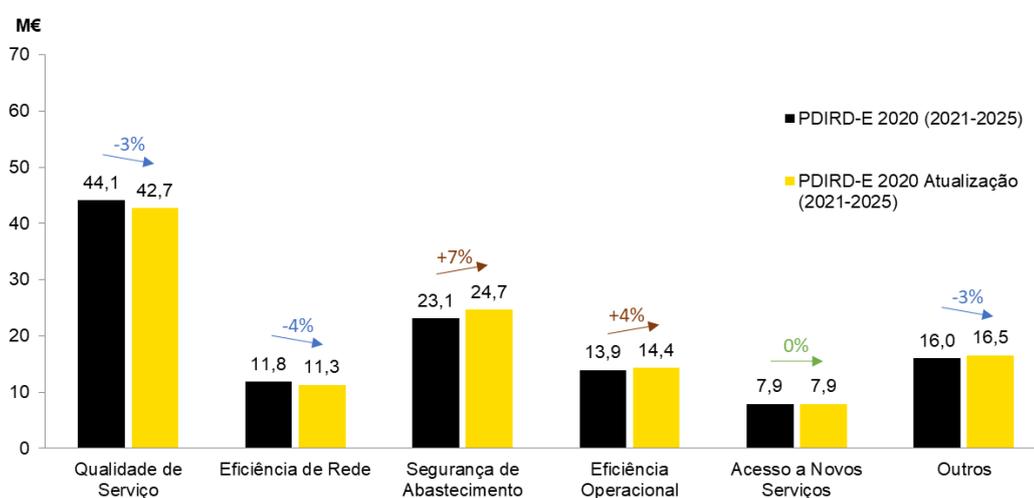
Como referido, o operador da RND centra as alterações propostas no “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022” apenas no período 2023-2025.

Muito embora nesse triénio não se verifiquem quaisquer alterações nos montantes totais de investimento, é possível identificar diferenças quando se comparam os diferentes vetores estratégicos e programas de investimento ao longo dos 5 anos do horizonte deste PDIRD-E (2021-2025).

A figura seguinte ilustra as diferenças entre o investimento médio anual, a custos primários, previsto no PDIRD-E 2020 aprovado e aquele inscrito na atual proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”.

⁵ Valor do ativo líquido remunerado 2021-2025 inscrito no PDIRD-E 2020 aprovado de 759,6 M€ comparado com 777,7 M€ na atual proposta de atualização.

Figura 3-8 – Alterações ao investimento médio anual (M€/ano), a custos primários



Fonte: ERSE, E-Redes (proposta “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”)

Em particular, destaca-se o aumento de 7% do investimento médio anual no vetor Segurança de Abastecimento (1,6 M€/ano) e uma redução de 4% ao nível da Eficiência de Rede (0,5 M€/ano).

Já no que diz respeito aos programas de investimento classificados como “investimento de iniciativa da empresa”, ilustra-se no quadro seguinte as principais modificações, identificando a azul as situações em que o montante inscrito na atual proposta de atualização é inferior ao inscrito no PDIRD-E 2020 aprovado e a vermelho as situações em que o montante inscrito é superior.

Quadro 3-4 – Alterações aos montantes de investimento por programa de investimento, a custos primários

Programas de Investimento (milhões de euros)	PDIRD 2020 - Atualização 2022					Total aprov. PDIRD-E 2020	Diferença	
	2021	2022	2023	2024	2025			
Desenvolvimento de Rede	7,1	10,1	9,6	16,1	19,5	62,4	69,1	-6,7
Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica	11,2	10,8	8,8	8,8	10,8	50,4	57,0	-6,6
Automação e Telecomando da Rede MT	3,6	4,5	4,5	5,0	5,0	22,6	24,0	-1,4
Promoção Ambiental	1,9	3,6	3,4	7,4	7,4	23,8	29,4	-5,6
Mitigação do Risco no Operador de Infraestruturas Críticas	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	2,2	2,5	-0,3
Autom. de SE e Modern. Sist. Prot. Comando e Controlo	4,5	4,0	4,0	4,0	4,0	20,5	22,0	-1,5
Sist. Intel. de Supervisão e Oper. e Telecomunicações	4,8	5,7	6,7	6,7	7,8	31,7	29,1	2,6
Redução de Perdas Técnicas AT/MT	0,9	1,0	1,5	1,0	1,0	5,4	5,5	-0,1
Renovação e Reabilitação de Ativos AT/MT	17,0	16,5	17,5	21,1	26,2	98,4	105,0	-6,6
Beneficiações Extraordinárias	1,6	1,2	1,2	1,2	1,2	6,2	5,6	0,6
Abertura e Restabelecimento da RSFGC	12,1	9,0	12,0	10,0	10,0	53,1	46,0	7,1
Ligações aos Operadores de Redes BT	2,8	2,0	2,0	2,0	2,0	10,8	10,0	0,8
Programa de Investimento Corrente Urgente	19,4	7,5	7,5	7,5	7,5	49,4	37,5	11,9
Investimento Inovador	7,3	12,2	15,1	6,9	1,0	42,6	43,0	-0,4
TOTAL Inv. Iniciativa de Empresa	94,8	88,5	94,3	98,3	103,6	479,5	485,7	-6,2

Fonte: ERSE, E-Redes (proposta “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”)

Da análise do quadro anterior, é possível confirmar os aumentos ao nível do Programa “Investimento Corrente Urgente” e do programa “Abertura e Restabelecimento da RSFGC”, referidos anteriormente, assim como as reduções ao nível dos programas “Desenvolvimento de Rede”, “Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica” e “Renovação e Reabilitação de Ativos AT/MT”.

Com base nos montantes totais, conclui-se que ao nível dos programas de investimento por Iniciativa da Empresa, existe uma redução no valor total face ao aprovado no PDIRD-E 2020.

Esta conclusão aparentemente contrasta com o aumento identificado no total de investimento inscrito na proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”, em comparação com o PDIRD-E 2020 aprovado, quando se analisa o horizonte 2021-2025. No entanto, e como se pode ver no quadro seguinte, o aumento global da proposta deve-se ao crescimento do Investimento Obrigatório inscrito na atual proposta de atualização, com aproximadamente mais 12,7 milhões de euros, quase o dobro da redução verificada no investimento de iniciativa da empresa.

Quadro 3-5 – Investimento Obrigatório e Investimento por Iniciativa da Empresa, a custos primários

Investimento por Natureza (milhões de euros)	PDIRD 2020 - Atualização 2022						Total aprov. PDIRD-E 2020	Diferença
	2021	2022	2023	2024	2025	2021-2025		
Investimento Obrigatório	19,0	19,2	23,1	22,6	23,9	107,8	95,1	12,7
AT	5,2	4,6	4,8	4,6	4,8	24,1	23,1	1,0
MT	13,8	14,6	18,3	17,9	19,1	83,7	71,9	11,8
Investimento Iniciativa da Empresa	94,8	88,5	94,3	98,3	103,6	479,5	485,6	-6,1
AT	34,4	12,5	10,8	11,0	12,6	81,2	81,6	-0,4
MT	60,4	76,0	83,6	87,3	91,1	398,3	404,0	-5,7
Total Realização Inv. Específico	113,9	107,7	117,4	120,8	127,5	587,4	580,7	6,7

Fonte: ERSE, E-Redes (proposta “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”)

Numa análise mais detalhada, e sendo esta proposta de atualização realizada aproximadamente dois anos após a proposta inicial de PDIRD-E 2020, o operador da RND destaca um conjunto de investimentos que foram alvo de atualizações resultantes de alterações regulamentares e de novas necessidades consideradas para o triénio 2023-2025.

Reforço do subprograma Segurança Integrada Ciber-física da RND (+3,5 milhões de euros)

Sendo as subestações da RND um potencial alvo de ameaças à segurança ciber-física das redes, considera o operador da RND tornar-se necessário estender a aplicação deste subprograma a um número mais alargado de instalações, com o conseqüente aumento dos montantes de investimento. Segundo o operador da RND, esta preocupação vai ao encontro do previsto no Decreto-Lei 20/2022, de 28 de janeiro,

o qual estabelece os procedimentos para identificação, proteção e aumento da resiliência das infraestruturas críticas nacionais e europeias.

Reforço do projeto Instalação de DTC em Postos de Transformação (+2,5 milhões de euros)

Este reforço de investimento está relacionado com o abandono da solução Gateway PLC Prime, e com a necessidade de captura de medidas e alarmística em Postos de Transformação inicialmente não previstos no PDIRD-E 2020. As alterações neste projeto são assim justificadas pelo operador da RND com a necessidade crescente de supervisão e controlo das redes, essenciais à transição energética.

Subprograma Renovação de Ativos Alvo de Incêndios (+7 milhões de euros)

O aumento dos montantes de investimento neste subprograma decorre da necessidade de recuperar as redes afetadas pelos incêndios de 2017, com o objetivo de repor as condições que estas infraestruturas tinham antes destes eventos.

Programa de Investimento Abertura e Restabelecimento da RSFGC (+5,0 milhões de euros)

Este reforço está relacionado com a inclusão de novos espaços no programa, nomeadamente espaços agrícolas, em cumprimento do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

Investimento Não Específico (+7,1 milhões de euros)

Esta atualização dos montantes de Investimento Não Específico prende-se principalmente pela necessidade de reforço de investimento no programa de sistemas informáticos. Aqui, destaca-se um novo subprograma *Data Hub – Serviços a Ativo*, relacionado com atividades de levantamento e atualização de cadastro, evolução de arquitetura de sistemas críticos e ajuste na capacidade das equipas de produto.

Investimento Obrigatório (+12,4 milhões de euros)

Do conjunto de investimentos em projetos classificados como Investimento Obrigatório, e que são alvo de reforço nesta proposta de “PDIRD-E 2020 – Atualização 2022”, destaca-se o incremento de 1,8 milhões de euros na componente Equipamento de Contagem AT/MT. Esta rubrica é igualmente reforçada para incluir modificações de rede de forma a dar resposta a situações que coloquem em causa exigências regulamentares, nomeadamente, situações identificadas no decorrer de inspeções a linhas de AT e MT.

Em contraponto, e de forma a incorporar os necessários reforços de investimento, sem alterar os montantes totais aprovados em sede de PDIRD-E 2020, o operador da RND efetuou os necessários ajustes a outros programas de investimento, através da recalendarização de alguns destes, destacando-se:

Programa de Investimento Desenvolvimento de rede (-2,2 milhões de euros)

Esta diminuição do investimento foi conseguida através da recalendarização de projetos e da redução da verba alocada a novas necessidades, sem, contudo, afetar projetos necessários para resolver potenciais restrições relacionadas com potência não garantida em regime normal até 2025.

Programa de Investimento Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica (-4 milhões de euros)

Segundo o operador da RND, o ajuste realizado ao programa não provoca um impacto significativo no vetor estratégico Qualidade de Serviço, permitindo assim manter a estratégia definida no PDIRD-E 2020 aprovado, nomeadamente, no que diz respeito à manutenção da qualidade de serviço global e com particular atenção à redução de assimetrias entre zonas de qualidade de serviço.

Subprograma Integração Paisagística (-5,3 milhões de euros)

Esta redução prevista essencialmente para o ano de 2025 implica a recalendarização dos projetos de forma a garantir que o início de todos os projetos de integração paisagística AT decorre ainda no horizonte do PDIRD-E 2020, embora com um período de concretização adaptado às dificuldades que têm sido verificadas na execução deste tipo de projetos.

Programa de Investimento Inovador para pequenos projetos AT/MT (-1,8 milhões de euros)

Diz respeito a projetos não descritos individualmente, nos anos 2023 e 2024, e cujo investimento foi reduzido por força da necessidade de reforço de investimento na instalação de DTC.

Subprograma Renovação de Transformadores AT/MT e MT/MT (-5,3 milhões de euros)

A diminuição de investimento resulta da atualização dos resultados do modelo *Remaining Useful Life* (RUL), modelo este que antevê o momento em que um transformador de potência termina o seu ciclo de vida tendo em conta diversos fatores, bem como da respetiva necessidade de substituição do transformador no âmbito de outros investimentos.

Subprograma Dimensionamento dos Ativos AT e MT para as correntes CC (-2,3 milhões de euros)

O operador da RND refere que, apesar da redução preconizada nos montantes de investimento neste subprograma, o mesmo é suficiente para que seja possível resolver todas as situações identificadas ao nível da rede AT e disjuntores AT e MT, no período 2023-2025, estando ainda em análise soluções de otimização de parametrização de sistemas de proteção com impacto na revisão destas necessidades.

Subprograma Substituição de rede subterrânea com elevadas taxas de avarias (-1,7 milhões de euros)

O operador da RND prevê que através dos modelos de avaliação da condição a desenvolver, terá no futuro uma melhor capacidade de previsão da probabilidade de falha no médio prazo, sendo assim possível reduzir o investimento neste subprograma.

Programa de Investimento Renovação e Reabilitação de Ativos Degradados AT/MT (-4 milhões de euros)

Foram recalendarizados alguns projetos considerados menos prioritários atingindo-se esta redução.

Questão 4

Tendo em conta as atualizações introduzidas pelo operador da RND ao nível dos diferentes programas de investimento, existe algum outro investimento na RND que considere ser pertinente e que devesse ser alvo de inclusão na proposta de atualização do PDIRD-E 2020?

3.4 DISCUSSÃO SOBRE O PAPEL FUTURO DA RND

O nível de investimento e o planeamento da rede de distribuição não podem ser indiferentes aos objetivos de política energética, assim como ao papel esperado dos operadores das redes quanto à facilitação da transição energética.

Neste ponto, é essencial ter presente os objetivos assumidos pelo Estado português no âmbito da União Europeia e restante comunidade internacional, relativos à defesa do clima e do plano de ação de mitigação das consequências das alterações climáticas, designadamente os atuais objetivos no PNEC – Plano Nacional Energia e Clima⁶, que estabelece linhas de atuação para 2021-2030, e dos demais planos que com este se

⁶ Disponível em <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=b7ffc244-f66c-42b7-9832-356ac51474f7>

articulam, designadamente o Roteiro para Neutralidade Carbónica 2050⁷ e o Plano Nacional de Investimentos 2030⁸. De referir que face aos novos desenvolvimentos ao nível de iniciativas europeias, como o “Fit for 55” e o “REPowerEU 2022”, alguns dos objetivos do PNEC estão já desatualizados, sendo esperado que o mesmo venha a ser revisto muito em breve

Destacam-se, entre outras, as metas definidas para a política climática e energética⁹, que visam atingir, até 2030, uma redução de 55% nas emissões de gases com efeito de estufa em comparação com os níveis de 1990 e alcançar a neutralidade carbónica em 2050. Nesse mesmo pacote, ficou ainda definido que até 2030 deve ser atingida uma meta de 36% ao nível da eficiência energética em termos de consumo final. Já sobre a quota de energias renováveis no mix energético total, os objetivos foram revistos em alta recentemente através do Plano “REPowerEU 2022”¹⁰ que fixou esta meta em 45%. No âmbito desta iniciativa europeia foi ainda estabelecido que todos os edifícios residenciais novos deverão, a partir de 31 de dezembro de 2029, incluir instalações de produção de energia solar. Condição semelhante dever-se-á verificar em todos os edifícios públicos e comerciais novos com área útil superior a 250 m², a partir de 31 de dezembro de 2026, e em todos os edifícios públicos e comerciais existentes com área útil superior a 250 m², a partir de 31 de dezembro de 2027.

Qualquer destes objetivos anunciados é impactante para o desenvolvimento das redes de distribuição, em particular: pelo incremento acentuado da eficiência energética em todos os consumos realizados; pelo expectável aumento da quota de produção a partir de fontes de energia renovável e descentralização dessa produção; pela alteração do papel do consumidor final da energia que passará a atuar também como produtor para o seu próprio autoconsumo; pelo expectável aumento da penetração da eletrificação de consumos energéticos que tradicionalmente utilizam combustíveis fósseis como fonte primária de energia (por exemplo, no aquecimento de edifícios e no transporte rodoviário¹¹) e pela adoção de novas formas de conversão e de gestão de energia, como seja o armazenamento distribuído.

Por outro lado, o nível de conectividade e digitalização disponível nas redes de distribuição possibilitará a inovação e a tomada de decisão em função de critérios de eficiência, e permitirá o acesso a nova

⁷ Disponível em <https://descarbonizar2050.pt/>.

⁸ Disponível em <http://www.portugal2030.pt/wp-content/uploads/2017/10/Apresentacao-PNI2030-Site-PT2030.pdf>

⁹ Os valores identificados para as metas resultam das metas adotadas no âmbito do Pacote “Fit for 55”, aprovado pela Comissão Europeia a 14 de julho de 2021.

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A222%3AFIN&qid=1653033811900>

¹¹ Contribuindo para o cumprimento do objetivo de 20% de energias renováveis nos transportes estabelecido no PNEC 2030.

informação sobre utilização da rede pelos utilizadores, potenciando o seu papel enquanto agentes de promoção da eficiência energética e da eficiência no funcionamento do sistema elétrico. É fundamental, por isso, a aceleração do papel do operador da rede na facilitação da participação dos consumidores no mercado e na utilização dos recursos de flexibilidade a favor da eficiência do sistema. Nesse papel facilitador enquadra-se, sem dúvida, a prestação de dados de consumo e de produção aos utilizadores das redes e aos prestadores de serviços de agregação, mas também o desenvolvimento de mecanismos de contratação de recursos de flexibilidade, em complemento aos ativos do operador.

ENTRADA EM VIGOR DA NOVA LEGISLAÇÃO - DECRETO-LEI N.º 15/2022

Destaca-se que o recente Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, concretizou o calendário de implantação das redes inteligentes de distribuição de eletricidade em baixa tensão até final de 2024, criando um horizonte próximo a partir do qual a operação das redes deverá contar com um novo quadro de referência tecnológico e dos serviços prestados pela rede. Adicionalmente, o diploma estabeleceu o princípio da consideração dos recursos de flexibilidade no âmbito do planeamento da rede, em contraponto com os investimentos tradicionais, e ainda o desenvolvimento de ferramentas de gestão mais flexível da rede, visando aumentar a eficiência da operação e dos investimentos, mas também enfrentar um previsível aumento de procura de energia elétrica e de procura de capacidade de injeção nas redes com o menor impacto possível na rede existente.

Do lado da produção descentralizada e renovável, por exemplo, o consumidor poderá ser também produtor de energia elétrica, podendo prestar serviços de flexibilidade ao operador da rede, em determinadas condições. Esta realidade, cuja expansão se antecipa, complexifica o relacionamento comercial entre as partes, incluindo novos agentes, como os agregadores, as comunidades energéticas, e os prestadores de serviços de flexibilidade, perspetivando-se alterações na forma de regulação do setor¹².

Efetuar a transição energética de forma sustentável implica a resposta a novos desafios ao nível da adequação das redes para fazer face a uma crescente eletrificação dos consumos, sem prejuízo da aposta na eficiência energética, e da implementação de novas soluções de gestão das redes que permita maximizar a integração da produção de energia renovável, cada vez mais descentralizada e ligada a níveis de tensão mais próximos dos consumos, bem como da articulação em tempo real entre produção, consumo

¹² Uma reflexão recente dos reguladores europeus sobre este tema poderá ser consultada no estudo do CEER “Incentives Schemes for Regulating Distribution System Operators, including for innovation”, disponível em <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/1128ea3e-cadc-ed43-dcf7-6dd40f9e446b>.

(incluindo modelos de carregamento inteligente para a mobilidade elétrica) e o armazenamento de energia.

Sobre estes temas, a nível europeu tem sido desenvolvido um processo de adequação do quadro legal e do funcionamento dos mercados e das redes elétricas, designadamente o processo em curso de aprovação de um código de rede europeu para a *“Demand Side Flexibility”*, bem como a revisão dos códigos de *“Requirements for Generators”* e *“Demand Connection”* de modo a que os consumidores passem a ser agentes ativos e, através de um comportamento mais flexível, exerçam a sua influência nos mercados e na gestão das redes. Esta visão, partilhada por várias instituições europeias (Comissão Europeia e ACER), leva à necessidade de equacionar a estrutura atual do setor elétrico e a forma como as redes são planeadas e operadas. Neste novo paradigma, é expectável que uma participação ativa dos consumidores altere a utilização da capacidade atualmente instalada nas redes, podendo reduzir assim a necessidade de novos investimentos de reforço de capacidade.

O Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro introduz ainda a necessidade da aprovação de novos investimentos de reforço das redes de distribuição, comumente designado investimento convencional, depender de uma análise comparativa de custo-benefício face a outras alternativas, designadamente baseadas em flexibilidade, de acordo com regras a definir pela ERSE mediante proposta do operador da RND. Significa isso que os futuros desenvolvimentos da RND no curto prazo tenderão a implementar mais soluções de flexibilidade e de gestão dinâmica das redes, em que, perante situações de eventuais congestionamentos não estruturais, o operador da RND possa recorrer à contratação de serviços de flexibilidade, os quais podem passar por um aumento ou redução do nível de consumo ou de produção, mediante ativação (automática ou não) por parte do operador da RND.

Será por isso de esperar que nas próximas edições do PDIRD-E venham a ser disponibilizadas não apenas propostas de projetos de investimento, mas igualmente os resultados das análises custo-benefício que fundamentem o mérito do investimento proposto, descrevendo as respetivas soluções alternativas de flexibilidade. Sobre este tema, a atual proposta de atualização do PDIRD-E 2020 é ainda omissa.

Questão 5

Que tipo de recursos de flexibilidade devem ser prioritários para o desenvolvimento de projetos-piloto e de ferramentas de facilitação do mercado pelo ORD?

Questão 6

Qual o horizonte temporal mais adequado para assegurar o interesse na prestação de serviços de flexibilidade à rede, nomeadamente quanto à antecedência da contratação e à duração da prestação do serviço?

Questão 7

Que áreas relacionadas com os novos serviços da rede devem ser prioritárias na atividade do ORD? (e.g. o acesso aos dados, as ligações à rede, a contratação de flexibilidade, o incentivo indireto às cargas flexíveis, ...)

ANEXO - DOCUMENTAÇÃO DE SUPORTE À CONSULTA PÚBLICA

Os documentos e diplomas legais que suportam a presente Consulta Pública são os seguintes:

- Proposta de Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição de eletricidade para o período 2021 a 2025 (PDIRD-E 2020) – Atualização 2023-2025, elaborada pela E-Redes.
- Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição de eletricidade para o período 2021 a 2025 (PDIRD-E 2020), elaborado pela E-Redes, aprovado pelo SEAE a 29 de junho de 2022.
- Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição para o período 2017 a 2021 (PDIRD-E 2016).
- Relatório de Monitorização da Segurança de Abastecimento do Sistema Elétrico Nacional 2022-2040, de julho de 2021, emitido pela Direção Geral de Energia e Geologia.
- Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, que estabelece as bases gerais da organização e funcionamento do sistema elétrico nacional (SEN), bem como as bases gerais aplicáveis ao exercício das atividades de produção, transporte, distribuição e comercialização de eletricidade e à organização dos mercados de eletricidade, transpondo para a ordem jurídica nacional os princípios da Diretiva n.º 2009/72/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho.
- Portaria n.º 596/2010, de 30 de junho, que aprovou, no anexo I, o Regulamento da Rede de Transporte (RRT) e, no anexo II, o Regulamento da Rede de Distribuição (RRD).
- Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, com as alterações conferidas pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, que estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, transpondo para o ordenamento jurídico nacional as Diretivas 2001/42/CE, de 27 de junho, e 2003/35/CE, de 26 de maio, ambas do Parlamento Europeu e do Conselho.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho, que aprova o Plano Nacional integrado Energia Clima (PNEC).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2010, de 26 de novembro, que reitera a necessidade da elaboração do Programa Nacional para as Alterações Climáticas para o período 2013-2020 (PNAC 2020), com a perspetiva de consolidar e reforçar as políticas, medidas e instrumentos de carácter sectorial previstos no PNAC 2006 e Novas Metas 2007.

- Despacho n.º 2441/2014, de 14 de fevereiro, cria um grupo de trabalho do PNAC 2020 para acompanhamento da sua elaboração atendendo ao seu caráter intersectorial.
- Decreto-Lei n.º 90/2014, de 11 de junho - procede à terceira alteração do Decreto-Lei n.º 39/2010, de 26 de abril) introduz alterações ao Regime Jurídico da Mobilidade Elétrica, sendo regulamentado por diversas Portarias que definem, entre outros aspetos, os requisitos para atribuição de licença para o exercício da atividade, as potências mínimas e as regras de segurança a observar nas instalações.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2013, de 10 de abril, que estabelece a aprovação do Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética para o período 2013-2016 (Estratégia para a Eficiência Energética PNAEE 2016) e do Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis para o período 2013-2020 (Estratégia para as Energias Renováveis – PNAER 2020).
- Decreto-Lei n.º 141/2010, de 31 de dezembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 39/2013, de 18 de março, que transpõe parcialmente a Diretiva 2009/28/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril, relativa a promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis.
- Decreto-Lei n.º 363/2007, de 2 de novembro, na redação atual, resultante da republicação pelo Decreto-Lei n.º 25/2013 de 19 de fevereiro, que estabelece o regime jurídico da microprodução revogado pelo Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro.
- Decreto-Lei n.º 34/2011, de 8 de março, na redação atual, resultante da republicação pelo Decreto-Lei n.º 25/2013 de 19 de fevereiro, que estabelece o regime jurídico da miniprodução, revogado pelo Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro.
- Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 76/2019, de 03 de Junho, e parcialmente revogado pelo Decreto-Lei n.º 162/2019, de 25 de outubro, com a manutenção de alguns dos seus efeitos, que estabelece o regime jurídico aplicável à produção de eletricidade, destinada ao autoconsumo na instalação de utilização associada à respetiva unidade produtora, com ou sem ligação à rede pública, e o regime jurídico aplicável à produção de eletricidade, vendida na totalidade à rede elétrica de serviço público, por intermédio de instalações de pequena potência, a partir de recursos renováveis.
- Decreto-Lei n.º 162/2019, de 25 de outubro, que aprova o regime jurídico aplicável ao autoconsumo de energia renovável, transpondo parcialmente a Diretiva 2018/2001.

- Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril, retificado pela Declaração de Retificação nº 30-A/2015, de 26 de junho que, nomeadamente, estabelece disposições em matéria de eficiência energética e cogeração, criando obrigações para os operadores de rede de distribuição.
- Decreto-Lei n.º 39/2010, de 26 de abril, na redação atual, alterado pelo Decreto-Lei n.º 170/2012, de 1 de agosto, que regula a organização, o acesso e o exercício das atividades de mobilidade elétrica e procede ao estabelecimento de uma rede piloto de mobilidade elétrica e a regulação de incentivos a utilização de veículos elétricos.
- Decreto-Lei n.º 5/2008, de 8 de janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 15/2012, de 23 de janeiro – Promove uma zona piloto para o fomento do desenvolvimento de equipamentos de aproveitamento de energia das ondas, localizada ao largo do concelho da Marinha Grande. Refere, no artigo 7.º, alínea 1), que “a concessionária da rede nacional de distribuição (RND) de energia elétrica garante a construção, junto da zona piloto, das infraestruturas necessárias para receber a energia elétrica fornecida pelos promotores, para uma potência global até 80MW.
- Decreto-Lei n.º 238/2008, de 15 de dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 15/2012, de 23 de janeiro, que aprova as bases da concessão da exploração, em regime de serviço público, da zona piloto para o fomento do desenvolvimento de equipamentos de aproveitamento de energia das ondas, identificada no Decreto-Lei n.º 5/2008, de 8 de janeiro, e atribui a respetiva concessão a uma sociedade a constituir pela REN — Redes Energéticas Nacionais, S. G. P. S., S. A.

Rua Dom Cristóvão da Gama n.º 1-3.º
1400-113 Lisboa
Tel.: 21 303 32 00
Fax: 21 303 32 01
e-mail: erse@erse.pt
www.erse.pt

