

# PARECER APREN

CONSULTA PÚBLICA N.º 91 - PLANO DE DESENVOLVIMENTO E INVESTIMENTO DA REDE NACIONAL DE DISTRIBUIÇÃO, 2021 A 2025 (PDIRD-E 2020)

## ENQUADRAMENTO

O operador da rede nacional de distribuição (RND) elabora, de dois em dois anos, o plano de desenvolvimento e investimento quinquenal (PDIRD-E) das respetivas redes de Alta e Média Tensão (AT e MT), tendo por base a caracterização técnica da rede e da oferta e procura atuais e previstas, após consulta aos interessados.

O processo de planeamento do PDIRD-E, conforme definido no artigo 41.º do Decreto-Lei n.º 29/2006, de 15 de Fevereiro, na sua atual redação, deve assegurar a existência de capacidade nas redes para a receção e entrega de eletricidade, com níveis adequados de qualidade de serviço e de segurança, facilitar o desenvolvimento de medidas de gestão da procura e de produção distribuída de eletricidade e estar coordenado com o planeamento da rede de transporte (PDIRT).

Em primeiro lugar, a APREN gostaria de congratular o empenho e esforço dedicado em mais um Plano pela EDP Distribuição, nomeadamente pela integração da ambição espelhada pelo Plano Nacional de Energia e Clima para o desenvolvimento do setor de geração renovável fundamental para descarbonizar a economia.

A APREN partilha a visão estratégica do documento assente numa maior eletrificação, pois considera-se que, com o caminho já feito na eletricidade renovável, o *know-how* incorporado, a disponibilidade e potencial de recurso renovável com notável capacidade de crescimento no futuro, a rápida eletrificação dos usos de energia mais intensivos em carbono é, sem dúvida, a melhor e mais eficiente forma de descarbonizar e aumentar a competitividade da economia Portuguesa.

Contudo, gostaríamos de salvaguardar que, apesar da evolução positiva, a incorporação de energia renovável no sector energético e o desenvolvimento das redes de distribuição e transporte, o investimento em todo o sector energético estagnou, muito devido à crise económica de 2009-2014, que se tem prolongado até ao presente, sobretudo em relação às redes, o que irá exigir um esforço acrescido para retomar a trajetória para alcançar os objetivos de 2030.

O maior desafio será o de conciliar o caminho já traçado com os novos objetivos, sem comprometer a competitividade da economia e ao mesmo tempo promovendo o desenvolvimento e inovação da rede para dar resposta às necessidades de eletrificação conjugada com os novos desafios de um sistema de energético que deixa de responder a uma lógica de “sentido único” e passa a requer sistemas inteligentes de gestão e monitorização dos fluxos energéticos num cenário que o lado da procura passa atingir como oferta, tanto de produção como de serviços.

A APREN considera que a eletrificação vai ser o principal vetor de descarbonização do setor, permitindo um aumento da penetração renovável nos três principais setores energéticos: Transportes, Aquecimento & Arrefecimento (A&A) e Eletricidade. Não obstante, principalmente os transportes e o A&A devem ter um destaque fulcral na estratégia e serem alvo de especial atenção, pois serão evolutivamente eletrificados exigindo um reforço adicional da rede.

Neste sentido, esperava-se que o documento apresentado já traçasse um conjunto de medidas mais estruturadas e quantificadas, com os respetivos níveis necessários de investimento, em linha com a

ambição futura necessária para atingir as metas do PNEC 2030, mas também com especial foco na defesa do consumidor e a competitividade económica.

Não obstante, realça-se que a consecutiva não aprovação dos PDIRD-E anteriores e a falta de investimento sucessiva, culmina atualmente numa situação de entrave ao desenvolvimento e expansão do setor de eletricidade renovável, que tem criado dificuldades acrescidas ao desenvolvimento de projetos e, também, à capacidade de resposta das entidades oficiais de licenciamento à larga procura de um bem escasso, tomando hoje proporções desmesuradas que em nada beneficiam o setor.

A APREN sublinha que esta situação de falta sucessiva de um planeamento em linha com os desígnios de descarbonização coloca dificuldades e incertezas acrescidas à evolução do setor renovável.

Adicionalmente, o *Green Deal* trará exigências acrescidas ao planeamento das redes, com maior ambição para as metas de eletrificação direta e indireta, sendo fundamental uma visão alargada do papel das redes de num futuro que exige uma integração inteligente do sistema energético.

Apesar da APREN fazer parte integrante do Conselho Consultivo da ERSE, e estar de acordo com parecer apresentado pelo mesmo, não pode deixar de responder individualmente a esta consulta, apresentando uma visão individualizada do setor de eletricidade renovável em Portugal face à Proposta. Neste sentido, não se pretende assim uma análise exaustiva da Proposta, mas uma análise holística focada apenas nos pontos que considera fundamentais para se atingir os objetivos necessários de eletrificação direta e indireta para a descarbonização da economia.

## ANÁLISE DO PDIRD-E 2020

### ÂMBITO E OBJETIVOS

O PDIRD-E 2020 tem por objetivo o planeamento dos principais investimentos na RND no período 2021 a 2025, com base nas orientações de política energética contidas nos pressupostos do RMSA mais recente, RMSA-E 2019, bem como nos restantes diplomas legais que assumem compromissos de estratégia do país em matéria de energia e clima.

A proposta de PDIRD-E 2020 estabelece o plano de investimentos que assegura as funções principais do ORD, desenvolvendo a RND, assegurando *“a existência de suficiente capacidade de receção de energia elétrica nas redes de distribuição, com níveis adequados de segurança e qualidade de serviço, procurando em simultâneo o aumento da eficiência da rede e das boas práticas ambientais”*.

Assim, os investimentos incluídos no PDIRD-E 2020 enquadram-se em três fatores-chave que suportam os objetivos estratégicos:

- Transição Energética e Expansão da Rede
- Controlo da Rede e Novos Serviços
- Resiliência da Rede (com Renovação de Ativos que suportam a aposta na Qualidade de Serviço)

Para dar resposta a estes desafios, e à semelhança do PDIRD-E 2018, o operador da RND classifica o investimento proposto segundo 5 vetores estratégicos:

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

Os investimentos que não se enquadram total ou parcialmente nestes vetores foram incluídos na rubrica “Outros”.

Os investimentos apresentam-se divididos em *“Programas de Investimento”* (cada um deles enquadrado num ou mais vetores estratégicos ou na rúbrica de “Outros”).

Adicionalmente, foram definidos três pilares que suportam os objetivos estratégicos do Plano (Renovação de Ativos, Resiliência da Rede e Rede Inteligente) e realizou-se uma Análise de Sensibilidade ao investimento previsto em cada um destes Pilares, analisando os impactos decorrentes da aplicação de diferentes volumes destes investimentos.

Como cada programa de investimento pode contribuir para um ou vários vetores de investimento, foi apresentada uma matriz (tabela 3.1) que relaciona a contribuição de cada programa de investimento para um ou mais vetores estratégicos, metodologia anteriormente utilizada na proposta de PDIRD-E 2018.

Tabela 3.1: Matriz de Contribuição dos Programas Investimento para os Vetores de Investimento

Programas de Investimento	Contribuição para os Vetores Estratégicos de Investimento					
	Segurança de Abastecimento	Qualidade de Serviço Técnica	Eficiência da Rede	Eficiência Operacional	Acesso a Novos Serviços	Outros
Inv. Obrigatório (excluindo eq. de contagem)	85%	5%	5%	5%		
Inv. Obrigatório (só eq. de contagem)						100%
Desenvolvimento de Rede	20%	30%	45%	5%		
Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica	7%	80%	6%	7%		
Automação e Telecomando da Rede MT		90%		10%		
Promoção Ambiental						100%
Mitigação do Risco no Oper. de Infraestruturas Críticas						100%
Autom. de SE e Modern. Sist. Prot. Comando e Controlo		70%		30%		
Sist. Intel. de Supervisão e Oper. e Telecomunicações		70%		20%	10%	
Redução de Perdas Técnicas AT/MT	20%	20%	55%	5%		
Renovação e Reabilitação de Ativos AT/MT	10%	60%	10%	20%		
Beneficiações Extraordinárias	10%	20%	10%	40%		20%
Abertura e Restabelecimento da RSFGC		30%				70%
Ligações aos Operadores de Redes BT	60%	10%	20%	10%		
Programa de Investimento Corrente Urgente	10%	20%	10%	40%		20%
Investimento Inovador		10%		5%	85%	

Fonte: Proposta PDIRD-E 2020

## PLANO DE INVESTIMENTO

O PDIRD-E 2020 apresenta uma proposta de investimento total de 1.008 M€ para o período de 2021 a 2025, que se divide nas seguintes classificações:

- Investimento Específico, que incide nos ativos diretamente relacionados com a atividade de distribuição de energia elétrica (69%);
- Investimento Não Específico, associado essencialmente a atividades de suporte à atividade de distribuição de energia elétrica, nomeadamente, edifícios e outras construções, equipamentos de transporte e sistemas informáticos (9%);
- Encargos diretos, transversais e financeiros (22%).

*A APREN irá focar a sua análise sobretudo nos principais vetores de investimento que têm um papel crucial para transição energética e metas assumidas no PNEC 2030.*

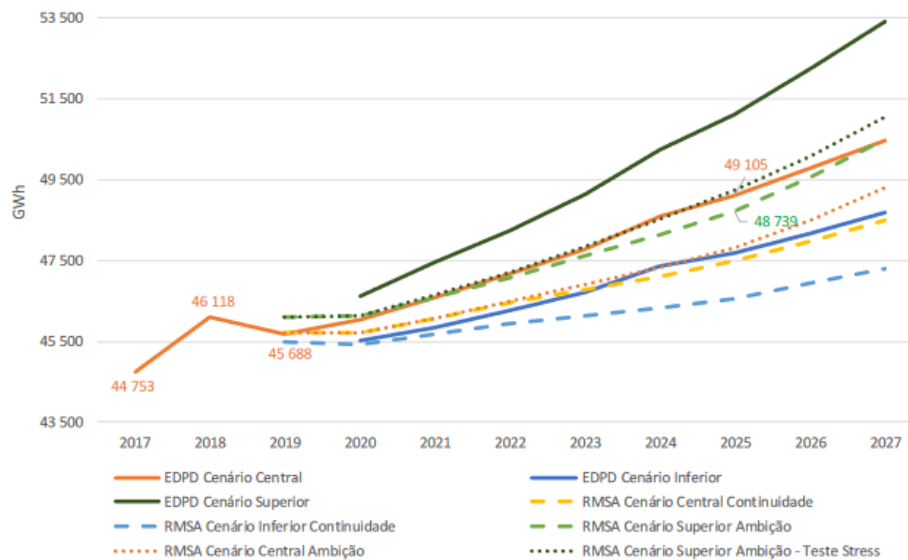
## CARACTERIZAÇÃO DA PROCURA DE ELETRICIDADE ASSOCIADA À REDE DE DISTRIBUIÇÃO

As políticas de apoio às renováveis, a promoção do autoconsumo, os incentivos à implementação de produção distribuída e outras medidas de política energética têm influência na evolução do consumo e na localização da produção de eletricidade, condicionando, por isso, as decisões de planeamento das redes.

A previsão da evolução dos consumos e cargas são fatores ponderados na avaliação do planeamento e desenvolvimento da rede, para identificação dos investimentos necessários para dar resposta às futuras necessidades.

Quanto à evolução do consumo, o ORD refere que tendo em conta as previsões mais recentes da evolução da atividade económica, os consumos reais de 2019, bem como as estimativas mais recentes para o impacto das medidas de eficiência energética, do consumo dos veículos elétricos e do autoconsumo, analisou três cenários de evolução dos consumos, tendo adotado o cenário central, a que corresponde

uma TMCA de +1,18%, no período 2021-2025, mais otimista que as previsões de consumo assumidas no RMSA- E 2019.



Previsão do operador da RND de evolução do consumo abastecido pela RND

Fonte: Proposta PDIRD-E 2020

Entretanto, como os projetos de investimento a definir para a RND têm desenvolvimento e impactos locais, os pressupostos base que suportam a tomada de decisão estão ancorados nas previsões de pontas e consumos locais e não nacionais.

*APREN concorda com os pressupostos assumidos, contudo, ressalva a necessidade de incluir nesta abordagem o impacto nos consumos e nas cargas, dos serviços de possam surgir de reposta da procura e armazenamento de energia através de atividades de agregação, podendo fornecer serviços de sistema ao nível dos mercados de balanço. Alerta-se que, segundo a nova Diretiva e Regulamento relativos ao mercado interno da eletricidade da EU, é necessário garantir que todos os participantes de mercado estejam em posição de igualdade, sendo necessário criar as condições necessárias para a participação da reposta à procura e armazenamento, bem como os serviços de agregação, numa perspetiva de eficiência energética.*

*Por outro lado, ressalva-se que ainda é prematura uma análise do impacto da pandemia da COVID-19 na retração da economia, e consecutivamente dos consumos, sendo este um ponto fulcral, na análise do investimento na fatura do consumidor final. Relembremos que, apenas em 2018, retomámos valores de consumo de eletricidade próximo do registado de 2010, após o impacto da crise económica de 2008. Sabemos que são crises de natureza económica e social diferentes, mas, não obstante, as alterações de comportamentos e hábitos provocados por pela pandemia, principalmente no respeito as dinâmicas empresais de trabalho, confrontaram-nos com uma nova realidade que dificilmente levará a uma reversão para o quotidiano que conhecíamos.*

## VETORES DE INVESTIMENTO

### SEGURANÇA DE ABASTECIMENTO

O vetor Segurança de Abastecimento foca-se no objetivo de assegurar a receção e entrega de energia elétrica de acordo com os padrões de segurança e regulamentares.

Neste vetor, a ORD realça dois pontos fundamentais de investimento, um relativo às necessidades de reserva operacional de transformadores AT/MT, devido ao envelhecimento destes ativos de rede com um aumento expectável de falhas, e segundo a necessidade de aumentar a capacidade de investimento específico para colmatar as necessidades para aumentar a capacidade de receção de nova produção na RND.

A realização dos projetos de investimento propostos neste PDIRD-E, direcionados para a reposição de capacidade de receção, conduz ao aumento de cerca de 800 MVA de capacidade de receção que, em conjunto com outros projetos de investimento previstos na proposta de PDIRD-E 2020, aumentam a capacidade de receção na RND em mais de 1000 MVA.

Neste ponto, a APREN gostaria de reforçar o transmitido no PDIRD-T 2020, houve uma estagnação de vários anos, na quantidade de novas ligações de instalações produtoras na RND, muito devido a revisões regulatórias e à crise financeira de 2008. Não obstante, nos últimos anos a necessidade crescente de descarbonização e com as novas metas nacionais, surgiu uma intensificação das intenções de novas ligações de produção renovável, principalmente solar fotovoltaica, a insuficiente de capacidade de rede das principais barreiras ao desenvolvimento do setor.

Segundo, a proposta do PDIRD-T 2020, desde a elaboração da proposta final do PDIRD-E 2018, foram formalizados novos compromissos de receção na RND com aproximadamente 3.700 MVA de potência de ligação, o que levou ao seu esgotamento em pontos chave para o desenvolvimento de novos projetos.

Para aumentar a capacidade de receção de nova produção na RND, o ORD desenvolveu para o PDIRD-E 2020 um plano de investimento específico para a reposição da capacidade de receção tomada pelos projetos de instalação de centros electroprodutores em curso, permitindo a ligação de nova geração em zonas de maior procura de produção renovável e cuja capacidade de receção se esgotara, e contribuindo para a concretização dos objetivos de geração renovável do PNEC 2030.

Este plano específico tem o foco, simultaneamente, na rede AT, através do reforço de capacidade de linhas antigas e de menor secção, para ligação de novos centros electroprodutores de média dimensão, e na rede MT, através do reforço de transformação nas subestações existentes e na construção de novas subestações AT/MT, permitindo que Unidades de Pequena Produção e Unidades de Produção para Autoconsumo possam vir a ser ligadas.

As ações deste plano foram desenvolvidas com o objetivo principal de aumentar a capacidade de receção. Em simultâneo, foram capitalizadas sinergias com os objetivos de renovação das redes mais antigas e com reduzida capacidade, de melhoria da qualidade de serviço técnica e de aumento da eficiência da rede, por exemplo, através da construção de novas subestações em zonas menos bem servidas.

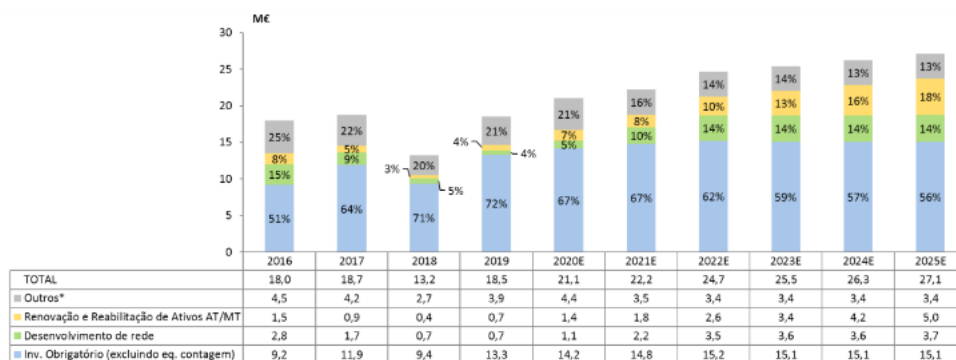
Foi, assim, incluído no PDIRD-E 2020 um novo subprograma no programa investimento Desenvolvimento de Rede para reposição da capacidade de receção, que inclui o investimento dos projetos identificados no referido plano específico e cujo volume previsto para o período deste PDIRD-E foi dimensionado tendo em consideração o montante das comparticipações nas redes devidas pelos produtores que se ligam na RND.

O propósito do subprograma é de que não resultem custos adicionais para o SEN, considerando o seu financiamento através das mesmas participações devidas pelos produtores. Desta forma, a evolução da execução dos projetos identificados será acompanhada pelo montante das participações a receber, as quais, à data, se estimam em aproximadamente 48,7 M€.

APREN considera este foco do PDIRD-E considerável para as metas de descarbonização assumidos no âmbito do PNEC2030, mas também tendo em consideração que esta ambição será ainda superior, tendo em consideração já as propostas do *Green Deal*, a necessidade que existirá de rever metas delineadas.

Não obstante, o PDIRD-E 2020, apesar de referir as partições por parte dos promotores, não refere especificamente os Acordos previstos na nova redação do DL n.º 76/2019, de 3 de junho, que assume que mediante acordo entre o requerente e o operador da RESP com assunção, por aquele, dos encargos financeiros decorrentes da construção ou reforço da rede necessários para a receção da energia produzida pelo centro electroprodutor, nem a potência que advém deste contratos, não sendo perceptível a sua inclusão na análise.

O ORD refere que a projeção prevista para a evolução de consumos no período deste Plano considera taxas de crescimento global na ordem de 1,18% (tmca) no cenário central entre 2021 e 2025. A evolução do investimento no vetor Segurança de Abastecimento, realizado no período 2016-2019 e previsto para o período 2020-2025, desagregado pelos programas de investimento que mais contribuem para este vetor é apresentada na Figura seguinte.



\* Inclui: Aquisição de Terrenos para Subestações - Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica - Redução de Perdas Técnicas AT/MT - Beneficiações Extraordinárias - Ligações aos Operadores de Redes BT - Programa de Inv. Corrente Urgente

Investimento no vetor Segurança de Abastecimento, 2016-2025

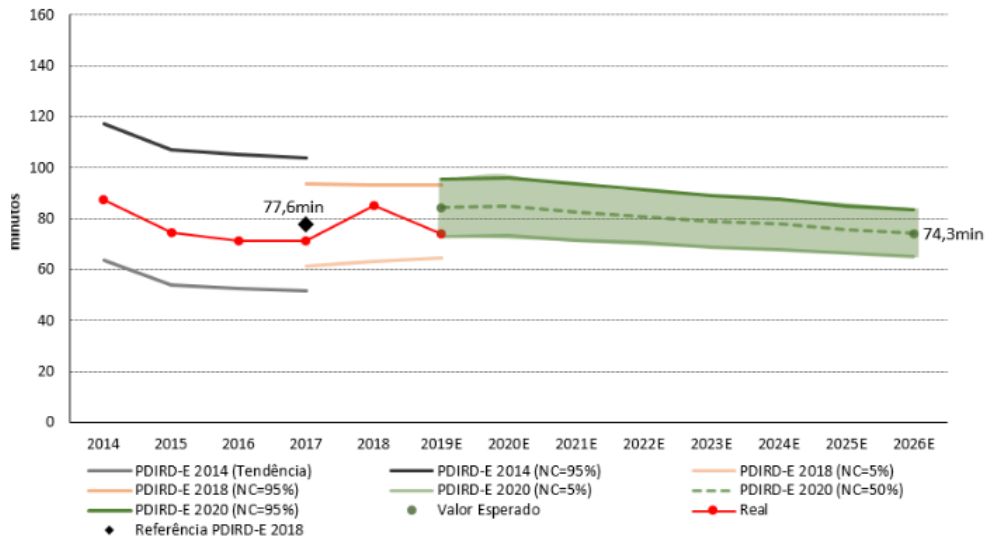
Fonte: Proposta PDIRD-E 2020

*Apesar da retração económica esperada com impactos no consumo, considera-se neste ponto ser mais importante a transição e tendência generalizada de eletrificação dos consumos, sendo crucial os investimentos apontados no PDIRD-E.*

## QUALIDADE DE SERVIÇO TÉCNICA

A proposta de PDIRD-E 2020 assenta na não degradação dos níveis de Qualidade de Serviço Técnica (QST) já alcançados ao longo da última década e considera, no cenário base que se deverá continuar a apostar na redução de assimetrias entre regiões.

Em termos gráficos a evolução da QST, é a seguinte:



Evolução do indicador SAIDI MT entre 2014 e 2018 e previsão de 2019 a 2026.

Fonte: Proposta de PDIRD-E 2020



Evolução do indicador SAIDI MT por zona de qualidade de serviço RQS

Fonte: Proposta de PDIRD-E 2020

Nas apresentações realizadas tanto ao Conselho como apresentação individual à APREN, o ORD realçou o facto de a qualidade de serviço representar a parcela de investimento com o maior peso relativo, correspondendo a cerca de 42% do investimento específico proposto, tendo o operador esclarecido que uma boa parte deste investimento se destina a renovação e reabilitação de ativos, esforço este essencial para manter os atuais níveis de qualidade de serviço. Adicionalmente, apesar de principalmente alocado à QST, têm importância fulcral igualmente nos vetores de investimento de segurança do abastecimento, eficiência da rede e eficiência operacional.

*Dados os anos de estagnação em investimento da rede e o protelar da renovação de ativos, a APREN compreende a urgência deste investimento, que colocam em risco não só a QST, mas também os vetores chave da rede. Considera que o vetor da qualidade de serviço é da maior relevância e entende o peso que lhe é atribuído no plano. Não obstante, a APREN realça a necessidade da contínua cooperação e interligação dos com os planos do ORT e também dos Operadores da Rede de Distribuição de Gás Natural (ORDGN), na perspetiva do impacto da eletrificação dos consumos e do papel fundamental que terá o Hidrogénio na integração do sistema energético.*

## EFICIÊNCIA DA REDE

No vetor Eficiência da Rede, o objetivo é melhorar os níveis de perdas na RND. Neste âmbito, o Regulamento Tarifário estabelece um mecanismo de incentivo à redução das perdas globais na rede de distribuição que visa influenciar as decisões de investimento do operador da rede que permitam alcançar reduções adicionais de perdas, ao serem remunerados adicionalmente pelo seu desempenho, caso consigam reduzir as perdas nas redes abaixo de um valor de referência, sendo penalizados caso o valor das perdas seja superior ao valor de referência.



Conforme mencionado pelo ORD, com os investimentos previstos neste plano para este vetor, as perdas técnicas na RND deverão manter-se em níveis que se consideram adequados, compensando o efeito penalizador do aumento da procura e do aumento da produção distribuída.

Neste vetor, o ORD identifica com maior preocupação impacto da produção distribuída nas perdas da rede de distribuição, analisando redes AT e MT, em que o estudo do INEC suporta a conclusão de que um aumento da produção distribuída em AT e MT deverá traduzir-se num aumento das perdas técnicas verificadas nesses níveis de tensão (no caso da rede AT o estudo conclui que aquelas que tem um nível elevado de produção distribuída apresentam um volume de perdas percentuais que é o dobro do das redes sem produção distribuída).

Assim, as necessidades de investimentos associados a este vetor decorrem essencialmente dos programas Investimento Obrigatório, Desenvolvimento de Rede, Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica, Redução de Perdas Técnicas AT/MT, Renovação e Reabilitação de Ativos Degradados AT/MT e Ligações aos Operadores de Redes BT.

Assim, o ORD alerta para o risco de se verificarem valores para as perdas acima dos esperados que estarão relacionados, portanto, com uma subestimação da taxa de evolução da procura. Caso esta evolua mais rapidamente do que o previsto, os investimentos de expansão e renovação da rede poderão não ser suficientes para contrariar o aumento das perdas por efeito de Joule associado a esse aumento dos consumos, traduzindo-se num aumento do nível de perdas verificado na RND.

*APREN reconhece os riscos e as necessidades de investimento apresentados pelo ORD, no entanto, alerta para necessidade de cruzar este resultado com evolução natural dos serviços de agregação do lado da procura, que irão ajudar a aumentar a flexibilidade da rede e dar resposta aumento da procura. Por outro lado, é necessário ainda a integração e novas soluções de armazenamento de energia e consequentemente serviços prestados, bem como o papel do hidrogénio no sistema elétrico.*

*Neste sentido, a APREN aconselha que se acompanhe e monitorize o desempenho global destes investimentos, de modo a que não se comprometa a eficiência da rede em anos futuros, mas paralelamente às soluções que irão surgir de serviços ao sistema elétrico, por forma precaver investimento desnecessários.*

---

## EFICIÊNCIA OPERACIONAL

De acordo o PDIRD-E 2020 no âmbito do vetor Eficiência Operacional, pretende-se priorizar investimentos que potenciem a redução de custos operacionais.

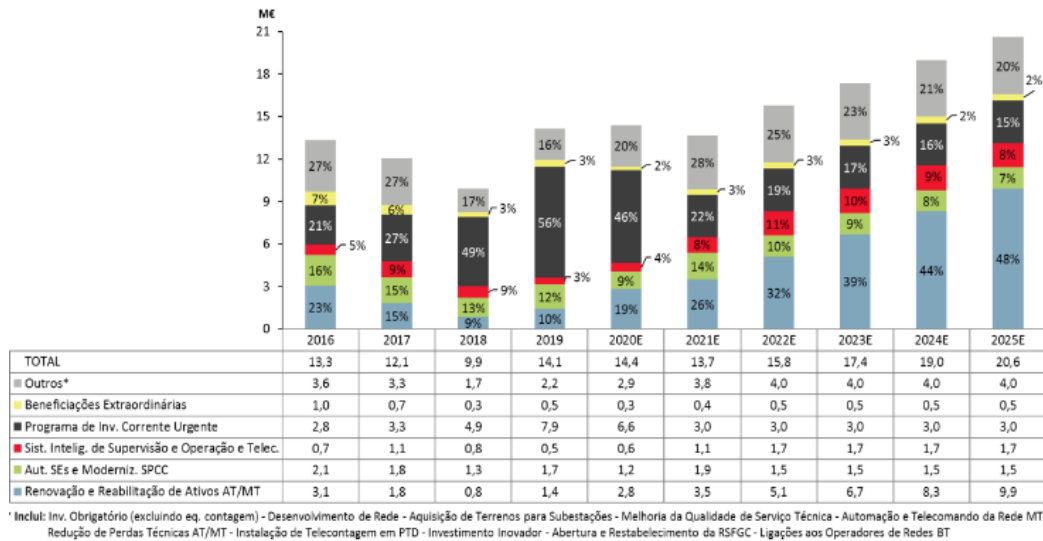
O aumento de ativos na RND, as comunicações e a evolução tecnológica criam desafios de operação, tornando necessário adaptar a gestão da rede por forma a obter maior eficiência.

A quota cada vez mais significativa da PRE, o aumento da utilização de veículos elétricos, a capacidade de armazenamento, a tentativa de harmonizar o diagrama de cargas, entre outros fatores, irá exigir um maior nível de monitorização da rede. Essa monitorização é possível através da criação de uma rede inteligente que permita integrar serviços úteis aos gestores e utilizadores da RND.

O gráfico seguinte representa a evolução do investimento no vetor Eficiência Operacional, realizado no período 2016-2019 e previsto no período 2020-2025, desagregado pelos programas de investimento que mais contribuem para este vetor.

Este esforço é particularmente relevante para obter um maior controlo da rede, cuja complexidade deverá continuar a aumentar significativamente nos próximos anos, decorrente da Transição Energética e aumento da digitalização, e que se pretende gerir de forma eficiente.

Os investimentos neste vetor traduzem no ponto gráfico seguinte:



### Investimento no vetor Eficiência Operacional 2016-2025

Fonte: Proposta PDIRD-E 2020

O ORD realça que o contributo dos vários programas para este vetor está essencialmente relacionado com a automação e a modernização dos sistemas em subestações, com a modernização técnica de sistemas e equipamentos de supervisão e operação, aumentando a sua resiliência, ao nível da disponibilidade, operacionalidade e eficácia, e com a substituição ou beneficiação dos elementos de rede, permitindo diminuir os custos de operação e contribuindo para a melhoria da eficiência operacional.

Salienta ainda o aumento significativo da contribuição do programa Renovação e Reabilitação de Ativos AT/MT para este vetor, devido ao forte incremento da verba que se prevê para o mesmo no período deste Plano.

*APREN considera este vetor fundamental para transição energética, pois apenas com um rápido reajustamento da infraestrutura de rede, para dar resposta à transformação da economia de energia, com base na digitalização das suas operações e processos, será possível otimizar e beneficiar das novas soluções de mercado. Para integrar elevados níveis de geração distribuída de fontes renováveis, armazenamento e resposta à procura, a rede tem de estar preparada e adequada para suportar uma transformação completa dos sistemas de energia, enquanto gerando oportunidades para novos fluxos de receita. Este vetor é crucial para apoiar o vetor da eficiência da rede, minimizando perdas através da integração de soluções fundamentais à gestão de fluxos de energia.*

*Assim, APREN reforça a importância desta componente do plano, sendo necessário investir urgentemente na mesma em paralelo com as ofertas de mercado de novas soluções para digitalização, com especial foco na importância do que será a participação em mercado do autoconsumo e comunidades energéticas e o papel dos serviços de agregação na gestão da procura.*

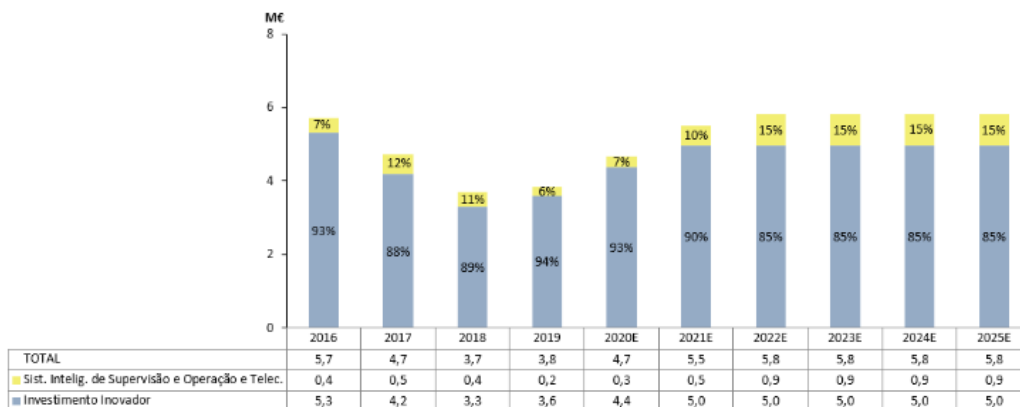
### ACESSO A NOVOS SERVIÇOS

No vetor Acesso a Novos Serviços o objetivo é melhorar a capacidade de resposta do ORD, desenvolvendo condições de rede que permitam aos utilizadores da RND o acesso a novos serviços de rede. Com o investimento neste vetor, o operador procura obter benefícios na disponibilização de informação e facilitar o aparecimento de novos serviços para o mercado e para os consumidores, tendo em vista o desenvolvimento de uma rede cada vez mais inteligente.

O investimento neste vetor contribuirá para o aumento do nível de monitorização da rede e permitirá o aparecimento de novos serviços que induzirão alterações nos consumos, contribuindo para uma gestão mais eficiente e otimizada dos mesmos e impactando na evolução da procura e da ponta na rede, o que por sua vez, poderá induzir em custos evitados pelo adiamento de outros investimentos (por exemplo, no reforço da rede).

Os desafios atuais do setor impõem uma resposta adequada do ORD, que viabilize a Transição Energética esperada e acompanhe a crescente dependência da economia na Rede Elétrica de Distribuição. Nesse sentido, é inevitável o aumento de investimento neste vetor.

A evolução do investimento no vetor Acesso a Novos Serviços, realizado no período 2016-2019 e previsto no período 2020-2025, desagregado pelos programas de investimento que mais contribuem para este vetor, apresenta-se na figura seguinte:



Investimento no vetor Acesso a Novos Serviços 2016-2025

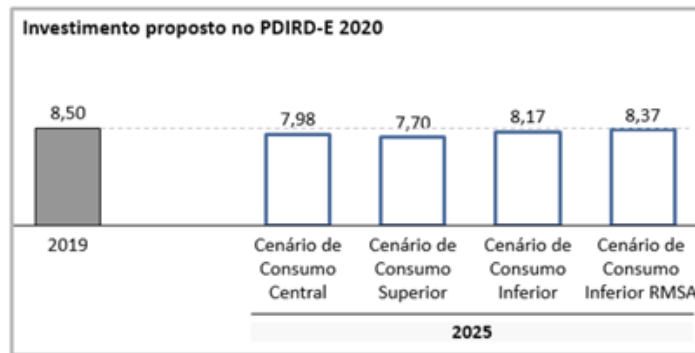
(Fonte: Proposta PDIRD-E 2018)

*À semelhança do vetor anterior, APREN considera o investimento fulcral para a transição, sendo as razões as mesmas que apoiam a eficiência operacional.*

## AVALIAÇÃO DO IMPACTO NA TARIFA

Na proposta de PDIRD E-2020 é apresentada uma análise de sensibilidade (a preços reais) às variações dos cenários de consumos, de forma a perceber se o Plano apresentado poderá conduzir ao agravamento da tarifa no final do período do Plano. Os resultados são apresentados na figura seguinte:

**Proveitos unitários da atividade AT/MT da DEE em 2025 para os diferentes cenários de consumo\***  
Euros/MWh



\* Exclui-se apenas, em 2019, os outros custos não sujeitos a metas de eficiência. Em 2025, considera-se o RoR real de 2019 (5,13%)

Fonte: Proposta de PDIRD-E 2020

Para além destes cenários foram ainda analisados outros cenários no Concelho Consultivo e igualmente aquando da apresentação do PDIRD-E à APREN pelo ORD.

*No entanto, como referido na análise dos cenários de consumo, é prematura uma análise do impacto da pandemia da COVID-19 na retração da economia, e consecutivamente dos consumos, sendo este um ponto fulcral, na análise do investimento na fatura do consumidor final. Relembramos que apenas em 2018, retomámos valores de consumo de eletricidade próximo do registado de 2010, após o impacto da crise económica de 2008. Sabemos que são crises de natureza económica e social diferentes, mas não obstante, as alterações de comportamentos e hábitos provocados por pela pandemia, principalmente no respeito as dinâmicas empresais de trabalho, confrontaram-nos com uma nova realidade que dificilmente levará a uma reversão para o quotidiano que conhecíamos. Não obstante, a eletrificação dos consumos é uma tendência e necessidade inegável e é necessário avaliar como não comprometer os investimentos necessários, sem prejudicar o consumidor final.*

## PAPEL FUTURO DA RND

O nível de investimento e o planeamento da rede de distribuição não pode ser dissociado da visão Europeia e estratégica do Estado sobre o setor energético, bem como do papel esperado dos operadores das redes face ao desenvolvimento tecnológico da sociedade.

Assim, considera imperativo ter em consideração 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. Destacam-se as metas definidas para a política climática e energética, que visa atingir, até 2030, uma redução entre 45% e 55% nas emissões de gases com efeito de estufa em comparação com os níveis de 1990, um aumento para 47% da quota-parte das energias renováveis no consumo de energia e uma melhoria de 35% na eficiência energética.

Não obstante, a Comissão Europeia coloca a transição energética como um dos vetores centrais para estruturar e acelerar a recuperação socioeconómica europeia dos respetivos Estado-Membros após situação de pandemia. A contínua evolução tecnológica com redução significativa de preços, a necessidade urgente de dar resposta à emergência climática e a ambição da Europa em criar as condições para que esta se torne a líder mundialmente na economia verde, antecipam um provável aumento das metas.

Com esta visão, e através do *Green Deal*, diferentes de propostas estratégias têm sido lançadas, que vão inevitavelmente impactar no processo de eletrificação direta e indireta da economia. Para além da realidade já ambiciosa vertida o Pacote Limpo para todos os Europeus, que apresentava uma visão integrada da economia e dos setores de atividades, como na eficiência energética, a eletrificação dos consumos, o incremento da produção de energia renovável, a descentralização da produção e a introdução de fatores de consumo relevantes, tais como, o veículo elétrico e o armazenamento de energia, o *Green Deal* dá um gigante passo em frente exigindo uma análise ainda mais cuidada das melhores opções de investimento das redes de distribuição.

A publicação da “*EU Strategy for Energy System Integration*” que visa uma melhor ligação dos diferentes setores da energia na UE (eletricidade, gás, edifícios, transportes, indústria) para os ajudar a reduzir as emissões de carbono através da substituição dos combustíveis fósseis por eletricidade renovável ou por outros combustíveis renováveis com baixo teor de carbono, onde a eletrificação não seja possível, ao mesmo tempo que garante que a energia permaneça segura e acessível, requerer ponderação e análise que culmine numa rápida readaptação das exigências a esta estratégia de transformação da economia.

Paralelamente, surgiu “*A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe*” que impõe metas específicas para a incorporação de H<sub>2</sub> para a Europa, pois o hidrogénio é visto como um componente-chave para fornecer energia descarbonizada onde a eletricidade renovável tem seus limites e desafios, especialmente quando se trata de armazenamento, transporte pesado e indústrias de uso intensivo de energia. Eletrificação renovável e hidrogénio limpo fornecem as sinergias necessárias para fornecer um sistema de energia descarbonizada integrado e flexível. Neste contexto, Portugal antecipou, tendo publicado ainda antes da Comissão Europeia, a sua Estratégia Nacional o Hidrogénio – ENH2, reconhecendo a necessidade de apostar num vetor que vai ter um papel essencial na descarbonização.

Neste contexto, considera-se que o atual PDIRD-E 2020, apesar de responder às necessidades reconhecidas aquando do seu desenvolvimento, vai necessitar uma visão muito mais alargada no futuro, que, para além de uma estreita colaboração com ORT da rede elétrica, será necessário ainda uma cooperação com os ORD e ORT da rede gás natural.

Por outro lado, e como já referido no documento, o novo quadro legal e do funcionamento dos mercados e das redes elétricas refletido na nova Diretiva e Regulamento relativos ao mercado interno de eletricidade, vem impor 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 alteração do mercado vem impor uma necessidade de análise profunda no planeamento e operação das redes, exigindo um esforço adicional na incorporação de digitalização e expansão das redes inteligentes.

Adicionalmente, esta evolução tem sem dúvida que ser paralelamente salvaguardado com a necessidade de programa para a resposta às crescentes exigências ao nível da cibersegurança, resultantes de uma maior digitalização da rede elétrica e uma maior exposição aos riscos de segurança e privacidade no domínio cibernético. O PDIRD-E foca este aspeto crucial presente na vertente das redes inteligentes, mas também na resiliência da rede.

## CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

De acordo com a análise apresentada para os diferentes vetores de investimento, a APREN sistematiza as conclusões e recomendações que considera fundamentais a ser analisadas:

- Os cenários de evolução de consumo incluídos no plano estavam adequados face à realidade existente à data da elaboração do mesmo, tendo em vista os desígnios de eletrificação dos consumos. Contudo, considera que ainda é prematura qualquer previsão do impacto da crise económica resultante da situação de pandemia. E como tal, o impacto nas tarifas não se pode considerar realista. No entanto, considera que a transição energética é um fator chave de resposta à crise económica, não podendo o investimento na rede continuar a ser uma barreira à necessidade de descarbonização.
- O esforço de investimento previsto neste plano com vista à redução de um potencial aumento das perdas técnicas induzido pela expansão da produção distribuída, deve ser devidamente analisado em paralelo com os serviços de resposta à procura e de agregação que surgiram no futuro reflexo das novas imposições europeias de mercado.
- A transição energética e integração de sistemas será fortemente assente na digitalização, sendo crucial o investimento neste segmento em paralelo com a cibersegurança.
- Considera-se necessária uma cooperação estreita no futuro entre todos os operadores de rede elétrica e de gás natural, dadas as exigências que surgirão no âmbito da integração inteligente do sistema energético, a par com a introdução de novos vetores energéticos, como hidrogénio renovável, que terá impacto direto em ambas as redes.
- Recomenda-se que aprovação do PDIRD-E seja atempada, por forma a que os exercícios de planeamento prossigam de acordo com a sequência prevista na lei.

### APREN | Departamento Técnico

Av. Sidónio Pais, nº 18 R/C Esq. 1050-215 Lisboa, Portugal

Tel. [\(+351\) 213 151 621](tel:+351213151621) \ [www.apren.pt](http://www.apren.pt)

