

ERSE – Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

Rua Dom Cristóvão da Gama, 1 – 3.º
1400-113 Lisboa

consultapublica@erse.pt

Lisboa, 17 de fevereiro 2025

CONSULTA PÚBLICA 128

PROPOSTA DO PDIRT-E 2024

Contributo RP Global Portugal,

1. Considerações gerais

Níveis de investimento

O atual PDIRT-E 2024 envolve valores de investimento na Rede Transporte de Eletricidade, no quinquénio 2025-29, da ordem de 2000 a 2500M€ (existe alguma imprecisão atendendo aos investimentos em curso) valor que, a concretizar-se, representaria um esforço médio anual cerca 3 vezes superior ao ritmo do que se verifica atualmente.

Ora esta proposta de investimento não parece ser realizável pelo simples facto de que não haveria oferta disponível do lado dos fornecedores. Adicionalmente uma mudança tão brusca do lado da procura de mão de obra e equipamentos acarretaria um aumento de preços com consequências negativas em toda a cadeia de valor.

Enquadramento e consequências

Se por um lado este nível tão elevado de investimento é irrealista, por outro lado, é crucial dar seguimento e celeridade ao programa das renováveis, como única forma de promover a redução de dependência do gás natural cujos preços elevados esmagam a economia e aumentam o grau de pobreza energética dos portugueses.

Pensamos que o PDIRT-E não dá resposta a estas preocupações e algumas melhorias devem ser introduzidas.

Em primeiro lugar, deverá ser levado em linha de conta que nem todos os projetos que constituem os drivers do investimento do PDIRT-E vão cumprir os prazos de concretização. Como exemplo, poderemos referir a rede ferroviária de alta velocidade, o surgimento de novos grandes

RP GLOBAL
RENEWABLE POWER

RP Global Portugal

Av. Eng. Duarte Pacheco,
Torre 1, Piso 5, Salas 3 e 4
1070-101 Lisboa, Portugal
+351 393 17 80

hq.lisbon@rp-global.com

www.rp-global.com

**INVESTING IN A
GREEN FUTURE**



consumos em Sines, ou noutras zonas do País, ou mesmo o desígnio de desenvolvimento da cadeia de valor da eólica offshore.

Por outro lado, é preciso ter em consideração os complexos e morosos processos de tramitação administrativa e ambiental na concretização de novos eixos de linhas de Muito Alta Tensão que podem induzir a atrasos de muitos anos na conclusão dos projetos.

Há, portanto, a necessidade de fazer um reajustamento e um realinhamento de abordagem para lidar com os atrasos já existentes e que, previsivelmente se vão manter e agravar nos próximos projetos, de forma a não prejudicar o modelo de desenvolvimento da economia nacional na esfera da energia.

Este reajustamento deve garantir que o atraso na concretização dos projetos de reforço da rede não coloque em causa o crescimento das energias renováveis, o que iria comprometer ainda mais o próprio modelo de desenvolvimento do País que, entre outros fatores, envolve um crescente grau de eletrificação dos consumos e de (re)industrialização nacional.

Necessidade de flexibilidade e adaptabilidade

Para ultrapassar esta dificuldade, é preciso adoptar na proposta do PDIRT-E um modelo mais flexível e integrado de rede, que leve em linha de conta as especificidades das energias renováveis, que se caracterizam por grande volatilidade e alguma complementaridade entre si, nomeadamente entre a Solar e a Eólica.

Por exemplo, o paradigma de operação e planeamento da rede que assegurava uma fiabilidade quase total para o escoamento da geração de grandes centrais (acesso firme), deve ser reajustado para a integração de centrais dispersas pelo território e cujo perfil de produção é volátil (acesso flexível e com eventuais restrições).

É, pois, necessário incluir neste Plano critérios mais flexíveis de aceitação da nova produção renovável em que a fiabilidade do seu escoamento pela rede possa não ser estar assegurada a 100% em todas as circunstâncias. Aliás esta orientação já está parcialmente refletida em legislação recente, em que é prevista a ligação de nova produção renovável com restrições.

Ora se esta orientação legal já estivesse considerada no PDIRT-E teria permitido um melhor escalonamento no tempo dos projetos de investimento na Rede, sem colocar em causa a ambição de ligação de novos centros electroprodutores renováveis.

Teria sido fundamental que esta componente de avaliação já tivesse sido incorporada no Plano agora em consulta.

RP GLOBAL
RENEWABLE POWER

RP Global Portugal

Av. Eng. Duarte Pacheco,
Torre 1, Piso 5, Salas 3 e 4
1070-101 Lisboa, Portugal
+351 393 17 80

hq.lisbon@rp-global.com

www.rp-global.com

**INVESTING IN A
GREEN FUTURE**



Interface entre o PDIRT-E e o PNEC. Melhorias a introduzir

É indispensável que o PDIRT-E incorpore as orientações do PNEC quanto aos objetivos de renováveis e de crescimento de consumos. No capítulo dos consumos pensamos que o exercício está bem abordado, em particular no caso dos eletrolisadores, através da definição de vários cenários em função da percentagem da contribuição de produção própria ou daquela que provenha da circulação de energia pela rede externa.

Mas quando se trata dos objetivos da geração deveria ser mais bem aprofundada a sua potencialidade de hibridização e de armazenamento hibridizado (behind-the-meter), o que evitaria em grande medida a necessidade de expansão da rede.

No capítulo do escoamento da geração deveria ter sido avaliada de forma mais holística a potencialidade do armazenamento, quer autónomo quer o hibridizado, como forma de reduzir ou otimizar circulação de energia na rede, visto que ele “consome” energia quando a produção renovável é elevada e “liberta” essa energia quando a produção renovável é reduzida, funcionando assim como um equilibrador dos trânsitos na rede.

Considera-se que o PDIRT-E, como único documento publicado sobre as necessidades do sistema em termos de estabilidade de frequência e de tensão, não deveria estar limitado a uma única solução de investimento para colmatar estas necessidades, a qual consiste em projetos de grande impacto económico em reactâncias shunt, em compensadores síncronos e “eletrónicos”, sem fazer uma avaliação de alternativas as quais poderiam vir a impactar a própria orientação de política energética.

Teria sido fundamental ter feito uma análise sobre a bombagem hidroelétrica que é omissa neste Plano e no próprio PNEC (com exceção do projeto em curso de reconversão de um dos grupos da central do Alto Lindoso para ciclos de bombagem/turbinamento), visto que ela tem múltiplas complementaridades com o ordenamento e resiliência do território, em particular no estabelecimento de reservas estratégicas de água para abastecimento urbano e combate a incêndios e, no que ao sistema elétrico diz respeito, permitindo dotá-lo de energia para os períodos mais ou menos prolongados com reduzida disponibilidade de energia renovável (sol e vento) e, não menos importante, dotando o sistema elétrico de massas rotativas de grande inércia que são fundamentais para a estabilidade da rede, dispensando assim os dispendiosos sistemas “eletrónicos” e “artificiais” para o controlo da frequência e da tensão propostos neste PDIRT-E.

RP GLOBAL
RENEWABLE POWER

RP Global Portugal

Av. Eng. Duarte Pacheco,
Torre 1, Piso 5, Salas 3 e 4

1070-101 Lisboa, Portugal

+351 393 17 80

hq.lisbon@rp-global.com

www.rp-global.com

INVESTING IN A
GREEN FUTURE



2. Contributos específicos aos temas do documento justificativo da ERSE

Questão 1

No atual contexto de transição energética e descarbonização do setor energético, como avalia a evolução dos consumos e da ponta síncrona, apresentadas na proposta de PDIRT-E 2024?

Comentário:

Considera-se que o PDIRT-E elabora uma previsão escrupulosa da evolução dos consumos e das pontas síncronas, em particular nos modelos de carregamentos dos veículos elétricos, com vários cenários e seus impactes na ponta síncrona, assim como nas alternativas que apresenta para a alimentação dos eletrolisadores que, consoante os cenários, é arbitrada ser por produção própria a 50% ou totalmente através de outras fontes externas e cuja eletricidade tem de ser garantida pela RNT e seus impactes na ponta síncrona.

Questão 2

Como avalia os cenários de evolução associados à energia que circula na RNT, nomeadamente os que incorporam o acréscimo de consumo elétrico decorrente da produção de hidrogénio verde?

Comentário:

Considera-se adequada para fazer face à cenarização do PNEC, conforme comentário à Questão 1.

Questão 3

Tendo em conta o ritmo de concretização de projetos de investimentos na RNT, ocorrida nos dois últimos quinquénios, como avalia as perspetivas de concretização de investimentos previstas para o primeiro quinquénio da proposta de PDIRT-E 2024 (705 milhões de euros), atendendo ao nível de investimentos já aprovados, mas ainda não executados (1954 milhões de euros)?

Comentário:

Parte da resposta a esta pergunta está nas Considerações Gerais.

Apenas valerá a pena reforçar a ideia de que o investimento proposto neste Plano é irrealizável nomeadamente por escassez de meios humanos e técnicos.

De qualquer forma, o não cumprimento dos objetivos de investimento na Rede não pode colocar em causa os processos de integração de renováveis, pelo que é fundamental que a REN agilize um acesso à rede de modo flexível de modo que, temporariamente, seja possível integrar a produção Solar e Eólica candidata, mesmo que com algum

RP Global Portugal

Av. Eng. Duarte Pacheco,
Torre 1, Piso 5, Salas 3 e 4

1070-101 Lisboa, Portugal

+351 393 17 80

hq.lisbon@rp-global.com

www.rp-global.com

**INVESTING IN A
GREEN FUTURE**



nível de restrição ou condicionante, até que os reforços de rede estejam concluídos, conforme regulamentação em vigor nesta temática.

Questão 4: Sem comentários.

Questão 5: Sem comentários.

Questão 6

De que forma considera que os atuais projetos propostos podem ser comparados com soluções alternativas, incluindo soluções de flexibilidade baseadas em mecanismos de mercado?

Comentário:

O PDIRT-E não pode nem deve incorporar na sua formulação a influência de determinados mecanismos de mercado na sua proposta de investimento.

Estes mecanismos resultam de iniciativas de ofertas na operação no mercado que não podem ser antecipadas em sede das decisões de investimento na rede.

A única possibilidade seria a de existir um processo de planeamento centralizado e de verticalização do setor, em que seria a própria REN a decidir projetos de armazenamento e de risco de “curtailment” de renováveis como alternativa em investimento na rede.

O processo deveria antes ter sido alvo de uma interação entre o PDIRT-E e os objetivos do PNEC que, aparentemente, não foram alvo de um processo de avaliação prévia do funcionamento integrado e de segurança global do sistema, o que deveria ser feito em processo interativo com o próprio PNEC.

Por exemplo, o facto do PNEC não prever armazenamento hídrico induz a necessidade de fortes investimentos de controlo de frequência e de tensão, o que seria dispensável com mais bombagem hídrica.

Outro exemplo de melhoria, reside no facto do Plano não ter a liberdade de sugerir e identificar os locais mais adequados para a localização da Solar (e Eólica em menor grau) e o seu próprio ritmo de instalação, sendo um Plano reativo que dá resposta aos pedidos dos Promotores em etapas temporais e localizações diferentes. Este procedimento cria graves ineficiências no processo de decisão no desenvolvimento da Rede.

Pelo lado positivo, deve ser referida a abordagem que o PDIRT-E fez relativamente à integração da expansão da eólica terrestre que teve em conta o potencial das zonas e dos locais onde já existem parques propondo uma expansão da rede de forma harmoniosa, antecipada e

RP Global Portugal

Av. Eng. Duarte Pacheco,
Torre 1, Piso 5, Salas 3 e 4
1070-101 Lisboa, Portugal
+351 393 17 80

hq.lisbon@rp-global.com

www.rp-global.com

**INVESTING IN A
GREEN FUTURE**



programada o que otimiza custos e minimiza os impactos sociais e ambientais.

Questões 7 a 10: Sem comentários

Questão 11

No atual quadro de desenvolvimento da capacidade de receção da RNT, incluindo os investimentos decorrentes dos leilões solares e dos Acordos estabelecidos com promotores, considera justificados os projetos inscritos na proposta de PDIRT-E 2024 em termos de criação de nova capacidade? Considera que poderiam ser adotadas soluções alternativas mais custo-eficazes que concorram para o mesmo objetivo? Se sim, quais?

Comentário:

A questão não está se os projetos da REN são justificados ou não. Provavelmente não são os mais custo-eficazes, mas a causa não está no PDIRT-E mas na própria legislação que prevê Acordos pontuais e sequenciais com os Promotores.

Isto é, a REN otimiza a expansão da rede para um Acordo em que os Promotores foram livres na escolha dos locais, identificando os necessários projetos de reforço da rede. Mas passados 1 ou 2 anos há um outro Acordo em que os outros Promotores escolheram outros locais à sua própria vontade. A REN tem de estudar os novos reforços para este novo Acordo, mas tendo em conta os projetos do Acordo anterior já estão contratualizados. Poderia haver sinergias no desenvolvimento da rede se a potência das centrais envolvidas nestes pedidos dos Promotores fosse realizada de forma simultânea e coordenada, desde que fosse a REN, naturalmente em coordenação com a tutela, a definir de forma macro qual o potencial por zona e a trajetória mais custo-eficaz de a integrar. Os pedidos dos candidatos surgiriam depois de forma gradual consoante as capacidades de rede disponibilizadas pela rede.

Nada garante, pois, que a conjugação dos projetos de reforço analisados cada um de sua vez, não pudessem ser melhorados se os Acordos tivessem sido estudados em forma integrada.

Aliás é provável que se tivesse havido uma análise mais holística e “top-down”, a otimização global seria mais bem garantida. O problema não está no Plano da REN, mas sim na legislação.

Acresce ainda um facto sui generis: É que contrariamente a todos os outros processos de Acesso à Rede, no acesso por Acordo (aliás só criado em 2020, creio) são os Promotores que pagam a rede. A REN, sendo regulada por ativo líquido, fica, pois, afetada consoante a modalidade de acesso à rede escolhida, condicionada nos incentivos e

RP Global Portugal

Av. Eng. Duarte Pacheco,
Torre 1, Piso 5, Salas 3 e 4
1070-101 Lisboa, Portugal
+351 393 17 80

hq.lisbon@rp-global.com

www.rp-global.com

**INVESTING IN A
GREEN FUTURE**



nos interesses que cada uma das modalidades de acesso à rede cria oportunidades do ponto de vista empresarial.

Questão 12

Como avalia a inclusão deste projeto de investimento (e respetivos montantes) na proposta de PDIRT-E 2024?

Comentário:

O desenvolvimento da eólica offshore flutuante é um desígnio do Governo. A REN apenas tem de especificar as condições em que esse projeto pode ser interligado com a rede de transporte de eletricidade.

É o Governo que decide quem vai pagar, por exemplo, se o encargo é socializado ou se há uma outra forma de financiamento.

De qualquer modo, será aconselhável que este tipo de projeto de desenvolvimento da rede seja efetuado de forma cautelosa e progressiva pois ainda subsistem muitas incertezas quanto ao efetivo potencial económico no desenvolvimento da eólica offshore. A tecnologia ainda tem custos unitários muito elevados, sendo exetável que os custos possam continuar a baixar, pelo que, por maioria de razão, pode não fazer sentido investir prematuramente nesta fileira, que irá fazer subir os preços da eletricidade.

Em contrapartida, a eólica terrestre tem custos unitários 2 a 3 vezes inferiores, e tem potencial (latu sensu) de duplicação da potência instalada usando as localizações das torres já existentes, reconvertendo-as para torres de maior potência e de maior eficiência.

Questão 13

Como avalia a necessidade no curto prazo da concretização destes investimentos no horizonte temporal do PDIRT-E 2024?

Comentário:

Este projeto tem como principal objetivo reduzir o impacte visual e o bem-estar das populações sobre-passadas ou na vizinhança dos corredores das linhas aéreas.

É claro que para além disso constituiria uma valorização do território na medida em que há libertação de espaço à superfície o que cria novas funcionalidades e potencialidades.

Neste sentido, é nossa opinião de que este tipo de projeto deveria ser suportado fundamentalmente pelos interessados, autarquias, associações, empresas e o próprio Estado, que assim viam o seu território valorizado.

RP Global Portugal

Av. Eng. Duarte Pacheco,
Torre 1, Piso 5, Salas 3 e 4
1070-101 Lisboa, Portugal
+351 393 17 80

hq.lisbon@rp-global.com

www.rp-global.com

**INVESTING IN A
GREEN FUTURE**

