

Parecer sobre o Plano Decenal Indicativo de Desenvolvimento e Investimento da RNTIAT para o período 2022-2031 (PDIRG 2021)

Sumário Executivo

O PDIRG incide sobre a RNTIAT – Rede Nacional de Transporte, Infraestruturas de Armazenamento e Terminais de Gás Natural Liquefeito – (referida como “RNT” neste documento) uma rede que, face aos planos europeus e nacionais de descarbonização da sociedade, já se devia encontrar em obsolescência programada. No entanto, e apesar de o Decreto-Lei nº 62/2020 proceder à transposição da Diretiva (UE) 2019/692 e dar resposta à EN-H2, renomeando o SNGN como Sistema Nacional de Gás (SNG) e redefinindo a sua organização e funcionamento, bem como o respetivo regime jurídico, continuamos a discutir o plano referente a Gás Fóssil.

A ZERO defende que a prioridade do sistema energético nacional é a sua eletrificação, acompanhada do incremento da produção renovável de modo a que se possa atingir a neutralidade carbónica antes de 2050, preferencialmente em 2040, e o PDIRG deverá ser incorporado num plano único que inclua a futura rede de hidrogénio verde produzido de fontes renováveis e o Plano de Desenvolvimento e Investimento na Rede de Transporte de Eletricidade, reduzindo os investimentos nos combustíveis fósseis conforme as metas defendidas. A utilização do hidrogénio não pode ser a justificação para a perpetuação do gás fóssil e a sua infraestrutura de transporte.

Fazemos as seguintes recomendações sobre o PDIRG:

- **Os pressupostos do PDIRG são frágeis e requerem uma reavaliação.** Analisando os pressupostos utilizados para a realização deste PDIRG concluímos que é necessário repensar a forma como o operador de rede de gás desenvolve este importante instrumento para o desenvolvimento das redes energéticas do país. Os fatores utilizados para a definição dos pressupostos não têm em conta fatores que terão impacto sobre o setor, como sejam as políticas climáticas ou a adoção de novas alternativas tecnológicas pelos consumidores. Um dos exemplos mais concretos é a inexistência de uma avaliação de impacto das políticas climáticas na utilização de gás fóssil para diferentes setores. Adicionalmente, o documento parte de uma utilização ilimitada no tempo das infraestruturas de gás. Estes fatores resultam num risco sério para os consumidores que terão de suportar a subutilização de infraestruturas ou a sua ociosidade.
- **Reinício do ciclo de análise de investimentos para as redes de gás.** Tendo em conta o desalinhamento entre os cenários de evolução da procura para a RNT de gás em Portugal, e as previsões estabelecidas a nível europeu decorrentes das metas climáticas, a ZERO entende que deverá ser reiniciado o ciclo de análise de investimentos para as redes de gás. Exclui-se os investimentos necessários para a segurança e fiabilidade da RNT no curto prazo, os quais poderão ser aprovados com base no atual PDIRG.
- **Clarificação dos setores em que se perspetiva a utilização do hidrogénio verde.** Tal requer uma análise sistémica, assim como uma política industrial que tem em conta os processos

industriais dos diferentes setores, potencial de criação de emprego, aumento expectável de produtividade associado aos novos processos, e potencial de I&D. Tal também se deve refletir nas prioridades para o investimento público (em que se inclui os pagamentos feitos pelos consumidores). Por outro lado, a ausência de metas climáticas para o setor industrial não clarifica nem induz previsibilidade sobre a utilização futura de hidrogénio.

- **Desenvolvimento de um roteiro para uma rede dedicada ao hidrogénio puro**

A ZERO entende que os investimentos em hidrogénio verde são fundamentais para a ação climática, especialmente nos setores em que a eletrificação ou melhorias para a eficiência energética não são suficientes para a descarbonização. Contudo, o desenvolvimento da rede de hidrogénio ainda assenta em pressupostos frágeis, devendo ser baseada numa análise dos *clusters* setores e localizações para os quais a utilização do hidrogénio é uma opção custo-eficaz. Sem esta análise, partir-se-á do princípio que a rede de gás corresponde aos pontos de procura e consumo de hidrogénio, o que é incorreto pois o custo-eficácia do hidrogénio face às alternativas existentes para o gás fóssil em determinados setores é substancialmente diferente. Assim, deverá ser apresentado um roteiro para o desenvolvimento de infraestrutura para a economia do hidrogénio que considere a análise setorial anteriormente referida e que inclua os seguintes aspetos:

- Processo para desenvolvimento de uma rede dedicada a hidrogénio, a qual poderá ser realizada após a fase transitória baseada na mistura de hidrogénio com gás fóssil;
- Mapeamento de oportunidades para criação de *hubs* de hidrogénio a nível regional e setorial;
- Quantificação das imparidades expectáveis nas redes de gás;
- Identificação das necessidades de adaptação de equipamentos e processos para o consumo de hidrogénio puro;

- **Assumir a mistura de hidrogénio com gás fóssil como um investimento transitório.**

A mistura de hidrogénio com gás fóssil permitirá alavancar a produção de hidrogénio verde e desenvolver em Portugal as cadeias de valor do hidrogénio. Neste sentido, é um primeiro passo para o desenvolvimento de uma economia limpa na qual se inclui a utilização de hidrogénio verde. Assinalamos que este investimento deverá ser uma opção única e transitória no tempo. Por outro lado, os custos não deverão recair sobre os consumidores, pois os consumidores de gás de hoje, não serão necessariamente os consumidores de hidrogénio no futuro. Esta opção não deverá também gerar investimentos ao nível da adaptação de equipamentos industriais que posteriormente adiem a introdução de hidrogénio puro (efeito *lock in*). A mistura de hidrogénio com gás fóssil não deverá ser estendida às UAG's, dada a necessária substituição em larga escala de equipamentos domésticos, a ineficiência energética da utilização de hidrogénio para aplicações domésticas, à qual acresce a necessidade de transporte por camião.

- **Avaliação Ambiental Estratégica deverá considerar elementos adicionais.** É importante definir os investimentos para recuperação de habitats e fauna e que os mesmos não fiquem circunscritos a planos de monitorização pouco transparentes, sem resultados quantificáveis e monitorizáveis, não devendo os mesmos resultar em qualquer alteração concreta após a implementação dos projetos no terreno.

1. Pressupostos do PDIRG

1.1 Gás fóssil

O PDIRG baseia-se, tal como definido na legislação, nos cenários de procura do RMSA-G. Este documento considera cenários de procura para os dois segmentos de utilização de gás fóssil: o “mercado de eletricidade” e o “mercado convencional”.

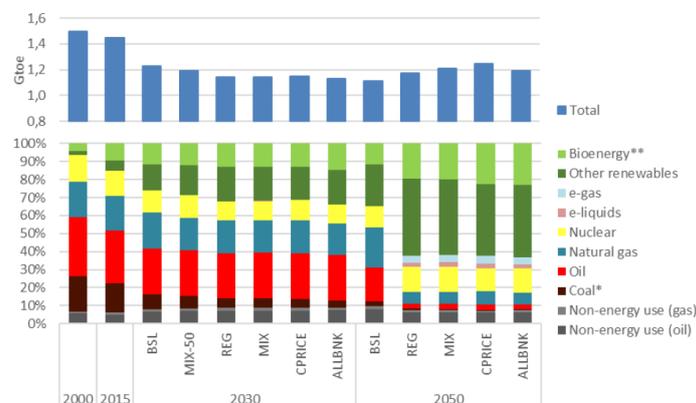
Analisando o RMSA-G verifica-se que a evolução da procura no mercado convencional apenas tem em conta os cenários macroeconómicos (página 5 do RMSA-G). Esta abordagem poderia ter sido seguida no passado, contudo face às alterações da evolução do PIB atual previsto face aos cenários (um dos cenários apresenta uma diferença de PIB de 2,1% entre a realidade e o cenário) e à redução dos consumos de combustíveis fósseis nos diferentes setores de atividade em resultado da ação climática, é bastante imprudente extrair conclusões sobre investimentos em infraestruturas de gás sem considerar o impacto das metas de política climática sobre estes setores.

De facto, a proposta de PDIRG não considera os impactos de políticas que inevitavelmente serão implementadas para cumprir os objetivos estabelecidos no Roteiro para a Neutralidade Carbónica (redução entre 45% e 55% face a 2005) e os esforços adicionais resultantes da meta europeia de -55% para 2030 prevista na Lei Europeia do Clima.

A avaliação de impacto realizada pela Comissão Europeia para o processo de decisão relativo à meta 2030 aponta uma redução no consumo de gás fóssil de 32-37% em 2030 face aos níveis de 2015 (ver figura 1). Por comparação o PDIRG, assume uma Taxa Média de Crescimento Anual (TMCA) de 1% no consumo de gás fóssil (2021-2030) para o cenário central. Os consumos ao nível das UAG estão ainda mais desalinhados com as projeções europeias, tendo-se previsto uma TMCA de 10% (2021-2030) no cenário central.

A abordagem seguida para definir os pressupostos de evolução do consumo para o mercado convencional e UAG’s tem impacto no processo de decisão relativo a investimentos, podendo resultar num risco sério de ativos ociosos.

Figure 5: Energy gross inland consumption



Note: * includes peat, oil shale, ** includes waste

Source: 2000, 2015: Eurostat, 2030-2050: PRIMES model

Figura 1 – Avaliação de impacto dos cenários de políticas públicas para a obtenção das metas 2030
 Fonte: Comissão Europeia

É também relevante referir que a redução da procura por gás fóssil não será de todo compensada pelo desenvolvimento da oferta de biometano. Tal como referido pela International Council on Clean Transportation¹. Mesmo nos cenários mais otimistas, o biometano poderá compensar 12% da procura de gás prevista em 2050.

Pelos motivos descritos, os pressupostos de procura de gás fóssil estão desalinados com as medidas de ação climática a introduzir no período 2021-2030. Neste sentido, não é possível extrair conclusões fiáveis sobre a necessidade de investimentos para a rede de gás. A ZERO recomenda que os pressupostos sejam reavaliados, tendo em consideração os objetivos estabelecidos no Roteiro para a Neutralidade Carbónica (redução entre 45% e 55% face a 2005) e os esforços adicionais resultantes da meta europeia de -55% para 2030 prevista na Lei Europeia do Clima. Também poderá ser relevante considerar a adoção ao longo dos próximos anos por parte dos consumidores de alternativas face ao gás fóssil (ex: bombas de calor ou solar térmico).

1.2 Hidrogénio²

Os investimentos para incorporar hidrogénio na Rede Nacional de Transporte (RNT) estão baseados em níveis de mistura. A ZERO compreende a importância do hidrogénio verde para a descarbonização de determinados setores e que os níveis de mistura são um incentivo à dinamização da oferta e da procura. Contudo, a ausência de pressupostos de procura poderá representar um risco para um planeamento custo-eficaz do desenvolvimento da futura rede de hidrogénio.

Em concreto, a ZERO entende que é essencial identificar os setores e regiões em que se prevê a utilização do hidrogénio. Para setores difíceis de descarbonizar com eletrificação ou medidas de eficiência energética, a utilização do hidrogénio terá um valor elevado, e será relevante identificar estes setores por forma a dirigir recursos para o desenvolvimento futuro de uma rede de hidrogénio.

Em concreto, a identificação destas necessidades requer um mapeamento segundo setores de atividade e localização de pontos de procura e oferta:

- Setores em que a utilização do hidrogénio tem maior custo-eficácia. A Estratégia para o Hidrogénio inclui um conjunto de setores, contudo é importante fazer uma análise mais detalhada tendo em conta a realidade da indústria nacional e as políticas industriais. (exemplos aplicações potenciais: aplicações de elevada temperatura na indústria, setores marítimos e aviação, ou combinação com armazenamento de longa duração no setor elétrico);
- Em combinação com o tipo de setores, é importante identificar a localização dos pontos de produção e de consumo, por forma a reduzir custos de infraestrutura. Como demonstrado

¹ The International Council on Clean Transportation (2018), What is the role for renewable methane in European decarbonization. Disponível em https://theicct.org/publications/role-renewable-methane-eu#:~:text=What%20is%20the%20role%20for%20renewable%20methane%20in%20European%20decarbonization%3F_-Briefing&text=It%20can%20be%20produced%20from,gas%20technology%20with%20renewable%20electricity

² As referências ao hidrogénio no documento referem-se em todos os casos ao hidrogénio verde, ou seja, produzido exclusivamente a partir de energia renovável.

num estudo da Artelys³, um planeamento conjunto da localização da produção de hidrogénio com a localização de investimentos de renováveis tem um potencial de redução de custos de 60% através da redução da quantidade de infraestrutura necessária.

Para além das vantagens ao nível do custo-eficácia, esta abordagem aumenta a previsibilidade das políticas públicas junto dos agentes económicos. Na verdade, permite sinalizar junto dos futuros consumidores o compromisso público no investimento de transformação do perfil de produção (ex: transformação de uma indústria para um processo zero-emissões), incentivando assim a inovação, aumento da produtividade e o desenvolvimento de atividades de alto valor acrescentado.

Mantendo a abordagem atual, que não considera previsões de procura segundo setores ou a localização de pontos de procura e oferta, está-se a incorrer nos seguintes riscos em termos de custos para os consumidores:

- **Ativos ociosos.** Assume-se que as redes de gás adaptadas para hidrogénio corresponderão às localizações da oferta e procura futuras de hidrogénio. Como o hidrogénio tem um perfil de custo-eficácia diferente do gás face às alternativas existentes, os setores que utilizarão hidrogénio serão mais restritos dos que atualmente utilizam gás. A título de exemplo, sendo o custo-eficácia das bombas de calor ou sistemas de solar térmicos superiores à utilização de equipamentos domésticos com base em hidrogénio, é expectável que estes sistemas tenham um papel preponderante para a descarbonização do edificado.
- **Menor benefício do dinheiro público investido.** O hidrogénio é um recurso escasso, e como tal deverá ser dirigido aos setores no qual terá maior valor, e em que a sua utilização terá maior impacto para a descarbonização. Neste sentido, fará sentido dirigir os esforços de utilização do hidrogénio para os setores que dele mais necessitam para a descarbonização.

A título de exemplo, o *Committee on Climate Change* (CCC) do Reino Unido promoveu recentemente um estudo sobre as potencialidades do hidrogénio nos diferentes setores, contendo informação relativa a prioridades setoriais de investimento⁴.

2. Análise dos investimentos propostos

2.1 Gás fóssil

Tendo em conta o desalinhamento entre os cenários de evolução da procura para a RNT de gás em Portugal, e as previsões estabelecidas a nível europeu decorrentes das metas climáticas, a ZERO entende que deverá ser reiniciado o ciclo de análise de investimentos para as redes de gás. Exclui-se os investimentos necessários para a segurança e fiabilidade da RNT no curto prazo, os quais devem ser aprovados já com base no atual PDIRG.

³ Artelys (2020), What energy infrastructure to support 1,5 C scenarios. Disponível em <https://www.artelys.com/wp-content/uploads/2020/11/Artelys-2050EnergyInfrastructureNeeds.pdf>

⁴ Committee on Climate Change (2018), Hydrogen in a low-carbon economy. Disponível em <https://www.theccc.org.uk/wp-content/uploads/2018/11/Hydrogen-in-a-low-carbon-economy-CCC-2018.pdf>

Neste novo exercício, que deverá ter em conta as metas climáticas para o período 2021-2030, deverão considerar os seguintes aspetos na apresentação dos investimentos a realizar:

- Vida útil expectável para o investimento;
- Potenciais imparidades de acordo com as previsões incluídas nos cenários macroeconómicos e climáticos;
- Impacto para os consumidores resultante das imparidades e redução da procura;
- *Sector coupling*, integrando-se tanto possível as componentes de eletricidade, gás fóssil e hidrogénio, tendo em conta a importância que esta integração tem para a obtenção das metas climáticas.

Para além da evolução macroeconómica e metas climáticas, recomendamos que esta análise incorpore igualmente a adoção de tecnologias alternativas resultante de evolução ao nível do custo eficácia (exemplo: bombas de calor).

A construção em Sines de uma nova baía de enchimento de cisternas/contentores é exemplificativa da importância desta análise. Na verdade, o projeto é justificado com base numa evolução da procura de gás fóssil. Tendo em conta as estratégias europeias e nacionais de descarbonização, assim como a correspondente redução de importações de gás fóssil, a ZERO considera que se trata de um investimento de elevado risco para os consumidores.

No PDIRG é ainda considerado como investimento a gestão integrada da vegetação, sendo referido que o mesmo se deve às alterações climáticas e aumento da resiliência da estrutura. Porém, não se compreende a razão de esta gestão ter deixado de ser considerada como custo operacional. A ZERO vem por este meio manifestar a sua preocupação face a esta mudança, considerando que a mesma não se encontra vertida na AAE.

2.2 Hidrogénio

Na análise dos investimentos em hidrogénio salientamos três aspetos:

- A abordagem conceptual da rede de hidrogénio não deve partir do princípio que a atual rede de gás será a futura rede de hidrogénio;
- A opção de misturar hidrogénio com gás fóssil deve ser entendida como transitória e como parte de um roteiro de longo prazo de desenvolvimento de cadeias de valor de hidrogénio;
- A repartição de custos deve ser feita de forma não regressiva e que não ponha em causa a aceitação e legitimidade social das medidas de ação climática;

Abordagem conceptual para o desenvolvimento da rede de hidrogénio

Os investimentos para o transporte de hidrogénio devem ter como prioridade a ligação de pontos de produção e consumo de hidrogénio verde, originando assim uma dinâmica de criação de procura e

oferta. O PDIRG, contudo, baseia os investimentos associados ao hidrogénio na atual estrutura da RNT, dando a entender que a atual RNT será também a rede de hidrogénio do futuro.

Contudo, tendo em conta que os setores que utilizarão o hidrogénio serão mais restritos que aqueles que atualmente utilizam gás fóssil, pode-se assumir que a rede futura de hidrogénio será menos extensa que a rede de gás atualmente em funcionamento, estando provavelmente concentrada em torno de *clusters* de produção de energia renovável e de determinados *clusters* industriais ou *hubs* de transporte.

A inexistência de uma análise sobre os setores nos quais se prevê que a utilização de hidrogénio seja a mais custo eficaz para a descarbonização (ver também ponto 1.2), tem a consequência de se assumir que todos os consumidores de gás irão transitar para o hidrogénio. Como resultado, assume-se que a rede de hidrogénio corresponderá à rede de gás atualmente em uso, o que constitui uma abordagem de risco elevado para os consumidores, especialmente se tal significar a utilização de hidrogénio para fins domésticos.

Em concreto, a utilização de hidrogénio para consumidores domésticos comporta um risco para os custos do sistema elétrico, para o volume de apoios públicos de apoio ao desenvolvimento do setor do hidrogénio e para a utilização do território para instalação de centrais de energia renovável. Tal resulta dos seguintes aspetos:

- Reduzida ineficiência energética na utilização de hidrogénio para aquecimento doméstico, com elevados impactos na maior necessidade de produção de energia renovável. O *Climate Change Committee* (CCC) do Reino Unido efetuou uma comparação entre a eficiência energética na utilização de hidrogénio e de eletricidade para aquecimento doméstico, concluindo que a eletrificação é a opção mais eficiente (ver figura 2).

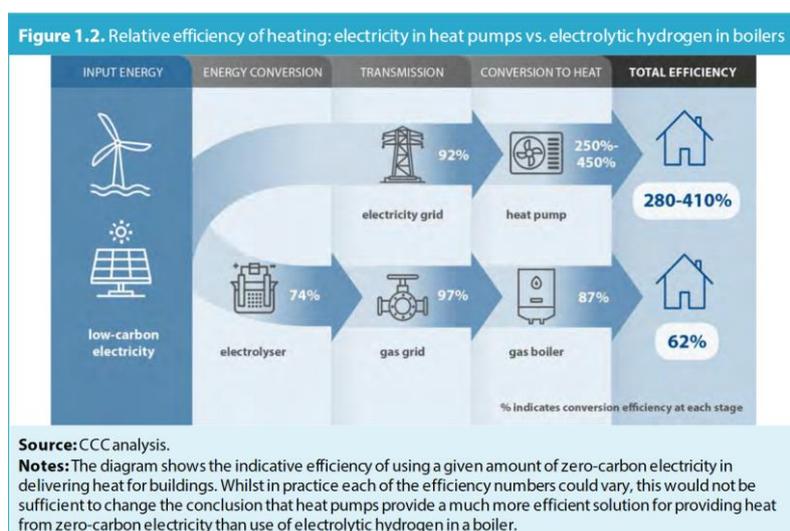


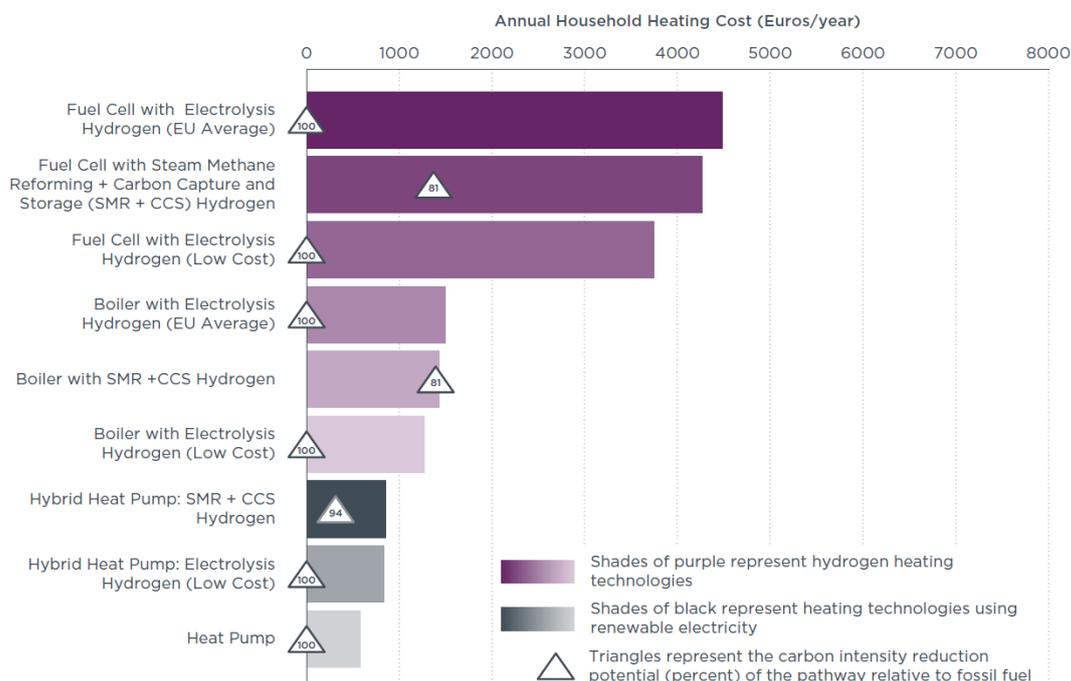
Figura 2 – Análise do CCC relativa à eficiência relativa à utilização de bombas de calor e de hidrogénio para aquecimento doméstico.

Fonte: CCC⁵

⁵ Committee on Climate Change (2018), Hydrogen in a low-carbon economy. Disponível em <https://www.theccc.org.uk/wp-content/uploads/2018/11/Hydrogen-in-a-low-carbon-economy-CCC-2018.pdf>

O Instituto *Fraunhofer* identificou que no caso da Alemanha as necessidades de produção de energia renovável seriam entre 500 e 600% superiores caso o hidrogénio verde fosse usado para aquecimento doméstico⁶.

- Custos elevados na utilização do hidrogénio para aquecimento. Uma análise desenvolvida pelo International Council on Clean Transportation (ICCT) demonstra que a utilização de bombas de calor é a opção mais eficiente para aquecimento doméstico, mesmo comparando com os custos mais baixos de produção de hidrogénio verde.



ES1. Cost comparison and greenhouse gas intensity reduction potential of different technology options for heating a household for one year in the EU in 2050.

Figura 3 – Análise do CCC relativa à eficiência relativa à utilização de bombas de calor e de hidrogénio para aquecimento doméstico.

Fonte: ICCT⁷

De modo algum devem as imparidades resultantes da menor utilização da rede de gás por força das trajetórias climáticas justificar um novo risco para os consumidores, tal como explicitamente referido

⁶ Fonte: <https://www.iee.fraunhofer.de/en/presse-infothek/press-media/overview/2020/Hydrogen-and-Heat-in-Buildings.html>

⁷ Baldino, C., Christensen, S., O'Malley, J. and Searle, S. (2021), Hydrogen for heating? Decarbonization options for households in the European Union in 2050. *The ICCT Working Paper 2019-2021*, Disponível em <https://theicct.org/sites/default/files/publications/Hydrogen-heating-eu-feb2021.pdf>

no mesmo relatório da CCC⁸: *The sunkcosts of having an extensive gas grid do not automatically mean that it will be lower cost to switch it over to hydrogen and use it in boilers as we do with natural gas at the moment.* Estes elementos demonstram a necessidade de se efetuar o estudo proposto em 1.2, que na prática permite obter analisar para a realidade portuguesa alguns dos temas abordados nas análises do CCC, *Fraunhofer Institute* e ICCT anteriormente referidos.

Em complemento, poderá também ser promovidos projetos-piloto para edificado em diferentes zonas do país, considerando diferentes realidades climatéricas (à semelhança do programa H21 do Reino Unido).

Em paralelo com a identificação dos setores e localizações mais apropriadas para produção e consumo de hidrogénio, é importante que seja apresentado um roteiro para o desenvolvimento de infraestrutura para a economia do hidrogénio, tendo em conta os seguintes aspetos (fora do ciclo do RMSA/PDIRG, tendo em conta que contêm diferentes tipos de fontes de análise):

- Identificação de *Clusters* de procura e produção de hidrogénio;
- Processo/cronograma para desenvolvimento de uma rede dedicada a hidrogénio, a qual poderá ser realizada após a fase transitória baseada na mistura de hidrogénio com gás fóssil;
- Mapeamento de oportunidades para criação de *hubs* de hidrogénio a nível regional e setorial;
- Quantificação das imparidades expectáveis nas redes de gás;

O roteiro deverá estar disponível para consulta pública, e deverá ser uma importante alavanca para a obtenção das metas climáticas 2030 e 2050.

Incorporação de hidrogénio na rede de gás

A introdução de níveis mínimos de hidrogénio na rede de gás é uma solução que permite alavancar a produção de hidrogénio verde e desenvolver em Portugal as cadeias de valor do hidrogénio. Tendo em conta as vantagens que o hidrogénio verde pode desempenhar para a descarbonização de determinados setores e o impacto transformacional que pode ter no desenvolvimento de uma área de alto valor acrescentado para a economia portuguesa, a ZERO é favorável a esta abordagem inicial.

A ZERO defende que as vantagens do hidrogénio ao nível climático e da transformação da economia portuguesa, só são compatíveis com redes que num futuro próximo estarão dedicadas exclusivamente ao hidrogénio puro. O próprio PDIRG na página xxii refere a necessidade de concretizar o eixo nacional de transporte de hidrogénio “compatível com concentrações até 100% de hidrogénio”.

Neste sentido, assinalamos alguns aspetos que deverão ser tidos em conta no âmbito dos investimentos necessários à incorporação (parcial) de hidrogénio na rede de gás:

- A incorporação de hidrogénio na rede de gás deverá ser uma opção transitória e única no tempo necessária ao desenvolvimento de uma cadeia de valor do hidrogénio em Portugal. Esta opção não poderá ser uma alternativa, mas sim a fase que antecederá o desenvolvimento de uma rede dedicada ao hidrogénio que liga *clusters* de produção e de consumo de hidrogénio. É importante que os diferentes decisores e instituições do setor da energia

⁸ Committee on Climate Change (2018), Hydrogen in a low-carbon economy. Disponível em <https://www.theccc.org.uk/wp-content/uploads/2018/11/Hydrogen-in-a-low-carbon-economy-CCC-2018.pdf>

assumam esta perspetiva de início sob pena de no futuro serem feitos *retrofits* sucessivos, complexos e caros de aumento da percentagem de incorporação de hidrogénio (tanto na rede de gás, como nos equipamentos de consumo), a pretexto de não se assumir os custos afundados desta opção inicial. Na prática, estes ciclos de *retrofit* adiarão a adoção de novos processos baseados em hidrogénio puro, reduzindo os benefícios da transição para uma economia inovadora e limpa, e prolongarão a utilização de gás fóssil.

- Os custos associados a este investimento devem ter o seguinte aspeto em conta:
 - Nem todos os consumidores de gás beneficiarão da disponibilidade de hidrogénio. Se todos os consumidores de gás tiverem de suportar os custos da infraestrutura de hidrogénio, mas apenas para alguns a opção do hidrogénio for a mais apropriada, estaremos perante um desalinhamento entre custos e benefícios, podendo resultar num problema redistributivo e de legitimidade social. Em particular, tal poderá ser o caso para os consumidores domésticos que muito provavelmente não serão os futuros consumidores de hidrogénio. Neste sentido, é importante identificar formas de financiamento a fundo perdido (*Innovation Fund*) ou não regressivas do ponto de vista climático e redistributivo (ex: Fundo Ambiental) para alocar os custos deste investimento de *retrofitting*. Com a transição futura para uma rede que unirá *clusters* de produção e consumo de hidrogénio puro, deverão os custos ser alocados aos consumidores desta nova rede.
 - Não devem ter como base fontes de financiamento público necessários ao apoio inicial ao desenvolvimento de outros componentes da cadeia de valor (ex: produção de hidrogénio ou I&D de novos processos industriais). Tal teria um efeito negativo sobre o desenvolvimento de cadeias de valor de hidrogénio verde.
- Esta opção não deverá resultar em investimentos na adaptação de equipamentos industriais que adiem investimentos futuros para a utilização de hidrogénio puro. Este risco industrial de *lock in* deve ser mitigado, sob pena de as empresas não terem capacidade financeira de fazer investimentos transformadores em processos baseados em hidrogénio puro, e prolongar-se o consumo de gás fóssil. O objetivo deverá estar centrado na transformação de processos industriais para cadeias de valor zero emissões (hidrogénio verde 100%, eletrificação e/ou outras opções). A transformação de processos industriais para cadeias de valor zero emissões é precisamente a opção que permite o desenvolvimento de novas atividades de alto valor acrescentado e com perfil exportador, contribuindo assim para o crescimento e transformação da economia nacional.
- A existência de níveis mínimos de incorporação de hidrogénio não deverá levar à mistura de hidrogénio na RNT para o qual existe interesse na sua utilização em estado puro. Deste modo, assegura-se a aplicação do hidrogénio em estado puro em atividades e processos de alto valor.
- Os impactos climáticos da incorporação de hidrogénio na rede de gás são limitados em resultado do menor poder calorífico do hidrogénio face ao gás fóssil. Por exemplo, um nível de incorporação de 5% de hidrogénio apenas reduz o consumo de gás fóssil em 1,6%.

- Assumir-se que se trata de um investimento de *retrofit* inovador, e que tem riscos associados, uma vez que não é conhecido o comportamento das infraestruturas de aço ao hidrogénio. Tal como o próprio plano refere, existem ainda em falta: “(...) ao momento de elaboração deste Plano falta ainda construir neste edifício algumas peças de natureza legal, regulamentar e mesmo ao nível da definição de requisitos técnicos, não sendo por isso possível na presente edição do Plano prestar informação detalhada quanto a potenciais futuros pontos de ligação à RNTG para injeção de gases renováveis (incluindo o hidrogénio).”

A incorporação de hidrogénio em UAG's não é recomendável. Mesmo naquelas em que os ativos estão preparados para o fornecimento de hidrogénio em estado puro, será necessária a substituição em larga escala de equipamentos domésticos, mantêm-se os aspetos negativos associados à ineficiência energética desta opção face às alternativas já existentes (ver figura 2) aos quais acresce a necessidade de transporte por camião e geram-se custos adicionais desnecessários para o conjunto dos consumidores, tendo em conta a existência de alternativas com melhor custo-eficácia. Se no contexto da análise de setores e localizações propícios para a utilização do hidrogénio (ver seção 1.2) forem identificados potenciais consumidores de hidrogénio em UAG's, dever-se-á assegurar o estabelecimento de uma cadeia de produção-consumo de hidrogénio em estado puro. Por outro lado, a incorporação de hidrogénio em UAG's tem ainda menores impactos climáticos positivos, considerando que o transporte de gás é feito por camião.

3. Avaliação Ambiental Estratégica

O PDIRG indica que no âmbito da FCD 3 (Capital Natural e Cultural) se verificou que para a estratégia associada à RNTIAT (incorporação de novos gases e sem expansão da rede atual) o foco se encontra na identificação de potenciais áreas de maior sensibilidade na envolvente dos pontos de acesso à RNT. Foi possível verificar que alguns desses pontos de acesso se localizam em zonas com alguns constrangimentos ao nível da Conservação da Natureza e da Biodiversidade e do Património que determinam a necessidade de um olhar atento e uma avaliação mais detalhada em fases subsequentes de planeamento e projeto.

Atendendo aos três FCD em avaliação, considera-se que os planos e projetos futuros devem integrar um conjunto de orientações. De entre estes, e no âmbito da FCD3 – Capital Natural e Cultural, é mencionada a necessidade de promover a articulação com as estratégias nacionais e europeias, nomeadamente sobre a biodiversidade, a paisagem e o património, no sentido de compatibilizar políticas, assim como aplicar o *know-how* adquirido com a experiência dos processos de AIA, de modo a minimizar os efeitos negativos na biodiversidade, nomeadamente na avifauna, e de modo a promover a melhor integração das infraestruturas na paisagem.

A ZERO com estas orientações, contudo parece-nos que uma Avaliação Ambiental Estratégica deveria ir mais além, nomeadamente ao nível de definição de um conjunto de boas práticas resultantes da implementação e monitorização de projetos implementados no terreno em território nacional e a nível europeu. Por outro lado, tendo em consideração a vontade de articular estratégias nacionais e europeias de forma a compatibilizar políticas, será importante que para o interior e exterior das áreas

classificadas exista a definição dos investimentos para recuperação de habitats e fauna. É também relevante que os mesmos não fiquem circunscritos a planos de monitorização pouco transparentes, sem resultados quantificáveis e monitorizáveis, e que não conduzem a qualquer alteração concreta após a implementação dos projetos no terreno.

Achamos também que, mantendo-se a classificação de investimento para as intervenções para controlo da vegetação nas faixas de proteção e na envolvente das infraestruturas como forma de resiliência das alterações climáticas, o mesmo devia ser considerado como objeto de estudo na AAE uma vez que irá influenciar a FCD3 – Capital Natural e Cultural.

4. Recomendações

A ZERO faz as seguintes recomendações para o PDIRG:

- **Reavaliação dos pressupostos de consumo de gás fóssil.**
Como demonstrado, os pressupostos utilizados para a realização do PDIRG são frágeis e são opostos às perspetivas europeias de evolução do consumo de gás fóssil. Neste sentido, a Zero recomenda a reavaliação dos pressupostos de consumo de gás fóssil, alinhando-os com os objetivos estabelecidos no Roteiro para a Neutralidade Carbónica (redução entre 45% e 55% face a 2005) e os esforços adicionais resultantes da meta europeia de -55% para 2030 prevista na Lei Europeia do Clima. Por forma a mitigar adicionalmente o risco de ativos ociosos, também recomendamos que seja considerada a adoção ao longo dos próximos anos por parte dos consumidores de alternativas face ao gás fóssil (ex: bombas de calor ou solar térmico).
- **Reinício do ciclo de análise de investimentos para as redes de gás.** Tendo em conta o desalinhamento entre os cenários de evolução da procura para a RNT de gás em Portugal, e as previsões estabelecidas a nível europeu decorrentes das metas climáticas, a ZERO entende que deverá ser reiniciado o ciclo de análise de investimentos para as redes de gás. Exclui-se os investimentos necessários para a segurança e fiabilidade da RNT no curto prazo, os quais poderão ser aprovados com base no atual PDIRG. A ZERO entende que nesta nova análise, deverá ser incluídos elementos como:
 - Vida útil expectável para o investimento;
 - Potenciais imparidades de acordo com as previsões incluídas nos cenários macroeconómicos e climáticos;
 - Impacto para os consumidores resultante das imparidades e redução da procura;
 - *Sector coupling*, integrando-se tanto possível as componentes de eletricidade, gás fóssil e hidrogénio, tendo em conta a importância que esta integração tem para a obtenção das metas climáticas.
- **Identificação de setores e clusters de produção e consumo de hidrogénio puro.** O desenvolvimento futuro de uma rede de hidrogénio requer uma análise sistémica dos setores e regiões em que se prevê a utilização de hidrogénio na sua forma pura. Esta análise deverá ter em conta os processos industriais dos diferentes setores, potencial de criação de emprego, aumento expectável de produtividade associado aos novos processos, e potencial de I&D. Por outro lado, é necessária a definição de metas climáticas para o setor industrial, pois tal induz

estabilidade para os investimentos empresariais e cria previsibilidade sobre a utilização futura de hidrogénio. Com esta análise será também possível desenvolver *clusters* locais de produção de hidrogénio associados a consumidores, e poderão ser identificadas as melhores opções para transportar a média/longa distância o hidrogénio entre *clusters* de produção (ex: Sines) e de consumo. Esta análise permitirá também sinalizar junto dos futuros utilizadores de hidrogénio puro o compromisso público no desenvolvimento das infraestruturas necessárias à transformação de cadeias de valor em determinados setores para processo zero-emissões. Poderá assim ser dado um incentivo a inovação, ao aumento da produtividade e ao desenvolvimento de atividades de alto valor acrescentado.

- **Desenvolvimento de um roteiro para uma rede dedicada ao hidrogénio puro**

A atual rede de gás não será a futura rede de hidrogénio, pelo que é importante preparar o desenvolvimento de uma rede dedicada ao hidrogénio numa perspetiva *mission based*. Em conjunto com o trabalho de identificação dos *clusters* de produção e consumo de hidrogénio (ver *item* anterior), deverá ser apresentado um roteiro para o desenvolvimento de infraestrutura para a economia do hidrogénio que inclua os seguintes aspetos:

- Processo/cronograma para desenvolvimento de uma rede dedicada a hidrogénio, a qual poderá ser realizada após a fase transitória baseada na mistura de hidrogénio com gás fóssil;
- Mapeamento de oportunidades para criação de *hubs* de hidrogénio a nível regional e setorial;
- Quantificação das imparidades expectáveis nas redes de gás;
- Identificação das necessidades de adaptação de equipamentos e processos para o consumo de hidrogénio puro;

O roteiro deverá estar disponível para consulta pública, e deverá ser uma importante alavanca para a obtenção das metas climáticas 2030 e 2050.

- **Assumir a mistura de hidrogénio com gás fóssil como um investimento transitório.**

A mistura de hidrogénio com gás fóssil permitirá alavancar a produção de hidrogénio verde e desenvolver em Portugal as cadeias de valor do hidrogénio. Neste sentido, é um primeiro passo para o desenvolvimento de uma economia limpa na qual se inclui a utilização de hidrogénio verde. Assinalamos que este investimento deverá responder aos seguintes critérios:

- Deverá ser uma opção transitória e única no tempo, devendo ser excluídos ciclos sucessivos, caros e complexos de *retrofit* que adiam a introdução plena de hidrogénio verde e prolongam a utilização de gás fóssil.
- Os custos não deverão recair sobre os consumidores de gás. Tendo em conta que a maioria dos consumidores de gás de hoje, não serão os consumidores de hidrogénio de amanhã, é importante assegurar formas de financiamento a fundo perdido (*Innovation Fund*) ou não regressivas do ponto de vista climático e redistributivo (ex: Fundo Ambiental) para alocar os custos deste investimento de *retrofitting*.
- Esta opção não deverá resultar em investimentos na adaptação de equipamentos industriais que adiem investimentos futuros para a utilização de hidrogénio puro. Este

- risco industrial de *lock in* deve ser mitigado, sob pena de as empresas não terem capacidade financeira de fazer investimentos transformadores em processos baseados em hidrogénio puro, e prolongar-se o consumo de gás fóssil.
- A utilização de hidrogénio não é recomendável em UAG's, mesmo em redes preparadas para hidrogénio puro. Isto tendo em conta a necessária substituição em larga escala de equipamentos domésticos, a ineficiência energética da utilização de hidrogénio para aplicações domésticas à qual acresce a necessidade de transporte por camião.
 - **Avaliação Ambiental Estratégica deverá considerar elementos adicionais.** É importante definir os investimentos para recuperação de habitats e fauna e que os mesmos não fiquem circunscritos a planos de monitorização pouco transparentes, sem resultados quantificáveis e monitorizáveis, não devendo os mesmos resultar em qualquer alteração concreta após a implementação dos projetos no terreno.

Questões levantadas pela ERSE

Questão 1

Considera que a informação apresentada pelo operador da RNTG na proposta de PDIRG 2021 caracteriza de forma suficientemente esclarecedora as necessidades e os montantes de investimento propostos na categoria «Projetos de Hidrogénio», para que se possa avaliar adequadamente se merecem ou não ser aprovados em sede de DFI do PDIRG 2021?

Resposta:

O PDIRG refere que ainda não é conhecido o comportamento das infraestruturas de aço ao hidrogénio. Saliemos o risco e a incerteza de um investimento que tem uma componente relevante de inovação. Este mesmo risco é referido no próprio texto “(...) ao momento de elaboração deste Plano falta ainda construir neste edifício algumas peças de natureza legal, regulamentar e mesmo ao nível da definição de requisitos técnicos, não sendo por isso possível na presente edição do Plano prestar informação detalhada quanto a potenciais futuros pontos de ligação à RNTG para injeção de gases renováveis (incluindo o hidrogénio).” Apesar de referido no plano que, quando possível, irão ser utilizados materiais para 100% de hidrogénio, dever-se-á abordar de forma separada o desenvolvimento de uma rede 100% hidrogénio.

Dado que a componente de investimento em hidrogénio compreende a mistura deste gás com o gás fóssil, assinalamos alguns aspetos que deverão ser tidos em conta no âmbito destes investimentos:

- A incorporação de hidrogénio na rede de gás deverá ser uma opção transitória e única no tempo necessária ao desenvolvimento de uma cadeia de valor do hidrogénio em Portugal. Esta opção não poderá ser uma alternativa, mas sim a fase que antecederá o desenvolvimento de uma rede dedicada ao hidrogénio que liga *clusters* de produção e de consumo de hidrogénio. É importante que os diferentes decisores e instituições do setor da energia assumam esta perspetiva de início sob pena de no futuro serem feitos *retrofits* sucessivos, complexos e caros de aumento da percentagem de incorporação de hidrogénio (tanto na rede de gás, como nos equipamentos de consumo), a pretexto de não se assumir os custos afundados desta opção inicial. Na prática, estes ciclos de *retrofit* adiarão a adoção de novos processos baseados em hidrogénio puro, reduzindo os benefícios da transição para uma economia inovadora e limpa, e prolongarão a utilização de gás fóssil.
- Os custos associados a este investimento devem ter o seguinte aspeto em conta:
 - Nem todos os consumidores de gás beneficiarão da disponibilidade de hidrogénio. Se todos os consumidores de gás tiverem de suportar os custos da infraestrutura de hidrogénio, mas apenas para alguns a opção do hidrogénio for a mais apropriada, estaremos perante um desalinhamento entre custos e benefícios, podendo resultar num problema redistributivo e de legitimidade social. Em particular, tal poderá ser o caso para os consumidores domésticos que muito provavelmente não serão os

futuros consumidores de hidrogénio. Neste sentido, é importante identificar formas de financiamento a fundo perdido (*Innovation Fund*) ou não regressivas do ponto de vista climático e redistributivo (ex: Fundo Ambiental) para alocar os custos deste investimento de *retrofitting*. Com a transição futura para uma rede que unirá *clusters* de produção e consumo de hidrogénio puro, deverão os custos ser alocados aos consumidores desta nova rede.

- Não devem ter como base fontes de financiamento público necessários ao apoio inicial ao desenvolvimento de outros componentes da cadeia de valor (ex: produção de hidrogénio ou I&D de novos processos industriais). Tal teria um efeito negativo sobre o desenvolvimento de cadeias de valor de hidrogénio verde.
- Esta opção não deverá resultar em investimentos na adaptação de equipamentos industriais que adiem investimentos futuros para a utilização de hidrogénio puro. Este risco industrial de *lock in* deve ser mitigado, sob pena de as empresas não terem capacidade financeira de fazer investimentos transformadores em processos baseados em hidrogénio puro, e prolongar-se o consumo de gás fóssil. O objetivo deverá estar centrado na transformação de processos industriais para cadeias de valor zero emissões (hidrogénio verde 100%, eletrificação e/ou outras opções). A transformação de processos industriais para cadeias de valor zero emissões é precisamente a opção que permite o desenvolvimento de novas atividades de alto valor acrescentado e com perfil exportador, contribuindo assim para o crescimento e transformação da economia nacional.
- A existência de níveis mínimos de incorporação de hidrogénio não deverá levar à mistura de hidrogénio na RNT para o qual existe interesse na sua utilização em estado puro. Deste modo, assegura-se a aplicação do hidrogénio em estado puro em atividades e processos de alto valor.
- Os impactos climáticos da incorporação de hidrogénio na rede de gás são limitados em resultado do menor poder calorífico do hidrogénio face ao gás fóssil. Por exemplo, um nível de incorporação de 5% de hidrogénio apenas reduz o consumo de gás fóssil em 1,6%.
- Assumir-se que se trata de um investimento de *retrofit* inovador, e que tem riscos associados, uma vez que não é conhecido o comportamento das infraestruturas de aço ao hidrogénio. Tal como o próprio plano refere, existem ainda em falta: “(...) ao momento de elaboração deste Plano falta ainda construir neste edifício algumas peças de natureza legal, regulamentar e mesmo ao nível da definição de requisitos técnicos, não sendo por isso possível na presente edição do Plano prestar informação detalhada quanto a potenciais futuros pontos de ligação à RNTG para injeção de gases renováveis (incluindo o hidrogénio).”
- A incorporação de hidrogénio em UAG’s não é recomendável. Mesmo naquelas em que os ativos estão preparados para o fornecimento de hidrogénio em estado puro, será necessária a substituição em larga escala de equipamentos domésticos, mantêm-se os aspetos negativos associados à ineficiência energética desta opção face às alternativas já existentes (ver figura 2) aos quais acresce a necessidade de transporte por camião e geram-se custos adicionais desnecessários para o conjunto dos consumidores, tendo em conta a existência de alternativas com melhor custo-eficácia. Se no contexto da análise de setores e localizações

propícios para a utilização do hidrogénio (ver seção 1.2) forem identificados potenciais consumidores de hidrogénio em UAG's, dever-se-á assegurar o estabelecimento de uma cadeia de produção-consumo de hidrogénio em estado puro. Por outro lado, a incorporação de hidrogénio em UAG's tem ainda menores impactos climáticos positivos, considerando que o transporte de gás é feito por camião

Questão 2

Como deverá ser equacionada pelos operadores das infraestruturas da RNTIAT a questão da adaptação das instalações dos consumidores de gás (sejam eles produtores de eletricidade, clientes industriais, domésticos ou outros) para fazer face à penetração prevista de hidrogénio, nomeadamente quanto às consequências e dificuldades técnicas nessa mistura e aos custos de adaptação dessas instalações de consumo?

Resposta:

A adaptação das instalações de consumo deverá apenas ter lugar para a utilização de hidrogénio puro. O período transitório de utilização de mistura hidrogénio/gás fóssil deverá, tanto quanto possível não ser correspondido por investimentos de adaptação do lado do consumo. A título de exemplo, se uma indústria efetuar investimento para adaptar os seus equipamentos terá dificuldade em voltar a fazer investimentos para se adaptar ao consumo de hidrogénio puro. Isto poderia criar uma típica situação de *lock in* em que a adoção de hidrogénio puro e a transformação de processos industriais para cadeias de valor zero emissões é adiada, prolongando-se a utilização de gás fóssil.

Por este motivo, é fundamental desde já identificar quais são os setores em que se perspetiva a utilização do hidrogénio puro e desenvolver a futura rede e cadeias de valor de hidrogénio (incluindo equipamentos e processos) em função da utilização do hidrogénio puro. Tal requer uma análise sistémica dos setores e regiões em que se prevê a utilização de hidrogénio na sua forma pura. Esta análise deverá ter em conta os processos industriais dos diferentes setores, potencial de criação de emprego, aumento expectável de produtividade associado aos novos processos, e potencial de I&D. Por outro lado, é necessária a definição de metas climáticas para o setor industrial, pois tal induz estabilidade para os investimentos empresariais e cria previsibilidade sobre a utilização futura de hidrogénio. Com esta análise será também possível desenvolver *clusters* locais de produção de hidrogénio associados a consumidores, e poderão ser identificadas as melhores opções para transportar a média/longa distância o hidrogénio entre *clusters* de produção (ex: Sines) e de consumo. Esta análise permitirá também sinalizar junto dos futuros utilizadores de hidrogénio puro o compromisso público no desenvolvimento das infraestruturas necessárias à transformação de cadeias de valor em determinados setores para processo zero-emissões. Poderá assim ser dado um incentivo a inovação, ao aumento da produtividade e ao desenvolvimento de atividades de alto valor acrescentado.

A atual rede de gás não será a futura rede de hidrogénio, pelo que é importante preparar o desenvolvimento de uma rede dedicada ao hidrogénio numa perspetiva *mission based*. Em conjunto com o trabalho de identificação dos *clusters* de produção e consumo de hidrogénio referido anteriormente, deverá ser apresentado um roteiro para o desenvolvimento de infraestrutura para a economia do hidrogénio que inclua os seguintes aspetos:

- Processo/cronograma para desenvolvimento de uma rede dedicada a hidrogénio, a qual poderá ser realizada após a fase transitória baseada na mistura de hidrogénio com gás fóssil;
- Mapeamento de oportunidades para criação de *hubs* de hidrogénio a nível regional e setorial;
- Quantificação das imparidades expectáveis nas redes de gás;
- Identificação das necessidades de adaptação de equipamentos e processos para o consumo de hidrogénio puro;

Questão 3

Face ao consumo das centrais de ciclo combinado a gás nos últimos anos, ao calendário de descomissionamento das centrais termoelétricas a carvão e à oferta de nova capacidade de produção elétrica renovável, considera adequadas as previsões do consumo anual e da ponta de consumo diário para o período de 2022 a 2031 apresentadas na proposta de PDIRG 2021?

Resposta:

O cenário ambição do RMSA-E prevê que, no cenário ambição, o consumo de gás para o mercado elétrico seja bastante reduzido em 2030 (4,1% em 2030, face a 24% em 2021). Tendo em conta que este cenário ambição corresponde aos objetivos do PNEC 2030, e que estes serão revistos à luz das novas metas climáticas europeias, é possível que este cenário seja revisto, passando assim a prever menor incorporação de gás no mix de eletricidade. Tal resultará necessariamente em consumos de gás mais baixos para os Cenários Central e Superior, relativamente aos que estão incluídos nesta versão do PDIRG.

De referir ainda que o cenário ambição da última versão do RMSA-E (baseado nos objetivos atuais do PNEC 2030) considera que entre 2030 e 2040 deixará de haver consumo de gás para o mercado elétrico, um facto que deverá ser tido em conta para as análises de investimento na RNT de gás.

Questão 4

Sobre a fundamentação dos projetos apresentados na proposta de PDIRG 2021, considera suficiente e adequada a análise realizada pelo operador da RNTG aos resultados da metodologia Análise Multicritério/Custo-Benefício?

Resposta:

Considerando as premissas já referidas acima, consideramos que a análise Custo-Benefício necessita ser revista.

Questão 5

Sendo clara a necessidade da inclusão de um balanço intercalar de validação dos benefícios alcançados decorrentes de projetos já concretizados nas sucessivas edições de PDIRG, de que modo considera que este exercício de validação deverá ser realizado?

Resposta:

Nada a observar

Questão 6

Considera adequada a fundamentação destes projetos e os respetivos montantes de investimento?

Resposta:

Os pressupostos utilizados para a realização do PDIRG são frágeis e são opostos às perspetivas europeias de evolução do consumo de gás fóssil. Neste sentido, a ZERO recomenda a reavaliação dos pressupostos de consumo de gás fóssil, alinhando-os com os objetivos estabelecidos no Roteiro para a Neutralidade Carbónica (redução entre 45% e 55% face a 2005) e os esforços adicionais resultantes da meta europeia de -55% para 2030 prevista na Lei Europeia do Clima. Por forma a mitigar adicionalmente o risco de ativos ociosos, também recomendamos que seja considerada a adoção ao longo dos próximos anos por parte dos consumidores de alternativas face ao gás fóssil (ex: bombas de calor ou solar térmico).

Tendo em conta o desalinhamento entre os cenários de evolução da procura para a RNT de gás em Portugal, e as previsões estabelecidas a nível europeu decorrentes das metas climáticas, a ZERO entende que deverá ser reiniciado o ciclo de análise de investimentos para as redes de gás. Exclui-se os investimentos necessários para a segurança e fiabilidade da RNT no curto prazo, os quais poderão ser aprovados com base no atual PDIRG. A ZERO entende que nesta nova análise, deverá ser incluídos elementos como:

- Vida útil expectável para o investimento;
- Potenciais imparidades de acordo com as previsões incluídas nos cenários macroeconómicos e climáticos;
- Impacto para os consumidores resultante das imparidades e redução da procura;
- *Sector coupling*, integrando-se tanto possível as componentes de eletricidade, gás fóssil e hidrogénio, tendo em conta a importância que esta integração tem para a obtenção das metas climáticas.

Questão 7

Considera adequado o projeto de investimento na construção da 4a baía de carregamento de cisternas no TGNL de Sines?

Resposta:

Considerando o desfasamento dos cenários de procura, conforme referido acima, a necessária menor utilização de gás fóssil e não serem realizados investimentos de longa duração em combustíveis fósseis, não consideramos o investimento adequado.

Tendo em conta as estratégias europeias e nacionais de descarbonização, assim como a correspondente redução de importações de gás fóssil, a ZERO considera que se trata de um investimento de elevado risco para os consumidores.

Questão 8

Considera que a informação disponibilizada é suficiente e adequada para fundamentar a seleção de investimentos propostos e que estes investimentos são adequados para atingir os objetivos propostos em termos de aumento da resiliência face às alterações climáticas?

Resposta:

A ERSE relembra no texto introdutório desta questão de que, até à data, os custos decorrentes de intervenções para controlo da vegetação nas faixas de proteção e na envolvente das infraestruturas da Rede eram considerados custos operacionais (OPEX), pelo que, ao incluir estes custos na proposta de PDIRG como investimentos, o operador da rede poderá estar a transferir uma parte destes custos de OPEX para CAPEX.

A ZERO não compreende a necessidade de criação desta nova classe de investimentos para fazer face às alterações climáticas, principalmente numa rede de manutenção e obsolescência.

Só a alteração e aprovação de novas condições e especificações nos documentos oficiais, legitima as condições regulamentares para a tomada de decisões de novos investimentos baseados em alterações de dados sobre o clima.

A ZERO considera que é importante que as tomadas de decisão sejam tomadas de forma transparente pelo que se devem basear em instrumentos legislativos e não ser alvo de decisões casuísticas pouco fundamentadas e voláteis.

16 de junho de 2021

A Direção da ZERO – Associação Sistema Terrestre Sustentável