ERSE
ENTIDADE REGULADORA
DOS SERVIÇOS ENERGÉTICOS

CONSULTA PÚBLICA
109

ENQUADRAMENTO

PROPOSTAS DE PDIRD-G 2022

Planos quinquenais de desenvolvimento e investimento das redes de distribuição de gás para o período de 2023 a 2027 (PDIRD-G 2022)

junho 2022

Este documento está preparado para impressão em frente e verso

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO 1
1.1 Consulta pública e respetivo documento de enquadramento 1
1.2 Legislação 3
2 CONTEXTO ATUAL E PROPOSTAS DE PDIRD-G 2022 7
2.1 Antecedentes, montantes previstos e principal motivação das propostas de PDIRD-G 2022 7
3 CONTEÚDO DAS PROPOSTAS DE PDIRD-G 2022 13
3.1 Breve descrição das propostas submetidas pelos operadores das redes de distribuição 14
3.2 Propostas de PDIRD-G 2022 e PDIRD-GN 2018 22
3.3 Caracterização da procura associada às redes de distribuição de gás 25
3.4 Projetos de investimento 35
4 PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NO ÂMBITO DOS PDIRD-G 41
4.1 Critérios de suporte e princípios para a fundamentação da decisão de investimento 41
4.1.1 Investimento de expansão para novos concelhos 43
4.1.2 Desalinhamento das propostas de PDIRD-G 2022 com o PNEC 2030 e o RNC 2050 44
4.1.3 O Hidrogénio nas redes de distribuição de gás 47
4.1.4 Investimentos em ações de conversão e reconversão de instalações de clientes 50
4.1.5 Outros aspetos orientadores de investimento 52
5 DOCUMENTAÇÃO DE SUPORTE À CONSULTA PÚBLICA 53

1 INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO

1.1 CONSULTA PÚBLICA E RESPETIVO DOCUMENTO DE ENQUADRAMENTO

Em cumprimento ao estabelecido no n.º 1 do artigo 89.º do Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto, os operadores das redes de distribuição de gás[1] (ORD) apresentaram à Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e à ERSE, propostas de planos quinquenais de desenvolvimento e investimento das redes de distribuição de gás, para o período 2023-2027 (PDIRD-G 2022).

Por sua vez, nos termos do n.º 2 do artigo 89.º do mesmo Decreto-Lei, a ERSE dispõe de 22 dias para promover a sua consulta pública, com duração de 30 dias, dispondo dos 22 dias subsequentes para elaboração do respetivo relatório que, juntamente com os contributos recebidos e nesse mesmo prazo é levado ao conhecimento da DGEG, dos operadores da RNDG e do operador da RNTG.

Assim, no âmbito das competências que lhe estão legalmente atribuídas, a ERSE submete a consulta pública, as propostas de plano quinquenal de desenvolvimento e investimento das redes de distribuição de gás para o período 2023-2027 (PDIRD-G 2022), elaboradas pelos ORD.

Agradece-se, desde já, a todos os participantes nesta consulta pública, os contributos que, sob a forma de resposta às questões, comentários ou sugestões, sejam enviados à ERSE até 22 de julho de 2022, para o seguinte endereço de correio eletrónico consultapublica@erse.pt. Solicita-se ainda que, na resposta por correio eletrónico seja mencionada, no campo de Assunto, a expressão "Consulta Pública 109".

A ERSE terá em consideração os comentários recebidos no âmbito da consulta pública para a elaboração do relatório da mesma, a enviar para a DGEG e para os operadores da RNDG e da RNTG, nos termos do n.º 2 do artigo 89.º do Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto, bem como na elaboração do seu Parecer às propostas de PDIRD-G 2022. Juntamente com a publicação do Parecer, a ERSE disponibilizará no seu site os comentários recebidos e ainda um relatório onde são resumidas e identificadas as principais matérias que suscitaram comentários.

Caso pretenda que o seu comentário não seja publicado deverá indicá-lo de forma expressa. Acresce que, no caso de a informação conter elementos sensíveis, que legalmente impeçam a divulgação

[1] REN Portgás Distribuição, Beiragás, Dianagás, Duriensegás, Lisboagás, Lusitaniagás, Medigás, Paxgás, Setgás, Sonorgás e Tagusgás.

dos comentários recebidos, deverá ser disponibilizada à ERSE uma versão pública expurgada dessa informação considerada sensível.

Solicita-se ainda que, para proteção dos dados pessoais dos remetentes, os comentários a enviar integrem um documento autónomo do corpo do email.

O presente documento de enquadramento da consulta pública pretende promover a reflexão dos agentes em torno de aspetos que se consideram determinantes para a elaboração das propostas de PDIRD-G 2022 e, deste modo, coadjuvar a ERSE na elaboração de um Parecer abrangente e rigoroso nas suas conclusões. Adicionalmente, com a divulgação do relatório da consulta pública pela ERSE, também a DGEG poderá beneficiar do conteúdo do mesmo e dos contributos da consulta pública para a elaboração do seu Parecer às propostas de PDIRD-G 2022.

Neste capítulo introdutório, enquadra-se a elaboração dos planos e os procedimentos principais conducentes à sua aprovação pelo Governo.

No capítulo seguinte apresenta-se a alteração do contexto em termos de política energética e climática face ao momento em que foram aprovados os PDIRD-GN 2018 e aquele em que são discutidas e apreciadas as propostas de PDIRD-G 2022, efetuando igualmente uma análise à adequação das propostas face aos objetivos definidos nos documentos orientadores dessas políticas, PNEC 2030 e RNC 2050.

No terceiro capítulo, apresenta-se sucintamente o conteúdo das propostas de PDIRD-G 2022 submetidas à ERSE, incluindo a descrição do investimento proposto por cada ORD. Apresenta-se ainda uma análise comparativa entre as Propostas de PDIRD-G 2022 e os anteriores PDIRD-GN 2018 aprovados e uma caracterização das principais variáveis associadas ao desenvolvimento das redes de distribuição de gás.

O quarto capítulo lança um conjunto de questões, que decorrem da análise efetuada pela ERSE, e que pretendem realçar e induzir a reflexão dos agentes sobre pressupostos, metodologias, aspetos técnico-económicos, projetos e opções de investimento propostos pelos ORD de gás.

Por fim, são enumerados e anexados os documentos de suporte à presente consulta pública.

1.2 LEGISLAÇÃO

O Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto[2], que transpõe a Diretiva (UE) 2019/692 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho, estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Nacional de Gás (SNG), os regimes jurídicos aplicáveis às atividades de receção, armazenamento e regaseificação de Gás Natural Liquefeito (GNL), de armazenamento subterrâneo de gás, de transporte e de distribuição de gás, incluindo as respetivas bases das concessões, bem como de produção de outros gases, de comercialização de gás, de organização dos respetivos mercados e de operação logística de mudança de comercializador.

O mesmo Decreto-Lei estabelece, também, as regras relativas ao planeamento da Rede Nacional de Distribuição de Gás (RNDG) e, tal como já mencionado, transpõe a Diretiva (UE) 2019/692, do Parlamento Europeu e do Conselho, dando igualmente execução ao Regulamento (CE) n.º 715/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho[3] e ao Regulamento (UE) n.º 2017/1938, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro[4].

De acordo com o artigo 88.º do referido Decreto-Lei, o planeamento da RNDG deve assegurar a existência de capacidade das infraestruturas, o desenvolvimento adequado e eficiente da rede e a segurança do abastecimento, no âmbito do mercado interno de gás, e ainda um contributo para as metas do PNEC e o RNC.

Nos termos do n.º 2 do mesmo artigo, cada operador da RNDG deve elaborar, nos anos pares, um plano quinquenal de desenvolvimento e investimento da RNDG (PDIRD-G). Estabelece, ainda, nos n.ºs 3 e 4 que o PDIRD-G deve ter em consideração os seguintes elementos:

a) A caracterização da RNDG elaborada pelos operadores da RNDG, que deve conter a informação técnica necessária ao conhecimento da situação das redes;

b) O PDIRG elaborado, no ano ímpar anterior, pelo operador da RNTIAT;

c) Os pedidos de ligação à rede de produtores de gases de origem renovável, bem como as composições esperadas do gás decorrentes da injeção de outros gases.

[2] Revoga os Decreto-Lei nº 30/2006, de 15 de fevereiro e o Decreto-Lei n.º 140/2006, de 26 de julho.

[3] Relativo às condições de acesso às redes de transporte de gás.

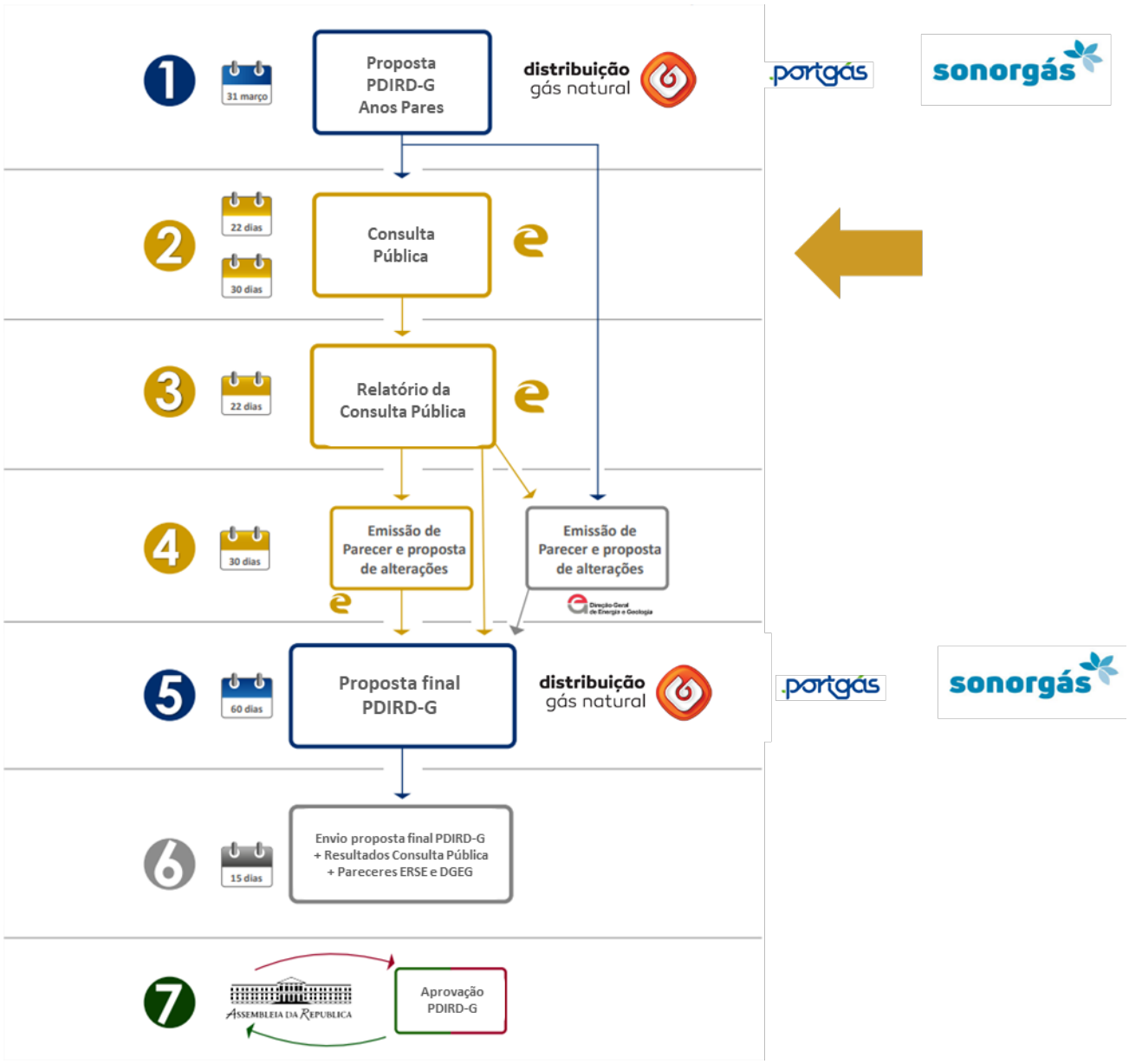
[4] Relativo a medidas destinadas a garantir a segurança do aprovisionamento de gás.

Nos termos do artigo 89.º do referido diploma, referente ao procedimento de elaboração do PDIRD-G, encontram-se estabelecidas orientações relativas ao procedimento a adotar, designadamente:

- a responsabilidade pela sua execução;
- a articulação os operadores da RNDG e o operador da RNTG na elaboração das propostas iniciais de PDIRD-G;
- a data limite para a submissão à ERSE (e à DGEG) das propostas de PDIRD-G, até ao final do mês de abril de cada ano par;
- a realização de uma consulta pública promovida pela ERSE, 22 dias úteis depois de receber as propostas de PDIRD-G, e com a duração de 30 dias úteis;
- a elaboração pela ERSE de um relatório da consulta pública a enviar aos operadores da RNDG e à DGEG, 22 dias úteis depois de terminar a consulta pública;
- a elaboração de um Parecer por parte da ERSE, 30 dias úteis após a emissão do relatório da consulta pública, integrando as necessidades de investimento identificadas no processo de consulta pública;
- a elaboração das propostas finais de PDIRD-G por parte dos operadores da RNDG;
- a aprovação dos PDIRD-G que, nos termos do referido diploma, compete ao membro do Governo responsável pela área da energia.
- o acompanhamento, fiscalização da calendarização por parte da ERSE, da orçamentação e execução dos projetos de investimento na RNDG previstos nos PDIRD-G, que ficam sujeitos ao seu Parecer vinculativo, no âmbito das suas atribuições, não podendo este Parecer versar sobre questões estratégicas de desenvolvimento da rede ou relacionadas com a segurança do abastecimento, nem sobre fiabilidade das infraestruturas e dos seus equipamentos na perspetiva da segurança de pessoas e bens.

O ciclo de desenvolvimento, aprovação e execução do plano quinquenal de desenvolvimento e investimento nacional encontra-se descrito na figura seguinte.

Figura 1-1 – Esquematização de desenvolvimento, aprovação e execução do PDIRD-G



2 CONTEXTO ATUAL E PROPOSTAS DE PDIRD-G 2022

2.1 ANTECEDENTES, MONTANTES PREVISTOS E PRINCIPAL MOTIVAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PDIRD-G 2022

As presentes propostas de PDIRD-G correspondem à primeira edição colocada em consulta pública, nos termos do estabelecido no Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto.

Caracterizam-se, também, como o segundo exercício de planeamento das redes de distribuição de gás após uma aprovação de um PDIRD-G, mais concretamente do PDIRD-GN 2018, o que ocorreu a 16 de março de 2020[5].

Tendo por base a periodicidade bienal dos exercícios de planeamento do desenvolvimento e investimento nas redes de distribuição de gás previstos legalmente, cada novo exercício representa uma evolução face ao exercício de planeamento anterior, permitindo um ajuste do plano anterior em função da evolução das necessidades do Sistema Nacional de Gás. Este ajuste é realizado quer em termos de calendarização e orçamentação dos projetos já aprovados, quer em termos da introdução de novos projetos necessários para cumprir os objetivos globais do planeamento face a novos desenvolvimentos e aos novos anos do horizonte temporal do PDIRD-G.

Como já referido, a 16 de março de 2020 foram aprovadas pelo Secretário de Estado de Energia, e pela primeira vez, as propostas de PDIRD-GN 2018 (2019-2023), com um montante global de 286,2 milhões de euros (valor já atualizado, tendo em conta as orientações do despacho de aprovação no sentido de reduzir em 6% o montante das propostas iniciais dos operadores, tal como recomendado no Parecer da ERSE[6]). Adicionalmente, e com relevância para o atual processo, o Secretário de Estado de Energia atribuiu a 15 de março e a 3 de julho de 2019, respetivamente, seis e duas licenças de exploração de novos polos à Sonorgás [7], com um montante de 38,3 milhões de euros a ser concretizado até 2023 [8].

[5] Sobre as propostas de PDIRD-G 2020, sobre as quais a ERSE emitiu Parecer a 24 de maio de 2021, não foi dado conhecimento à ERSE de qualquer aprovação por parte do Concedente.

[6] Parecer às propostas de PDIRD-GN 2018 , de 29 de março de 2019, acessível nesta página de internet.

[7] Como resultado do concurso limitado por prévia classificação, na sequência do procedimento previsto na Portaria nº 1213/2010, de 2 de dezembro, alterada e republicada pela Portaria n.º 193-A/2013 de 27 de maio.

[8] No total, para o quinquénio 2019-23, foi aprovado pelo concedente um montante global de 324,6 M€ (286,2 M€ + 38,3 M€).

Uma análise mais aprofundada aos investimentos inscritos no PDIRD-GN 2018 aprovado, permite concluir que, para o ano 2023, único ano comum ao horizonte coberto pelas propostas de PDIRD-G 2022, já se encontra aprovado um montante de 55,3 milhões de euros, previamente a qualquer análise ou aprovação das propostas agora em análise.

No entanto, se atendermos à concretização dos PDIRD-G 2018 aprovados no período 2019-2023[9], verifica-se que os operadores das redes de distribuição de gás concretizaram projetos num montante superior ao que estava previsto nos PDIRD-GN 2018 para o mesmo quadriénio em cerca de 10,6 milhões de euros[10]. Parte deste desvio explica-se com o investimento estimado para o ano 2022, cujas previsões apontam para uma execução da ordem dos 25 milhões de euros acima do aprovado e previsto nesse ano.

Assim, apesar de existirem 55,3 milhões de euros já aprovados para 2023, desse montante apenas restam cerca de 44,6 milhões de euros à disposição dos operadores para concretizar projetos nesse ano, sendo o adicional já decorrente dos valores que venham a ser aprovados em sede de propostas de PDIRD-G 2022[11]. E nas propostas de PDIRD-G 2022, que agora se submetem a Consulta Pública, os operadores de rede propõem um montante global de 468,4 milhões de euros para o quinquénio 2023-2027, dos quais 297,8 milhões de euros a serem concretizado no triénio 2023-2025 e 170,6 milhões de euros relativos aos últimos dois anos do horizonte do plano, 2026-2027.

Como referido, tendo em conta o saldo de execução dos PDIRD-GN 2018 aprovados até 2023, para efeitos da presente consulta pública, em apreciação está então um montante total de 423,7 milhões de euros, repartidos por 61,3 milhões de euros para 2023 (não aprovado) e um montante de 362,4 milhões de euros relativos aos últimos quatro anos do horizonte do plano, 2024-2027.

A Figura 2-1 permite ilustrar os montantes globais de investimento na RNDG, nomeadamente os já aprovados e por concretizar, e os novos montantes adicionais, objeto de apreciação nesta consulta pública, durante o período de 2023 a 2027.

[9] Os valores de 2021 e 2022 são valores estimados, ao contrário dos anos 2019 e 2020 que são valores reais.

[10] Este montante representa o saldo resultante da execução anual do PDIRD-GN 2018 aprovado entre 2019 e 2021 (-14 M€) e do valor estimado de execução para 2022 (25 M€).

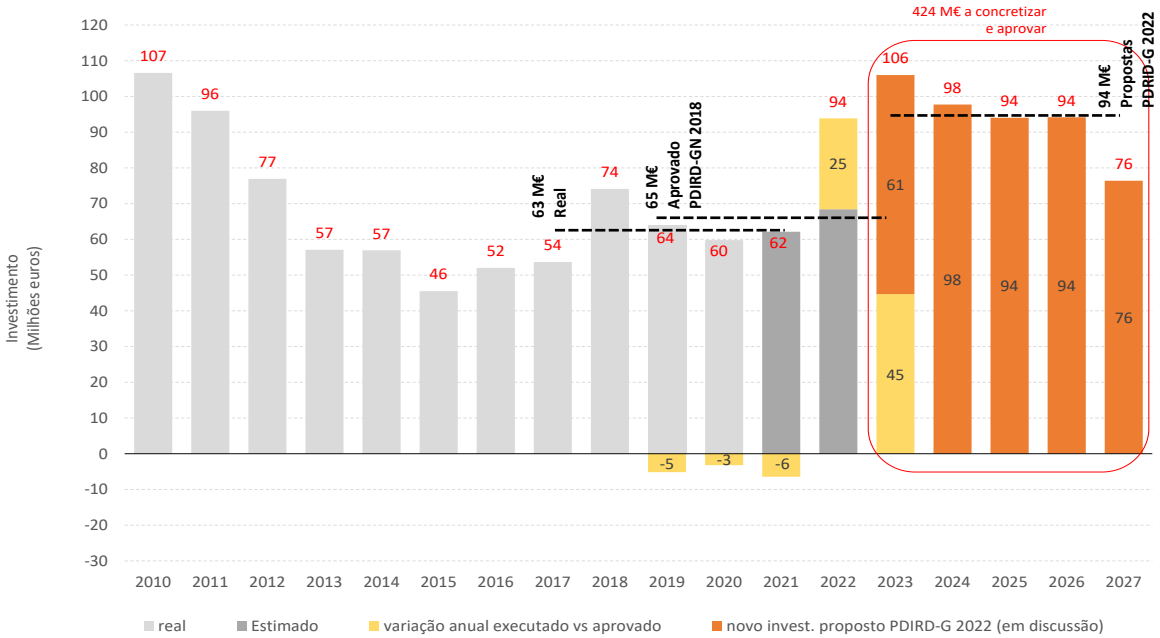
[11] Em 2023 é proposto pelo conjunto de 11 ORD um montante total investimento que ascende a 106 milhões de euros, o que descontando os 45 milhões de euros já aprovados e por concretizar, resulta num total de 61 milhões de euros ainda por aprovar para esse ano em sede de PDIRD-G 2022.

Figura 2-1 – Investimento na RNDG aprovado e em apreciação para o período 2023-2027

Fonte: ERSE, Propostas PDIRD-G 2022, PDIRD-GN 2018 aprovado

Por sua vez, a Figura 2-2 apresenta a evolução anual do investimento realizado entre 2010 a 2022, ainda que 2021 e 2022 sejam valores estimados. Apresenta-se igualmente a variação entre os valores anuais aprovados em sede de PDIRD-GN 2018 (incluindo licenças dos novos polos da Sonorgás atribuídas em 2019) e o investimento efetivamente concretizado, resultando, por exemplo, que em 2023, parte dos montantes inscritos nas propostas de PDIRD-G 2022 está já aprovado, com os restantes montantes ainda por aprovar.

Figura 2-2 – Evolução anual do investimento entrado em exploração e apresentado nas propostas de PDIRD-G 2022



Fonte: ERSE, Propostas PDIRD-G 2022

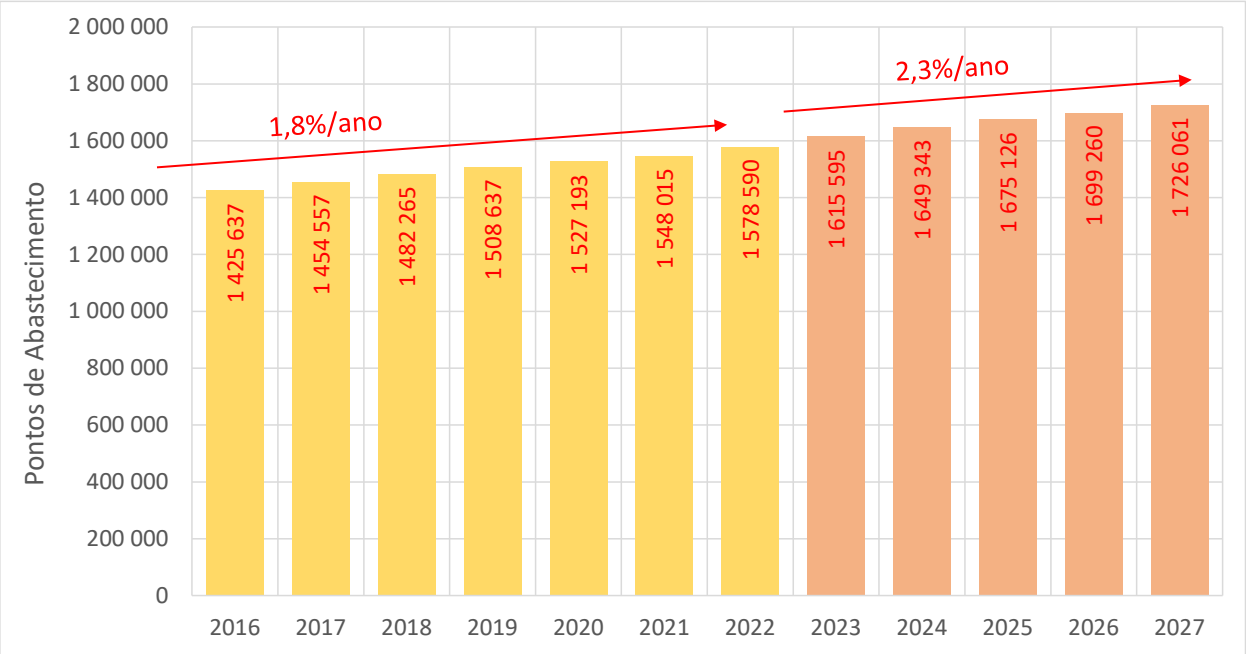
Em montantes globais, para o conjunto de 11 operadores de rede, as propostas de PDIRD-G 2022 traduzem-se num acréscimo da ordem de 33% no montante de investimento previsto para os 5 anos do período de 2023 a 2027, comparativamente com os investimentos entrados em exploração [12] no último quinquénio.

Este acréscimo, previsto pelos ORD, pode não ser definitivo, se tivermos em consideração que os montantes previstos para os anos de 2025, 2026 a 2027, poderão ser diferentes dos agora propostos uma vez que os referidos anos serão também abrangidos pela próxima edição de propostas dos PDIRD-G 2024. Adicionalmente, é de referir que a GGND solicitou ao Concedente a emissão das Licenças para os polos de Albufeira, Lagos e Loulé a serem atribuídas à Medigás. No entanto, a proposta de PDIRD-G 2022 apresentado por este ORD não contempla investimentos para esses polos, que de acordo com a empresa serão alvo de plano autónomo a submeter aquando da sua atribuição.

A análise das propostas de PDIRD-G 2022 permite concluir ainda que, apesar das diferenças naturais entre os diversos operadores de rede, a motivação para este acréscimo de investimento é fundamentalmente baseada numa estratégia de maior aprofundamento da captação de novos clientes domésticos, que resulta num acréscimo médio previsto de 2,3% de novos clientes de 2023 a 2027, que compara com um valor homologo de 1,8% verificado de 2016 a 2022, tal como se apresenta na Figura 2-3.

[12] Investimentos efetivamente contabilizados como entrados em exploração até 2020 e estimados como tal para os anos de 2021 e 2022.

Figura 2-3 – Evolução anual do número de clientes, real e previsto nas propostas de PDIRD-G 2022



Fonte: ERSE, Propostas PDIRD-G 2022

3 CONTEÚDO DAS PROPOSTAS DE PDIRD-G 2022

De acordo com o artigo 88.º do Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto, as propostas de PDIRD-G devem basear-se na caracterização técnica das redes e na oferta e procura, atuais e previstas, aferidas com base na análise do mercado, devem estar coordenados com o PDIRG[13] e devem ter em conta o objetivo de facilitar o desenvolvimento de medidas de gestão da procura e os pedidos de ligação à rede de produtores de gases de origem renovável.

De acordo com o estabelecido na legislação, as propostas de PDIRD-G devem integrar, nomeadamente:

- Caracterização das redes de distribuição de gás existentes na altura de elaboração das Propostas de PDIRD-G.
- Caracterização da oferta e da procura de gás associadas às redes de distribuição de gás, que representem um horizonte temporal que anteceda a data de elaboração das propostas de PDIRD-G e que inclua o período de 5 anos a que dizem respeito as propostas.
- A estratégia para o desenvolvimento das redes de distribuição de gás, bem como a respetiva articulação com o PDIRG.

Nos termos do referido Decreto-lei, cabe à ERSE acompanhar e fiscalizar a calendarização, orçamentação e execução dos projetos de investimento na RNDG previstos nos PDIRD-G, tendo o respetivo parecer um caráter vinculativo.

Nessa medida, as propostas de PDIRD-G devem incluir os projetos de investimento para o período de 5 anos do plano, devendo os referidos projetos incluir os seguintes aspetos:

- Os concelhos onde os projetos estão implantados.
- A infraestrutura existente, incluindo a sua extensão, número de pontos de abastecimento (PA), número de clientes, estimativas do número de clientes potenciais não ligados à rede existente e as taxas de penetração.
- No que respeita aos consumidores ligados às redes, estes deverão ser segmentados nos setores Doméstico, Terciário e Industrial e individualizados pelos diversos perfis de consumo, os quais, nos termos da alínea o), do n.º 1 do artigo 228.º do Regulamento de Relações Comerciais, se encontram

[13] Plano decenal indicativo de desenvolvimento e investimento da rede nacional de transporte, infraestruturas de armazenamento e terminais de GNL

definidos no Guia de Medição Leitura e Disponibilização de Dados. Esta caracterização deve distinguir claramente os consumidores ligados em média pressão dos ligados em baixa pressão.

- Os pontos a partir dos quais são abastecidas as redes de distribuição, designadamente as ligações à rede a montante, a rede de alta pressão ou as UAG, conforme aplicável.
- Caracterização técnica dos investimentos, desagregando a componente física (extensão de rede, número de ramais, etc.) e os montantes de investimento que lhes está associado.
- Informação necessária para os pedidos de ligação à rede de produtores de gases de origem renovável, sem prejuízo da informação legalmente prevista das possibilidades de ligação de novas instalações de produção e injeção de outros gases nas redes, publicitada no sítio dos ORD na Internet.
- Análise técnico-económica inerente a cada projeto, incluindo os indicadores e as métricas de eficiência que atestem a relevância e a racionalidade do investimento proposto.

3.1 BREVE DESCRIÇÃO DAS PROPOSTAS SUBMETIDAS PELOS OPERADORES DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO

As propostas de PDIRD-G para o período 2023-2027 representam as segundas propostas dos ORD a serem apresentadas, após a publicação do Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto, que substitui e revoga o Decreto-Lei n.º 140/2006, de 26 de julho.

De acordo com o estabelecido no n.º 1 do artigo 89.º deste normativo, as propostas de cada ORD foram apresentadas à ERSE que, nos termos do n.º 2 do mesmo artigo, deve promover a respetiva consulta pública às propostas. Já nos termos do artigo 88.º, o planeamento da RNDG deve assegurar a existência de capacidade nas redes para a receção e entrega de gás, com níveis adequados de qualidade de serviço e de segurança, no âmbito do mercado interno de gás.

EMPRESAS DO GRUPO GALP GÁS NATURAL DISTRIBUIÇÃO

As propostas de PDIRD-G 2022 dos ORD pertencentes ao Grupo Galp Gás Natural Distribuição (GGND) apresentam um documento único do plano de investimento para o período de 2023-2027, com um sumário executivo, e uma organização comum a todos os operadores de rede do grupo, com um anexo complementar para cada um dos operadores.

Nesses mesmos anexos, são apresentadas as fichas de caracterização dos projetos de investimento do ORD respetivo, agregadas e por concelho.

No capítulo 2 do documento apresenta-se o enquadramento e âmbito da proposta. Neste capítulo, referem-se o enquadramento legislativo e regulamentar do PDIRD-G, a caracterização da atividade de distribuição de gás e os objetivos do PDIRD-G. Nesta última referência são mencionadas a sustentabilidade do setor e a contribuição para o alinhamento estratégico da gestão e operação da rede de distribuição com a política de transição energética, em articulação com as metas de gases renováveis fixadas, pelo Governo, na Estratégia e Planos Nacionais para o Hidrogénio. De acordo com o grupo GGND, os projetos de expansão presentes em três das propostas apresentadas permitem expandir a infraestrutura de distribuição a novas áreas geográficas e elevar o potencial para futura distribuição de gases renováveis.

O capítulo 3 é dedicado aos desafios da transição energética para a neutralidade carbónica, sendo analisado o papel das infraestruturas de distribuição de gás, nomeadamente o *roadmap* do PNEC 2030 que estabelece objetivos nacionais para a descarbonização da economia, mas garantindo a segurança energética e desenvolvendo a inovação a investigação e a competitividade.

No capítulo 4 procede-se à caracterização das infraestruturas de distribuição de Gás, em termos de área geográfica e de desenvolvimento das infraestruturas de distribuição. Apresentam-se, também, os dados entre 2016 e 2021 do investimento das concessionadas e das licenciadas.

No capítulo 5 é efetuada uma análise do contexto geográfico e da conjuntura socioeconómica, onde se apresentam o *benchmarking* da distribuição de gás em Portugal face a outros países, o enquadramento do gás na economia portuguesa e a perspetiva de evolução de consumo na economia portuguesa.

No capítulo 6 são definidas as três tipologias de investimentos previstas e identificados os dois indicadores que, para um consumo anual inferior a 10 mil m^3, constituem o referencial para a tomada de decisão e orientação do investimento, o rácio do valor de investimento para desenvolvimento do negócio por cliente ligado e o indicador do número de metros de rede por cliente.

No capítulo 7 são apresentados os pressupostos e as previsões de consumo para o período de 2023 a 2027. Neste capítulo, destacam-se a identificação da evolução dos pontos de abastecimento por tipologia de consumidores e os pressupostos regionais de suporte às projeções do consumo.

O plano de investimento proposto para 2023 a 2027, no capítulo 8, encontra-se dividido em investimento em desenvolvimento de negócio, investimentos em outras infraestruturas de distribuição, investimento

em outras atividades, investimento de convergência e ligações à RNTG. No primeiro grupo, os investimentos são separados em: i) rede secundária, ii) ramais, iii) conversões e reconversões e iv) contadores/cadeias de medida. Para além dos montantes de investimento, são indicadas previsões dos agregados físicos. Nos restantes grupos de investimento, destacam-se, respetivamente, a reestruturação/renovação de redes e ramais, a renovação de contadores e sistemas de informação bem como projetos-piloto para estudo da incorporação de gases renováveis. Neste capítulo apresenta-se ainda uma avaliação global do impacto do plano.

Na componente de avaliação do investimento apresentam-se os princípios orientadores para a tomada de decisão sobre os investimentos em desenvolvimento de negócio, tendo como objetivo assegurar as condições de eficiência técnica e económica. Para o efeito são apresentados indicadores que servem de base à tomada de decisão, designadamente os custos unitários por unidade de energia e os PA, a análise do OPEX, CAPEX e TOTEX[14] e o impacto em tarifas. Adicionalmente, é efetuada uma análise de sensibilidade, apresentando uma avaliação global para todo o investimento com o objetivo de verificar a evolução do custo unitário por energia e apresentando, igualmente, uma avaliação do investimento de ligação a novos polos de abastecimento. São utilizados como pressupostos a taxa de remuneração publicada pela ERSE e as tarifas de Uso da Rede de Distribuição (URD) em vigor.

No capítulo 9 apresentam-se os objetivos e benefícios associados ao investimento proposto, nas várias dimensões e a avaliação do mesmo, apresentando-se algumas considerações sobre o posicionamento concorrencial do gás com outras energias.

Nos anexos destacam-se a publicação de documentos complementares, um por cada operador da rede de distribuição do grupo, detalhando os capítulos 4, 5, 6, 7 e 8 acima referidos e detalhando os projetos de investimento por concelho.

REN PORTGÁS DISTRIBUIÇÃO

A proposta da REN Portgás Distribuição apresenta 9 capítulos e um conjunto de Anexos.

[14] Respetivamente, *operational expenditure* (custos de exploração), *capital expenditure* (custos de investimento), *total expenditure* (custos de exploração e de investimento).

O capítulo 1 da proposta de PDIRD-G 2022 apresenta o sumário executivo, enquanto que o Capítulo 2 descreve o enquadramento regulatório, e caracteriza a atividade de distribuição de GN e o enquadramento do plano de investimento incluído na proposta de PDIRD-G 2022.

No capítulo 3 perspetiva-se a evolução do sistema de distribuição de gás tendo em conta as vertentes da Digitalização, da Descarbonização e das políticas energéticas que se preveem face à publicação pelo Governo do PNEC 2030 e do RNC 2050, nomeadamente considerando o papel na transição energética que apresentam o biometano e o hidrogénio. É de realçar igualmente neste capítulo a apresentação de uma proposta de política pública alternativa a estes planos. Esta proposta, suportada pela consultora AFRY, evidencia a necessidade de trajetórias alternativas que capacitem o cumprimento das metas europeias e nacionais, mas também o desenvolvimento da transição energética das infraestruturas de gás no setor energético nacional.

O capítulo 4 identifica e caracteriza os concelhos dos distritos de Porto, Braga e Viana do Castelo onde a REN Portgás Distribuição exerce a sua atividade e a infraestrutura existente recorrendo a um conjunto de indicadores, cujo histórico é apresentado entre 2016 e 2021 (dimensão da infraestrutura, número de clientes (da concessão e por segmento de mercado), energia veiculada, investimento realizado, qualidade de serviço, etc.). É igualmente apresentada a informação destes indicadores estimada para o ano de 2022.

No capítulo 5 é descrita a forma de atuar da empresa nos seus projetos de investimento, sendo apresentados alguns objetivos globais que se pretendem atingir (como a eficiência, a elevada qualidade de serviço e a mitigação da fraude). Também a gestão da sustentabilidade é apontada como fator crítico de sucesso sendo apresentados vários sistemas de informação com esse objetivo em mente. No que diz respeito à transição energética é igualmente referido o desenvolvimento de projetos de inovação relacionados com a transição energética, nas vertentes de biometano e de hidrogénio.

No capítulo 6 procede-se à caracterização e análise prospetiva da conjuntura macroeconómica e regional.

No capítulo 7 apresenta-se a evolução do número de clientes abastecidos por nível de pressão, os novos pontos de abastecimento (PA) ativos previstos no plano, a evolução da taxa de penetração, a projeção do número total de consumidores abastecidos e os pressupostos da projeção de consumos por nível de pressão e consumo (BP< e BP>[15]).

[15] Estas designações correspondem a consumos anuais de gás em Baixa Pressão, menores e maiores do que 10 000 m^3, respetivamente.

No capítulo 8, depois de apresentar os "Princípios orientadores e os critérios de suporte à seleção de investimento", é caracterizado o plano de investimento. Os investimentos foram divididos em: i) investimento em desenvolvimento de negócio, ii) outros investimentos em infraestruturas (renovação e restruturação da rede existente) iii) descarbonização e digitalização de ativos (compatibilidade de veiculação de gás de origem renovável) e iv) outros investimentos (renovação de contadores, sistemas de informação, edifícios e equipamento de transporte). Em relação ao primeiro grupo, os investimentos são subdivididos em Rede e PA e, para além dos montantes, são apresentados os dados operacionais correspondentes, tal como o crescimento da rede em metros e o número de PA. É referido o valor de 153€/MWh para o investimento incremental para o SNG nesta Proposta de PDIRD-G 2022 comparativamente a 133 €/MWh previsto para o ano de 2022. São apontadas várias razões para este incremento, em termos de exigências legais crescentes, mais inspeção e coordenação de segurança bem como o incremento do número de metros para captar um ponto de abastecimento adicional. No segundo grupo são identificados investimentos que o ORD classifica como tendo o objetivo de diminuição de risco e introdução de redundância. Continuando a estratégia do PDIRD-GN 2018, é dado destaque ao projeto *Smart Gas Grid*, alargando a tecnologia de *smart meter* a todo setor BP> e apresentando um projeto piloto para BP<. São priorizados projetos que tragam valor para a introdução de gases de origem renovável. Finalmente no terceiro grupo é descrita a rubrica de "Outros investimentos" com destaque para a renovação de contadores e os sistemas de informação.

Neste capítulo são ainda apresentados os princípios da avaliação técnica – económica que é realizada e que recorre i) ao indicador Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) e ii) a uma metodologia de seriação dos concelhos através de vários indicadores operacionais de eficiência. A primeira metodologia é aplicada a cada projeto de investimento em cada concelho, tendo por base pressupostos tais como a utilização das tarifas URD em vigor no ano gás 2021/2022 e do *Rate of Return* (RoR) publicado para o ano gás 2021/2022. A utilização da segunda metodologia teve como objetivo avaliar o mérito do investimento recorrendo ao uso de indicadores, como o número de fogos por km de rede de via pública, a atratividade comercial do produto gás, o investimento médio por ponto de abastecimento angariado e o consumo unitário por ponto de abastecimento de BP<. O ORD considera adequada a aplicação do princípio da equidade de tratamento das várias regiões e da garantia de igual acesso ao gás, referindo tratar-se de um valor essencial por ele assumido. Neste pressuposto é apresentado o projeto de desenvolvimento de Paredes de Coura. Este capítulo termina apresentando a realização de duas análises de sensibilidade, uma análise considerando variações do consumo unitário e outra tendo em conta as tarifas de gás.

No capítulo 9 são apresentados os Benefícios associados ao investimento proposto

Finalmente destacam-se os seguintes anexos:

- Fichas com os projetos de investimento por concelho,
- Gás Natural e Emissões de CO_2,
- Projeções para a Economia Portuguesa 2022-2024, do Banco de Portugal,
- Relatório Trimestral Norte Conjuntura, CCDRN 3º trimestre 2019,
- Projeto de Abastecimento de Paredes de Coura,
- Detalhe de "Outros Investimentos em Infraestruturas".
- Detalhe dos Projetos de Descarbonização e Digitalização de Ativos",
- Eixo V.N. Cerveira - Caminha

SONORGÁS

Esta proposta de PDIRD-G 2022 abrange 10 capítulos e um conjunto de Anexos.

O capítulo 1, de Introdução, apresenta o Sumário Executivo, a descrição das melhorias e alterações apresentadas nesta proposta comparativamente ao plano anterior, a descrição das tipologias de investimento e um enquadramento legislativo dos objetivos da proposta de PDIRD-G e da caracterização da atividade de Distribuição de Gás Natural.

No capítulo 2 apresenta-se o enquadramento e âmbito do PDIRD-G, em termos legislativos, de envolvimento com o Pacote Energia limpa para todos os Europeus e os diversos instrumentos da política energética Nacional (PNEC 2030, RNC 2050 e EN/H_2).

No capítulo 3 é efetuada uma caracterização das infraestruturas de distribuição de gás, incluindo a descrição das áreas de concessão e a evolução, entre 2016 e 2019, do investimento realizado em infraestruturas, dos PA e do consumo de gás. São também apresentados valores estimados para 2022. De referir a atribuição pelo Concedente, em 2019, de 8 licenças adicionais de polos de consumo, detendo a Sonorgás um total de 31 licenças atribuídas (5 em 2005, 18 em 2015 e 8 em 2019).

No capítulo 4 é apresentada a metodologia de atuação deste ORD, incluindo as orientações dos critérios de planeamento, as linhas de orientação dos projetos de inovação e uma análise do impacto do gás na região.

No capítulo 5 é apresentada a conjuntura macroeconómica e regional em Portugal com projeções do PIB para o período de 2017 a 2026.

No capítulo 6 é apresentada uma previsão da evolução dos PA e volumes de gás veiculado entre 2023 e 2027, nomeadamente tendo em conta as novas licenças atribuídas pelo concedente em 2015 e 2019. Como suporte à previsão desta evolução são referidos, um levantamento local para as licenças atribuídas em 2005, o levantamento exaustivo por uma entidade externa para as licenças de 2015 e um estudo prévio realizado pela Sonorgás aquando da candidatura no caso das licenças de 2019.

No capítulo 7 é apresentada uma caracterização do investimento previsto efetuar durante o período de 2023 a 2027 e os principais pressupostos base utilizados para o cálculo dos valores de investimento. Seguidamente é descrito o plano de investimento, destacando-se a realização dos investimentos ligados às 26 novas licenças atribuídas. Os investimentos encontram-se divididos entre investimento em redes, construção de UAG, ramais, conversões e reconversões, contadores e redutores. São descritos os principais projetos a executar e que decorrem nomeadamente das obrigações contratuais a que este ORD está obrigado. Salienta-se, no entanto, a apresentação pela Sonorgás, para 17 dos 18 polos de 2015, de uma proposta de investimento de expansão dessas licenças, motivada por solicitações apresentadas pelos responsáveis municipais. Finalmente, é descrita a rúbrica Outros Investimentos, que apresenta um peso significativo, mas que a Sonorgás refere que deverá ser enquadrada no eficiente funcionamento da empresa e no desenvolvimento de projetos inovadores ligados a gases renováveis. Esta rúbrica inclui sistemas de informação, estudos e equipamento técnico, edifícios, transportes e instalações, ferramentas e utensílios.

No capítulo 7 são também apresentados os critérios de seleção de investimento, incluindo os valores dos indicadores de seleção de investimento (e.g. o custo unitário de investimento, o investimento por ponto de abastecimento adicional e o investimento por quantidade adicional de GN veiculado na rede, etc.), a que estão associados critérios para definição dos respetivos limites.

O capítulo 8 identifica os benefícios associados à proposta de plano de investimento apresentado, económicos, sociais e ambientais. Este capítulo apresenta igualmente um enquadramento do setor do gás no contexto nacional energético e uma previsão da evolução do setor acompanhada do posicionamento concorrencial da atividade de distribuição de gás.

Nos capítulos 9 e 10 são apresentados em maior detalhe projetos e estudos no contexto da transição energética, enquanto no capítulo 9 é apresentada uma fundamentação para os montantes associados à rubrica "Outros investimentos".

Em anexo são apresentadas as fichas dos Planos de Investimento para os diversos Polos bem como as respetivas fichas de caracterização e justificação técnica dos projetos de investimento. Para além dos pressupostos para a determinação dos Benefícios Sociais e Ambientais, de referir ainda em anexo a apresentação de um projeto de criação de um Centro de Competências de Hidrogénio e Gás Renovável, para investigação e desenvolvimento nesta área e a instalar junto da UAG de Urjais, propriedade de outra empresa do grupo Dourogás.

SÍNTESE

À semelhança das propostas de PDIRD-G anteriores, as propostas de PDIRD-G 2022 apresentam, em termos gerais, uma estrutura comum. Apesar de se manterem algumas diferenças nas metodologias utilizadas na seleção de investimentos é de realçar que na sequência dos comentários apresentados no Parecer da ERSE às propostas de PDIRD-GN 2018 e do Despacho de aprovação do Sr. SEAEN, assinala-se nestas propostas o esforço de incorporação de projetos que contemplem os objetivos da transição energética e da descarbonização e as metas estabelecidas pelo Governo no PNEC 2030, no RNC 2050 e na Estratégia Nacional para o Hidrogénio.

Cada documento de proposta de PDIRD-G 2022 encontra-se, de uma forma geral, dividido em sete partes: (i) sumário executivo e enquadramento, onde se mencionam as obrigações de realização do documento e alguma informação adicional para a realização do mesmo, (ii) caracterização das infraestruturas de gás, (iii) conjuntura macroeconómica, (iv) critérios de planeamento e seleção de investimentos, onde se apresentam de forma qualitativa os objetivos das decisões de investimento, (v) evolução e caracterização dos novos projetos de investimento divididos em 4 grupos de investimento, incluindo alguns indicadores de análise de investimento, designadamente, investimento por número de clientes, por quilómetros de rede, entre outros (vi) previsões dos volumes veiculados e PA e (vii) identificação qualitativa dos benefícios associados aos novos investimentos.

3.2 PROPOSTAS DE PDIRD-G 2022 E PDIRD-GN 2018

O processo de submissão de dois em dois anos de propostas de PDIRD-G pelos ORD e a emissão dos correspondentes Pareceres da ERSE, conduziu a melhorias significativas na qualidade da informação enviada, que estabilizou entre as edições de PDIRD-GN 2018 e PDIRD-G 2022.

As propostas de PDIRD-G 2022 apresentadas pelos ORD à ERSE, decorrentes das propostas de PDIRD-GN 2018 com as alterações solicitadas pela DGEG, contêm os principais tópicos que se apresentam de seguida[16]:

1. Caracterização da infraestrutura de distribuição existente – apresenta a caracterização da atividade de distribuição, evoluções anuais da procura de gás nos últimos 5 anos, em termos de número de pontos de abastecimento e energia veiculada, bem como a extensão das redes e número de ramais.
2. Previsão de pontos de abastecimento e energia veiculada – pressupostos para definir a evolução da procura, concretizada em termos de energia e pontos de abastecimento adicionais para o período dos PDIRD-G.
3. Projetos de investimento – descrição de três grandes rubricas de investimento: expansão de redes; outros investimentos em infraestruturas e outros investimentos. Nas propostas de PDIRD-G, a rubrica expansão de redes é desenvolvida por concelhos, para os quais são apresentados os projetos de investimento com detalhe.
4. Princípios e critérios de suporte à seleção de investimento - estratégia de desenvolvimento das redes fundamentada numa avaliação técnico-económica para seleção dos projetos de investimento. São apresentados indicadores e são definidos objetivos ou limites, para os mesmos.
5. Avaliação técnico-económica – descrição das metodologias e indicadores utilizados para avaliar os investimentos, tais como TIR, VAL e TOTEX, associados a cada projeto ou à globalidade dos investimentos, e valores unitários como o custo por ponto de ligação adicional ou custo por MWh adicional.
6. Impactos – as várias empresas apresentam vários cenários de procura para testar os efeitos dos planos de investimento nos proveitos a recuperar pelas tarifas de uso das redes de distribuição.

[16] Importa, todavia, sublinhar que o resumo às propostas de PDIRD-G 2022 incluídos no Anexo I não se substituem, à leitura dos planos em causa.

7. Benefícios – as empresas apresentaram um conjunto de benefícios sociais (desenvolvimento regional), económicos (fonte de energia mais económica que as fontes alternativas) e ambientais (algumas quantificaram as emissões de CO_2 evitadas nestes projetos de investimento).

A revisão em alta da evolução da energia veiculada, em relação aos anos anteriores, está relacionada com o facto dos diversos ORD basearem as suas previsões numa expetativa de expansão da sua atividade conduzindo, entre os anos de 2022 e 2027, a um aumento global acumulado do número de consumidores e da procura de gás de, respetivamente, 10% e 6,8%.

Apesar deste crescimento proposto, os vários operadores de rede referem que as suas propostas de PDIRD-G 2022 estão alinhadas com os objetivos de sustentabilidade do setor e com a política de transição energética, em articulação com as metas de gases renováveis fixadas pelo Governo na Estratégia e Planos Nacionais para o Hidrogénio. Este é um ponto sobre o qual a ERSE entende ser necessário uma reflexão, tal como referido no ponto 2.3.

Nos parágrafos seguintes descrevem-se, sucintamente, as diferenças que se consideram mais relevantes em cada grupo empresarial.

EMPRESAS DO GRUPO GALP GÁS NATURAL DISTRIBUIÇÃO

As propostas de PDIRD-G apresentadas pelas diferentes empresas do grupo GGND seguem a mesma estrutura das edições anteriores. Em termos de conteúdo, as propostas são igualmente idênticas, tanto em termos de critérios para a seleção de investimentos, bem como, de um modo geral, no que diz respeito aos pressupostos e metodologias seguidas. Na análise de sensibilidade para avaliar o proveito permitido unitário, para além dos cenários de procura que sustentam as propostas de Plano, continuam a ser apresentados outros dois cenários que correspondem aos utilizados pela ERSE na avaliação das anteriores propostas de PDIRD-G.

Relativamente aos desafios da transição energética e da descarbonização, em três das propostas de PDIRD-G 2022, surgem com maior dimensão projetos de investimento de expansão para novas áreas geográficas, as quais, de acordo com o grupo GGND, permitem expandir a infraestrutura de distribuição a novas áreas geográficas e elevar o potencial para futura distribuição de gases renováveis. Em simultâneo, neste âmbito, é apresentado, em três das propostas, o chamado investimento de convergência, para facilitar o processo de transição e, através de projetos piloto, preparar a incorporação de gases renováveis nas infraestruturas de distribuição, permitindo o estudo do comportamento dos ativos para a eventual necessidade de adaptação de novas tecnologias subjacentes.

REN PORTGÁS DISTRIBUIÇÃO

A REN Portgás Distribuição apresentou uma proposta de Plano com uma estrutura idêntica à proposta do PDIRD-GN 2018, mantendo a apresentação detalhada dos benefícios associados aos investimentos previstos. Neste particular, esta empresa efetua uma breve descrição do sector em termos nacionais e internacionais, apresentando previsões a médio-longo prazo, tendo em conta as vantagens do gás comparativamente com outros combustíveis e o seu posicionamento concorrencial. Relativamente aos critérios de suporte para a seleção de investimentos, a REN Portgás Distribuição continua a apresentar nesta proposta uma metodologia de seriação dos investimentos por concelho, com quatro indicadores que permite hierarquizar os concelhos por atratividade para a realização dos investimentos. Segundo a empresa, este procedimento permite medir a atratividade operacional e comercial e efetuar uma análise de mérito do investimento distinta da análise da TIR do investimento planeado. É dado particular realce, mais uma vez, ao concelho de Paredes de Coura, embora modificações de contexto tenham levado a um redimensionamento do projeto prevendo-se alterar a ligação a uma UAG para uma GRMS a norte do concelho.

Adicionalmente, à proposta de PDIRD anterior, é dado maior relevo à importância da gestão da sustentabilidade como fator crítico de sucesso, sendo apresentados vários sistemas de informação com esse objetivo em mente. No que diz respeito à transição energética, é igualmente referido o desenvolvimento de projetos de inovação relacionados com a transição energética, nas vertentes de biometano e de hidrogénio.

SONORGÁS

No caso da Sonorgás as diferenças entre a proposta de PDIRD-G apresentada em 2018 e a atual proposta são essencialmente devidas aos investimentos respeitantes à atribuição pelo concedente em 2019 de oito novas licenças de distribuição de gás, perfazendo agora um total de 31. Relativamente ao PDIRD-GN 2018, mantêm-se os princípios e critérios de suporte à seleção de investimentos e a avaliação técnico-económica.

Outra das diferenças verificada diz respeito à proposta de investimento de expansão em 17 dos 18 polos atribuídos em 2015, excedendo o âmbito destas, mas, de acordo com a Sonorgás, motivada por solicitações dos diversos representantes camarários. Finalmente, no que diz respeito aos sistemas de informação, é apresentado um conjunto algo extenso, incluindo também estudos relativos à integração na rede de distribuição de gases de origem renovável como o biometano e o hidrogénio.

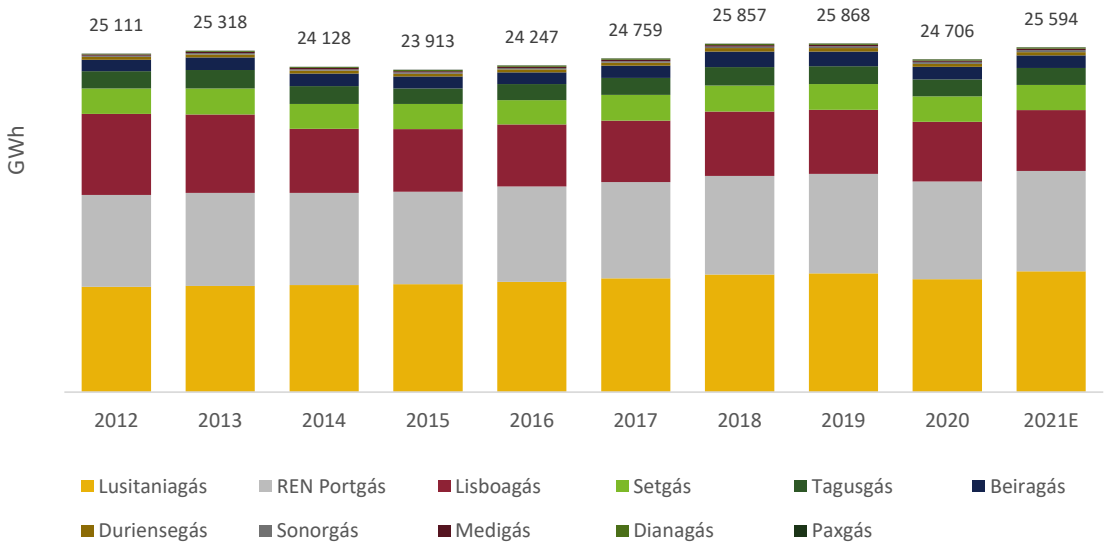
3.3 CARACTERIZAÇÃO DA PROCURA ASSOCIADA ÀS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS

Tal como previsto na legislação aplicável, as propostas de PDIRD-G 2022 apresentam as previsões de consumos de gás que justificam os planos de investimentos apresentados. Estas previsões baseiam-se na evolução de consumidores e de quantidades, tendo por base diversos fatores inerentes às características dos mercados e dos consumidores.

A análise destas previsões é essencial na medida em que a evolução da procura de gás é não só um dos fatores que justifica as necessidades de desenvolvimento e investimento da rede de distribuição de gás, mas também tem consequências diretas no impacte tarifário dessas infraestruturas e por conseguinte nos consumidores de gás.

A Figura 3-1 apresenta a evolução dos consumos de gás, discriminada por ORD, entre o período de 2012 a 2021. É possível observar um decréscimo da energia distribuída até 2016. Em 2017 e 2018 regista-se um ligeiro aumento quebrado apenas em 2020, em virtude da Pandemia Covid-19. Para 2021 estima-se uma recuperação ligeira na energia distribuída, embora em níveis abaixo dos verificados em 2018 e em 2019.

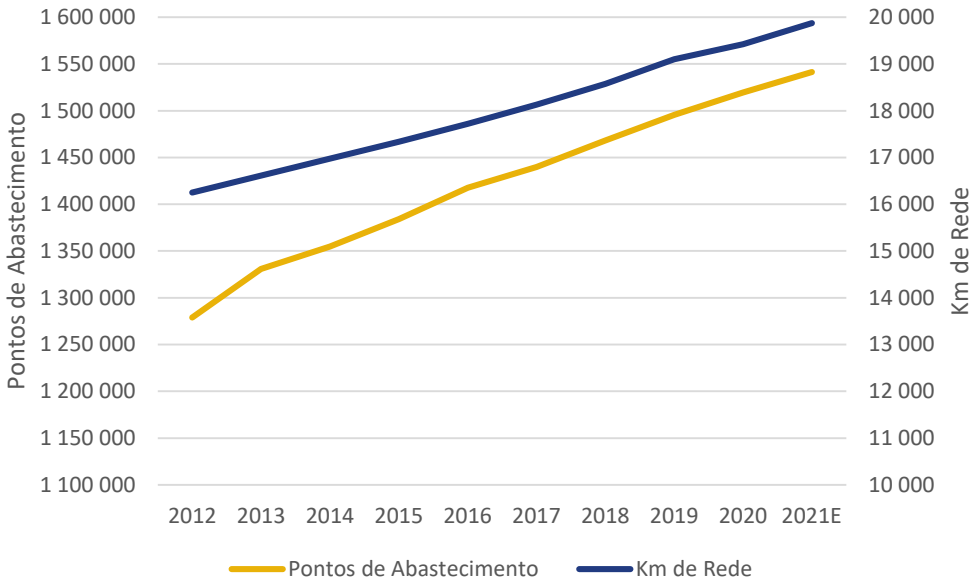
Figura 3-1 – Evolução do gás entregue por operador de rede de distribuição, entre 2012 e 2021



Fonte: ERSE, ORD

A figura seguinte apresenta a evolução nos pontos de abastecimento (PA) e nos Km de rede, entre 2012 e 2021.

Figura 3-2 – Evolução do N.º de PA e dos km de rede



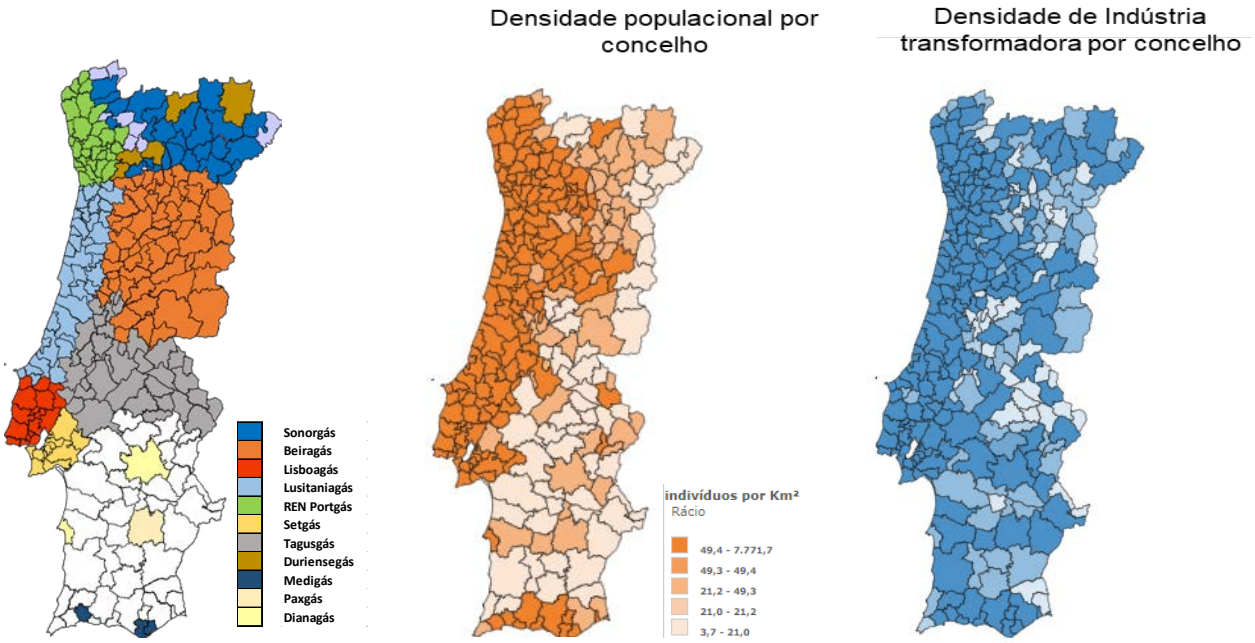
Fonte: ERSE, ORD

Apesar da oscilação do consumo de gás natural, nunca se registou uma quebra na tendência crescente, quer do número de pontos de abastecimento, quer nos quilómetros de rede. Verifica-se assim uma continuação da penetração do gás como fonte alternativa de energia nas áreas onde foram atribuídas concessões e licenças de distribuição de gás.

Na Figura 3-3 identificam-se i) as zonas de cada concessionária / licenciada[17], ii) a densidade populacional e iii) a densidade de indústria transformadora. Nesta figura, observa-se uma elevada correlação entre as zonas abrangidas pelas concessões e licenças de distribuição de gás e as zonas, quer com maior densidade populacional, quer com maior densidade de indústria transformadora. Verifica-se que os quatro ORD de maior dimensão (Lisboagás, Lusitaniagás, Portgás e Setgás) se situem nas áreas mais populosas, com maior poder de compra e maior presença da indústria transformadora.

[17] Realça-se que no PDIRD gás 2022 a Medigás informa que já solicitou ao Concedente a emissão das Licenças referentes aos polos de Albufeira, Lagos e Loulé.

Figura 3-3- Áreas de concessão e de licenciamento, Densidade Populacional e da Indústria Transformadora

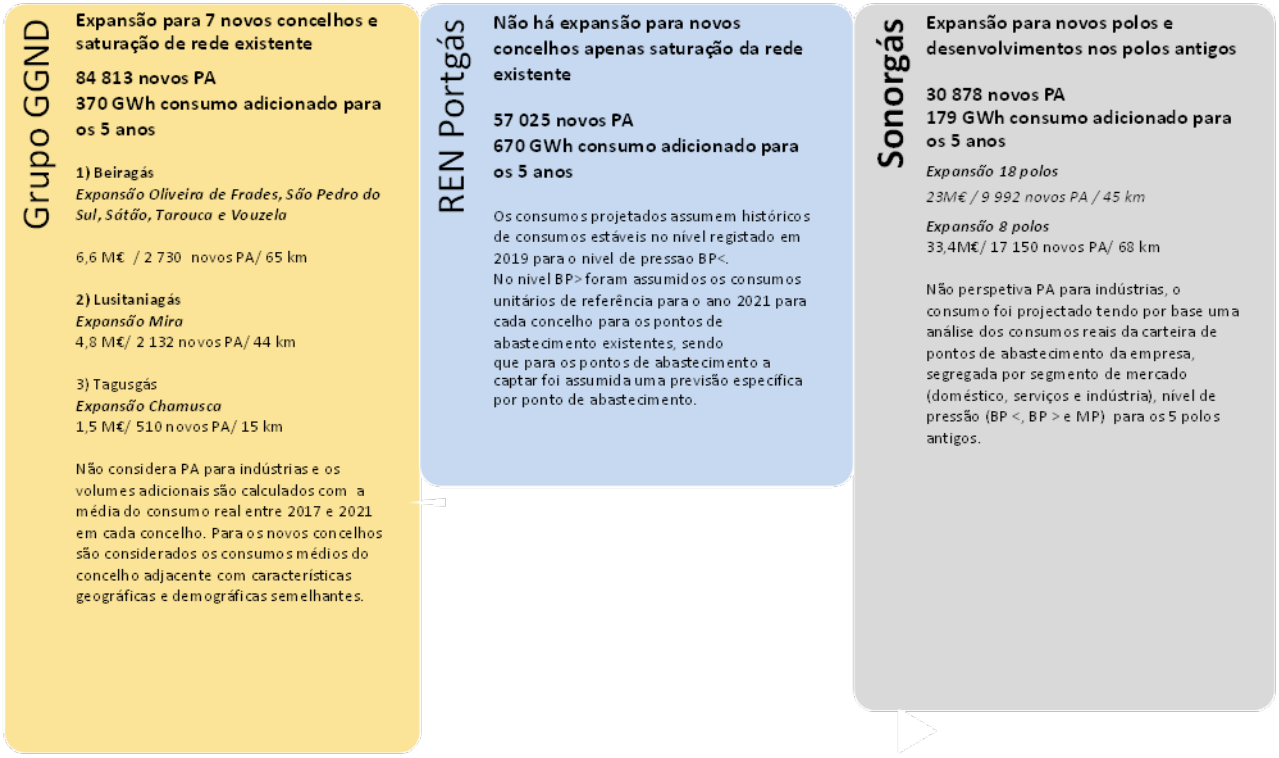


Fonte: Empresas do setor de gás e PORDATA

O levantamento dos mercados potenciais de consumo é efetuado com base em fatores como a tipologia e densidade do edificado residencial, a concentração da atividade dos setores terciário e industrial, o ordenamento do território atual e futuro, os indicadores do desenvolvimento socioeconómico nas áreas a infraestruturar, entre outros. Estes fatores constituem elementos que influenciam a estratégia seguida por cada operador na captação de novos clientes.

Para além destes aspetos, deverão ser, naturalmente, tidos em conta as orientações da política energética e climática que sustentam uma maior descarbonização da economia nacional, suportada em termos energéticos e três eixos: i) eficiência energética, ii) maior eletrificação da economia acompanhada por uma maior penetração das energias renováveis na produção, iv) penetração dos gases de origem renováveis no SNG. Os pressupostos que sustentam as previsões dos vários ORD para a evolução da procura estão apresentados de forma resumida na figura que se segue.

Figura 3-4 – Pressupostos da evolução da procura das empresas nos PDIRD-G 2022



Fonte: Propostas PDIRD-G 2022

Seguidamente, são desenvolvidos os pressupostos considerados pelas empresas nas suas previsões de evolução da procura.

EMPRESAS DO GRUPO GGND

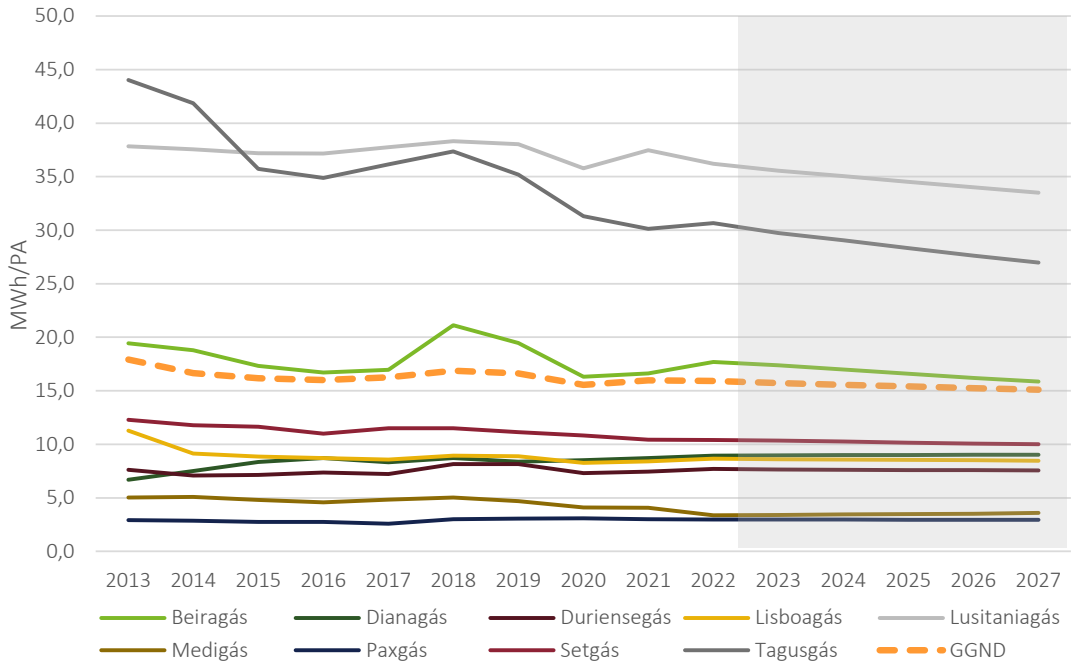
Na proposta de PDIRD-G para o período 2023-2027, os ORD do grupo GGND apresentam previsões de consumo adicional com base (i) na ligação de novos clientes até à saturação das áreas já dotadas de infraestruturas de distribuição e (ii) na expansão da rede a sete novos concelhos (Tarouca, Sátão, São Pedro do Sul, Vouzela, Oliveira de Frades, Chamusca e Mira). De referir que a estes novos concelhos são adicionados três concelhos já incluídos na proposta de PDIRD-G 2020, conforme apresentado em detalhe no ponto 4.1.1.

Segundo a GGND, apesar do esforço para captar novos volumes em grandes clientes industriais, nestas previsões apenas foram considerados consumos nos segmentos do doméstico, do terciário e do pequeno industrial. Importa igualmente referir que na evolução do número de clientes ao longo do plano foi considerado, por empresa, um fator de saída de clientes.

Os ORD do grupo GGND continuam assim a prever um aumento da penetração do gás das áreas de concessão, prevendo um aumento de consumo de gás global de 2% (370 GWh), sendo de destacar dois ORD de menor dimensão, Medigás e Dianagás, com aumentos de consumo de 15,5% (13 GWh) e 9,4% (9 GWh), respetivamente. Este crescimento corresponde em termos de clientes a uma variação global de 7,4%. Em termos de grau de cobertura regional, a GGND espera em 2027 chegar aos 45,9% o que representa um aumento face aos 41,8% de 2021.

Relativamente ao consumo unitário por ponto de entrega, a figura que se segue apresenta a sua evolução de 2013 a 2022, bem como a perspetiva dos ORD da GGND para os próximos cinco anos. Observa-se um decréscimo contínuo do consumo por ponto de entrega, principalmente nos maiores ORD. Em 2020 verifica-se uma quebra no consumo justificado pela Pandemia Covid-19, mais evidente na Beiragás, Lusitaniagás, Tagusgás e Medigás. Nos próximos cinco anos, a GGND prevê, com exceção da Beiragás, Lusitaniagás e Tagusgás, uma estabilização no consumo por ponto de entrega.

Figura 3-5 – Evolução da Energia Veiculada por ponto de entrega dos ORD da GGND



Fonte: ERSE e Propostas de PDIRD-G 2022

REN PORTGÁS DISTRIBUIÇÃO

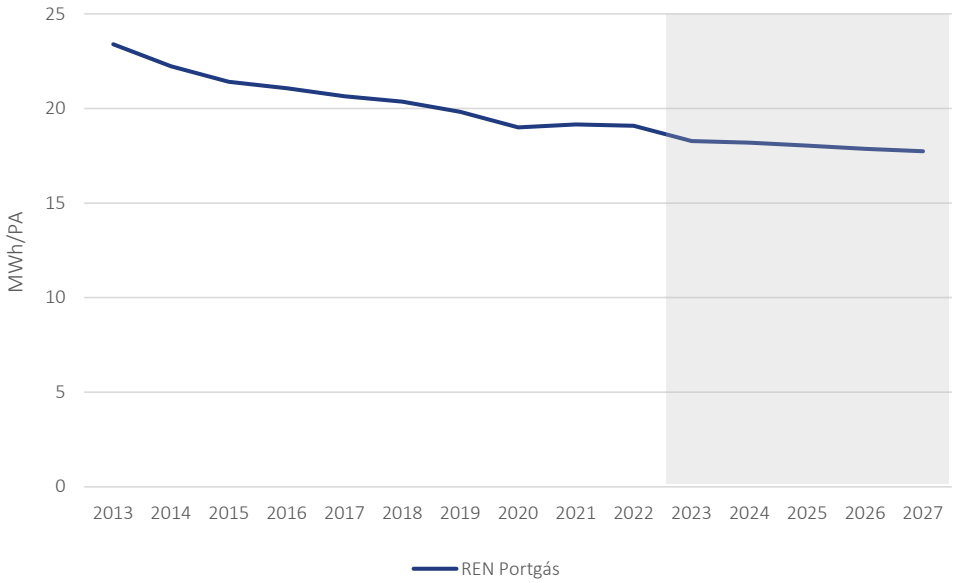
Na proposta de PDIRD-G 2022, a REN Portgás Distribuição mantém o esforço na captação de novos clientes e na densificação da rede já existente, em especial, através da conversão do consumo. De registar que a REN Portgás já se encontra nos 29 concelhos concessionados, não sendo possível a expansão para novos concelhos.

Nas suas previsões foram considerados os dados históricos da empresa, o contexto macroeconómico e a conjuntura regional. De assinalar que neste plano ainda não são refletidas de forma significativa as novas utilizações do gás, por exemplo ao nível do setor dos transportes, nem a transição para gases renováveis.

No que respeita à evolução do número de pontos de abastecimento, tendo em conta os investimentos em saturação/reforço da rede existentes, a REN Portgás Distribuição prevê um aumento em 5% entre 2022 e 2027. Em termos de evolução do consumo, esta empresa antecipa um aumento de 5,9% no mesmo horizonte temporal.

No que se refere ao consumo unitário por ponto de entrega, a figura que se segue apresenta a evolução desde 2013, bem como a perspetiva deste ORD para os próximos cinco anos. Assiste-se a um decréscimo contínuo do consumo por ponto de entrega, com destaque do ano 2020 devido à Pandemia Covid-19. Para 2023 a 2025, a REN Portgás prevê que o decréscimo se mantenha.

Figura 3-6 – Evolução da Energia Veiculada por ponto de entrega da REN Portgás



Fonte: ERSE e Propostas de PDIRD-G 2020

SONORGÁS

A proposta de PDIRD-G 2022 da Sonorgás incorpora, para além dos dados macroeconómicos e das perspetivas de evolução do setor, os dados históricos da empresa relativos à evolução da procura. De referir que neste plano já estão incluídos os oito novos polos atribuídos em 2019. Assim, nas suas previsões a empresa considera um total de 31 polos subdivididos em cinco polos atribuídos em 2005, dezoito polos atribuídos em 2015 e oito polos atribuídos no concurso de 2018.

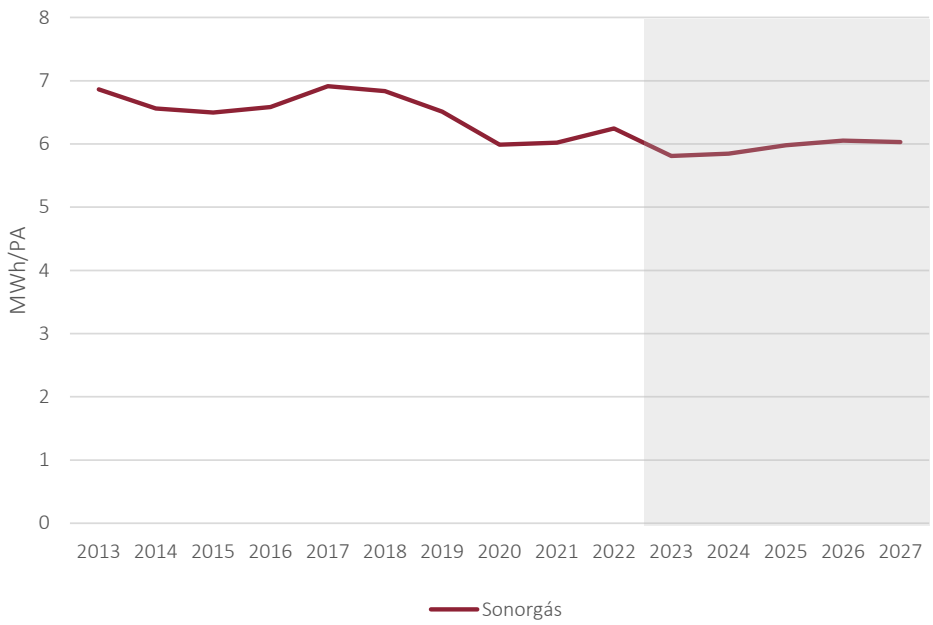
Face a esta evolução do número de polos, em especial do investimento previsto para os oito polos mais recentes, as previsões de captação de novos pontos de abastecimento, essencialmente de consumidores de baixa pressão, são mais acentuadas em 2023 e 2024.

Tal como no plano anterior, a empresa, na elaboração da evolução da procura, teve por base diferentes fontes de informação, diferenciada de acordo com a antiguidade dos polos: para as licenças atribuídas em 2005 as previsões seguiram o conhecimento histórico do mercado e a análise dos consumos reais da carteira de clientes da empresa; para as licenças de 2015, para além do conhecimento já adquirido, foi atualizado o levantamento realizado por uma entidade externa aquando da candidatura para as licenças atribuídas em 2019, seguiu-se o estudo prévio realizado por uma entidade externa aquando da candidatura à atribuição de licenças. Registe-se, no entanto, que não existe qualquer informação relativamente aos pressupostos e metodologias considerados no estudo, nem sobre a entidade externa que o desenvolveu.

Tendo em conta a separação dos vários polos, a Sonorgás prevê crescimentos de consumo de gás, entre 2022 e 2027, para os polos de 2005 (5), 2015 (18) e 2019 (8) de, respetivamente, 27%, 99% e 613%. Em termos de crescimento de clientes no mesmo período e pela mesma ordem prevê taxas de 20%, 103% e 490%.

No que se refere ao consumo unitário por ponto de entrega, a figura que se segue apresenta a evolução desde 2013, bem como a perspetiva deste ORD para os próximos cinco anos. A Sonorgás perspetiva uma quebra de consumo em 2023, que se inverte nos anos seguinte com a previsão de ligeiros aumentos.

Figura 3-7 – Evolução da Energia Veiculada por ponto de entrega da Sonorgás

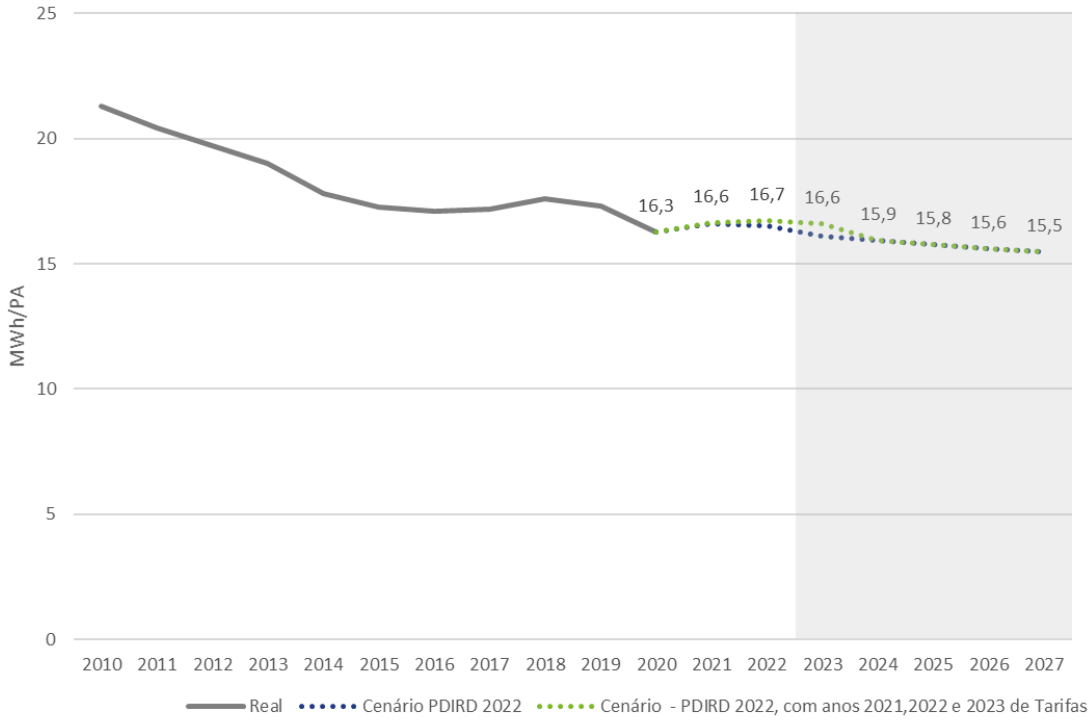


Fonte: ERSE e Propostas de PDIRD-G 2022

ANÁLISE DO CONJUNTO DOS 11 ORD

Em resumo, apresenta-se de seguida a evolução dos consumos unitários comparando os valores já ocorridos, os valores previstos em tarifas 2022-2023 e os valores propostos na proposta de PDIRD-G 2022.

Figura 3-8 – Evolução do consumo unitário



Fonte: ERSE e Propostas de PDIRD-G 2022

Apresenta-se igualmente as taxas de crescimentos, por empresa, tendo em conta os últimos 5 anos, de 2016 a 2021, e a previsão para os 5 anos relativos ao PDIRD-G 2022.

Figura 3-9 – Taxas de crescimento do consumo unitário, por operador

	$TCM_{2017-2021}$	$TCM_{2022-2027}$
GGND	**-0,3%**	**-1,0%**
Lisboagás	-0,4%	-0,4%
Lusitaniagás	-0,1%	-1,5%
Setgás	-1,9%	-0,8%
Beiragás	-0,4%	-2,2%
Duriensegás	0,7%	-0,4%
Dianagás	0,9%	0,2%
Paxgás	3,17%	-0,4%
Medigás	-3,4%	1,2%
Tagusgás	-3,6%	-2,5%
REN Portgás	**-1,5%**	**-1,5%**
Sonorgás	**-2,7%**	**-0,7%**
Total	**-0,7%**	**-1,3%**

Fonte: ERSE e Propostas de PDIRD-G 2022

Como se observa pelas figuras e tabela anteriores, e como referido na análise individual de cada empresa, os consumos unitários têm vindo a diminuir, enquanto a previsão para os próximos cinco anos mantém a tendência decrescente. Quando comparadas, as previsões reportadas para efeitos de tarifas para o ano gás 2022-2023 com aquelas agora incluídas nos planos de investimentos para 2023-2027, verifica-se que em sede de PDIRD-G 2022, o decréscimo é ainda mais acentuado.

Na análise das taxas de crescimento por operador, e embora seja indicado em todos os planos a intenção de captar novos clientes, em termos históricos registam-se taxas de crescimento do consumo unitário muito reduzidas, e para algumas empresas até negativas, o que demonstra que o consumo implícito para esses clientes é muito reduzido e que a taxa de crescimento dos polos de abastecimento construídos é superior ao acréscimo do consumo associado.

Questão 1

Face à redução do consumo unitário verificada até ao momento, e que se perspetiva se acentue nos próximos anos, justificam-se os investimentos com o objetivo de captação de novos clientes e expansão de rede? Solicita-se que os comentários apresentados sejam individualizados por ORD.

Questão 2

Num contexto de transição energética, e tendo em conta quer as perspetivas nacionais e europeias sobre o papel futuro do gás nos setores Doméstico e de Serviços, quer o estado de desenvolvimento das redes de distribuição de gás, considera que é adequada a perspetiva apresentada pelos ORD de crescimento global de 10% dos clientes e 3,8% do consumo no horizonte de 2023 a 2027?

Questão 3

Considerando o contexto acima, qual a sua opinião sobre as previsões de evolução dos pontos de abastecimento e consumo de gás apresentadas nas propostas de PDIRD-G 2022 e respetiva fundamentação? Solicita-se que os comentários sejam apresentados individualizados por ORD.

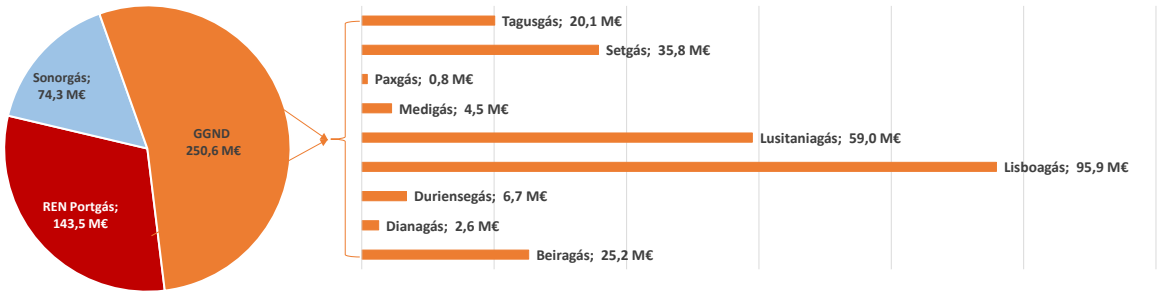
3.4 PROJETOS DE INVESTIMENTO

A informação detalhada dos projetos de investimento apresentados nas propostas de PDIRD-G 2022 permite identificar algumas informações relevantes.

No conjunto das várias propostas, é proposto um montante total a concretizar ao longo dos cinco anos de horizonte dos planos, entre 2023-2027, de 468,3 milhões de euros, repartido por cerca de 297,8 milhões de euros no triénio 2023-2025 e o remanescente, 170,6 M€, nos dois anos de 2026-2027.

Em termos de grupo empresarial, os montantes a concretizar são desagregados de acordo com a Figura 3-8, que permite ainda identificar o investimento associado a cada empresa do grupo GGND, bem como o investimento proposto na REN Portgás Distribuição e Sonorgás.

Figura 3-10 - Investimento por grupo empresarial previsto nas Propostas de PDIRD-G 2022



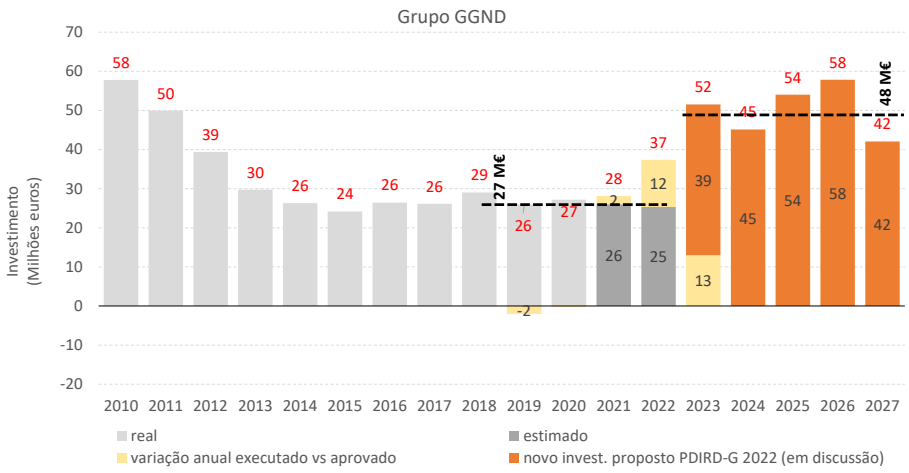
Fonte: Propostas de PDIRD-G 2022

Sobre este montante de 468,3 milhões de euros a concretizar entre 2023 e 2027, importa no entanto realçar que inclui um total de 55,3 milhões de euros já aprovados pelo concedente para 2023 (51,0 milhões de euros aprovados em sede de PDIRD-GN 2018[18] e 4,3 milhões de euros[19] relativos à licença de exploração de oito novos polos, atribuída à Sonorgás em 2019). No entanto, desse montante, foram já antecipados 10,6 milhões de euros no conjunto do quadriénio 2019-2022, pelo que para efeitos de investimento ainda por concretizar, apenas está disponível um total de 45 milhões de euros, e que, por estar aprovado, deve subtrair-se aos 100 milhões de euros propostos pelos operadores de rede para 2023 em sede de propostas de PDIRD-G 2022.

A Figura 3-9 ilustra a evolução temporal do investimento proposto em sede de propostas de PDIRD-G 2022, desagregado, por grupo empresarial, identificando a evolução histórica do investimento já concretizado até 2022 (valores estimado para os anos 2021 e 2022).

Por sua vez, apresenta-se a evolução anual do investimento entrado em exploração desde 2010 e do investimento apresentado nas propostas de PDIRD-G 2022, incluindo a desagregação daquele já aprovado até 2023 nos PDIRD-GN 2018 (incluindo das licenças dos novos polos da Sonorgás atribuídas em 2019) e o novo investimento agora proposto em sede da proposta de PDIRD-G 2022, por aprovar e em discussão.

Figura 3-11 – Evolução temporal do investimento aprovado e por aprovar



[18] O PDIRD-GN 2018 foi aprovado pelo Secretário de Estado da Energia a 16 de março de 2019.

[19] O investimento total a concretizar nos oito polos atribuídos em 2023 é de 25,5 M€, incluindo 9,2 M€ já aprovados (inclui 6,6 M€ previstos para 2023 e 2,6 M€ também aprovados e não executados nos anos 2019-2022).

Em termos comparativos, e em montantes globais, o conjunto de propostas de PDIRD-G 2022 traduz-se num acréscimo da ordem de 48% no montante de investimento a concretizar ao longo dos cinco anos (2023-2027), comparativamente com os PDIRD-GN 2018 aprovados, com particular foco no Grupo GGND, Figura 3-10.

Figura 3-12 – Comparação dos investimentos quinquenais previstos nas Propostas de PDIRD-G 2022 face aos PDIRD-GN 2018 aprovados

Empresas	Valor de investimento Propostas PDIRD-G			
	PDIRD-GN 2018 Aprovado	PDIRD-G 2022 Propostas	Variação	
	2019-2023	2023-2027	M€	%
REN Portgás Distribuição	**121,9 M€**	**143,5 M€**	**+ 21,6 M€**	**17,7%**
Sonorgás	**62,8 M€**	**74,3 M€**	**+ 11,5 M€**	**18,3%**
GGND	**131,6 M€**	**250,6 M€**	**+ 118,9 M€**	**90,4%**
Lisboagás	46,7 M€	95,9 M€	+ 49,2 M€	+ 105,4%
Lusitaniagás	32,7 M€	59,0 M€	+ 26,2 M€	+ 80,3%
Setgás	19,8 M€	35,8 M€	+ 16,0 M€	+ 80,8%
Beiragás	8,0 M€	25,2 M€	+ 17,2 M€	+ 214,6%
Tagusgás	14,0 M€	20,1 M€	+ 6,1 M€	+ 43,6%
Duriensegás	5,5 M€	6,7 M€	+ 1,3 M€	+ 23,1%
Medigás	2,9 M€	4,5 M€	+ 1,6 M€	+ 53,1%
Dianagás	1,7 M€	2,6 M€	+ 0,9 M€	+ 52,9%
Paxgás	0,4 M€	0,8 M€	+0,5 M€	124,1%
Total	**316,4 M€**	**468,4 M€**	**+ 152,1 M€**	***48,10%***

Fonte: PDIRD-GN 2018 aprovados e propostas de PDIRD-G 2022

Este acréscimo no investimento a concretizar, proposto pelos operadores de rede, é explicado em particular pelos investimentos inscritos nas propostas das empresas do Grupo GGND, que, no seu conjunto, crescem de 131,6 milhões de euros para cerca de 250,6 milhões de euros, representando uma quase duplicação do investimento aprovado nos PDIRD-GN 2018 do grupo GGND (90%), com a empresa Lisboagás a justificar quase metade deste aumento.

Quanto à REN Portgás Distribuição, tem inscrito na sua proposta atual um investimento de 143,5 milhões de euros, com um crescimento de 18% relativamente ao investimento aprovado em sede de PDIRD-GN 2018.

A Sonorgás propõe uma variação de 18%, pretendendo concretizar até 2027 cerca de 74,3 milhões de euros. Analisando o investimento na Sonorgás, este distribui-se de modo distinto pelos três conjuntos de polos licenciados, com uma duplicação do investimento nos polos licenciados em 2005 (+3,7 M€), em contraponto com uma redução de 13% no investimento nos polos licenciados em 2015 (-4,1 M€), registando-se uma variação de menor dimensão nos polos licenciados mais recentemente, em 2019 (+1,9 M€).

Para que seja mais facilmente percetível a estratégia de investimento das diferentes empresas, a Figura 2-9 apresenta a repartição do investimento desagregado pelas principais grandes classes de investimento:

- Investimento em Desenvolvimento do Negócio (DN): investimento de expansão que resulte do pedido de acesso à rede ou otimização comercial dos ativos da distribuição, para a disponibilização de gás a novos clientes através: da construção de rede de distribuição e ramais; da infraestruturação das instalações dos novos consumidores; da instalação de equipamento de medição em ligação do novo local de consumo.
- Investimento em outras infraestruturas de distribuição: engloba o investimento em redes de MP para ligação à GRMS em novas áreas de distribuição, a construção de UAG, SCADA, a renovação de redes e ramais, ou de outros ativos das redes de distribuição, e anelagens e reestruturação de redes.
- Investimento em outras atividades: engloba todo o restante investimento tal como a renovação de contadores, estudos técnicos, sistemas de informação, edifícios, equipamentos de transporte, trabalhos para a própria empresa, equipamentos administrativos e ferramentas e utensílios.

A figura permite ainda compreender de que maneira este investimento proposto se traduz no aumento de pontos de abastecimento (PA) e no acréscimo da extensão das redes (km de rede e número de novos ramais). Para tal, usa-se como referência a situação registada à data de dezembro de 2019 (dados reais mais recentes).

Figura 3-13 – Repartição do investimento dos ORD por tipologia e por rubrica

PDIRD-GN 2022		Lisboagás	Lusitaniagás	Setgás	Tagusgás	Beiragás	Duriensegás	Medigás	Dianagás	Paxgás	Ren Portgás	Sonorgás
Investimento DN (Desenv. Negócio) Ligação de clientes	% Inv.	40,6%	59,9%	71,0%	79,0%	76,0%	59,0%	81,0%	74,0%	53,0%	82,2%	54,9%
	P.A.(#)	20 942	19 055	6 469	6 033	3 019	1 998	1 125	781	145	57 025	36 869
	km rede	267	247	180	92	163	24	20	9	2	702	154
	ramais(#)	5 710	10 484	5 987	2 923	3 479	1 098	390	755	100	31 696	21 232
Outros Investimentos Infraestruturas	% Inv.	29,7%	17,0%	9,0%	8,0%	10,0%	25,0%	6,0%	8,0%	8,0%	7,3%	4,7%
Investimento Outras Atividades	% Inv.	29,7%	23,1%	9,0%	13,0%	13,0%	16,0%	13,0%	17,0%	13,0%	10,4%	32,1%
Total em 2019	P.A. (#)	536 516	232 037	173 027	39 989	56 628	31 103	24 192	10 322	6 140	377 747	20 936
	km rede	4 564	3 572	2 214	1 026	864	486	277	200	67	5 635	490

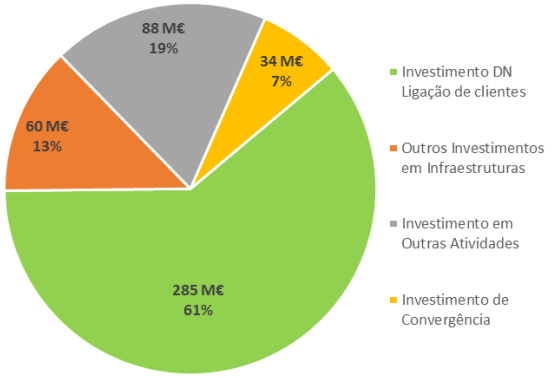
Fonte: Propostas de PDIRD-G 2022 e ERSE

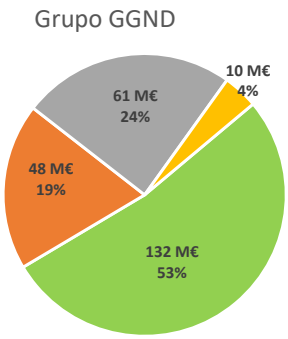
Na Figura seguinte ilustra-se as principais rubricas do conjunto de propostas de PDIRD-G 2022, bem como da sua desagregação por grupo empresarial.

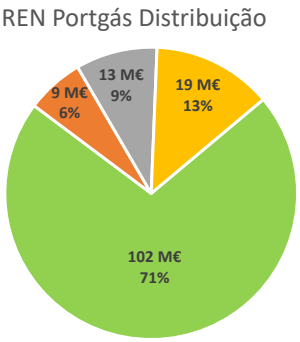
PDIRD-GN 2022 (mil euros)	Lisboagás	Lusitaniagás	Setgás	Tagusgás	Beiragás	Duriensegás	Medigás	Dianagás	Paxgás	Grupo GGND	Ren Portgás	Sonorgás
Investimento DN Ligação de clientes	36 946	33 830	23 212	11 185	18 406	3 746	2 605	1 502	277	**131 710**	**102 406**	**51 368**
Outros Investimentos em Infraestruturas	26 986	9 629	947	5 273	3 459	1 017	196	209	113	**47 829**	**9 142**	**3 414**
Investimento em Outras Atividades	26 956	13 046	9 109	3 618	3 360	1 980	1 695	843	431	**61 040**	**12 960**	**14 299**
Investimento de Convergência	5 000	2 500	2 500							**10 000**	**19 008**	**5 260**
TOTAL	**95 888**	**59 005**	**33 269**	**20 076**	**25 226**	**6 744**	**4 497**	**2 554**	**822**	**250 579**	**143 516**	**74 341**

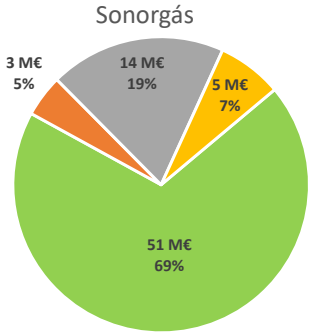
Fonte: Propostas de PDIRD-G 2022 e ERSE

Figura 3-14 – Desagregação do investimento global por rubricas e por grupo empresarial









4 PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NO ÂMBITO DOS PDIRD-G

4.1 CRITÉRIOS DE SUPORTE E PRINCÍPIOS PARA A FUNDAMENTAÇÃO DA DECISÃO DE INVESTIMENTO

A legislação em vigor estabelece as linhas gerais dos critérios que os PDIRD-G deverão seguir. Segundo o n.º 1 do artigo 88.º do Decreto-Lei n.º 62/2020, de 26 de agosto, "*O planeamento da RNDG deve ser efetuado de forma a assegurar a existência de capacidade nas redes para a receção e entrega de gás, com níveis adequados de qualidade de serviço e de segurança, no âmbito do mercado interno de gás, e ainda um contributo para as metas do PNEC e do RNC*".

Questão 4

A legislação nacional considera necessário que as propostas de PDIRD-G estejam alinhadas com a política energética e climática, em particular contribuindo para o PNEC e o RNC. Considera que estas propostas de PDIRD-G contribuem, no horizonte destas políticas, para o cumprimento daqueles objetivos?

De acordo com o n.º 3 do mesmo artigo, "*Os PDIRD devem basear-se na caracterização técnica das redes e na oferta e procura, atuais e previstas, aferidas com base na análise do mercado, devem estar coordenados com o PDIRG e ter em conta o objetivo de facilitar o desenvolvimento de medidas de gestão da procura e os pedidos de ligação à rede de produtores de gases de origem renovável*".

Questão 5

Os operadores da RNDG devem disponibilizar informação atualizada relativa às possibilidades de ligação de novas instalações de produção e injeção de outros gases nas redes, o que ainda não acontece. Tendo em conta esta situação de omissão por parte dos ORD, que informação considera relevante ser disponibilizada para este efeito no curto-prazo?

Nas diferentes propostas de PDIRD-G 2022 apresentadas, os ORD não concretizam as linhas estabelecidas na legislação atrás referida, apresentando um racional de investimento suportado em princípios e critérios

tradicionais meramente económicos[20], e que aparentemente contrastam com as orientações de política energética.

De uma forma geral, os diversos ORD sustentam que, as redes de distribuição de gás que operam são perfeitamente adequadas aos desafios da transição energética e que permitem veicular os gases descarbonizados do futuro. Inclusivamente um dos ORD refere na sua proposta de PDIRD-G que o RNC 2050 não é válido e deve ser revisto, defendendo o crescimento sustentado do número de clientes de gás como uma solução mais racional do que aquela sustentada pelos instrumentos de política energética como o PNEC e o RNC atualmente em vigor[21].

Os ORD determinaram, nas propostas de PDIRD-G, os impactos para o SNG a nível dos proveitos a recuperar pelas tarifas de redes para vários cenários de procura, de modo a testar os impactes dos planos de investimento nos proveitos unitários, sendo a exceção a Sonorgás que calcula uma *proxy* desse impacto[22]. Assim, a estratégia de desenvolvimento das redes é fundamentada numa avaliação técnico-económica para seleção dos projetos de investimento por parte dos ORD e monitorização dos impactos tarifários.

Verifica-se, assim, que existem ORD que justificam as suas propostas com a necessidade de garantir a sustentabilidade económica do setor do gás, enquanto outros focam as suas propostas na possibilidade de assegurar o acesso a esta fonte de energia a todos os potenciais consumidores localizados na área geográfica que lhes está atribuída através da respetiva concessão ou licença. Com esta base surgem as suas decisões de expandirem, ou não, as suas redes.

Apesar das diferenças entre operadores de rede, as decisões de investimento nas redes da sua área de conceção ou licenciamento, tal como apresentadas nas propostas de PDIRD-G 2022 podem ser explicadas por expansão das redes para novos concelhos, ou investimento nas redes atuais para angariação de novos

[20] Os princípios são baseados, de um modo geral, nos impactos sociais, no desenvolvimento económico regional, no cumprimento de obrigações regulamentares e legais, na racionalidade e adequação do investimento, na qualidade de serviço ou ainda na eficiência e densificação das redes de distribuição. Relativamente aos critérios económicos, a seleção dos investimentos foi efetuada pelos ORD recorrendo a indicadores como a TIR/ROR, TOTEX e VAL, que foram avaliados individualmente por projeto e/ou por concelho, com exceção da Sonorgás que estabeleceu alguns indicadores e respetivos limites/objetivos tais como investimento por ponto de ligação adicional, investimento por quantidade adicional de gás e custos específicos de construção da rede.

[21] "Deverá ser revisto o RNC 2050 para ter em conta a substituição de gás natural por gases descarbonizados. Esta alternativa é benéfica face a uma solução com eletrificação exclusiva"

[22] "a diferença entre o total de receita obtida via veiculação de Gás suportada pelo adicional de investimento proposto, e a remuneração desse ativo (depreciações e amortização bem como remuneração de capital) no horizonte entre 2021 e 2046".

clientes, incluindo ações de conversão e reconversão. Por outro lado, é igualmente proposto investimento em estudos e projetos piloto associados à descarbonização do setor e à transição energética.

Nos pontos seguintes procura-se analisar cada um destes vetores em que assenta o desenvolvimento das redes proposto pelos operadores.

4.1.1 INVESTIMENTO DE EXPANSÃO PARA NOVOS CONCELHOS

Nos PDIRD-GN 2018, a ERSE tinha observado diferentes objetivos traçados pelos diversos ORD no que diz respeito às suas estratégias de desenvolvimento de rede, tendo solicitado no seu Parecer que o concedente fornecesse orientações para harmonizar esse desenvolvimento.

Nas propostas de PDIRD-G 2022, todos os ORD, em maior ou menor escala, apresentam projetos de expansão, embora as motivações, no entanto, sejam diversas.

O grupo GGND propõe projetos de expansão em 10 novos concelhos, referindo que estes permitem expandir a infraestrutura de distribuição da Beiragás (São Pedro do Sul, Vouzela, Satão, Tarouca e Oliveira de Frades). Igualmente no caso da Lisboagás, com concelhos já incluídos nas propostas de PDIRD-G 2020, sem aprovação até à data pelo concedente, e cuja infraestruturação, referem, se iniciará/concluirá em 2022, designadamente Lourinhã, Sobral de Monte Agraço e Cadaval. São também casos de expansão para novos concelhos, nos casos da Lusitaniagás (Mira) e da Tagusgás (Chamusca). Por outro lado, no caso da Medigás, a GGND referiu ter solicitado a emissão das licenças de Albufeira, Lagos e Loulé.

Quanto à Sonorgás, a empresa refere como motivação para a apresentação de um conjunto alargado de projetos de expansão as solicitações apresentadas pelos responsáveis municipais.

Finalmente, devido a uma alteração significativa de contexto do projeto de expansão para o concelho de Paredes de Coura face ao apresentado no PDIRD-GN 2018, e na proposta de PDIRD-GN 2020, documentos em que a REN Portgás Distribuição previa uma triplicação do consumo e um aumento de consumidores com necessidade de abastecimento em MP, a empresa viria a optar por uma ligação entre a respetiva UAG e a GRMS da RNTG, redimensionando assim em alta o investimento proposto. Na proposta de PDIRD-G 2022, é feita uma atualização daquela informação referindo a ligação temporária de UAG até à instalação da solução de gasoduto.

Tendo em conta o papel previsto para o gás no futuro pelas decisões e planos nacionais e europeus, a análise destas situações poderá conduzir a conclusões diferentes, tendo como pano de fundo evitar o

aparecimento de custos afundados que prejudiquem as tarifas de rede a pagar no futuro pelos consumidores finais.

Questão 6

Tendo em conta as metas definidas na política energética e expressas no PNEC e no RNC atuais, concorda com as propostas de expansão das redes de distribuição que constam das propostas de PDIRD apresentadas pelos operadores de redes de distribuição e que aumentam em 10% o nº de consumidores ligados no horizonte de 2023 a 2027 com um crescimento do consumo abastecido pelos ORD em 1 TWh (3,8%)?

4.1.2 Desalinhamento das propostas de PDIRD-G 2022 com o PNEC 2030 e o RNC 2050

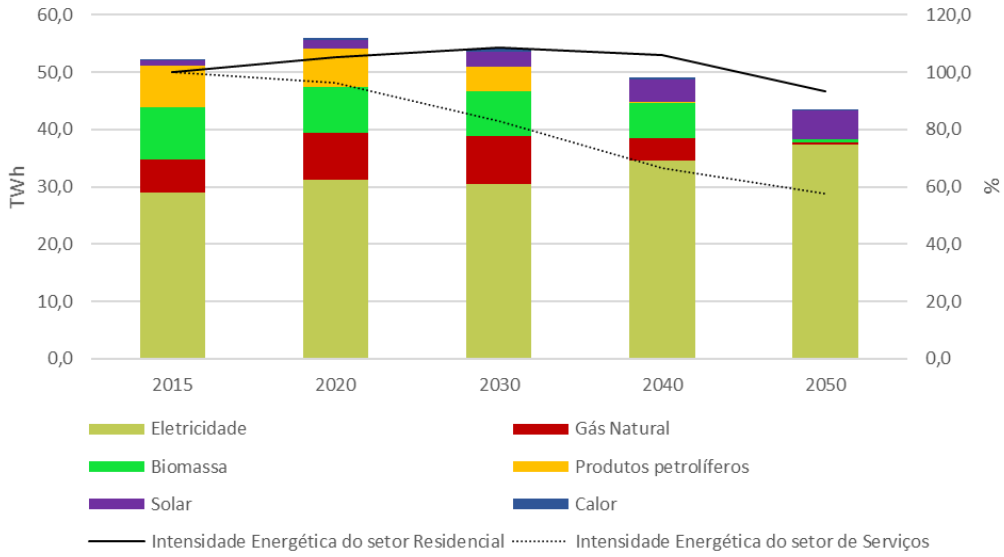
Importa começar por recordar que os projetos de investimentos, que venham a ser aprovados no quadro das atuais propostas de PDIRD-G 2022 em análise, deverão ser concretizados nos próximos cinco anos e que terão um período de amortização que será, em muitos casos, superior a 30 anos. Isto é, as decisões que hoje irão ser tomadas poderão ter consequências tarifárias que se refletirão para além do horizonte temporal de 2050.

À semelhança das propostas de PDIRD-G 2020 (até à data, não aprovadas), sobre as quais a ERSE solicitou o adiamento da generalidade dos investimentos previstos nos últimos dois anos dos planos (2024-2025) para a discussão do exercício dos PDIRD-G 2022, as atuais propostas de PDIRD-G 2022 em análise, foram também elas preparadas pelos ORD durante um período em que o rumo da estratégia energética europeia e nacional se encontra em consolidação, resultando nos objetivos de politica energética em vigor. É essa uma primeira vantagem da presente Consulta Pública ocorrer na data atual, beneficiando de uma maior clareza do quadro legislativo europeu e nacional, entretanto, desenvolvido, tal como foi apresentado na secção anterior.

As propostas de PDIRD-G 2022 centram a sua perspetiva de investimento no incremento do número de clientes domésticos que, em cada ano, irá optar por incluir o gás no seu consumo de energia. Adicionalmente, referem uma aposta na preparação das atuais redes de distribuição para veiculação de hidrogénio e outros gases de baixo teor de carbono ou renováveis.

Este cenário parece desalinhado com o quadro da estratégia nacional para a energia que perspetiva uma redução substancial do consumo de gás por parte dos setores Doméstico e de Serviços, a partir de 2030, até atingir valores próximos do residual em 2050, Fig. 2.5.

Figura 2-1 – Evolução do consumo dos setores Residencial e de Serviços



CONSUMO FINAL DE ENERGIA (TWh)	2015	2020	2030	2040	2050
Setores Residencial e de Serviços	52,3	56,0	54,0	49,1	43,5
Eletricidade	29,1	31,3	30,4	34,7	37,4
Gás Natural	5,7	8,1	8,5	3,9	0,4

Fonte: RNC 2050

Nesta figura verifica-se um objetivo de redução contínua dos indicadores de intensidade energética para o setor residencial e para o setor dos serviços, de modo a conseguir reduções de mais de 30% e de 40%, respetivamente. Como consequência, o consumo de gás mantém, até 2030, os atuais valores de consumo daqueles setores (da ordem dos 8 TWh anuais), data a partir da qual se aposta numa redução substancial e contínua que permita atingir valores quase residuais daquele consumo em 2050. Esta evolução prevista no RNC 200 está alinhada com o debate que, a nível europeu, está a ocorrer em torno da proposta de Pacote Legislativo "Fit for 55".

É, pois, claro o risco de, a concretizarem-se os projetos de investimento perspetivados pelos ORD nas suas propostas de PDIRD-G 2022, estes se poderem vir a tornar, mais cedo ou mais tarde, «custos afundados», já que se encontram centrados, essencialmente, em atrair novos e mais clientes domésticos.

De igual modo, recomenda a prudência ponderar o adiamento do alargamento a novos concelhos que não incluam clientes industriais relevantes efetivamente identificados.

Justificam-se, assim, todas as cautelas que sempre se recomendaram em edições anteriores de aprovação de planos de desenvolvimento e de investimento das redes. Na presente Consulta Pública propõe-se ir mais fundo nessa cautela e explorar, ainda mais, a vantagem do período bienal que carateriza o processo de aprovação das propostas de PDIRD-G estabelecido em Portugal.

Propõe-se, deste modo, aos ORD para que, apesar das propostas de PDIRD-G 2022 que apresentaram serem planos quinquenais, que cobrem investimentos a serem concretizados nos cinco anos de 2023 a 2027, prescindam de ver aprovada a totalidade das propostas de projetos de investimento planeados, nomeadamente para 2025 a 2027, e adiem a sua avaliação para a edição das propostas de PDIRD-G 2024, cuja consulta pública ocorrerá durante o primeiro semestre de 2024.

Justifica-se solicitar esse desafio adicional, tendo em conta o aparente desalinhamento entre as opções de política energética nacional, entretanto aprovadas, e os pressupostos que fundamentam as propostas apresentadas pelos ORD (por ex.: tipologia dos clientes identificados como alvo, e abastecimento de clientes a partir de hidrogénio verde), o montante relativamente elevado de investimentos previstos para 2025 a 2027, e o longo período de amortização que a sua eventual aprovação imporá.

Adicionalmente, a expetativa é que, até à data de apresentação das propostas de PDIRD-G 2024, seja mais claro o papel futuro das redes de distribuição de gás e dos gases renováveis, incluindo o hidrogénio, nomeadamente em relação aos segmentos do consumo que sejam adequados, e que a respetiva preparação venha a beneficiar dessa clarificação.

Por esta razão, a ERSE preparou esta Consulta Pública considerando as intenções de investimento a serem concretizadas em 2023 e eventualmente em 2024, e que totalizam um montante de 204 milhões de euros, dos quais, como referido, há 45 milhões de euros aprovados e por concretizar relativos a 2023, e cujos investimentos (2023) são inscritos nas propostas de PDIRD-G 2022 em análise.

Dada a alteração de circunstâncias entretanto ocorrida face aos PDIRD-GN 2018 aprovados, poder-se-ia ter optado por considerar excessivo e também colocar em causa a validação da concretização, de 2023, de parte dos referidos 45 milhões de euros já aprovados nos PDIRD-GN 2018 aprovados em 2020. No entanto, tratando-se de investimentos já aprovados pelo concedente numa data relativamente recente, concluiu-se não ser razoável fazer essa opção, estendendo-se essa opção até 2024.

Assim, tendo como pano de fundo o volume de 45 milhões de euros de investimento aprovados e por concretizar para o ano 2023, a presente Consulta Pública (e o próximo capítulo do presente documento) irá unicamente incidir na análise dos investimentos que são adicionalmente propostos pelos ORD para ser concretizados em projetos de investimento durante 2023 e 2024, já que a ERSE recomenda aos ORD o eventual adiamento para o próximo exercício de PDIRD-G, após uma reavaliação da necessidade e oportunidade desses projetos à luz da legislação nacional do setor recentemente aprovada, do:

a) pedido de aprovação da totalidade dos investimentos que preveem concretizar de 2025 a 2027, num montante total de 265,0 M€.

b) alargamento a novos concelhos que não incluam clientes industriais relevantes efetivamente identificados.

Questão 7

Considera necessária a harmonização das propostas de PDIRD-G 2022 com a política energética e climática, com a identificação clara por parte dos ORD de que forma os planos contribuem, no horizonte desta política, isto é até 2030, para o cumprimento dos objetivos definidos pelo concedente?

Questão 8

Que mecanismos deverão ser desenvolvidos por forma a maximizar o alinhamento entre os investimentos realizados no âmbito dos PDIRD-G 2022 aprovados e a política energética e climática?

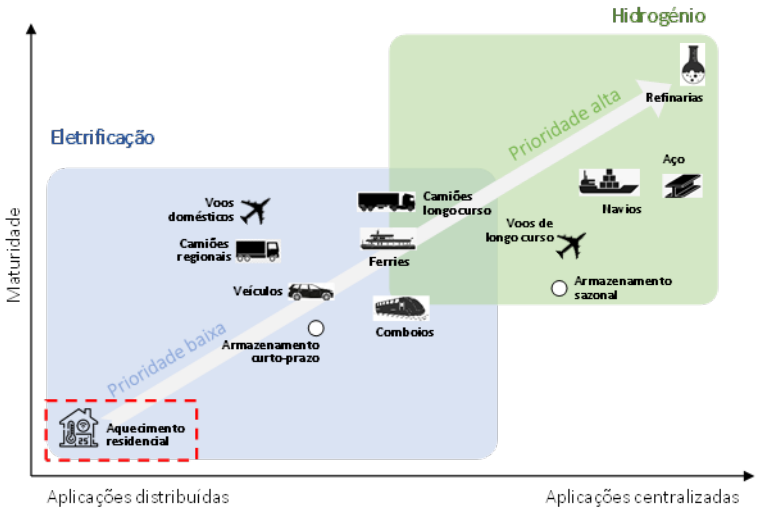
4.1.3 O Hidrogénio nas redes de distribuição de gás

A sustentabilidade económica do setor do gás enfrenta diversos desafios a médio prazo, tanto fruto da competição de outras fontes de energia, como dos objetivos de descarbonização decorrentes da política energética e climática. Em particular, nas decisões de investimento sobre a expansão das redes de gás deve ser cuidadosamente ponderada a sua viabilidade económica durante toda a vida útil da infraestrutura.

Relativamente aos desafios da transição energética e da descarbonização, surgem nas propostas de PDIRD-G 2022 projetos de investimento que permitem expandir a infraestrutura de distribuição de gás a novas áreas geográficas para fornecimento de clientes domésticos e elevar o potencial para futura distribuição de gases renováveis. No entanto, esses projetos de investimento propostos dedicados à descarbonização do setor do gás exigem uma avaliação cuidadosa para garantir que as tecnologias e soluções propostas são implementadas com eficiência.

No setor Doméstico, uma parte considerável do consumo de energia é utilizada para o aquecimento de residências particulares, destacando-se a importância da descarbonização deste setor. Assim, a diversidade de soluções tecnológicas disponíveis exige a identificação da utilização em que o hidrogénio possa ser considerado como uma mais valia. Note-se que a produção, o transporte e a conversão do hidrogénio em eletricidade requerem o uso intensivo de energia, aumentando a procura global de energia. A sua utilização indiscriminada pode atrasar a transição energética, mitigando também os esforços para a descarbonização do setor de produção de energia. O hidrogénio pode ser, portanto, mais adequado para utilizações que atualmente não têm uma alternativa viável. Figura 4-1 compara possíveis utilizações finais com base na escala da aplicação e na maturidade de soluções tecnológicas de hidrogénio comparativamente com soluções baseadas em eletricidade.

Figura 4-2 – Maturidade de soluções tecnológicas de hidrogénio, comparadas com outras soluções que contribuem para a descarbonização



Fonte: IRENA[23]

Com o desenvolvimento tecnológico atual e previsível para a próxima década, a solução economicamente mais eficiente para substituir consumos de gás e de outros combustíveis para o aquecimento doméstico será, em princípio, a eletrificação, em detrimento da utilização de hidrogénio, conforme Figura 4-1.

Refira-se ainda que, o equilíbrio entre a descarbonização do setor do gás e os custos de investimento por via da expansão das redes de distribuição gás de baixa pressão para acomodar o hidrogénio não poderá ser

[23] IRENA: "*Report on Geopolitics of the Energy Transformation: The Hydrogen Factor*"

feito simplesmente substituindo as fontes de energia e mantendo o sistema energético atual. Pelo que, devem ser desenvolvidas formas mais eficientes, justas e equitativas de utilização da energia que impliquem custos financeiros menos avultados para os consumidores.

Vários estudos[24] consideram a eletrificação como estratégia dominante nos edifícios, visto que a eletricidade ser cada vez mais utilizada para a climatização e outros usos (por exemplo, para cozinhar). No que respeita a equipamentos de climatização de edifícios, existe um crescente recurso a bombas de calor elétricas. Efetivamente, a facilidade de mudança para a eletricidade significa que não se espera que o hidrogénio venha a ser uma aposta dominante para os edifícios, visto a utilização de eletricidade diretamente para a climatização ou para outras utilizações nos edifícios, ser mais eficiente do que o hidrogénio como fonte de combustível (por exemplo, através de caldeiras a hidrogénio ou as células de combustível).

Além disso, o facto da distribuição de eletricidade estar bem desenvolvida na generalidade das regiões em comparação com as praticamente inexistentes infraestruturas de hidrogénio, leva a que quaisquer novos projetos de investimento em redes de gás devam ser vistos com prudência.

Várias entidades internacionais têm promovido estudos[25] para analisar o custo de várias tecnologias de aquecimento residencial de baixo efeito estufa (GEE) ou neutras em GEE no ano de 2050, tais como: a) bombas de calor elétricas; b) bombas de calor com uma caldeira auxiliar de hidrogénio para períodos de frio; c) caldeiras de hidrogénio; e d) células a combustível de hidrogénio.

A Figura 4-2 apresenta as componentes de custo de diferentes tecnologias de aquecimento residencial, verificando-se que as bombas de calor elétricas são a tecnologia de aquecimento residencial mais económica e são pelo menos 50% mais baratas do que as tecnologias somente de hidrogénio.

Nesse sentido, a discussão dos novos investimentos não pode ignorar as tendências das tecnologias mais eficientes, nem estar desenquadrada dos instrumentos de planeamento da política energética, os quais

[24] [1] International Council on Clean Transportation (ICCT): "*Hydrogen for heating? Decarbonization options for households in the European Union in 2050*"

[2] IRENA: "*Report on Geopolitics of the Energy Transformation: The Hydrogen Factor*"

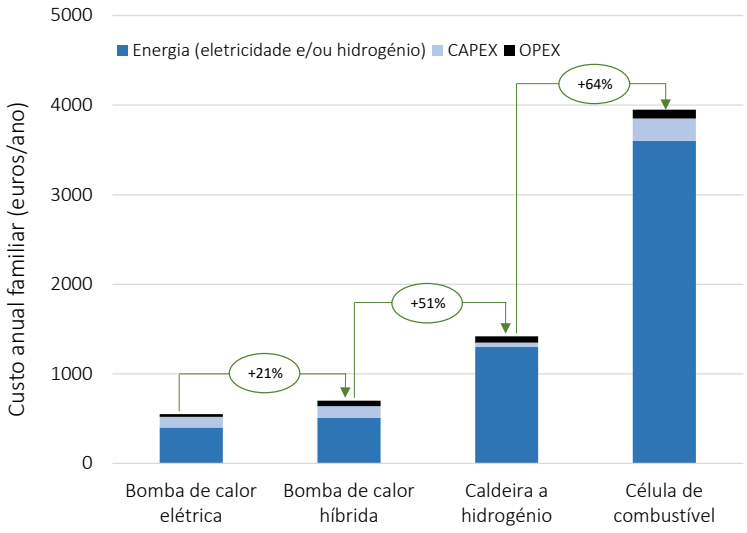
[25] [1] UK Energy Research Centre (UKERC): "*The pathway to net zero heating in the UK*"

[2] Wuppertal Institut fur Klima, Umwelt, Energy gGmbH: "*CO_2-neutrale Gebäude bis spätestens 2045*"

[3] Centre for Research into Energy Demand Solutions (CREDS): "Meeting UK heat demands in zero emission renewable energy systems using storage and interconnectors"

traduzem objetivos cada vez mais ambiciosos de descarbonização e de redução da utilização de combustíveis fósseis. Portanto, a análise dos investimentos propostos terá de atender aos objetivos de cada tipo de investimento ponderando o impacte e o alinhamento desse tipo de investimento com a política energética.

Figura 4-3 – Componentes de custo de diferentes tecnologias de aquecimento residencial



Fonte: ICCT

Questão 9

A sustentabilidade económica do setor do gás enfrenta diversos desafios a médio prazo, tanto fruto da competição de outras fontes de energia, como dos objetivos de descarbonização decorrentes da política energética e climática. Os ORD, nas suas propostas de PDIRD-G 2022, não estão alinhados com a visão descrita anteriormente e apostam numa outra direção. Considera que os consumidores em Baixa Pressão terão condições técnicas e económicas para serem utilizadores de hidrogénio, nomeadamente tendo em conta alternativa de eletrificação com recurso ao autoconsumo?

4.1.4 INVESTIMENTOS EM AÇÕES DE CONVERSÃO E RECONVERSÃO DE INSTALAÇÕES DE CLIENTES

O Regulamento de Relações Comerciais (RRC) prevê que em algumas tipologias de clientes, os custos na adaptação das instalações de gás, bem como de aparelhos de queima, sejam aceites para efeitos de regulação, nos termos do Regulamento Tarifário (RT), e observados os critérios e princípios de racionalidade económica expressos em norma técnica a aprovar pela ERSE, de acordo com o mesmo RT. Estes incentivos foram concedidos no início da instalação do SNGN para ultrapassar barreiras e permitir a penetração de GN (por exemplo, num prédio para passar de GPL para GN).

A expansão das redes de distribuição de gás recorreu assim, no passado, ao uso de Fundos Europeus para fomentar conversões (modificação de instalações de utilização de gás com redes sem condições técnicas para a veiculação de gás, ou instalações sem redes e com botijas), e reconversões (redes adequadas para a veiculação de gás, mas em instalações de utilização em que é necessário substituir os aparelhos de queima). Posteriormente, a ERSE regulamentou a aceitação destes custos, no âmbito das comparticipações em instalações de utilização com consumo anual até 10 000 m^3, em polos de consumo existentes.

A análise da desagregação do investimento realizado pelos ORD pelas principais rubricas permitiu constatar que, ao longo do horizonte temporal de 2010 a 2021, no essencial, o tipo de intervenções e o seu peso específico apresenta uma concentração elevada na construção de rede secundária em baixa pressão e em intervenções nas instalações dos consumidores em conversões e reconversões, em partes sensivelmente iguais.

Os novos clientes que constam nas propostas de PDIRD-G 2022, em análise, são, fundamentalmente, o resultado de operações de conversão e reconversão em percentagens significativas, e que se traduzem num peso relativo desse investimento elevado que varia consoante os diversos ORD entre 20 e 25%.

Como consequência, a rubrica de conversões e reconversões surge com um peso elevado do total de investimentos previsto nas propostas de PDIRD-G 2022.

Recordando que os projetos de investimento das propostas de PDIRD-G 2022, que venham a ser aprovados, irão ser concretizados em cinco anos, e serão remunerados num período muito mais alargado, então um peso tão elevado desta rubrica parece indiciar um desalinhamento face aos objetivos inscritos nos instrumentos de estratégia energética nacional. Tanto no PNEC 2030 como no RNC 2050 se perspetiva uma aposta na eletrificação dos consumos energéticos dos setores doméstico e de serviços, prevendo-se uma diminuição do consumo de gás nestes setores em 2040, e que este seja residual em 2050.

Desta forma, e, aliás, em coerência com a discussão que se desencadeou na anterior revisão dos regulamentos do gás, designadamente do Regulamento Tarifário, em curso, é fundamental apresentar cenários de *phasing-out* deste tipo de incentivos associados aos custos com alterações das instalações de utilização dos clientes no momento da sua ligação à rede de gás.

Questão 10

Num contexto de transição energética, e tendo em conta quer as perspetivas nacionais e europeias sobre o papel futuro do gás nos setores Doméstico e de Serviços, quer o estado de desenvolvimento das redes de distribuição de gás, considera que é adequada a perspetiva apresentada pelos ORD de captação de novos clientes pelo SNG, suportada na socialização/subsidiação pelos restantes consumidores através da rubrica de conversões e reconversões?

Questão 11

Concorda com uma redução progressiva de aceitação de custos nas tarifas, no que diz respeito a conversões e reconversões?

4.1.5 OUTROS ASPETOS ORIENTADORES DE INVESTIMENTO

As atuais propostas de PDIRD-G 2022 apresentam igualmente um conjunto muito significativo de investimentos sob o título "Outros investimentos" ou ainda no que diz respeito ao tema "Descarbonização e digitalização". Embora nalguns aspetos seja apresentada informação sobre esses projetos, considera-se face aos elevados montantes em jogo a necessidade de maior caracterização descritiva e quantitativa, tendo em conta que a serem aprovadas pelo concedente essas verbas serão refletidas nas tarifas e pagas pelos consumidores.

Questão 12

Considera-se que os benefícios que advêm do conhecimento das dificuldades técnicas identificadas nos projetos-piloto, associadas à mistura do gás natural com outros gases (fugas, medição, tempos de manutenção, envelhecimento, etc.) são relevantes a médio e longo prazo. Como implementar uma partilha justa desses benefícios e do conhecimento adquirido entre os ORD e os consumidores e produtores?

Questão 13

Considera que as propostas de PDIRD-G são claras no que diz respeito à descrição dos investimentos em descarbonização e digitalização?

5 DOCUMENTAÇÃO DE SUPORTE À CONSULTA PÚBLICA

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

1. Propostas de PDIRD-G 2022 elaboradas pelos 9 ORD do grupo GGND.
2. Proposta de PDIRD-G 2022, elaborada pela REN Portgás.
3. Proposta de PDIRD-G 2022, elaborada pela Sonorgás.
4. Decreto-Lei n.º 62/2020, de 23 de agosto, que procede à transposição da Diretiva 2019/692, e estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Nacional de Gás (SNG), assim como os regimes jurídicos aplicáveis às atividades de receção, armazenamento e regaseificação de Gás Natural Liquefeito (GNL), de armazenamento subterrâneo de gás, de transporte e de distribuição de gás, incluindo as respetivas bases das concessões, bem como de produção de outros gases, de comercialização de gás, de organização dos respetivos mercados e de operação logística de mudança de comercializador.
5. A Diretiva 2009/73/CE, de 13 de julho, alterada pela Diretiva (UE) 2019/692 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de abril de 2019 e que estabelece regras comuns para o mercado interno do gás, contém os princípios gerais e as competências dos operadores das redes de distribuição.
6. Regulamento (CE) n.º 715/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho, alterado pelo Regulamento (EU) n.º 347/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de abril de 2013.
7. Regulamento (UE) 2017/1938 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2017, relativo a medidas destinadas a garantir a segurança do aprovisionamento de gás e que revoga o Regulamento (UE) n.°994/2010.
8. Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2020, de 14 de agosto, que aprova o Plano Nacional do Hidrogénio.
9. Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho, que aprova o Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030).
10. Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho, que aprova o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050).
11. The Bridge Beyond 2025 Conclusions Paper – CEER, 19 de novembro de 2019.
12. Propostas do Pacote Legislativo Europeu “Objetivo 55”.

Rua Dom Cristóvão da Gama, 1 – 3.º
1400 - 113 Lisboa
Telefone: 213 033 200
Fax: 213 033 201
email:erse@erse.pt