69ª Consulta Pública da ERSE

PDIRD-GN 2018

Comentários da GGND

A Galp Gás Natural Distribuição (GGND), holding que agrega a gestão de empresas com atividade de Distribuição de Gás Natural – Beiragás, Dianagás, Duriensegás, Lisboagás, Lusitaniagás, Medigás, Paxgás e Setgás – agradece a consulta lançada pela ERSE, relativa aos Planos de Investimento e Desenvolvimento das Redes de Distribuição de Gás Natural, apresentando de seguida os comentários que a mesma se lhe ofereceu.

Numa nota prévia, como é do conhecimento da ERSE, as empresas participadas pela GGND constituem o grupo mais relevante de ORDs em Portugal, representando perto de 70% da rede de distribuição instalada. Deste modo, são subscritoras dos planos agora em discussão, pelo que os comentários a seguir apresentados pretendem fundamentalmente apresentar a visão do grupo sobre algumas questões específicas levantadas pela ERSE, não cobertas nos planos apresentados.

Finalmente, em anexo, apresentamos algumas notas sobre dados inadequadamente apresentados nos documentos que instruem a Consulta Pública, solicitando a devida correção no Parecer final a emitir pela ERSE.

Questão 1: Na sua opinião como poderão as propostas de PDIRD-GN 2018 considerar ou estar relacionados com os objetivos da União Europeia para a Energia e com as metas para a política climática e energética adotada pelo Conselho Europeu?

Em outubro de 2014, o Conselho Europeu concordou na elaboração de um Quadro Climático e Energético para 2030, estipulando metas para ajudar a União Europeia a alcançar um sistema energético mais competitivo, seguro e sustentável e a cumprir as metas a longo prazo (2050) de redução de gases com efeito estufa (GEE)[1]. Os objetivos estabelecidos naquele ano foram alvo de recente reformulação, tendo sido as atualizações publicadas no Jornal Oficial da União Europeia, a dezembro de 2018[2]. As novas metas vinculativas da União para 2030 em matéria de energia e de clima incluem:

- Redução de 40% das emissões de gases com efeito de estufa;
- Aumento de 32,5% da eficiência energética[3];
- Quota mínima de 32% de energia renovável[4].

É nosso entender que a proposta do PDIRD-GN 2018, agora apresentada, está alinhada com os objetivos determinados pela UE para a energia e com as suas políticas para a transição energética.

1. <u>Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE)</u>

O gás natural tem um papel ativo para a redução das emissões de GEE porquanto é o combustível fóssil que apresenta as menores emissões de CO_2, sobretudo quando comparado com os restantes combustíveis fósseis alternativos (quadro 1).

Quadro 1: Fatores de emissão de CO_2 respetivos ao portfólio de energias atualmente utilizados em Portugal (fonte: ERSE; Despacho Nº 17313/2008).

Fonte de Energia	Gás Natural	GPL	Gasóleo	Fuelóleo	Carvão	Coque	Eletricidade *	
Emissões de CO_2 (g/kWh)	185,0	226,8	266,4	278,3	345,6	363,3	109,5	338,2

* Considerando o mix de produção de Eletricidade, os valores de emissão atribuídos à eletricidade são de 109,5 g/kWh para clientes residenciais e de 338,2 g/kWh para clientes industriais.

De acordo com o que foi evidenciado no PDIRD e agora resumido na figura 1 (dados agregados para as 8 ORD da GGND), a utilização de gás natural por parte dos clientes residenciais, terciários ou industriais, em detrimento do recurso a outras fontes de energia

[1] Disponível em https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/2030-energy-strategy
[2] Disponível em (página 2) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2018:328:FULL&from=EN
[3] Esta meta foi estabelecida na Diretiva (UE) 2018/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 11 de dezembro de 2018 que altera a Diretiva 2012/27/UE relativa à eficiência energética.
Disponível em (página 210) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2002&from=EN
[4] Esta quota foi determinada pela Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis. Este documento reformula a Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho.
Disponível em (página 82) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN

mais poluentes, permite evitar anualmente a emissão de mais de 1 milhão de toneladas de CO_2 para a atmosfera.

Importa realçar que o gás natural, pelas suas propriedades térmicas, é e continuará a ser o combustível de eleição para o setor industrial[5], e é justamente este setor que maior participação oferece na redução dos gases com efeito de estufa, contribuindo com cerca de 90% das emissões evitadas de CO_2.

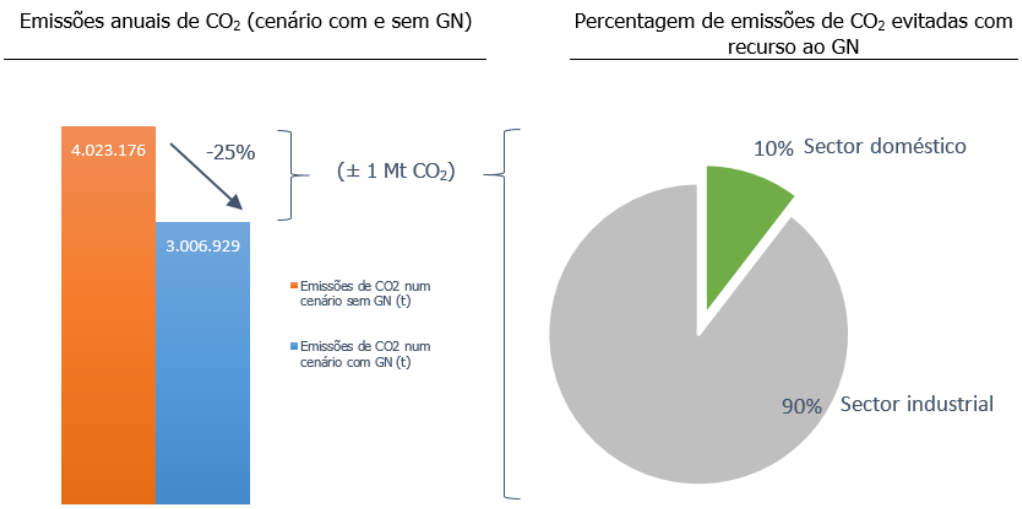

Figura 1: Emissões de CO_2 evitadas anualmente com a utilização de GN nas 8 ORD da GGND

2. Eficiência Energética

Centrado nas metas europeias para o aumento da eficiência energética, os PDIRDs dão igualmente um importante contributo na prossecução deste objetivo.

Segundo a Comissão Europeia, os setores residencial e terciário são hoje responsáveis por 40% do consumo de energia e a maior parte do parque habitacional de 2050 já existe hoje[6]. Neste sentido, a renovação dos atuais edifícios torna-se uma prioridade e a infraestruturação destes com redes de gás natural não pode ficar afastada desta atividade. Dar oportunidade às famílias para poderem usufruir de sistemas de aquecimento/arrefecimento mais eficientes, e alimentados com uma energia de baixas emissões poluentes, foi algo que consideramos relevante quando desenhámos o plano de investimentos apresentados no PDIRD.

[5] Disponível em (página 24) https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1796ecd6-cb71-11e8-9424-01aa75ed71a1/language-en
[6] Disponível em (página 8) https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_en.pdf

3. Energia com Origem Renovável

A atividade das empresas Operadoras da Rede de Distribuição passa hoje pela construção e manutenção das infraestruturas necessárias à distribuição de gás natural até aos consumidores finais (geridos pelas empresas comercializadoras do setor).

É certo também que uma das metas igualmente definidas pela UE é a incorporação crescente de energias de fontes renováveis seja no setor da produção de energia elétrica, dos transportes ou do aquecimento e arrefecimento de edifícios[7].

Perante este cenário, as empresas ORD poderiam estar perante um problema, isto é, estarem hoje a investir numa infraestrutura que poderá não vir a ser útil no futuro.

A visão das ORD é justamente o contrário. Todo o investimento em infraestrutura que foi sendo feito ao longo dos anos, e que pretendemos que continue a ser executado, serve hoje para distribuir gás natural, sendo que no futuro esta mesma infraestrutura irá desempenhar um papel preponderante na distribuição e armazenamento de grandes quantidades de energia renovável (hidrogénio, biometano ou metano renovável).

Esta ideia é corroborada pela importância que a UE dá hoje ao tema do Sector Coupling, isto é, a constatação de que muitas das tecnologias energéticas, infraestruturas e sistemas sectoriais podem otimizar ainda mais a sua contribuição para a descarbonização da economia quando acopladas/interligadas, permitindo o melhor uso possível dos recursos disponíveis e evitando ativos ociosos[8].

Este "acoplamento" também significa que a ação num setor é altamente dependente de outro setor. Por exemplo, a descarbonização do aquecimento por via da eletrificação não acontecerá a menos que a geração de energia descarbonize. A base desta integração assentará portanto na interdependência dos setores de transformação de energia (energia, aquecimento, novos combustíveis) com a indústria, a mobilidade, os edifícios e outras atividades de uso de energia (figura 2).

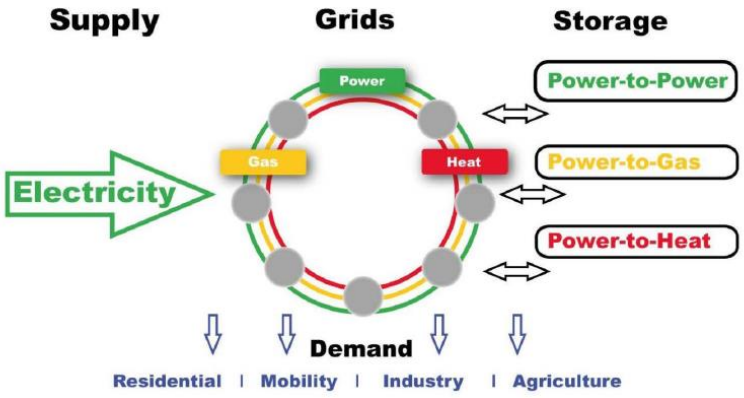

Figura 2: Sector Coupling / Integração de vetores de energia[9].

[7] Disponível em (página 82) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN
[8] Disponível em (página 65) https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_analysis_in_support_en_0.pdf
[9] Disponível em (página 8) https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/swd2017_61_document_travail_service_part1_v6.pdf

Questão 2: Considerando o atual período de transição energética, designadamente sobre o papel dos gases renováveis, em que medida deveriam as propostas de PDIRD-GN 2018 se posicionar face ao tema?

Atualmente não foi publicado nenhum quadro legislativo nacional que determine as regras de utilização dos gases renováveis. Nesse sentido, os PDIRD-GN apresentados pela GGND ainda não consideram qualquer investimento específico nesta matéria, apesar de considerarmos que todo o desenvolvimento da infraestrutura de GN desempenhará, num futuro próximo, um importante papel na distribuição e armazenamento de gases de origem renovável, contribuindo positivamente para o processo de transição energética em curso na UE.

Hoje, a infraestrutura de gás existente é utilizada para distribuir gás natural o que permitiu alcançar significativas reduções de emissões de CO2 ao longo dos anos. No entanto, a GGND está segura de que existe um potencial de poupança de emissões ainda mais significativo quando se faz uso da infraestrutura existente para a distribuição de gases renováveis[10]. O grupo defende portanto que o potencial combinado do gás natural e dos gases renováveis irá contribuir para atingir as ambições climáticas e aumentar a qualidade de vida das populações, ajudando a manter a transição energética a baixo custo, enquanto se moderniza a economia e se reforça a indústria europeia[11].

Neste sentido, a GGND já está atenta ao desenrolar de diversos projetos europeus relacionados com os seguintes gases de origem renovável, acompanhando o respetivo nível de desenvolvimento e potencial económico:

- Hidrogénio verde: produzido via eletrólise com uso de eletricidade com origem renovável (via power-to-gas)[12];
- Biogás e biometano (biogás após purificação): estes biocombustíveis podem ter origem em várias matérias-primas, como resíduos urbanos, agrícolas ou efluentes industriais[11];
- Metano sintético, produzido a partir da combinação entre hidrogénio e CO_2. Ambos estes gases podem ter origem renovável (tecnologia power-to-gas e biogás)[13,11].

Sabendo que o biometano e o metano sintético são quimicamente idênticos ao gás natural, ambos poderão vir a ser injetados na rede de distribuição de gás existente e utilizados nas instalações dos diferentes setores da atividade económica[14,15]. Por outro lado o hidrogénio, que muitos estudos apontam como um dos importantes combustíveis neste processo de transição energética, poderá vir a ser transportado nas atuais infraestruturas de gás (puro ou em mistura até 15%$_{volume}$)[12,16], com as necessárias adaptações técnicas, evitando-se

[10] *Gás renovável* é a designação atribuída a gases neutros em CO_2, incluindo hidrogénio verde e metano sintético derivado do power-to-gas, biogás e biometano. Disponível em (página 1) https://eurogas.org/website/wp-content/uploads/2018/10/Eurogas-preliminary-position-paper-on-the-EU-long-term-strategy-Octobe.._.pdf
[11] Disponível em (páginas 1 e 2) https://eurogas.org/website/wp-content/uploads/2018/10/Eurogas-preliminary-position-paper-on-the-EU-long-term-strategy-Octobe.._.pdf
[12] Disponível em (páginas 64 e 65) https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_analysis_in_support_en_0.pdf
[13] Disponível em https://ec.europa.eu/energy/en/topics/technology-and-innovation/energy-storage
[14] Disponível em (página 9) http://repositorio.lneg.pt/bitstream/10400.9/2999/1/aval.pot.impacto%20Biometano%20Portugal.pdf
[15] Disponível em (página 66 e 108) https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_analysis_in_support_en_0.pdf
[16] Disponível em https://hydrogeneurope.eu/hydrogen-transport-distribution#BLENDING

assim todo um investimento na construção de uma nova infraestrutura específica para este efeito.

No entanto, à medida que estes novos mercados ganham forma, é necessário ter em consideração que não basta reconhecer o potencial da utilização dos gases renováveis na infraestrutura de gás. O papel do estado e regulador torna-se portanto crucial para que se criem as necessárias condições legais e regulamentares para que Portugal esteja na linha da frente no desenvolvimento destas atividades.

Porque a GGND considera que este tema dos gases renováveis é realmente importante e com o intuito de despoletar o interesse pelo mesmo, a GGND apresentou, no passado mês de novembro, no Encontro Anual da Associação Portuguesa de Empresas de Gás Natural, um estudo do potencial de produção e injeção de biometano nas redes de distribuição de gás em Portugal[17]. Também no âmbito do hidrogénio é de destacar a participação da GGND no recente Simpósio sobre o "Roteiro para o Hidrogénio em Portugal", organizado pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)[18].

Merece também referência o facto da GGND participar ativamente em inúmeras associações e comissões técnicas que visam dar resposta aos desafios e oportunidades que o setor da energia tem pela frente. Neste sentido a GGND é um dos 5 membros fundadores da Associação GD4S - Gas Distributors For Sustainability, cujo objetivo é organizar a atividade de lobby a nível da UE, apontando para se tornar uma voz consultiva nas decisões relativas a políticas energéticas. A GGND está entre os membros de outros grupos internacionais, como a Marcogaz (Associação Técnica da Indústria Europeia de Gás Natural) e a International Gas Union, cuja missão é promover a cooperação internacional para o desenvolvimento do GN. De salientar igualmente a participação ativa na Comissão Técnica de Normalização (CT203 - Normalização das especificações do gás natural e do biometano como combustível veicular e do biometano para injeção na rede de gás natural).

No sentido de corroborar as ideias acima abordadas, ie, a importância da complementaridade entre a infraestrutura de gás e os gases renováveis, apresentam-se seguidamente as principais conclusões de dois recentes estudos europeus relacionados com estas matérias.

[17] http://agnatural.pt/evento/agn/encontro-anual-agn-2018
[18] https://sites.google.com/view/potencial-hidrogenio-portugal/potencial-do-hidrogenio-em-portugal/eventos-atividades

1. The role of Trans-European gas infrastructure in the light of the 2050 decarbonisation targets

Em setembro de 2018 foi publicado um estudo financiado pela Comissão Europeia no qual é apresentada uma análise ao papel que a infraestrutura transeuropeia de gás poderá desempenhar na redução de emissões de GEE até 2050.

Três possíveis cenários foram detalhadamente estudados:

- Forte eletrificação;
- Coordenação entre infraestruturas de eletricidade e de gás, com foco no metano (de origem renovável ou sintético);
- Coordenação entre infraestruturas de eletricidade e de gás, com foco no hidrogénio.

Qualquer um destes cenários assume que, até 2030, a infraestrutura de gás continuará a ter como protagonista o gás natural (mix de 90% GN + 10% combustíveis alternativos). Entre 2030 e 2050, com a consequente implementação das estratégias para a descarbonização, as referidas infraestruturas, além de GN, poderão vir a distribuir combustíveis alternativos, como metano renovável (neutro em CO_2), hidrogénio (maioritariamente via power-to-gas) ou uma mistura dos dois. Em 2050, prevê o citado estudo, que a infraestrutura de gás distribuirá apenas combustíveis alternativos[19].

2. A Clean Planet for All – a European long-term strategic vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy

A Comissão Europeia apresentou no passado dia 28 de novembro uma nova visão estratégica para a energia 2050, na qual se estabelecem oito cenários de descarbonização, todos em linha com o Acordo de Paris. Cinco desses cenários variam no grau de intensidade de aplicação de eletrificação e de gases alternativos, assim como no foco na eficiência energética e no papel da economia circular, como ações para reduzir as emissões de GEE. O sexto cenário é uma combinação dos cinco anteriores e os restantes dois cenários foram desenhados de modo a que se alcance neutralidade carbónica em 2050 e uma situação de emissões negativas após esta década.

Numa abordagem geral, a estratégia apresentada determina que há uma clara intenção em fazer uso, durante a transição energética, da extensa infraestrutura de gás existente, a qual tem a capacidade para transportar e armazenar quantidades substanciais de energia se as adaptarmos para o uso de combustíveis alternativos, como biogás[20] ou hidrogénio[21].

[19] Disponível em (página 58) https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1796ecd6-cb71-11e8-9424-01aa75ed71a1/language-en

[20] A estratégia destaca a importância da biomassa enquanto matéria-prima para combustíveis como biometano, o qual pode ser distribuído pela rede hoje existente, substituindo o gás natural. Este combustível pode ser assim uma solução, por exemplo, para transporte pesado de longa distância, para aquecimento de edifícios ou para a industria. Disponível em (páginas 8 e 13) https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_en.pdf

[21] Disponível em (página 66) https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_analysis_in_support_en_0.pdf

Questão 7: Num contexto de transição energética e tendo em conta o estado de desenvolvimento da rede de gás natural e o nível de investimento nas redes de distribuição considera adequados os investimentos propostos no PDIRD-GN 2018 em matéria de conversões e reconversões?

Os investimentos propostos no PDIRD-GN 2018 pelos 8 Operadores de Redes de Distribuição (ORD's) do grupo GGND em matéria de conversões e reconversões, enquadram-se na continuidade da evolução sustentada da sua atividade e refletem as orientações estratégicas que as empresas têm seguido para consolidar o projeto de distribuição de gás natural nas suas áreas de concessão e licenciadas, nas melhores condições de segurança, de qualidade de serviço e garantindo o cumprimento cabal das obrigações previstas nos contratos de concessão/licenças, na legislação específica e nos regulamentos aplicáveis ao setor, bem como contribuindo para a competitividade e sustentabilidade do mercado de gás natural em Portugal.

Segundo a Comissão Europeia, os setores residencial e terciário são hoje responsáveis por 40% do consumo de energia e a maior parte do parque habitacional de 2050 já existe hoje. Neste sentido, a renovação dos atuais edifícios torna-se uma prioridade e a infraestruturação destes com redes de gás natural não pode ficar afastada desta atividade. Dar oportunidade às famílias para poderem usufruir de sistemas de aquecimento/arrefecimento mais eficientes, e alimentados com uma energia de baixas emissões poluentes, foi algo que consideramos relevante quando desenhámos o plano de investimentos apresentados no PDIRD-GN.

O objetivo de ligação de novos consumidores de gás natural previsto no PDIRD-GN dos 8 ORD's do grupo GGND assenta essencialmente no parque habitacional existente, tendo sido bastante conservador e prudente no objetivo de ligação de novas habitações. No caso dos ORD's do grupo GGND o investimento em conversões e reconversões representa apenas 17% do investimento total do PDIRD-GN para o período 2019-2023.

Os investimentos propostos no PDIRD-GN 2018 em matéria de conversões e reconversões consistem na continuidade do esforço com contributo líquido positivo para a materialização efetiva do contexto de transição energética referenciado.

O investimento em conversões e reconversões de consumo para gás natural realizado no passado tem contribuído favoravelmente para o desígnio nacional de redução das emissões poluentes. A partir da informação constante na resposta à questão 1 (Quadro 1) é possível constatar o impacto ambiental relevante e positivo que resulta da substituição de consumos de combustíveis mais poluentes (ex.: propano, butano e gasóleo) pela utilização de gás natural (concretizável a partir do desenvolvimento de processos de conversão e reconversões).

Os impactos ambientais positivos referidos resultam tanto de forma direta, a partir da redução de emissões de CO_2 e partículas, bem como de forma indireta a partir da supressão das emissões poluentes que resultam do tráfego rodoviário necessário ao enchimento dos reservatórios de propano e à distribuição de garrafas de gás.

Na abordagem à temática das conversões e reconversões deve ser tido em consideração que estas atividades técnicas incidem no parque habitacional existente, o qual se prevê que

irá perdurar num período temporal alargado, sendo o gás natural a energia mais favorável para a concretização da dinâmica de transição energética neste tipo de edificações, numa lógica de observação dos 3 R's da Sustentabilidade:

- Reduzir: Redução das necessidades de consumo pelo incremento da eficiência energética;
- Reutilizar: Aproveitamento de infraestruturas e equipamentos existentes;
- Reciclar: Redução de desperdícios que é preciso eliminar ou reutilizar.

Este desígnio é materializado nomeadamente pelo facto de:

- Promover o aproveitamento, mesmo que parcial, das infraestruturas de distribuição de gás eventualmente existentes;
- Promover o aproveitamento dos equipamentos instalados (ex.: placas, fogões, esquentadores e caldeiras), não obrigando à aquisição, pelos clientes, de novos equipamentos (o que aconteceria num cenário de mudança do tipo de tecnologia);
- Promover a eficiência energética, tanto a partir da queima mais "limpa" do gás natural, bem como pelo efeito da operação técnica de "manutenção" aos equipamentos instalados que resulta pela substituição de componentes dos mesmos no processo de transformação.

Para a maioria das edificações existentes do universo das habitações visado nos objetivos de conversão e reconversão do PDIRD-GN 2018, poderá revelar-se ser inviável, em termos técnicos, estruturais e económicos, a transformação das fontes de energia atualmente utilizadas por eletricidade. Nesse cenário, deverá manter-se como mais adequada a solução do gás natural para a conversão dos consumos energéticos desse parque habitacional existente.

Na questão particular do esforço financeiro exigido aos clientes finais, para poderem participar de forma ativa no referido processo de transição energética, deve ser tido em consideração que, em geral, os detentores de habitações em edificações já existentes não serão, por princípio, possuidores da mesma capacidade de esforço financeiro quando comparados com os detentores de habitações em edificações novas.

Assim e também por esse motivo, os processos de conversão e reconversão constituem-se como instrumentos eficazes de apoio e promoção para a substituição de consumos de combustíveis mais poluentes, nomeadamente pela menor exigência de esforço financeiro exigido aos clientes finais.

De referir ainda que a manutenção do esforço de investimento em conversões e reconversões, apesar de moderado, também se justifica para a promoção da sustentabilidade do mercado de gás natural e do respetivo sistema tarifário e, também, para assegurar os princípios de não discriminação, de igualdade de tratamento e de oportunidade de acesso ao serviço público de distribuição de gás natural para as populações residentes no parque habitacional existente que ainda não foi servido por essa infraestrutura de distribuição.

ANEXO

Notas ao Documento de Consulta Pública apresentado pela ERSE

Pág. 30

Na Figura 2-12 são apresentados os Custos de Conversão e Reconversão verificados em 2017 nas operações dos ORDs do SNGN.

Sucede que no caso das empresas da GGND, identificamos as seguintes incoerências face a dados apresentados pelas empresas, quer nas Propostas dos PDIRD-GN, quer mesmo com os constantes nas Normas de Reporte Financeiro das Empresas, apresentadas por estas à ERSE:

i. No caso da Lusitaniagás os valores unitários são muito superiores aos apresentados pela empresa nos documentos acima referidos;

ii. Para as empresas Setgás, Dianagás, Medigás e Paxgás, não é apresentado custo médio de Reconversão, sendo que estes valores constam da informação apresentada por estas entidades.

Nas Tabelas seguintes, para mais fácil referência, são apresentados os valores constantes dos documentos acima indicados:

Custo Médio das Conversões		
Empresa	Execução 2017 (Relatório de Investimentos)	PDIRD-GN 2019-23
Setgás	509.39	542.00
Paxgás	546.68	542.00
Medigás	528.30	542.00
Lusitaniagás	515.60	542.00
Lisboagás	506.13	542.00
Duriensegás	505.69	542.00
Dianagás	549.19	542.00
Beiragás	512.06	542.00

Custo Médio das Reconversões		
Empresa	Execução 2017 (Relatório de Investimentos)	PDIRD-GN 2019-23
Setgás	354.98	337.50
Paxgás	368.78	337.50
Medigás	355.20	337.50
Lusitaniagás	354.26	337.50
Lisboagás	303.32	337.50
Duriensegás	279.62	337.50
Dianagás	383.74	337.50
Beiragás	352.75	337.50