

RELATÓRIO DA QUALIDADE DE SERVIÇO TÉCNICA DO SETOR DO GÁS 2022





FICHA TÉCNICA:

Título: Relatório da Qualidade de Serviço Técnica do Setor do Gás – 2022

Edição: ERSE- Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

Data da Aprovação: 15/09/2023

setembro 2023



ÍNDICE

SÍNTESE	1
1. INTRODUÇÃO	5
2. CARACTERIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS	7
3. CONTINUIDADE DE SERVIÇO NA REDE DE TRANSPORTE	11
3.1 ENQUADRAMENTO	12
3.2 CARACTERIZAÇÃO	13
3.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	14
4. CONTINUIDADE DE SERVIÇO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO	15
4.1 ENQUADRAMENTO	16
4.2 CARACTERIZAÇÃO	17
4.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	26
5. TERMINAL DE GNL	27
5.1 ENQUADRAMENTO	28
5.2 CARACTERIZAÇÃO	29
5.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	32
6. CARACTERÍSTICAS DO GÁS	33
6.1 ENQUADRAMENTO	34
6.2 CARACTERIZAÇÃO	35
6.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	39
7. PRESSÃO DE FORNECIMENTO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO	40
7.1 ENQUADRAMENTO	41
7.2 CARACTERIZAÇÃO	41
7.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	42
8. A ERSE E AS ATIVIDADES DO CEER NO ÂMBITO DA QUALIDADE DE SERVIÇO	43
8.1 ENQUADRAMENTO	44
8.2 REPORTE	44
9. RELATÓRIOS DA QUALIDADE DE SERVIÇO DAS EMPRESAS	45
9.1 ENQUADRAMENTO	46
9.2 CARACTERIZAÇÃO	46
9.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	47
ANEXOS	48
A. LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS	49



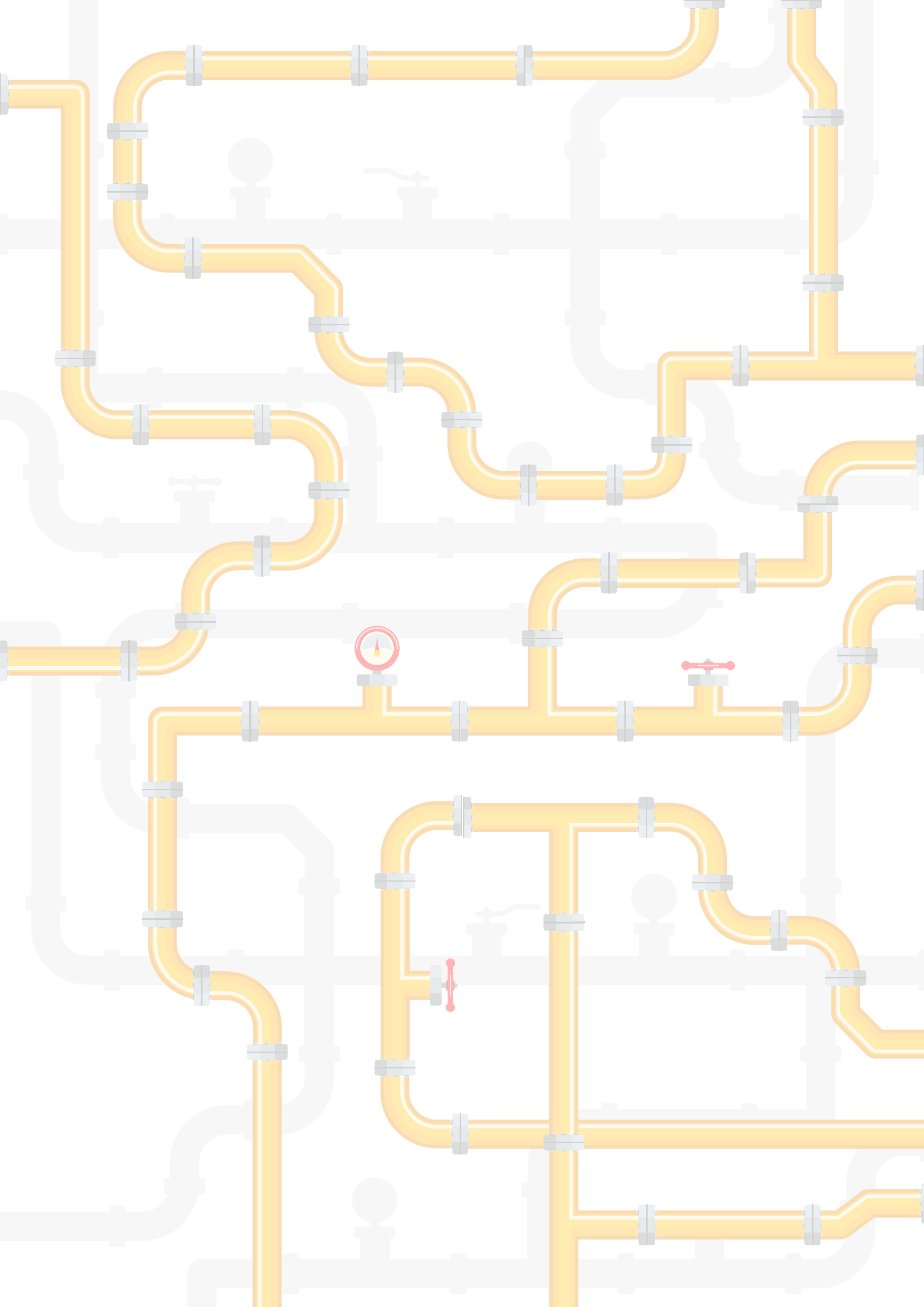
ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1 – Constituição do Sistema Nacional de Gás e localização geográfica das infraestruturas	9
Figura 3-1 – Número médio de interrupções por ponto de saída	13
Figura 3-2 – Duração média anual das interrupções por ponto de saída (minutos/ponto de saída)	13
Figura 3-3 – Duração média das interrupções (minutos/interrupção)	14
Figura 4-1 – Número médio anual da totalidade das interrupções por 1000 clientes, em Portugal	17
Figura 4-2 – Duração média anual das interrupções por cliente (minutos/cliente), em Portugal	17
Figura 4-3 – Número médio de interrupções por 1 000 clientes	18
Figura 4-4 – Duração média das interrupções por cliente (minutos/cliente)	19
Figura 4-5 – Duração média das interrupções (minutos/interrupção)	19
Figura 4-6 – Padrão geral para o número médio das interrupções por 1 000 clientes	20
Figura 4-7 – Padrões gerais para a duração média das interrupções (minutos/interrupção)	21
Figura 4-8 – Número de interrupções por tipo, em 2022	23
Figura 4-9 – Número de interrupções controláveis por intervalo de duração, em 2022	24
Figura 4-10 – Número de interrupções não controláveis por intervalo de duração, em 2022	25
Figura 5-1 – Número de navios metaneiros recebidos no Terminal de GNL	29
Figura 5-2 – Países de origem dos navios metaneiros recebidos no Terminal de GNL em 2022	30
Figura 5-3 – Número de enchimentos de cisternas no Terminal de GNL	31
Figura 6-1 – Valores mínimo, mediana e máximo do PCS no Terminal de GNL, em 2022	35
Figura 6-2 – Valores mínimo e máximo do índice de <i>Wobbe</i> e da densidade relativa no Terminal de GNL, em 2022	36
Figura 6-3 – Valores mínimo, mediana e máximo do PCS na rede de transporte, em 2022	37
Figura 6-4 – Valores mínimo e máximo para cada característica do gás e para o conjunto de dez pontos na rede de transporte, monitorizados em 2022	38



ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2-1 – Número de pontos de entrega e extensão das redes de distribuição em 31 de dezembro de 2022	10
Quadro 4-1 – Número de clientes interrompidos em 2022 por ORD e por tipo de interrupção.....	22
Quadro 5-1 – Indicadores do Terminal de GNL.....	30
Quadro 7-1 – Número de pontos monitorizados para cada ORD, em 2022	41
Quadro 9-1 – Supervisão do envio e publicação do relatório da qualidade de serviço dos operadores das redes de gás relativo a 2022	47





SÍNTESE

O Regulamento da Qualidade de Serviço (RQS)¹ dos setores elétrico e do gás prevê que as empresas do setor do gás e a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) divulguem informação que caracterize e avalie a qualidade prestada e percecionada pelos clientes.

Este relatório aborda os temas da continuidade de serviço, da pressão e das características do gás. Para além dos operadores de rede, inclui-se, neste âmbito, o operador de Terminal de Gás Natural Liquefeito (GNL).

APRECIÇÃO GERAL

De uma forma geral, em 2022, verificou-se um bom desempenho por parte das empresas no cumprimento dos indicadores de qualidade de serviço técnica. Em termos de continuidade de serviço, salienta-se que não foi registada nenhuma interrupção de fornecimento na rede de transporte de gás, tal como verificado no ano de 2021.

CONTINUIDADE DE SERVIÇO - REDE DE TRANSPORTE E REDES DE DISTRIBUIÇÃO

A Rede Nacional de Transporte de Gás, designada por rede de transporte, permite a entrega do gás até às redes de distribuição e aos grandes clientes diretamente ligados a esta rede. A avaliação da continuidade de serviço da rede de transporte é efetuada através de indicadores gerais que consideram o número e a duração das interrupções aos pontos de entrega.

No ano de 2022, não se registaram interrupções na rede de transporte de gás, tal como verificado no ano anterior.

O desempenho das redes de distribuição é também avaliado através de indicadores que consideram o número e a duração das interrupções.

1. O Regulamento da Qualidade de Serviço dos setores elétrico e do gás e o respetivo Manual de Procedimentos foram aprovados pelo Regulamento n.º 406/2021, publicado no Diário da República, 2.ª série, de 12 de maio.

Em 2022, os operadores das redes de distribuição (ORD) Paxgás e Sonorgás não registaram interrupções nas suas redes. Para os restantes ORD, em 2022, cerca de 74% das interrupções foram classificadas como interrupções não controláveis acidentais, tendo a totalidade dessas interrupções sido motivadas por casos fortuitos ou de força maior. Foram reportados à ERSE pelos ORD, em 2022, um total de 106 relatórios relativos a casos fortuitos ou de força maior.

Em 2022, os padrões gerais associados aos vários indicadores de continuidade de serviço foram todos cumpridos pelos ORD.

CONTINUIDADE DE SERVIÇO – TERMINAL DE GNL

No Terminal de GNL, em Sines, são avaliados os seguintes processos: a receção de GNL proveniente dos navios metaneiros, a carga de cisternas com GNL para fornecimento das unidades autónomas de GNL, a injeção de gás natural na rede de transporte e as cargas de navios metaneiros.

No ano 2022, os aspetos mais significativos em termos de desempenho do Terminal de GNL foram os seguintes:

O número de descargas de navios metaneiros foi de 70, correspondendo a mais seis descargas face ao ano anterior.

O tempo médio efetivo de descarga de navios metaneiros diminuiu comparativamente com o ocorrido no ano anterior.

- O número de enchimentos de cisternas com atraso, isto é, com tempo de enchimento superior a duas horas, correspondeu a 10% do número total de enchimentos em 2022, sendo esse valor de 13% em 2021. As principais causas de atraso devem-se a indisponibilidade das baías de enchimento, a necessidade de arrefecimento das cisternas, a ocorrência de problemas técnicos no Terminal de GNL e a indisponibilidade de operação.
- As nomeações de injeção de gás natural para a rede de transporte registaram um cumprimento de 99,85%, estando em linha com o verificado nos últimos anos.
- Não se registaram cargas de navios metaneiros.



CARACTERÍSTICAS DO GÁS

As características do gás estão associadas à concentração dos seus componentes, as quais devem estar compreendidas dentro de determinadas tolerâncias, por forma a garantir a segurança e o bom funcionamento das infraestruturas e dos aparelhos que o usam.

A monitorização das características do gás deve ser assegurada nos pontos de entrada na rede de transporte e em pontos da rede de transporte, onde se dê a sua mistura de gás proveniente de origens distintas.

Nos últimos nove anos foram respeitados todos os limites estabelecidos no RQS, no que respeita às características do gás, tanto no Terminal de GNL como na rede de transporte de gás. Não foram efetuadas medições de concentração de impurezas.

PRESSÃO DE FORNECIMENTO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Os ORD devem proceder à monitorização da pressão de fornecimento por forma a garantir que os níveis de pressão são os adequados à estabilidade e segurança de fornecimento e para efeitos do controlo das necessidades de consumo da rede.

Os ORD apresentaram informação sobre a monitorização da pressão nas suas redes, tendo sido monitorizados 467 pontos das redes de distribuição.



1. INTRODUÇÃO

A qualidade de serviço percebida pelos clientes depende de duas componentes do serviço, sendo habitual distinguir-se a componente comercial e a componente técnica.

A vertente comercial da qualidade de serviço relaciona-se essencialmente com a qualidade do relacionamento comercial com o cliente, abrangendo aspetos de comunicação, de leitura de contadores, de faturação e de prestação de serviços nas instalações do cliente. Na maioria das situações depende do desempenho do comercializador, embora para alguns serviços dependa também do desempenho do operador de rede.

A vertente técnica da qualidade de serviço abarca questões como a continuidade de serviço, ou seja, a disponibilidade do serviço de fornecimento, bem como a pressão de fornecimento e as características físico-químicas do gás.

O presente relatório tem como objeto a qualidade de serviço técnica, avaliando a qualidade percebida pelos clientes e o desempenho dos vários operadores de infraestruturas, designadamente redes e Terminal de GNL.

O presente relatório dá corpo à obrigação da ERSE prevista no RQS vigente.

O relatório enquadra-se no trabalho de acompanhamento sobre este tema que a ERSE realiza ao longo do ano, destacando-se as seguintes atividades:

- reuniões com as empresas,
- análise da informação enviada pelas empresas,
- análise dos relatórios de qualidade de serviço das empresas,
- resposta a pedidos de informação e reclamações dos clientes,
- realização, sempre que considerado necessário, de ações de inspeção sobre informação de qualidade de serviço às empresas.

O relatório encontra-se estruturado por temas, apresentando-se um enquadramento de cada tema, uma caracterização da situação atual e evolução anual dos indicadores de continuidade de serviço, sistematizando-se as principais conclusões e recomendações.

A informação apresentada neste relatório foi prestada à ERSE pelas empresas do setor do gás.





2. CARACTERIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS

Em Portugal não existem jazigos de gás natural em exploração, pelo que, em 2022, o gás natural foi importado do Norte e do Ocidente de África, dos Estados Unidos da América, de Trinidad e Tobago, da Guiné Equatorial e da Rússia. O gás consumido em Portugal pode entrar no país de duas formas distintas:

- por gasoduto através da ligação da rede de Espanha a Portugal efetuada em Campo Maior e em Valença do Minho,
- no Terminal de GNL, em Sines. O gás natural é transportado até Portugal sob a forma de GNL, i.e., em estado líquido, em navios metaneiros, sendo depois regaseificado e introduzido na rede ou transportado por camião na forma de GNL até às unidades autónomas.

Em Portugal, existe também armazenamento de gás (no estado gasoso) em cavidades subterrâneas de formação salina, situadas no Carriço, no concelho de Pombal. As cavidades recebem e fornecem gás à rede de transporte, sendo esta atividade atualmente desenvolvida pela empresa REN Armazenagem.

A Rede Nacional de Transporte de Gás (RNTG) é constituída pelo gasoduto em alta pressão (entre 20 e 85 bar) e demais infraestruturas que asseguram transporte do gás natural desde os locais de receção e armazenamento de gás natural até às redes de distribuição.

A rede de transporte é composta por 205 estações diferenciadas de acordo com a seguinte tipologia:

- 45 estações de seccionamento, cuja função é o seccionamento da linha de transporte em situações de emergência,
- 66 estações de junção para derivação de ramais e 5 estações de junção para derivação em “T”, destinadas à derivação de linhas de transporte,
- 85 estações de regulação de pressão e medição (GRMS), destinadas à redução da pressão e medição do gás entregue a consumidores diretamente ligados à RNTG ou a redes de distribuição,
- 2 estações de medição e 2 estações de transferência de custódia, que permitem a receção e entrega do gás natural nas fronteiras da RNTG com a rede interligada.

A rede de transporte tem 1 375 km de condutas e é constituída por três grandes eixos:

- um eixo Sul-Norte, desde o Terminal de GNL até à interligação em Valença do Minho, que garante o abastecimento à faixa litoral de Portugal onde se situam as localidades mais densamente povoadas,
- um eixo entre a interligação em Campo Maior e o armazenamento subterrâneo, no Carriço,
- um eixo entre Monforte e Cantanhede (via Guarda/Viseu) que interseta os eixos referidos anteriormente.

À rede de transporte estão ligadas redes de distribuição e alguns grandes clientes de gás, designadamente as centrais de produção de energia elétrica. A atividade de transporte é desenvolvida por uma única entidade, a REN Gasodutos, que é também responsável pela operação do sistema, exercendo a função de gestor global do sistema.

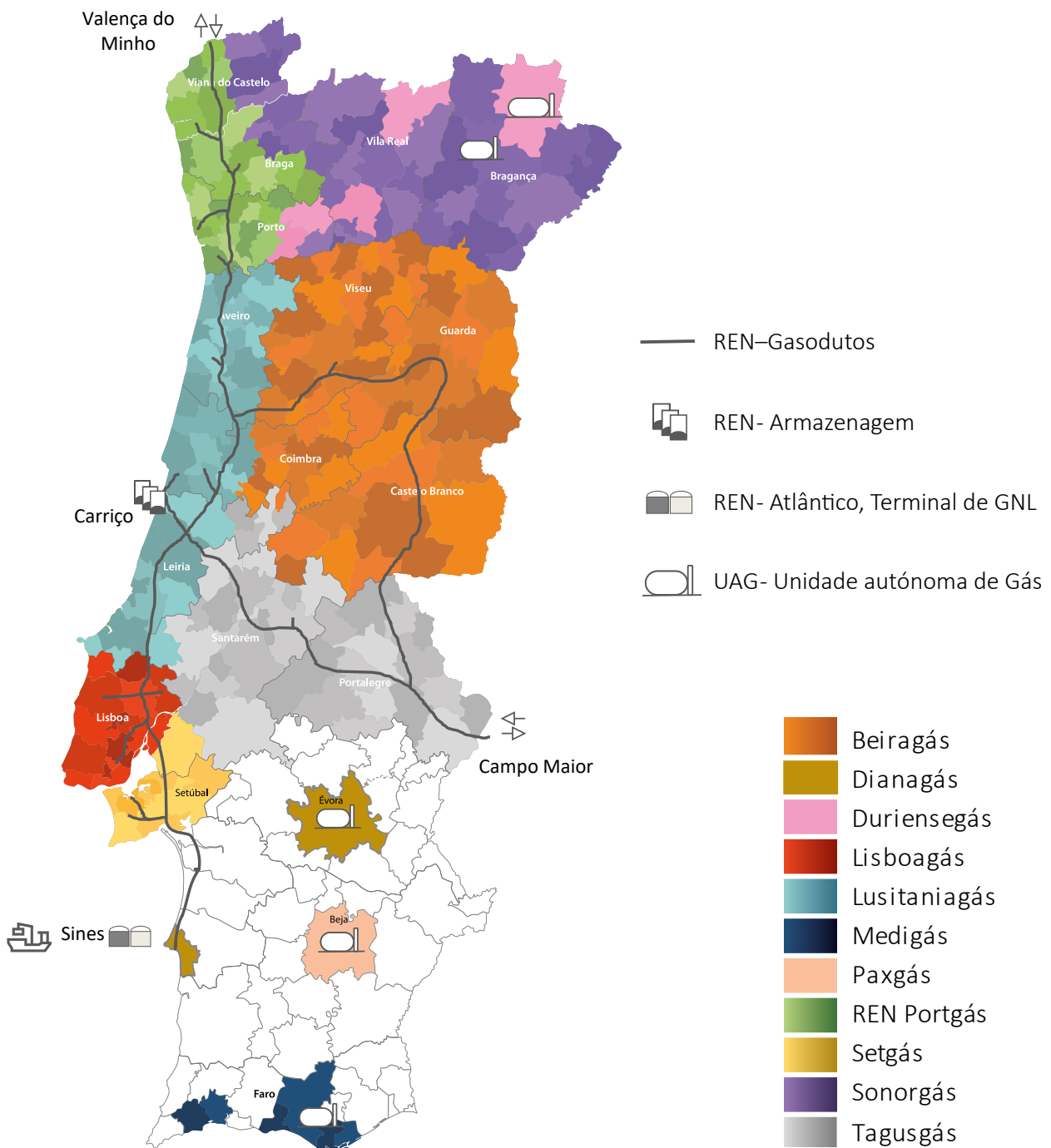
Em Portugal existem 11 redes de distribuição de gás. Seis redes estão ligadas à rede de transporte, através de GRMS, e as restantes cinco são redes isoladas de distribuição local, como pode ser observado na Figura 2-1. Estas redes isoladas caracterizam-se por incluírem unidades autónomas de GNL (UAG) que permitem, por um lado, receber GNL através de cisternas e, por outro lado, regaseificar o GNL e abastecer os clientes através de uma rede de distribuição local.



Na Figura 2-1 apresenta-se a localização da Rede Nacional de Transporte de Gás, do Terminal de Sines, do armazenamento subterrâneo no Carriço, bem como das várias áreas de distribuição.

Figura 2-1

Constituição do Sistema Nacional de Gás e localização geográfica das infraestruturas



No Quadro 2-1 apresenta-se o número de pontos de entrega a clientes em cada área de concessão ou licença de distribuição, bem como a extensão da respetiva rede.

Quadro 2-1

Número de pontos de entrega e extensão das redes de distribuição em 31 de dezembro de 2022

Operador da rede de distribuição	N.º de pontos de entrega	km de rede
Paxgás	6 190	66
Dianagás	10 587	213
Sonorgás	25 906	756
Medigás	25 302	298
Duriensegás	32 710	510
Tagusgás	42 066	991
Beiragás	58 918	971
Setgás	177 119	2 303
Lusitaniagás	241 870	3 729
REN Portgás Distribuição ²	402 754	6 313
Lisboagás	535 336	4 652
TOTAL	1 558 758	20 802

2. REN Portgás Distribuição, doravante designada de REN Portgás.

3. CONTINUIDADE DE SERVIÇO NA REDE DE TRANSPORTE



3.1 ENQUADRAMENTO

O RQS estabelece indicadores de continuidade de serviço que avaliam o número e a duração das interrupções de fornecimento nos pontos de saída da rede de transporte, entendendo-se por interrupção a ausência de fornecimento de gás à infraestrutura de rede ou à instalação do cliente.

Os pontos de saída da rede de transporte são as ligações às redes de distribuição, aos grandes clientes, ao armazenamento subterrâneo e às interligações internacionais.

De acordo com o RQS são definidas as seguintes classes de interrupções:

- interrupção prevista – aquela em que o operador de rede consegue atribuir previamente uma data para a sua ocorrência e avisar os clientes com a antecedência mínima estabelecida no Regulamento de Relações Comerciais do setor elétrico e do setor do gás,
- interrupção acidental – aquela em que o operador de rede não consegue atribuir previamente uma data para a sua ocorrência,
- interrupção controlável – aquela em que a sua ocorrência pode ser evitada pela atuação do operador de rede, nomeadamente através de uma adequada manutenção e gestão das infraestruturas,
- interrupção não controlável – aquela em que a sua ocorrência não pode ser evitada pela atuação do operador de rede.

Para efeitos do cálculo de indicadores de continuidade de serviço, as interrupções são identificadas consoante as causas que as originam, estando previstas as seguintes classificações: controlável prevista, não controlável prevista, controlável acidental e não controlável acidental.

A continuidade de serviço da RNTG é avaliada através dos seguintes indicadores gerais:

- número médio de interrupções por ponto de saída,
- duração média das interrupções por pontos de saída (minutos/pontos de saída),
- duração média das interrupções (minutos/interrupção).

Não existem padrões para os indicadores associados ao transporte de gás.

3.2 CARACTERIZAÇÃO

No final de dezembro de 2022, a rede de transporte abastecia 91 pontos de saída, correspondendo a mais um ponto de entrega face ao existente no final de 2021.

A evolução anual dos indicadores que medem o número médio anual da totalidade das interrupções por ponto de saída, a duração média anual das interrupções por ponto de saída e a duração média das interrupções é apresentada respetivamente entre a Figura 3-1 e a Figura 3-3.

Figura 3-1

Número médio de interrupções por ponto de saída

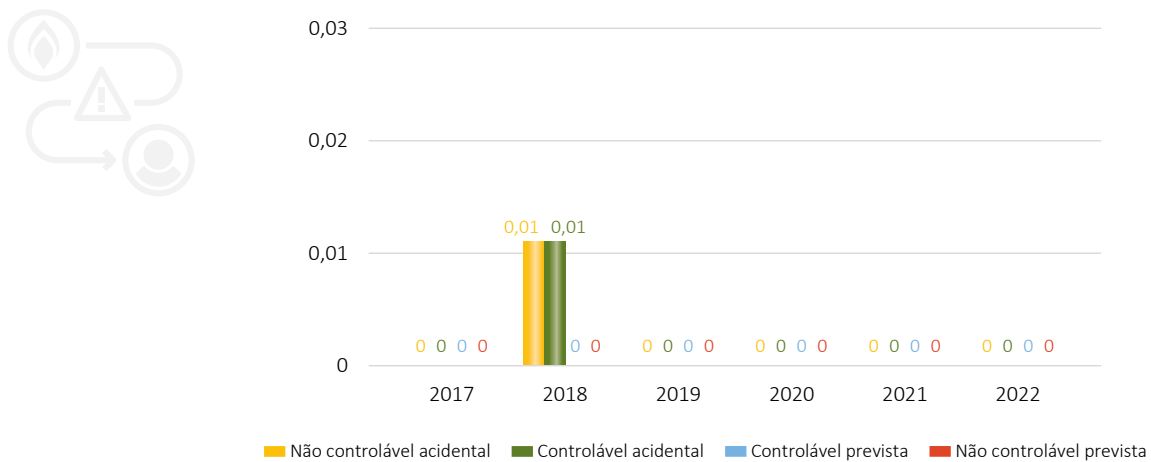


Figura 3-2

Duração média anual das interrupções por ponto de saída (minutos/ponto de saída)

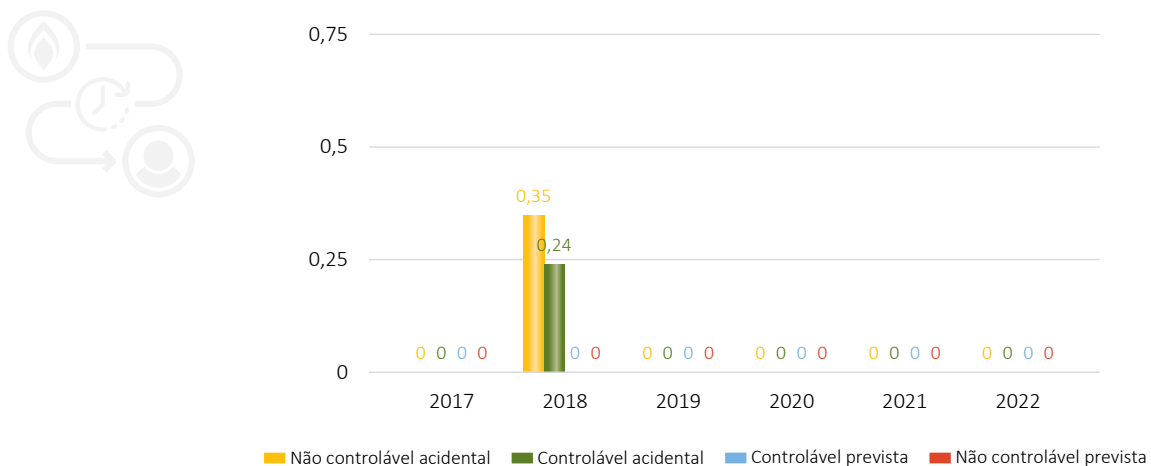
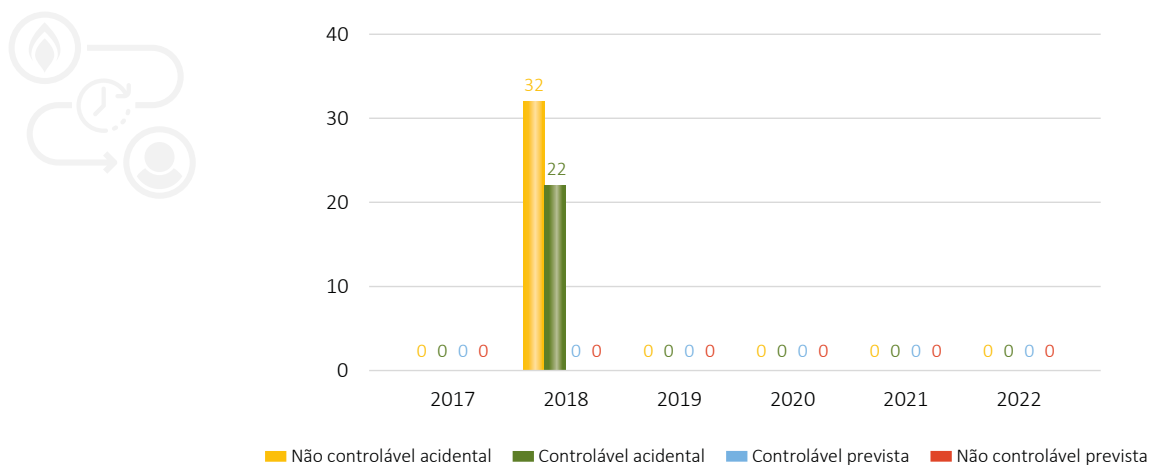


Figura 3-3

Duração média das interrupções (minutos/interrupção)

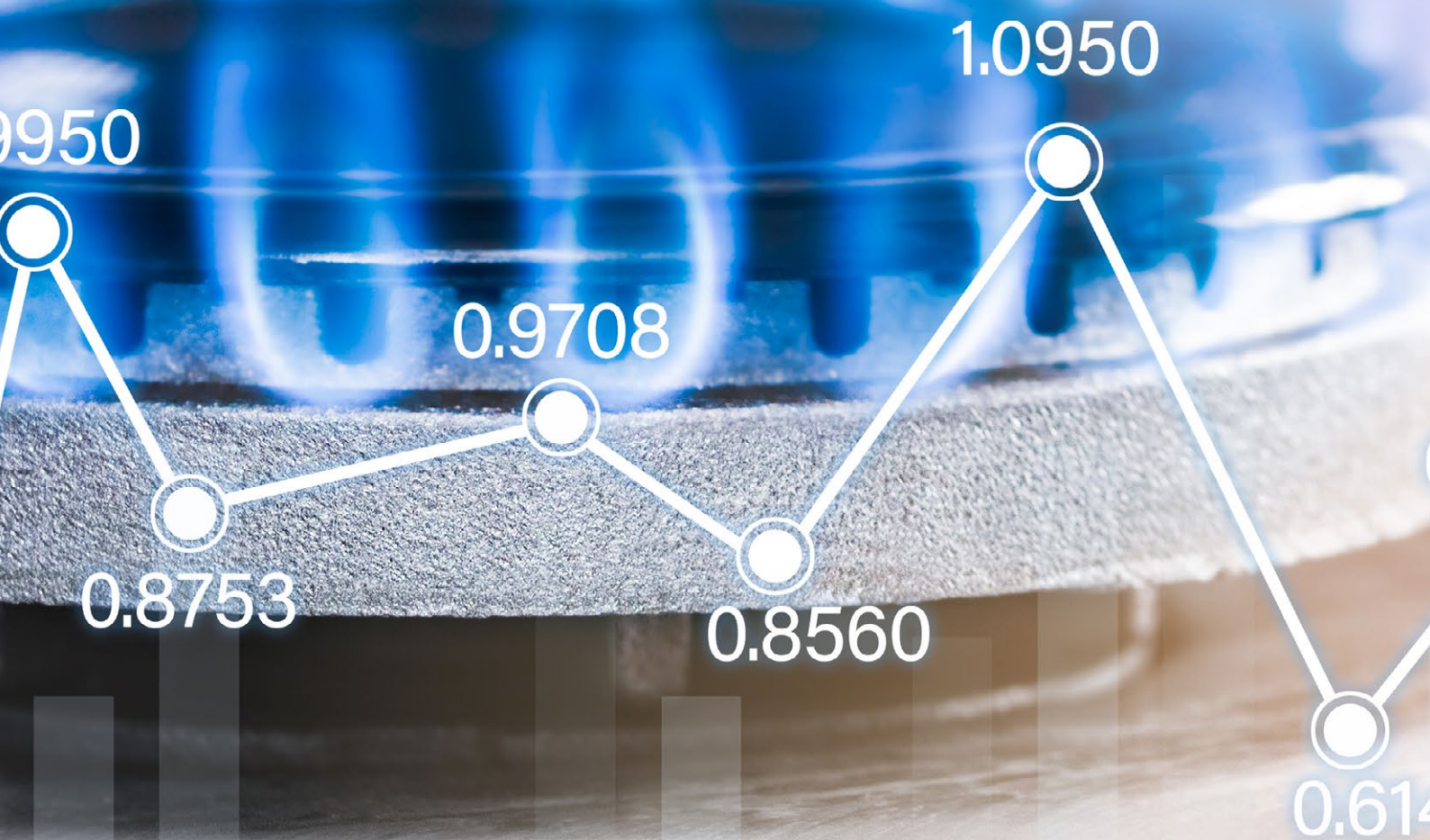


No que respeita à continuidade de serviço na rede de transporte de gás, durante o ano de 2022, não se registaram interrupções de fornecimento nos pontos de saída, situação idêntica à registada em 2021.

3.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em 2022, não se registaram interrupções de fornecimento na rede de transporte de gás.

4. CONTINUIDADE DE SERVIÇO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO



4.1 ENQUADRAMENTO

Entende-se por interrupção a ausência de fornecimento de gás nos pontos de entrega, os quais, no caso das redes de distribuição, são as instalações de clientes. Uma ocorrência numa rede pode originar várias interrupções, isto é, a interrupção de fornecimento a vários clientes.

Estão definidos tipos de interrupção nas redes de distribuição, de acordo com os seguintes critérios:

- interrupção prevista ou interrupção acidental – em função da possibilidade de avisar previamente os clientes da ocorrência de interrupção,
- interrupção controlável ou interrupção não controlável – em função da capacidade de intervenção do operador da rede para evitar a ocorrência de interrupção.

Classe		Causa
Não controlável	Prevista	Razões de interesse público
	Acidental	Caso fortuito ou de força maior Razões de segurança
Controlável	Prevista	Razões de serviço, outras causas
	Acidental	Outras causas, onde se incluem as avarias

O restabelecimento do fornecimento de gás, após uma interrupção é efetuado cliente a cliente. A duração das interrupções é um parâmetro essencial para a avaliação da continuidade de serviço. Neste sentido, os ORD consideram uma duração média de interrupção que se baseia no tempo médio de reposição de fornecimento entre o primeiro e o último cliente a ter o seu fornecimento de gás reposto.

A caracterização geral da continuidade de serviço tem como objetivo avaliar de uma forma global o desempenho dos operadores das redes para a totalidade dos clientes ou para o conjunto de clientes com iguais características. Esta avaliação é efetuada através dos seguintes indicadores gerais:

- número médio de interrupções por 1 000 clientes,
- duração média das interrupções por cliente (minutos/cliente),
- duração média das interrupções (minutos/interrupção).

Em relação aos dois primeiros indicadores referidos anteriormente estão associados padrões, definidos por tipo de interrupção e que se aplicam apenas aos operadores com mais de 100 000 clientes.

A caracterização individual da continuidade de serviço tem associados indicadores que contabilizam o número e a duração das interrupções que afetaram cada cliente, por tipo de interrupção. Não estão estabelecidos padrões para os indicadores individuais.

4.2 CARACTERIZAÇÃO

Em Portugal, a caracterização geral da continuidade de serviço da rede de distribuição de gás é avaliada através de indicadores gerais que medem o número médio anual da totalidade das interrupções sentidas pelos clientes e a duração média anual das interrupções por cliente. A evolução anual destes indicadores é apresentada respetivamente na Figura 4-1 e na Figura 4-2.

Figura 4-1

Número médio anual da totalidade das interrupções por 1 000 clientes, em Portugal

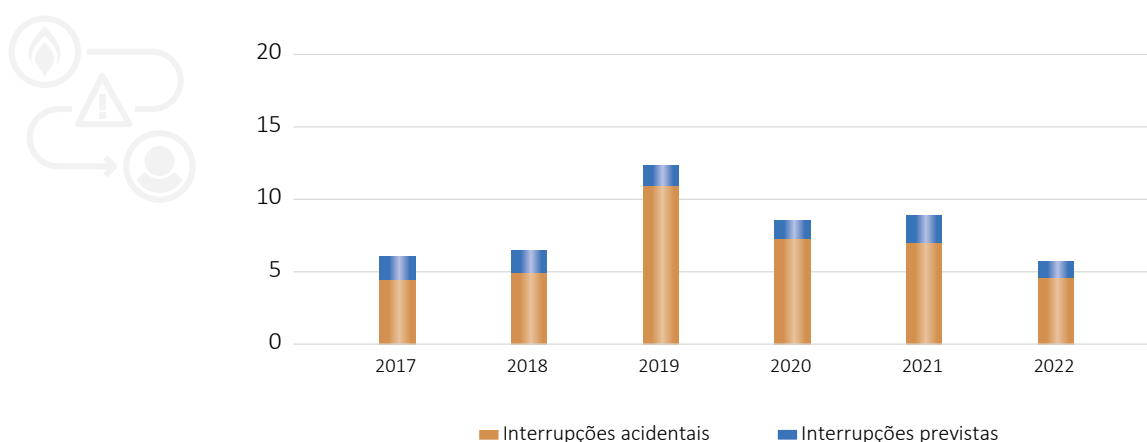
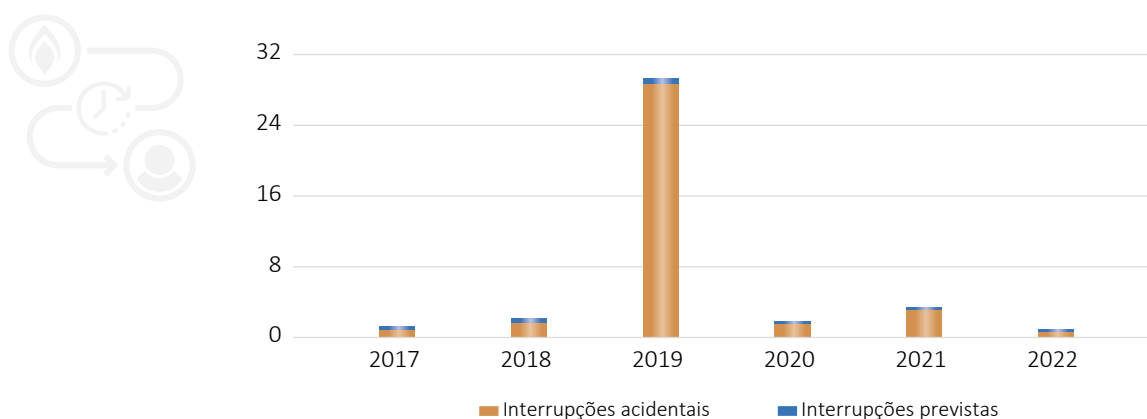


Figura 4-2

Duração média anual das interrupções por cliente (minutos/cliente), em Portugal



Em 2022, os indicadores número médio anual das interrupções sentidas pelos clientes e duração média anual das interrupções por cliente apresentam uma melhoria significativa quando comparado com o ano anterior, principalmente motivada pela redução das interrupções acidentais.

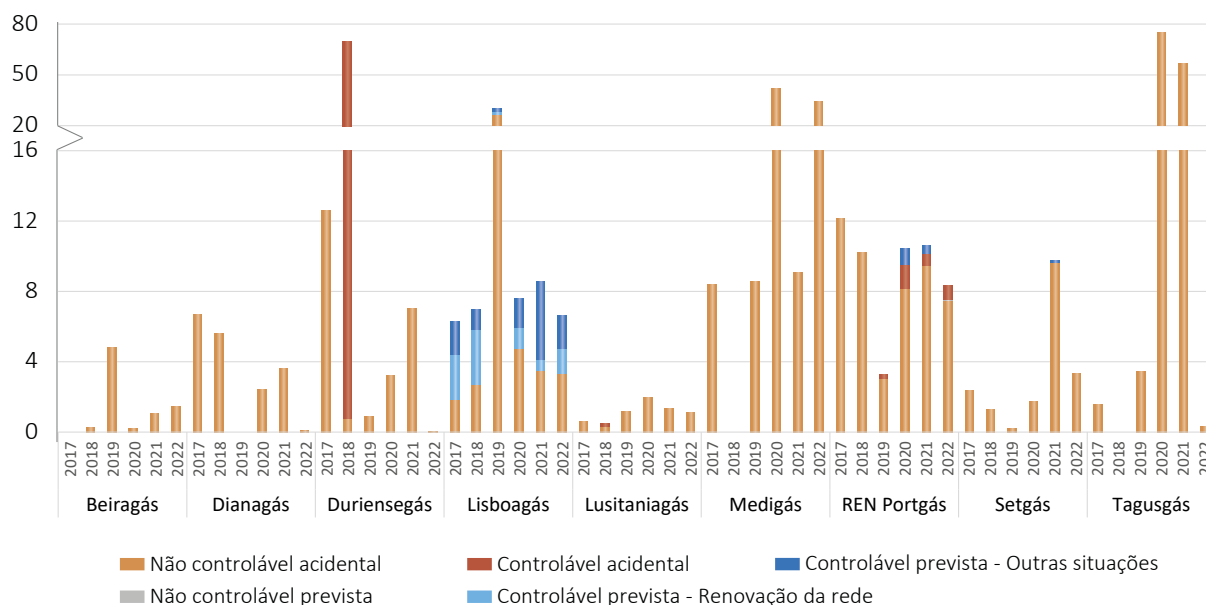
Em seguida é avaliado o desempenho dos ORD, tendo em conta os indicadores gerais previstos no RQS.

Indicadores gerais

A Figura 4-3 apresenta o indicador geral “número médio de interrupções por 1 000 clientes”, desagregando os valores do indicador por tipo de interrupção.

Figura 4-3

Número médio de interrupções por 1 000 clientes

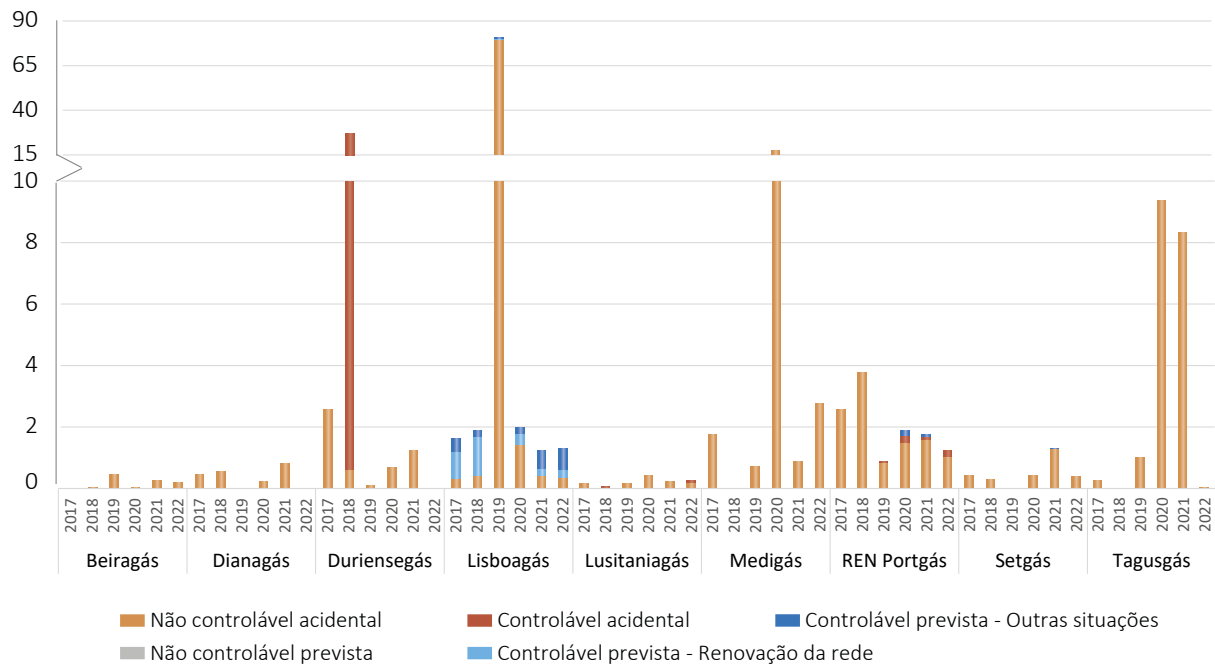


A Figura 4-4 apresenta o indicador geral “duração média das interrupções por cliente (minutos/cliente)”, desagregando os valores do indicador por tipo de interrupção.



Figura 4-4

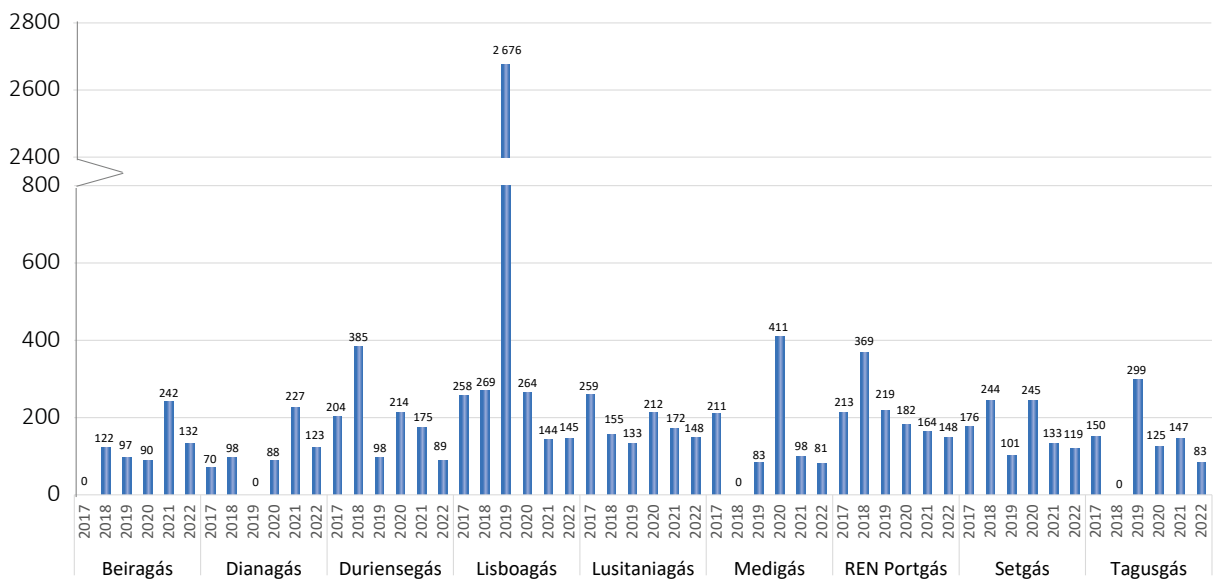
Duração média das interrupções por cliente (minutos/cliente)



A Figura 4-5 apresenta o indicador geral “duração média das interrupções (minutos/interrupção)”.

Figura 4-5

Duração média das interrupções (minutos/interrupção)



Os ORD Paxgás e Sonorgás não são apresentadas nas figuras, visto que não registaram interrupções nas suas redes no horizonte temporal considerado (últimos nove anos).

De acordo com a Figura 4-3 e a Figura 4-4, verifica-se que, em 2022, somente a REN Portgás registou interrupções do tipo controlável acidental. Além disso, a Figura 4-3 e a Figura 4-4 mostram que a Medigás regista o número e a duração média de interrupções por cliente com maiores valores no ano de 2022.

A degradação dos indicadores gerais de continuidade de serviço da Medigás deveram-se ao aumento dos casos fortuitos ou de força maior, que impactou diretamente nos indicadores da Medigás. Estas situações decorreram de trabalhos de terceiros na proximidade da rede de distribuição, não obstante o esforço que tem sido efetuado na sua prevenção.

Relativamente a 2022, os indicadores de continuidade de serviço que avaliam o desempenho da REN Portgás registaram uma melhoria na sua generalidade, em comparação com o registado no ano anterior. Este desempenho esteve relacionado com a redução de interrupções não controláveis acidentais e com a ausência de interrupções controláveis previstas devidas a outras situações.

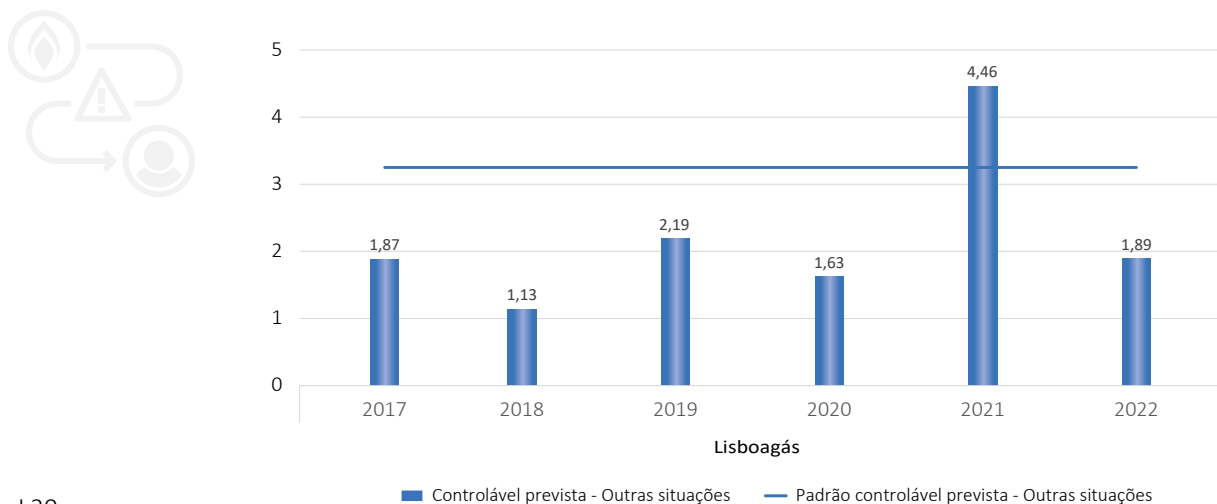
Na Figura 4-5, verifica-se que a REN Portgás registou a duração média de interrupções com maior valor no ano de 2022.

Padrões Gerais

A Figura 4-6 apresenta o indicador “número médio das interrupções por 1 000 clientes” e o respetivo padrão para a Lisboagás.

Figura 4-6

Padrão geral para o número médio das interrupções por 1 000 clientes





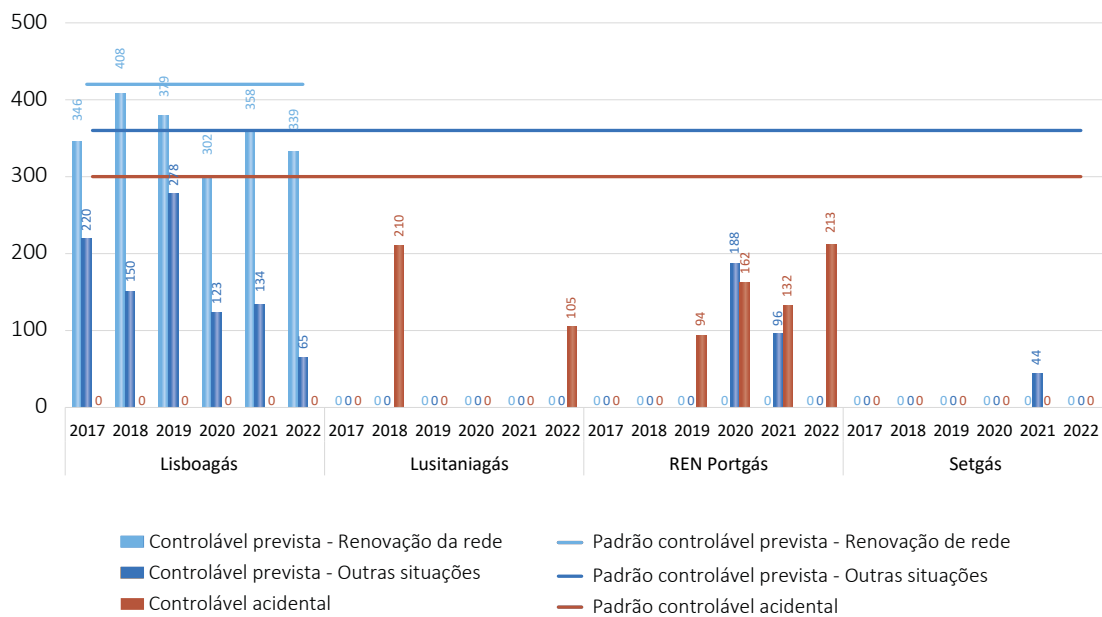
Apenas para o ORD LisboaGás está definido um padrão para o número médio de interrupções controláveis previstas (outras situações) de 3,25 interrupções por 1000 clientes.

Em 2022, a LisboaGás cumpriu o padrão para o número médio de interrupções controláveis previstas (outras situações). Note-se que, em 2021, este operador da rede de distribuição não cumpriu o referido padrão devido aos seguintes motivos: 1) requalificação de edifícios camarários por parte da Câmara Municipal de Lisboa; 2) campanhas periódicas de pesquisa de fugas de gás, nos concelhos de Lisboa e Amadora; e 3) *upgrade* de pressão na rede de distribuição da LisboaGás de 22mbar para até 4bar.

A Figura 4-7 apresenta os padrões gerais para a “duração média das interrupções”, desagregando os valores dos indicadores por tipo de interrupção.

Figura 4-7

Padrões gerais para a duração média das interrupções (minutos/interrupção)



A verificação dos padrões apenas se aplica aos ORD com mais de 100 000 clientes (Lisboagás, Lusitaniagás, REN Portgás e Setgás), por esse motivo não se verifica para a Beiragás, Dianagás, Duriensegás, Medigás, Paxgás, Sonorgás e Tagusgás. Note-se que a LisboaGás é o único ORD para o qual se encontra estabelecido regulamentarmente um padrão geral aplicado às interrupções controláveis previstas devidas a renovação da rede³.

³ Renovação da rede consiste na substituição de troços de tubagem que, pela sua antiguidade, características ou estado de conservação se consideram como obsoletos ou próximos do final do seu período de vida útil.

A Figura 4-7 mostra que, em 2022, a Lusitaniagás e a REN Portgás registaram nas suas redes interrupções controláveis acidentais. No que respeita à Lusitaniagás, o impacto significativo das interrupções controláveis acidentais, refletido no indicador da duração média de interrupções, deveu-se à necessidade de substituição de uma válvula de seccionamento na rede, por quebra do mecanismo de manobra da válvula. No caso da REN Portgás, foi indicado que, no dia 6 de setembro de 2022, houve necessidade de se fazer um desvio de rede no âmbito das obras de ampliação do Metro do Porto e nesta intervenção ocorreu um erro de operação que provocou a interrupção de fornecimento de gás a 338 clientes durante 347 minutos, tendo sido esta a principal causa da degradação deste indicador.

Os padrões relativos à duração média das interrupções foram cumpridos.

Indicadores Individuais

O Quadro 4-1 apresenta o número de clientes interrompidos em 2022 por ORD e por tipo de interrupção. A Paxgás e Sonorgás não são indicadas no quadro porque não tiveram interrupções.

Quadro 4-1

Número de clientes interrompidos em 2022 por ORD e por tipo de interrupção

Operador das redes	Interrupções não controláveis acidentais	Interrupções não controláveis previstas	Interrupções controláveis				Total
			Acidentais		Previstas		
			Renovação da rede	Outras	Renovação da rede	Outras	
Beiragás	87						87
Dianagás	1						1
Duriensegás	1						1
Lisboagás	1 788				783	995	3 556
Lusitaniagás	274			160			434
Medigás	865						865
REN Portgás	3 012	16		338			3 366
Setgás	594						594
Tagusgás	15						15
Total	6 637	16		498	783	995	8 919

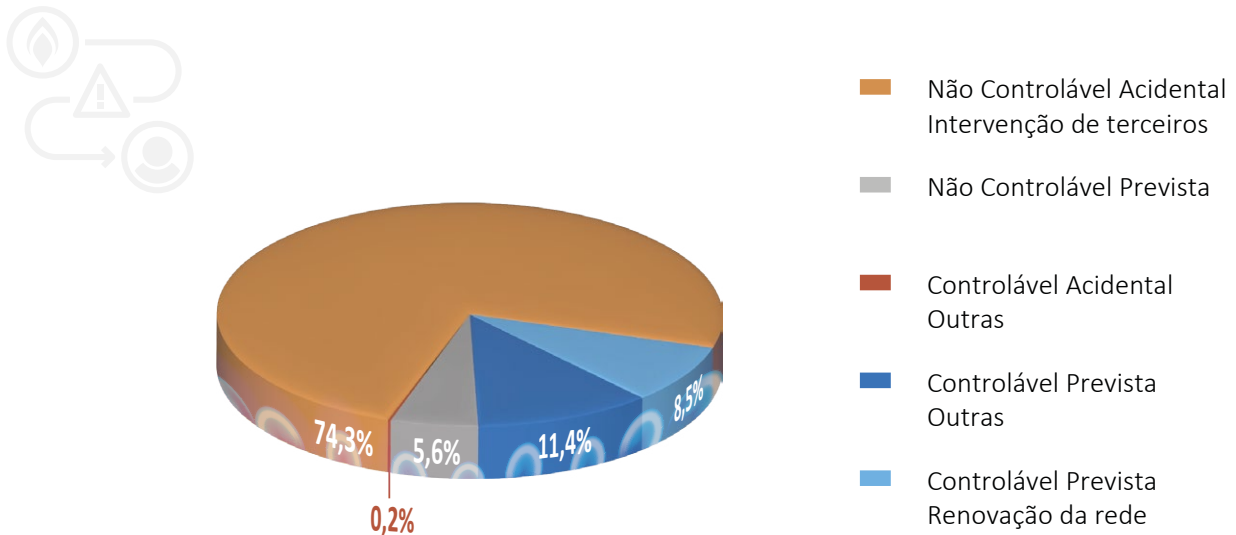
Em 2022, 0,6% das instalações de clientes existentes foram interrompidas.



A Figura 4-8 apresenta a estrutura do número de interrupções para 2022, por tipo.

Figura 4-8

Número de interrupções por tipo, em 2022



Em 2022, cerca de 74,3% das interrupções foram classificadas como interrupções não controláveis acidentais, tendo a totalidade dessas interrupções sido motivadas por casos fortuitos ou de força maior. As restantes interrupções que ocorreram com maior frequência foram do tipo controláveis acidentais e controláveis previstas, correspondendo respetivamente a cerca de 5,6% e 19,9% do total de interrupções registadas no ano de 2022. Estas interrupções foram motivadas por renovação da rede e outras situações.



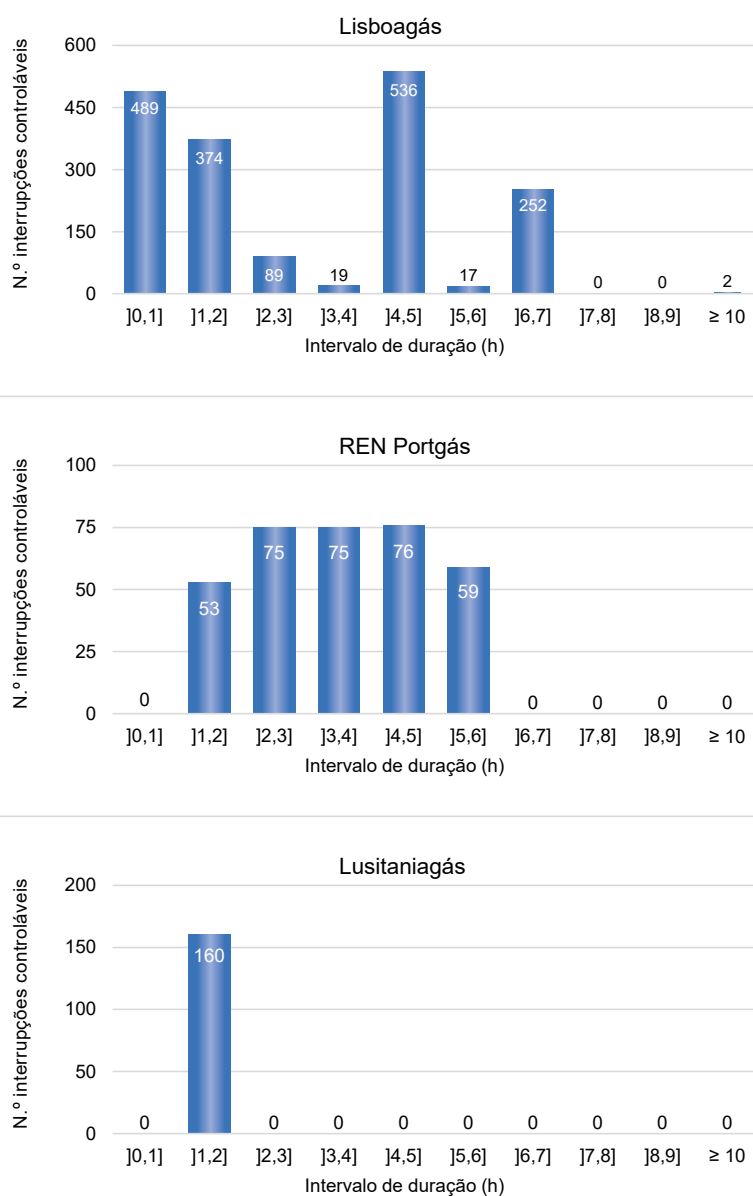
Desde 2014 que os ORD enviam à ERSE e à DGEG relatórios relativos aos casos fortuitos ou de força maior, tendo assim a ERSE mais informação sobre este tipo de interrupções. Em 2022, os ORD enviaram à ERSE 106 relatórios relativos a casos fortuitos ou de força maior.

A Lisboagás é o único operador da rede de distribuição com interrupções controláveis previstas, devidas a renovação da rede.

A Figura 4-9 apresenta o número de interrupções controláveis por intervalo de duração registado para cada ORD no ano de 2022. De acordo com a figura, verifica-se que apenas a LisboaGás, a REN Portgás e a Setgás tiveram este tipo de interrupção.

Figura 4-9

Número de interrupções controláveis por intervalo de duração, em 2022

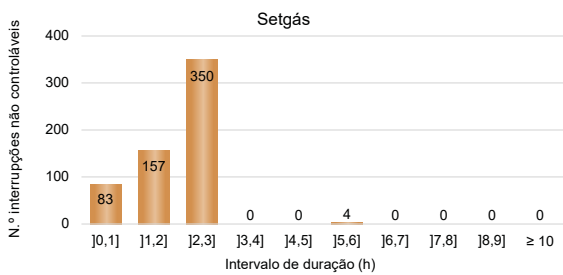
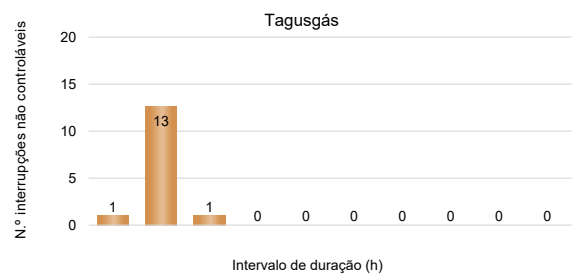
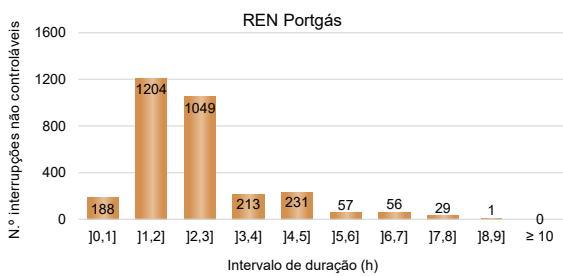
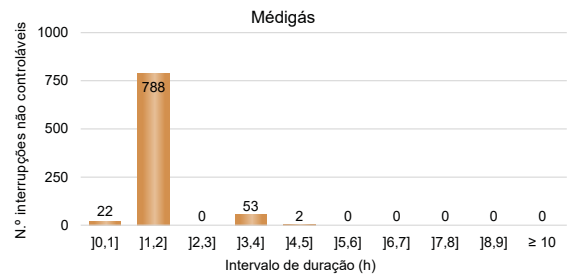
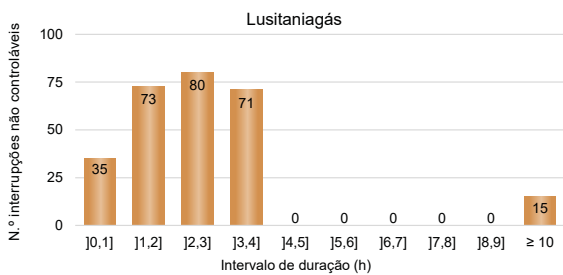
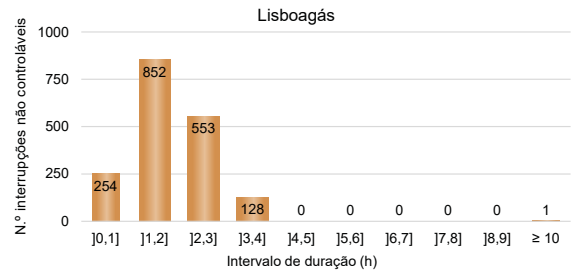
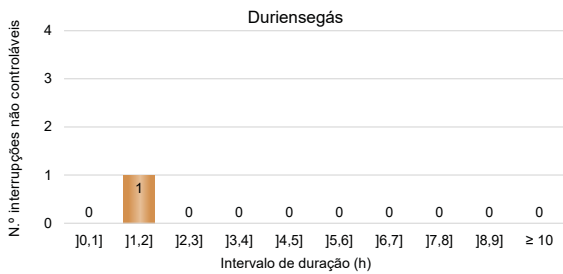
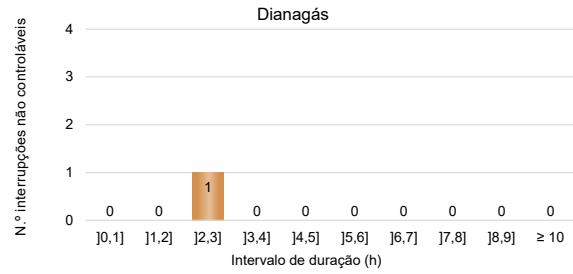
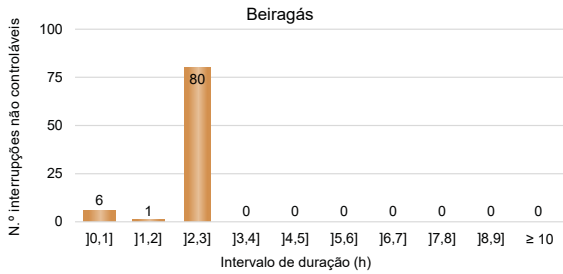


A Figura 4-10 apresenta o número de interrupções não controláveis por intervalo de duração registado para cada ORD no ano de 2022.



Figura 4-10

Número de interrupções não controláveis por intervalo de duração, em 2022



4.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em 2022, os ORD Paxgás e Sonorgás não registaram interrupções nas suas redes. Nesse ano, cerca de 74% das interrupções foram classificadas como interrupções não controláveis acidentais, tendo a totalidade dessas interrupções sido motivadas por casos fortuitos ou de força maior.

Em 2022, 0,6% das instalações de clientes existentes foram interrompidas. Nesse ano, verificou-se que os valores máximos para os indicadores número médio de interrupções por 1 000 clientes e duração média das interrupções por cliente foram registados pela Medigás.

Os padrões gerais associados aos vários indicadores de continuidade de serviço foram todos cumpridos pelos operadores de rede de distribuição.

5. TERMINAL DE GNL



5.1 ENQUADRAMENTO

A avaliação da continuidade de serviço prestada pelo operador do Terminal de GNL, a REN Atlântico, contempla os seguintes três processos, com os respetivos indicadores estabelecidos no RQS:

- Receção de GNL, através de navios metaneiros:
 - tempo médio efetivo de descarga de navios metaneiros,
 - tempo médio de atraso de descarga de navios metaneiros (consideram-se atrasos sempre que a duração da descarga for superior a 24 horas).

- Injeção de gás natural na rede de transporte:
 - cumprimento das nomeações de injeção de gás natural,
 - cumprimento das nomeações energéticas de injeção de gás natural.

- Carga de cisternas com GNL para fornecimento das UAG:
 - tempo médio efetivo de enchimento de cisterna,
 - tempo médio de atraso de enchimento de cisterna (consideram-se atrasos sempre que a duração do enchimento for igual ou superior a duas horas).

Não estão estabelecidos padrões para estes indicadores.

A Portaria n.º 201/2013, de 6 de junho, que altera a Portaria n.º 137/2011, de 5 de abril, estabelece a atividade de arrefecimento e carga de navios metaneiros para o operador do Terminal de GNL, tendo a ERSE obrigações de monitorização e supervisão desta atividade, tal como para as restantes atividades. Nesse sentido, o operador do Terminal de GNL passou a reportar a informação à ERSE sobre as cargas de navios.

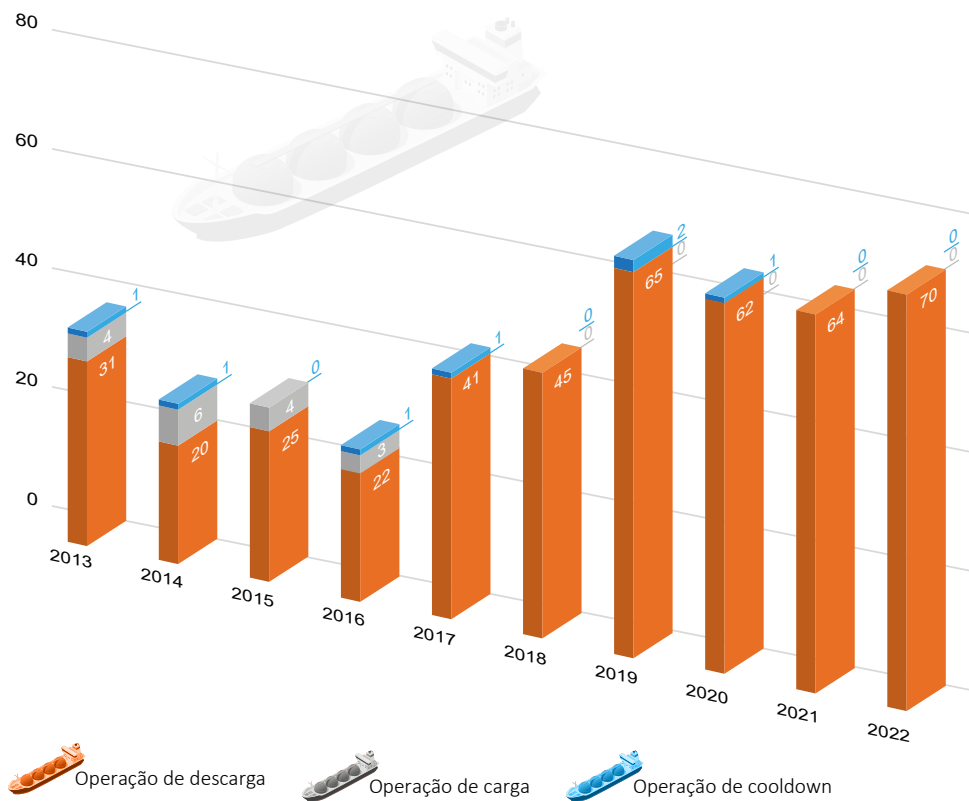
5.2 CARACTERIZAÇÃO

Em seguida é avaliado o serviço prestado pelo operador do Terminal de GNL, tendo em consideração, não só o número de navios metaneiros que o terminal recebeu, mas também o número de enchementos de cisternas realizados.

A Figura 5-1 apresenta o número de navios metaneiros recebidos no Terminal de GNL para os nove últimos anos.

Figura 5-1

Número de navios metaneiros recebidos no Terminal de GNL

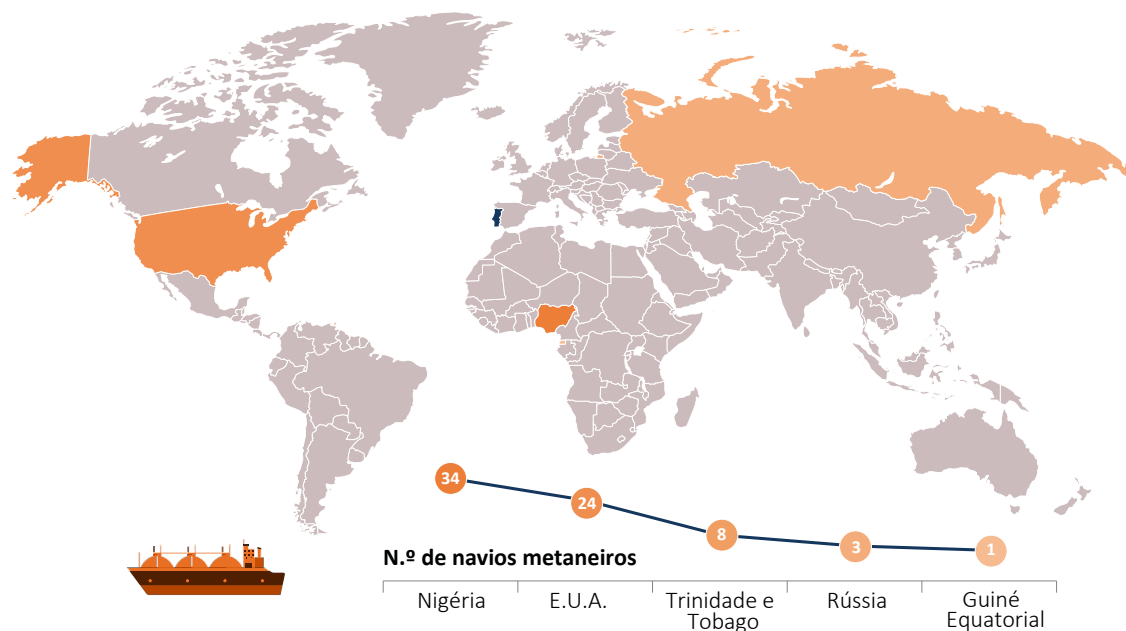


Em 2022, o Terminal de GNL de Sines recebeu 70 navios metaneiros que realizaram operações de descarga, sendo este o valor mais elevado de sempre e representando um aumento em 9,4%, face a 2021. O valor total de energia descarregada correspondeu a aproximadamente 63,3 TWh, tendo o Terminal de GNL emitido para a Rede Nacional de Transporte de gás aproximadamente 59,9 TWh.

A Figura 5-2 apresenta a origem dos navios metaneiros que realizaram operações de descarga no Terminal de GNL em 2022.

Figura 5-2

Países de origem dos navios metaneiros recebidos no Terminal de GNL em 2022



O volume de gás descarregado no Terminal de GNL correspondeu a 9 408 547 m³ GNL, tendo como principal origem a Nigéria, com 50% do total, destacando-se ainda os Estados Unidos da América, com 34%.

O Quadro 5-1 apresenta os indicadores de qualidade de serviço do Terminal de GNL.

Quadro 5-1

Indicadores do Terminal de GNL

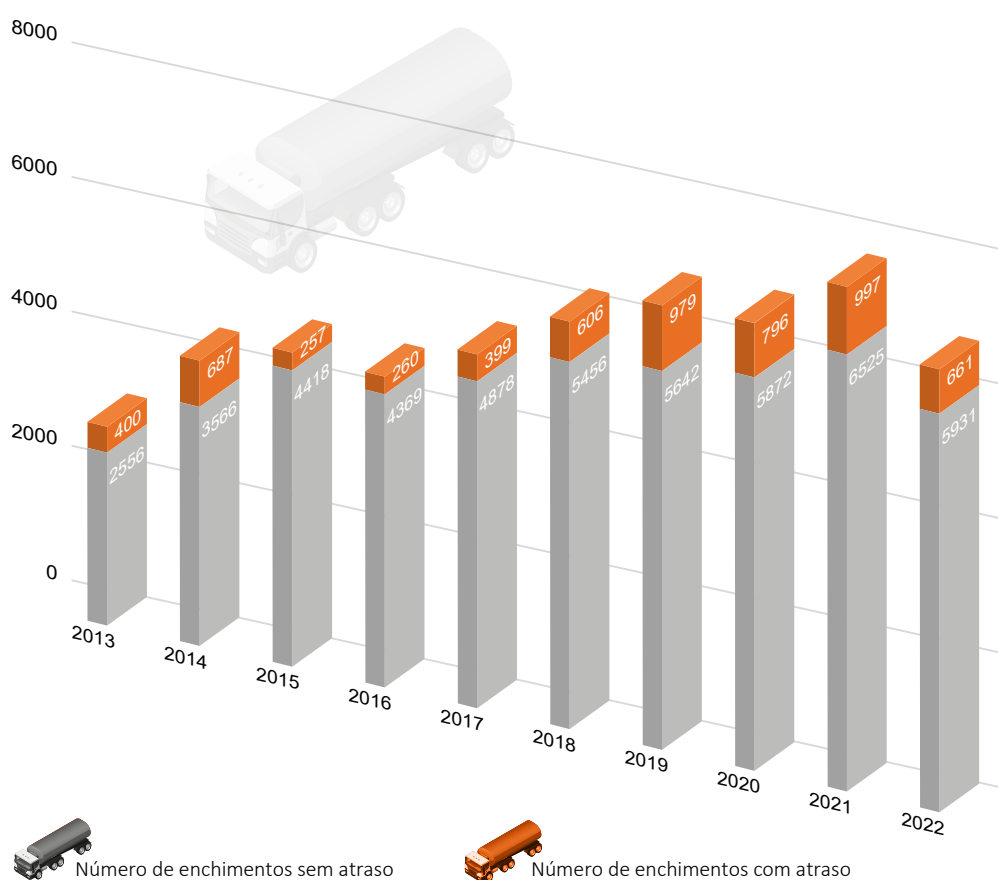
INDICADOR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tempo médio efetivo de descarga de navios metaneiros (hh:mm:ss)	18:38:05	20:46:19	20:53:15	19:36:37	20:50:53	19:41:12	19:30:52	19:06:00
Tempo médio de atraso de descarga de navios metaneiros (hh:mm:ss)	15:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	1:01:53	1:15:00	0:57:43	0:48:40
Tempo médio efetivo de enchimento de cisternas (hh:mm:ss)	1:11:10	1:18:22	1:20:34	1:24:23	1:30:14	1:25:59	1:27:59	1:23:33
Tempo médio de atraso de enchimento de cisternas (hh:mm:ss)	00:29:46	0:30:53	0:23:37	1:39:54	1:04:46	0:26:07	0:27:19	0:27:33
Cumprimento das nomeações de injeção de gás natural (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
Cumprimento das nomeações energéticas de injeção de gás natural (%)	99,55	99,57	99,44	99,60	99,80	99,74	99,85	99,85

Apesar de, em 2022, a quantidade descarregada de GNL ter aumentado em 1,67% face ao valor registado no ano anterior, verificou-se uma redução do indicador tempo médio efetivo de descarga de navios metaneiros comparativamente ao valor registado em 2021.

A Figura 5-3 apresenta o número de enchimentos de cisternas de GNL.

Figura 5-3

Número de enchimentos de cisternas no Terminal de GNL



Verificou-se que, em 2022, o Terminal de GNL abasteceu 6 592 cisternas, correspondentes a 1,9 TWh, incluindo cerca de 0,4 TWh destinados à Região Autónoma da Madeira. O número de enchimentos de cisternas de GNL diminuiu 12,4% face a 2021. No que diz respeito aos indicadores relativos ao tempo médio de atraso de enchimento e ao tempo médio efetivo de enchimento também se registaram reduções de 5,3% e 0,4%, respetivamente, face ao ano 2021.

Refira-se que os indicadores de qualidade de serviço reportados em relação ao Terminal de GNL de Sines estão em linha com os dos anos anteriores, detetando-se algumas variações e refletindo a evolução do funcionamento do próprio terminal, quer em termos de número de navios metaneiros descarregados e carregados, bem como o número de enchimentos de cisternas.

Por sua vez, verificou-se que o número de enchimentos de cisternas com atraso, isto é, com tempo de enchimento superior a 2 horas, correspondeu, no ano 2022, a 10% do número total de enchimentos, tendo em 2021 esse valor percentual sido de 13%.

No ano de 2022, em termos ponderados, as principais causas de atraso de enchimento de cisternas foram a indisponibilidade das baías de enchimento (81% dos casos), a necessidade de arrefecimento das cisternas (9% dos casos), a ocorrência de problemas técnicos no Terminal de GNL (4% dos casos) e a indisponibilidade de operação (3% dos casos).

Em relação às nomeações de injeção de gás natural para a rede de transporte, o cumprimento foi de 99,85% para o período analisado.

5.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os indicadores de continuidade de serviço reportados em relação ao Terminal de GNL de Sines estão em linha com os dos anos anteriores, detetando-se algumas variações e refletindo a evolução do funcionamento do próprio terminal, quer em termos de número de navios metaneiros descarregados e carregados, bem como o número de enchimentos de cisternas.

6. CARACTERÍSTICAS DO GÁS



6.1 ENQUADRAMENTO

Com vista ao correto funcionamento das infraestruturas e equipamentos, bem como à garantia da segurança na sua utilização, importa monitorizar as características do gás natural. Neste sentido, o RQS estabelece o conjunto de pontos das infraestruturas do Sistema Nacional de Gás (SNG), bem como as características a monitorizar.

No Terminal de GNL são avaliados os pontos associados aos processos de descarga dos navios metaneiros e de enchimento de cisternas. As características do gás nestes processos são monitorizadas com recurso ao cromatógrafo do cais de acostagem, no primeiro caso durante a descarga do navio e no segundo caso durante a carga da cisterna.

No caso da rede de transporte de gás são definidos os seguintes pontos de monitorização:

- entradas de gás na rede, nomeadamente as interligações com a rede espanhola, a ligação com o Terminal de GNL e a ligação ao armazenamento subterrâneo,
- pontos específicos da rede de transporte tendo em vista a determinação de zonas de mistura de gás natural com proveniências distintas,
- pontos de ligação de grandes consumidores, correspondentes a centrais termoelétricas.

As características monitorizadas são: o índice de *Wobbe*, a densidade relativa, o ponto de orvalho da água, a concentração de sulfureto de hidrogénio, a concentração de enxofre total, a concentração de oxigénio, o ponto de orvalho de hidrocarbonetos para pressões até à pressão máxima de serviço, a concentração de sulfureto de carbonilo, a concentração de impurezas e a concentração mínima de metano. Para as primeiras cinco características encontram-se estabelecidos limites regulamentares.

A monitorização das características do gás no SNG tem como pressuposto a otimização e rentabilização na instalação dos equipamentos de análise, em particular nos pontos de interface das infraestruturas, evitando a sua duplicação, razão pela qual se dispensou da instalação de cromatógrafos nas redes de distribuição.

É neste contexto que se encontra a interface entre o Terminal de GNL e a rede de transporte, com equipamentos de monitorização diferentes, cujos registos são complementares. Em particular, no Terminal de GNL, é monitorizado o índice de *Wobbe*, a densidade e a concentração mínima de metano, enquanto na rede de transporte a monitorização abrange a concentração de sulfureto de hidrogénio, a concentração de enxofre total e a concentração de sulfureto de carbonilo. O ponto de orvalho de hidrocarbonetos é monitorizado com base nos certificados de carga dos navios.

6.2 CARACTERIZAÇÃO

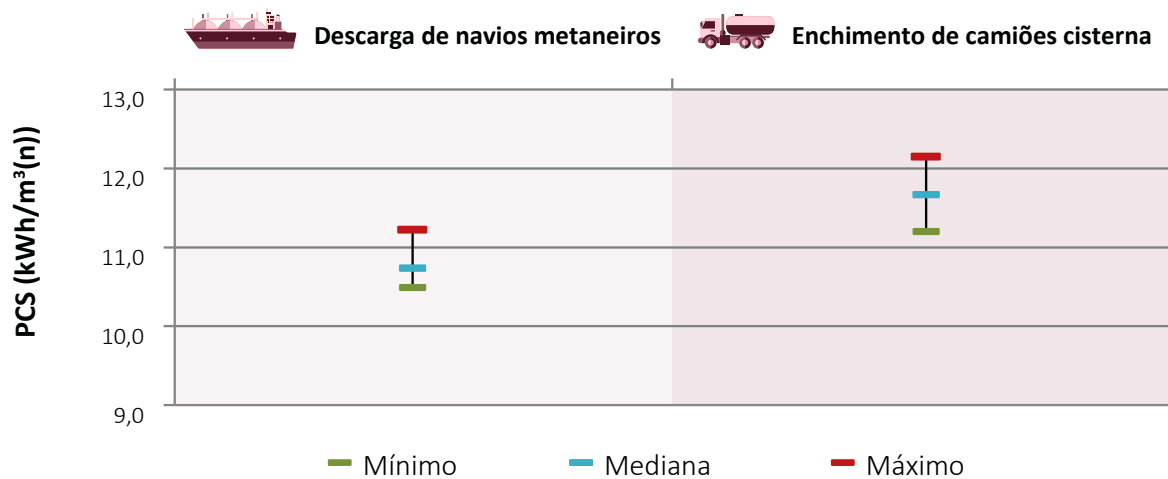
6.2.1 TERMINAL DE GNL

Duas das características monitorizadas (índice de *Wobbe* e densidade) possibilitam a determinação do Poder Calorífico Superior (PCS), que representa a quantidade de energia inerente a um determinado volume de gás, sendo, por isso, uma característica importante para a faturação de gás, uma vez que é utilizada na conversão dos volumes medidos nos contadores em energia fornecida.

A Figura 6-1 apresenta os valores mínimo e máximo e a mediana do PCS, determinados com base nos valores médios diários do índice de *Wobbe* e da densidade, para os dois processos identificados.

Figura 6-1

Valores mínimo, mediana e máximo do PCS no Terminal de GNL, em 2022



A Figura 6-2 apresenta os valores mínimo e máximo do índice de *Wobbe* e da densidade relativa em 2022, identificando-se ainda os limites regulamentares mínimo (MínR) e máximo (MáxR). Verifica-se que foram respeitados os limites estabelecidos no RQS para estas duas características do gás natural.

Figura 6-2

Valores mínimo e máximo do índice de *Wobbe* e da densidade relativa no Terminal de GNL, em 2022



Quanto às restantes características estabelecidas no RQS, para 2022, e referentes à emissão de gás para a RNTG, há a referir o seguinte:

- concentração de água (MáxR=88 ppm_v): o valor máximo registado foi de 0,67 ppm_v,
- concentração de sulfureto de hidrogénio (MáxR=5 mg/m³(n)): o valor máximo registado foi de 0,04 mg/m³(n),
- concentração de enxofre total (MáxR=50 mg/m³(n)): o valor máximo registado foi de 1,70 mg/m³(n),
- ponto de orvalho dos hidrocarbonetos: é uma característica não monitorizada diretamente pelo operador do Terminal de GNL. No entanto, os certificados de carga dos navios registaram valores compreendidos entre -35,76 e -27,54 °C,



- Concentração de sulfureto de carbonilo: Valor registado foi de 0,29 mg/m³,
- Concentração mínima de metano: Valores de percentagem molar registados entre 91,56% e 96,31%.

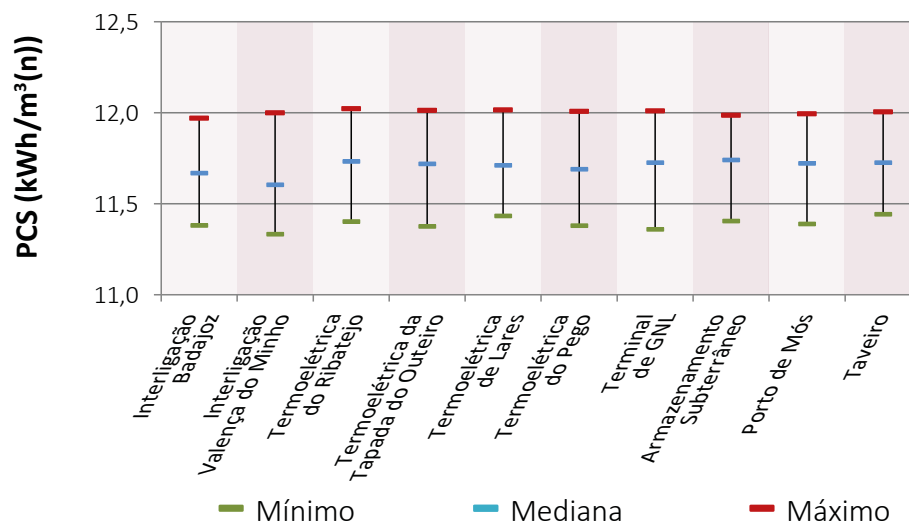
6.2.2 REDE DE TRANSPORTE

Duas das características monitorizadas (índice de *Wobbe* e densidade) possibilitam a determinação do Poder Calorífico Superior (PCS).

A Figura 6-3 apresenta os valores mínimo, mediana e máximo do PCS, determinados com base nos valores médios diários do índice de *Wobbe* e da densidade, para os pontos monitorizados da rede de transporte.

Figura 6-3

Valores mínimo, mediana e máximo do PCS na rede de transporte, em 2022

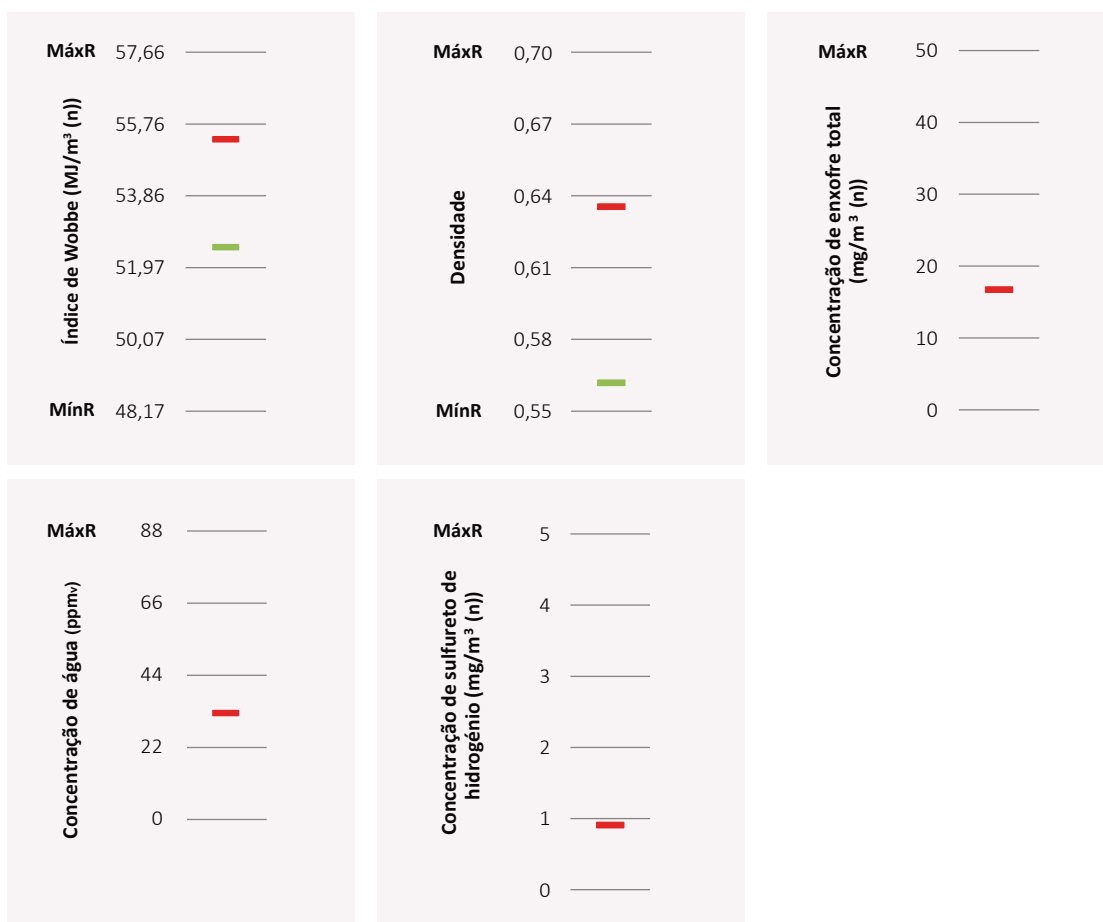


A Figura 6-4 apresenta os valores mínimo e máximo registados para cada característica do gás e para o conjunto de dez pontos monitorizados na rede de transporte, identificando os limites regulamentares mínimo (MínR) e/ou máximo (MáxR).

Apesar de o RQS definir que a característica a monitorizar é o ponto de orvalho da água, a REN Gasodutos disponibiliza a informação registada pelo seu equipamento, que é a concentração de água.

Figura 6-4

Valores mínimo e máximo para cada característica do gás e para o conjunto de dez pontos na rede de transporte, monitorizados em 2022



Verifica-se que, em 2022, à semelhança do ocorrido nos anos anteriores, foram respeitados todos os limites estabelecidos no RQS para as características do gás, nos pontos monitorizados.

Em relação às monitorizações realizadas no período em análise para as características do gás sem limites estabelecidos no RQS, há a referir o seguinte:

- concentração de sulfureto de carbonilo: monitorizado nas interligações, no Terminal de GNL e no armazenamento subterrâneo, com valores registados entre 0 e 1,38 mg/m³(n),
- concentração de oxigénio: monitorizada nas interligações, no Terminal de GNL, no armazenamento subterrâneo e nos pontos de mistura, com valores registados entre 0,06 e 22,52 ppmv,



- concentração mínima de metano: monitorizada em todos os pontos, com valores de percentagem molar registados entre 86,69 e 96,88,
- concentração de impurezas: não monitorizada. O operador da rede de transporte tem referido como justificação para a não realização de monitorização, a inexistência de uma definição concreta do conceito de impurezas no RQS. No entanto, o operador da rede de transporte refere que, através das suas unidades de filtragem instaladas nos pontos de saída da rede de transporte, garante que o gás natural entregue aos clientes não contém partículas ou outras impurezas que possam causar danos às respetivas instalações.

6.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em 2022, foram respeitados todos os limites regulamentares estabelecidos para as características do gás natural no Terminal de GNL.

Nos dez últimos anos, foram respeitados os limites estabelecidos no RQS para as características do gás na rede de transporte.



7. PRESSÃO DE FORNECIMENTO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

7.1 ENQUADRAMENTO

Os ORD devem assegurar os níveis de pressão necessários ao contínuo funcionamento das redes respetivas, atendendo aos limites da pressão de funcionamento das redes e dos equipamentos dos clientes.

A monitorização da pressão é uma forma de caracterizar o sistema de gás, garantindo a sua estabilidade e segurança, permitindo também controlar as variações das necessidades de consumo da rede.

7.2 CARACTERIZAÇÃO

A verificação dos valores da pressão de fornecimento nas redes de distribuição é feita com base em pontos de monitorização permanente e em pontos de monitorização não permanente.

O Quadro 7-1 apresenta o número de pontos monitorizados para cada ORD bem como a sua representatividade relativamente à extensão da rede e ao número de pontos de entrega de cada ORD, no final de 2022.

Quadro 7-1

Número de pontos monitorizados para cada ORD, em 2022

Operador das redes	N.º clientes/km	N.º de pontos monitorizados não permanentemente	N.º de pontos monitorizados permanentemente	N.º de pontos monitorizados permanentemente/100 km rede	N.º de pontos monitorizados permanentemente/1000 clientes
Beiragás	61	0	31	3,2	0,5
Dianagás	50	0	6	2,8	0,6
Duriensegás	64	0	14	2,7	0,4
Lisboagás	115	0	77	1,7	0,1
Lusitaniagás	65	0	79	2,1	0,3
Medigás	85	0	4	1,3	0,2
Paxgás	94	0	2	3,0	0,3
REN Portgás	64	0	132	2,1	0,3
Setgás	77	0	43	1,9	0,2
Sonorgás	34	0	27	3,6	1,0
Tagusgás	42	18	34	3,4	0,8
GLOBAL	75	18	449	2,2	0,3



Em 2022, os ORD aumentaram o número de monitorizações permanentes, com exceção da Sonorgás que não registou qualquer monitorização permanente nos seus pontos de saída.

Em relação às monitorizações não permanentes, na globalidade das redes de distribuição, registou-se uma redução de um ponto face ao reportado anteriormente.

7.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em 2022, todos os ORD apresentaram informação sobre a monitorização da pressão nas suas redes. A pressão de fornecimento foi monitorizada em 467 pontos distintos das redes de distribuição.

8. A ERSE E AS ATIVIDADES DO CEER NO ÂMBITO DA QUALIDADE DE SERVIÇO



8.1 ENQUADRAMENTO

O Conselho Europeu dos Reguladores de Energia (CEER- Council of European Energy Regulators) foi criado no ano de 2000 com o objetivo de aprofundar a cooperação entre as entidades reguladoras do setor energético a nível europeu, no sentido de criar um mercado único de energia, competitivo, eficiente e sustentável. O CEER funciona como plataforma de partilha de informação entre os diferentes reguladores europeus, fazendo a interface com a União Europeia (UE) e outras instituições de âmbito internacional. São membros efetivos do CEER e observadores, as entidades reguladoras do setor energético dos 39 países da Europa. Desde a fundação do CEER, o tema da Qualidade de Serviço tem sido encarado como uma das suas atividades prioritárias. Informação adicional sobre o CEER pode ser consultada em: www.ceer.eu/

8.2 REPORTE

Durante o ano de 2022, a ERSE esteve envolvida nas atividades desenvolvidas pelo grupo de trabalho de qualidade de serviço dos setores elétrico e do gás do Conselho Europeu dos Reguladores de Energia (CEER EQS TF). Uma das atividades desenvolvidas em 2022 no âmbito do CEER EQS TF correspondeu à realização do relatório [7th Benchmarking Report on the Quality of Electricity and Gas Supply](#), o qual pela terceira vez, abrange o tema relativo à de qualidade de serviço do setor do gás.



**9. RELATÓRIOS
DA QUALIDADE DE SERVIÇO
DAS EMPRESAS**



9.1 ENQUADRAMENTO

O RQS estabelece um conjunto mínimo de matérias que deve constar nos relatórios, a publicar anualmente pelas empresas, com o objetivo de comunicar eficazmente às partes interessadas o seu desempenho. Assim, os relatórios devem ser adequados ao público a que se destinam, podendo as empresas adotar versões com conteúdos e formas distintas. As empresas devem enviar à ERSE e tornar públicos os seus relatórios da qualidade de serviço até 31 de maio.

9.2 CARACTERIZAÇÃO

As entidades remeteram à ERSE, dentro do prazo, os relatórios da qualidade de serviço relativos ao ano de 2022, com exceção da Sonorgás, conforme indicado no Quadro 91. No que respeita à publicação, as entidades Beiragás, Dianagás, Duriensegás, LisboaGás, Lusitaniagás, Medigás, Paxgás, REN Gasodutos, Setgás e Tagusgás divulgaram os seus relatórios nas respetivas páginas na internet dentro dos prazos previstos. A Sonorgás publicou o relatório nas sua página na internet com alguns dias de atraso.

Os relatórios da qualidade de serviço publicados pelas entidades referidas contêm a informação prevista, estão bem organizados e são de fácil leitura.





Quadro 9-1

Supervisão do envio e publicação do relatório da qualidade de serviço dos operadores das redes de gás relativo a 2022

Operador das redes	Enviou o relatório QS à ERSE até 31 de maio?	Publicou o relatório QS no site até 31 maio?	Link do relatório QS
Beiragás	Sim (31/05/2023)	Sim	
Dianagás	Sim (31/05/2023)	Sim	
Duriensegás	Sim (31/05/2023)	Sim	
Lisboagás	Sim (31/05/2023)	Sim	
Lusitaniagás	Sim (31/05/2023)	Sim	
Medigás	Sim (31/05/2023)	Sim	
Paxgás	Sim (31/05/2023)	Sim	
REN Gasodutos	Sim (31/05/2023)	Sim	
REN Portgás	Sim (30/05/2023)	Sim	
Setgás	Sim (31/05/2023)	Sim	
Sonorgás	Sim (30/06/2023)	Não	
Tagusgás	Sim (31/05/2023)	Sim	

9.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A avaliação da ERSE relativamente ao conteúdo e à forma dos relatórios é na generalidade positiva, considerando que o objetivo principal é o de comunicar eficazmente as matérias de qualidade de serviço, em particular a qualidade de serviço técnica, com a diversidade de públicos a que os relatórios se destinam.

A ERSE recomenda à Sonorgás que passe a enviar à ERSE e a publicar atempadamente o relatório da qualidade de serviço, de forma a dar cumprimento à regulamentação.



ANEXOS

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

CEER – Council of European Energy Regulators

ERSE – Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

GNL – Gás Natural Liquefeito

GRMS – Estação de Regulação de Pressão e Medição

ORD – Operador da Rede de Distribuição

RNTG – Rede Nacional de Transporte de Gás

RQS – Regulamento da Qualidade de Serviço dos setores elétrico e do gás

SAIDI – Duração média das interrupções

SAIFI – Número médio de interrupções

UAG – Unidade Autónoma de Gás



Rua Dom Cristóvão da Gama, 1 – 3.º

1400- 113 Lisboa

Telefone: 21 303 32 00

erse@erse.pt

www.erse.pt