Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

PDIRD GN 2018
Período 2019-2023
V.3 - 16 setembro 2019

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

portgás

0.
Tabela de Versões

0. Tabela de Versões

Versão	Conteúdo	Capítulo	Data
1	**Proposta inicial**		**30/04/2018**
2	**Elementos adicionais - pedido da DGEG**		**10/07/2018**
	Resumo das características da UAG em Paredes de Coura	Anexo 7	
	Análise custo/benefício UAG vs ligação à rede de distribuição em Paredes de Coura	Anexo 7	
	Viabilidade técnico-económica Caminha e Paredes de Coura	Pág. 85	
	Detalhe dos "outros investimentos em infraestruturas" e "outros investimentos"	Anexo 9	
	Evolução do custo unitário por ponto de abastecimento	Anexo 10	
	Valor Smart Gas Grid	Pág. 79	
3	**Elementos adicionais - pareceres da ERSE e do operador da RNTGN**		**16/09/2019**
	ERSE		
	Redução de 7,1 M€ do investimento total proposto para os 5 anos, impactando as tipologias de investimento "investimento de expansão" (6,0 M€), por redução em conversões e reconversões, e "outros investimentos" (1,1 M€).	Anexos 6, 7 e 8	
	Operador da RNTGN		
	Diferenciação dos pontos de abastecimento por segmento de mercado - Histórico e PDIRD GN 2018	Anexo 11	
	Localização das GRMS por concelhos da concessão	Anexo 12	

Índice

1.	**Sumário Executivo**	**13**
2.	**Enquadramento**	**21**
2.1.	Enquadramento regulatório	21
2.2.	Caracterização da atividade de Distribuição de GN	21
3.	**Caracterização das infraestruturas de distribuição de GN**	**29**
3.1.	Gestão da Rede de Distribuição	29
3.2.	Dados Atuais da concessão	33
3.2.1.	Rede e Pontos de Abastecimento	33
3.2.2.	Energia veiculada	34
3.2.3.	Investimento realizado	35
3.3.	Caracterização da concessão por concelho	37
3.4.	Qualidade de Serviço	43
4.	**Metodologia de atuação**	**49**
4.1.	Descrição da metodologia: objetivos e operação	49
4.2.	Gestão de Sustentabilidade como fator crítico de sucesso	52
4.3.	Desenvolvimento de projetos de inovação	53
5.	**Conjuntura**	**59**
5.1.	Conjuntura Macroeconómica	59
5.1.1.	Caracterização	59
5.1.2.	Análise prospetiva	59
5.2.	Conjuntura Regional	61
5.2.1.	Caracterização	61
5.2.2.	Análise prospetiva	63
6.	**Previsão de pontos de abastecimento e energia veiculada**	**69**
6.1.	Evolução do número de clientes abastecidos por nível de pressão	69
6.1.1.	Novos pontos de abastecimento ativos previstos	69
6.1.2.	Evolução da taxa de penetração	70
6.1.3.	Projeção de consumos de energia por tarifa	70
7.	**Plano de Investimento**	**75**
7.1.	Princípios orientadores e critérios de suporte à seleção de investimento	75
7.2.	Caracterização do plano de investimento	76
7.2.1.	Investimento de Expansão	77
7.2.2.	Outros Investimentos de infraestruturas	78
7.2.3.	Outros Investimentos	81

7.2.4.	Avaliação técnico-económica	82
7.2.4.1.	Impacto do plano de investimento proposto nas tarifas	88
7.2.5.	Impacto nos proveitos permitidos dos outros investimentos de infraestruturas	88
7.2.6.	Análises de sensibilidade	89
7.2.6.1.	Análise de sensibilidade ao consumo unitário	89
7.2.6.2.	Análise de sensibilidade à proposta de tarifas 2018-2019	90
8.	**Benefícios associados ao investimento previsto**	**95**
8.1	Enquadramento do setor de gás natural	95
8.2	Previsão do sector no médio-longo prazo	98
8.3	Vantagens do gás natural	100
8.4	Posicionamento concorrencial	102
Anexo 1	Fichas de Projeto de Investimento por Concelho	107
Anexo 2	Gás natural e Emissões CO_2	139
Anexo 3	*World Economic Outlook*, Fundo Monetário Internacional	147
Anexo 4	Projeções para a Economia Portuguesa: 2018-2020, Banco de Portugal	151
Anexo 5	Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020	155
Anexo 6	Relatório Trimestral Norte Conjuntura, CCDRN	159
Anexo 7	Projeto de Abastecimento de Paredes de Coura	187
Anexo 8	Projeto "Vila Nova de Cerveira – Caminha"	193
Anexo 9	Detalhe dos "outros investimentos em infraestruturas" e "outros investimentos"	197
Anexo 10	Evolução do custo unitário por ponto de abastecimento	201
Anexo 11	Diferenciação dos pontos de abastecimento por segmento de mercado - Histórico e PDIRD GN 2018	207
Anexo 12	Localização das GRMS por concelhos da concessão	213

Índice de Figuras

Figura 1: Sistema de Informação Geográfico da Portgás 25

Figura 2: Esquema da rede de gás natural na área de concessão da Portgás 29

Figura 3: Ponta Horária e Consumo Máximo Diário 31

Figura 4: Esquema da rede de gás natural na área de concessão da Portgás 32

Figura 5: Centro de Supervisão e Telecontrolo 32

Figura 6: Área dos concelhos da concessão (km2) 39

Figura 7: Número de fogos por km de via pública, 2017 (#/km) 39

Figura 8: Pontos de abastecimento ativos por km de rede secundária, 2017 (#/km) 40

Figura 9: Extensão da rede secundária, 2017 (km) 40

Figura 10: Extensão da rede secundária por extensão de rede de via pública, 2017 (%) 41

Figura 11: Pontos de abastecimento ativos por concelho, 2017 (#) 41

Figura 12: Taxa de penetração ativa – pontos de abastecimento ativos/nº fogos – 2017 (%) 42

Figura 13: Caracterização das Freguesias por concelho quanto à disponibilidade de gás natural 42

Figura 14: Esquema da atuação no investimento da Portgás 51

Figura 15: Política de Sustentabilidade da Portgás 52

Figura 16: Visão da Smart Gas Grid 54

Figura 17: Nova construção em Portugal 2013-2017 63

Figura 18: Emissões de CO2 segundo o New Policies Scenario e o Sustainable Development Scenario 97

Figura 19: 2050 Energy Strategy – EU 97

Figura 20: Projeção da utilização global de biocombustíveis [IEA] 98

Figura 21: Projeção da procura de gás natural entre PDIRGN 2013 e PDIRGN 2015 98

Figura 22: Caracterização da Procura de gás natural –tarifas e preços 2017-2018 (ERSE) 99

Figura 23: Projeção do consumo de gás natural em Portugal (DGEG] 99

Figura 24: Extrato simulação do site da ADENE (poupaenergia.pt) 101

Figura 25: Dados de setor de gás natural em vários países europeus 102

Figura 26: Regulação vs Concorrência nos setores elétrico e gás natural 103

Índice de Quadros

Quadro 1: Variação Total do Investimento PDIRD 2017-2021 vs PDIRD 2019-2023 (m€) 15

Quadro 2: Evolução da extensão das redes de distribuição da Portgás (km) 33

Quadro 3: Pontos de Abastecimento acumulados por nível de pressão (#) 33

Quadro 4: Novos Pontos de Abastecimento no período por segmento de mercado (#) 33

Quadro 5: Evolução dos rácios de pontos de abastecimento (#) por km de rede secundária (km) 34

Quadro 6: Número total de ramais na concessão (#) 34

Quadro 7: Histórico de energia veiculada por nível de pressão (GWh) 34
Quadro 8: Investimento anual no período 2014-18 (m€) 35
Quadro 9: Comparação entre Real de 2015 e ano de 2015 do PDIRD GN 2014 36
Quadro 10: Comparação entre Real de 2016 e ano de 2016 do PDIRD GN 2014 37
Quadro 11: Caracterização de área de concessão em 2017 38
Quadro 12: Classes de interrupção 43
Quadro 13: Interrupções por classes de clientes e nível de pressão, 2014-2015 44
Quadro 14: Duração média das interrupções por classes de clientes e nível de pressão (min/cliente) 44
Quadro 15: Duração média das interrupções por classes de clientes e nível de pressão (min/interrupção) 44
Quadro 16: Padrões para a rede de distribuição 45
Quadro 17: Indicadores Gerais de Qualidade de Serviço (I) 45
Quadro 18: Previsões macroeconómicas para Portugal, Banco de Portugal (2018) 59
Quadro 19: Captação de novos Pontos de Abastecimento por segmento no período (#) 69
Quadro 20: Pontos de Abastecimento acumulados por nível de pressão (#) 70
Quadro 21: Taxa de penetração (%) 70
Quadro 22: Energia veiculada por nível de pressão (GWh) 71
Quadro 23: Volumes unitários por nível de pressão (MWh/PA) 71
Quadro 24: Tipologia de Investimento (m€) 76
Quadro 25: Investimento global (m€) 77
Quadro 26: Investimento de expansão em rede e pontos de abastecimento (m€) 77
Quadro 27: Crescimento de rede (m) e pontos de abastecimento (#) 77
Quadro 28: Contadores (expansão) e redutores 78
Quadro 29: Indicadores de investimento 78
Quadro 30: Investimento em outras infraestruturas (m€) 79
Quadro 31: Rede no período (kms) 79
Quadro 32: Contadores – reativações (m€) 79
Quadro 33: Desagregação de outros investimentos (m€) 80
Quadro 34: Investimento em renovação de contadores por imposição legal (m€) 80
Quadro 35: Energia veiculada adicional (GWh) 82
Quadro 36: Resumo operacional e rentabilidade por concelho, com tarifas do ano-gás 15-16 84
Quadro 37: Plano de Investimento Concessão (m€) 86
Quadro 38: Resultados da metodologia de seriação aplicada 87
Quadro 39: Apuramento da "Tarifa" média (RMUV) 88
Quadro 40: Análise de sensibilidade da rentabilidade em relação ao volume unitário 89
Quadro 41: Resumo operacional e rentabilidade por concelho, com proposta de tarifas… 90

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

portgás

Siglas e Abreviaturas

Siglas e abreviaturas

AP	Alta Pressão
BCE	Banco Central Europeu
BdP	Banco de Portugal
BP	Baixa Pressão
CUI	Código Universal de Instalação
DGEG	Direção Geral de Energia e Geologia
Portgás	REN Portgás Distribuição, S.A.
ERSE	Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos
EU	União Europeia
FMI	Fundo Monetário Internacional
GEE	Gases de Efeito de Estufa
GN	Gás natural
GNL	Gás natural Liquefeito
GPRS	General Packet Radio Service
GRMS	Gas Regulating and Metering Station
GSM	Global System for Mobile Communications
GTG	Gestor Técnico Global do SNGN
IHPC	Índice Harmonizado de Preços no Consumidor
MP	Média Pressão
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
ORD	Operador da Rede de Distribuição
ORT	Operador da Rede de Transporte
OT	Obrigação do Tesouro

PA	Ponto de Abastecimento
PDCA	Plan, Do, Check and Act
PDIRD GN	Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição de gás natural
PDIR GN	Plano Decenal Indicativo do Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Transporte e Infraestruturas de Armazenamento de Gás e Terminais de GNL
PIB	Produto Interno Bruto
PPC	Paridade de poder de compra
PFM	Posto de Filtragem e Medida
PRM	Posto de Regulação e Medida
RARII	Regulamento do Acesso às Redes, às Infraestruturas e às Interligações do Setor do gás natural
RMSA-GN	Relatório de Monitorização da Segurança do Abastecimento de gás natural
RN	Região Norte
RNDGN	Rede Nacional de Distribuição de gás natural
RNTIAT	Rede Nacional de Transporte e Infraestruturas de Armazenamento de gás e Terminais de GNL
RoR	Rate of Return
RQS	Regulamento da Qualidade de Serviço
RRC	Regulamento de Relações Comerciais
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition
SLA	Service Level Agreement
SNGN	Sistema Nacional de gás natural
TIR	Taxa Interna de Rentabilidade
UAG	Unidade Autónoma de gás natural Liquefeito

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

.portgás

1. Sumário Executivo

1. Sumário Executivo

Este documento constitui-se como um instrumento de explicitação da política de desenvolvimento para a Portgás no período compreendido entre 2019 e 2023 e é apresentado em duas vertentes, uma técnico-comercial e outra financeira e orçamental, que caracteriza e quantifica o plano proposto para o desenvolvimento da infraestrutura de distribuição. Ambas as vertentes mencionadas estão interligadas entre si, sendo inseparáveis na medida em que constituem premissas e conclusões: a análise técnica e comercial irá ditar as ações a realizar na infraestrutura, traduzindo-se num investimento quantificável mediante a elaboração de um orçamento correspondente.

O desenvolvimento da RNDGN no plano 2019-2023 assenta, portanto, na adoção de soluções que visam corresponder ao desenvolvimento de negócio numa perspetiva de qualidade de serviço e crescimento de mercado, nas suas duas dimensões essenciais: base de pontos de abastecimento e energia veiculada.

O plano de desenvolvimento quinquenal do presente documento faz parte de uma estratégia de continuidade dos anteriores planos de desenvolvimento da rede da Portgás, comunicados às instituições relevantes e partes interessadas, em conformidade com o enquadramento jurídico aplicável e requisitos regulamentares.

O plano ilustra os projetos de infraestrutura principal de desenvolvimento (adiante designados por "projetos") necessários para a distribuição regional na área de concessão da Portgás, que abrange o período 2019-2023.

As decisões tomadas de suporte ao plano a cinco anos estão em conformidade com:

- Quadro Português legislativo e regulamentar;
- Estratégia Nacional de Energia;
- Cenários da procura do gás natural e a evolução do mercado;
- Evoluções tecnológicas e tendências do mercado;
- Informações apresentadas por partes interessadas (Câmaras Municipais, Sociedades de Renovação Urbana, Associações Empresariais, promotores imobiliários, potenciais clientes – principalmente os de Grande Consumo, etc.);
- Reuniões realizadas pela Portgás com entidades regionais (CCDR-N, Agências de Energia, Ordem dos Engenheiros Norte, etc.).

O plano de desenvolvimento proposto neste PDIRD pretende, portanto, assegurar as atividades do distribuidor de rede – ORD, garantindo níveis de segurança e fiabilidade das infraestruturas inerentes ao cumprimento estrito do contrato de concessão, assegurando os níveis de qualidade de serviço definidos e potenciando níveis crescentes de satisfação de clientes, garantindo paralelamente que a implementação dos projetos identificados neste plano não se traduza num impacto negativo para o SNGN.

Neste sentido, os objetivos estratégicos do plano de investimento proposto são:

- Otimização do CAPEX, através da seleção dos melhores projetos de investimento de desenvolvimento de negócio e de incremento de qualidade de serviço e da resiliência da rede;

- Desenvolvimento de projetos de inovação incrementando a eficiência da gestão de rede;

- Atualização de Sistemas de Informação, suportando o seu robustecimento e agilização, de forma a garantir uma operação mais eficiente e o incremento da qualidade de serviço;

- Foco continuado na maximização da eficiência no OPEX;

- Incremento da taxa de penetração do gás natural e, por esta via, da disponibilização de uma energia mais económica para as famílias e demais setores da sociedade;

- Contribuição para a redução de emissões de CO2 e descarbonização da economia.

Neste plano, relevamos os seguintes projetos de referência:

– Abastecimento do 29.º concelho da área de concessão da Portgás - Paredes de Coura, com projeção de investimento para 2021 e previsão de abastecimento a partir de 2022, num total de investimento previsto para o período 2019-2023 de 1,5M€ (ver anexo 7).

- Início da construção do eixo estruturante Vila Nova de Cerveira – Caminha, em 2023, que tem como principal objetivo assegurar a continuidade de serviço, garantir uma alimentação a Caminha pelo Norte, assegurando a redundância de abastecimento, quer por Viana do Castelo, quer por Valença e, por esta via, aumentar a garantia da continuidade de serviço. O valor de investimento previsto para o período do PDIRDGN 2018 é de 0,2M€, com construção de 3,2km de rede secundária, num total projetado de 20,5km (ver anexo 8).

Tipologias de Investimento

A proposta apresentada, suportada nos objetivos e estratégia definida pela empresa, assenta na concretização de um plano de investimento estruturado em três tipologias:

- **Investimento de Expansão:** desenvolvimento do negócio pela captação de novos pontos de abastecimento alargando a malha de rede de distribuição a novas zonas, dentro dos concelhos já abastecidos ou avançando para novas freguesias e novo concelho. Este investimento tem como objetivo garantir acréscimo de energia veiculada, otimização comercial dos ativos instalados e o cumprimento das obrigações regulamentares de ligação e de serviço público.

- **Investimento em Outras Infraestruturas:** investimento de conformidade destinado à renovação e reestruturação da rede e construção de sistemas de redundância, com o objetivo de garantir a segurança e fiabilidade de abastecimento, bem como os níveis de qualidade do serviço e potenciar a eficiência operacional.

- **Outros Investimentos:** investimento de conformidade destinado ao cumprimento legal e de suporte ao desenvolvimento e operação da infraestrutura, orientado por vetores de eficiência operacional e qualidade de serviço. Este investimento é composto por renovação de contadores por imposição legal, sistemas informáticos, edifícios, equipamentos de transporte e outros equipamentos.

Os três vetores de investimento acima descritos concretizam um plano global de investimento de 122 M€ nos cinco anos de projeção de PDIRDGN, distribuídos de acordo com o quadro seguinte.

Investimento	PDIRD 2017-2021		PDIRD 2019-2023		Variação	
Investimento de Expansão	95 639	87%	97 062	80%	1 423	1%
Outros investimentos em infraestruturas	6 864	6%	10 394	9%	3 531	51%
Outros investimentos	7 386	7%	14 471	12%	7 085	96%
TOTAL	**109 889**	**100%**	**121 928**	**100%**	**12 039**	**11%**

Quadro 1: Variação Total do Investimento PDIRD 2017-2021 vs PDIRD 2019-2023 (m€)

Esta proposta de PDIRD GN corresponde a um crescimento de 11% face à proposta de PDIRD GN 2016.

Esta evolução traduz um maior esforço no investimento de conformidade, suportado em cumprimento legal e regulamentar, bem como na manutenção de uma matriz de segurança e fiabilidade de abastecimento adequadas considerando a maturidade atual dos projetos de distribuição de gás natural, contribuindo para a sustentabilidade do SNGN.

O investimento previsto traduz um capex médio anual de 24,4M€, que contrapõe com o verificado no período 2017-2021 de 22M€.

O valor total do investimento nos dois primeiros anos desta proposta de PDIRDGN – 2019 e 2020, corresponde a um aumento de 4,5 M€ face ao total proposto no PDIRDGN 2016, para os mesmos anos (+10%).

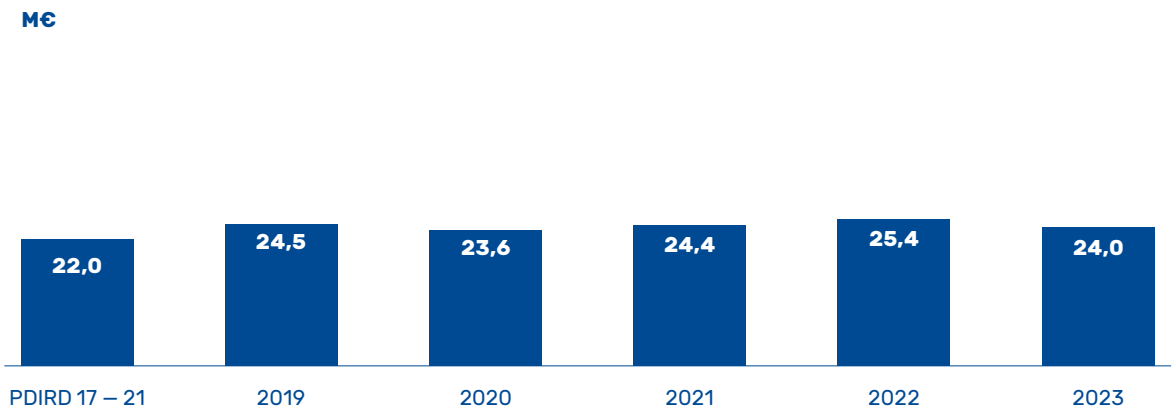


Gráfico 1: Investimento médio anual PDIRD GN 2017-2021 e Investimento Anual PDIRD GN 2019-2023

Investimento de Expansão

O plano de investimento de expansão proposto é de 97,1 M€ e permitirá o crescimento sustentado do SNGN, nomeadamente nas suas vertentes de crescimento de pontos de abastecimento, prevendo-se ultrapassar os 435 mil pontos no final do período (taxa de crescimento anual de 3,4%), da energia veiculada, com projeção de 8,0 TWh em 2023 (taxa de crescimento médio anual de 1,9%, impulsionado pela ligação de um grande cliente em 2018 com consumo anual de 110 GWh) e da infraestrutura de rede em 770 km (taxa de crescimento médio anual de 3,2%).

O esforço de densificação da rede mantém-se como uma prioridade, traduzido na evolução do rácio de pontos de abastecimento por km de rede, de 80 PA/km em 2017, para os 82 PA/km em 2023 (85 PA/km no horizonte PDIRDGN 2018).

O gás natural é um produto com inequívocas vantagens ambientais, económicas (em todos os setores de atividade) e de segurança, apresentando a sua infraestrutura uma enorme resiliência, de que é exemplo o tempo médio de interrupção por cliente, tipicamente inferior a 2,6 min[1], rácio muito inferior a outras *utilities*.

O plano de investimento proposto potencia a redução da fatura energética das famílias e pequenos negócios em 28M€[2] o que perfaz uma poupança anual média de 5,6 M€.

Os projetos analisados sobre o mercado potencial consideram diversos inputs, tais como: a proporção de domicílios que já usam gás (de outro tipo), a proporção de famílias que, embora utilizem energia elétrica, são potenciais clientes de gás natural para determinadas utilizações, e os grandes consumidores.

Estes projetos de investimento são seriados de acordo com a análise de rentabilidade para o sistema, alavancada por grandes consumidores que em primeira instância, asseguram desde logo a viabilidade dos projetos, servindo como investimentos âncora para o desenvolvimento da rede.

Investimento em Outras Infraestruturas

O plano de 10,4 M€ comporta a materialização de um conjunto de projetos com o objetivo de incrementar a qualidade e resiliência da infraestrutura numa perspetiva de sustentabilidade da expansão, evidenciando investimentos numa componente de inovação tecnológica na infraestrutura, robustecendo os ativos da concessão, assim como outros investimentos em contadores e estudos técnicos de suporte a esta atividade.

O racional subjacente ao investimento na rede existente prende-se com a diminuição do risco de alguns subsistemas, previamente identificados no Plano Diretor Anual da Infraestrutura desenvolvido internamente, e garantia de redundâncias para alguns sistemas e subsistemas recentes que, fruto dos projetos de expansão, foram desenvolvidos com alimentação em "antena". Adicionalmente, dada a obsolescência de alguns ati-

[1] Calculado considerando todas as interrupções que afetaram os clientes – controláveis e não controláveis, acidentais ou previstas

[2] Considerou-se que o gás natural irá substituir em 90% fogos abastecidos a butano/propano e 10% sistemas elétricos de AQS – Água Quente Sanitária e um consumo energético em BP< de 3,1 MWh/ano

vos, identificada no âmbito de trabalhos de Gestão de Ativos em curso, tendo presente a evolução tecnológica e a sua vida útil, foi identificada a necessidade da sua substituição numa ótica de custo justificado, desempenho ótimo e risco controlado.

Na ótica da materialização de uma visão estratégica para Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) no setor através do conceito Smart Gas Grid, a Portgás evidencia nesta rubrica o investimento em tecnologia inovadora na infraestrutura, capacitando os ativos de sensorização adicional numa lógica Smart, incrementando a rastreabilidade e controlo da energia veiculada em base diária, reduzindo o volume de gás estimado em clientes domésticos e pequenos terciários/indústrias, e potenciando ainda a operação remota dos PRM's.

Outros Investimentos

O investimento previsto é de 14,5M€ e permitirá a renovação do parque de contadores com mais de 20 anos, em cumprimento de imposição legal (DL 45/2017, que revogou o Decreto -Lei n.º 71/2011, de 16 de junho), bem como dotar a empresa de ativos de suporte à atividade de distribuição e operação das infraestruturas, acompanhando os avanços tecnológicos e as exigências regulamentares crescentes ao nível da qualidade de serviço e de satisfação de clientes, elevando os níveis de eficiência operacional na relação com todos os agentes de mercado e entidades do SNGN.

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

.portgás

2. Enquadramento

2. Enquadramento

2.1. Enquadramento regulatório

O PDIRD encontra-se previsto no art.º 12º do Decreto-Lei n.º 140/2006, de 26 de julho na redação do Decreto-Lei n.º 231/2012, de 26 de outubro, constituindo-se como responsabilidade dos operadores da rede de distribuição de gás natural a elaboração destes planos quinquenais de forma a assegurar a existência de capacidade nas redes para a receção e entrega de gás natural, com níveis adequados de qualidade de serviço e de segurança, no âmbito do mercado interno de gás natural, alinhados com a política energética. Os operadores da RNDGN devem apresentar a respetiva proposta de PDIRD à DGEG até ao final de abril de cada ano par.

Os PDIRD GN devem basear-se na caracterização técnica das redes e na oferta e procura, atuais e previstas, aferidas com base na análise do mercado, e devem ainda promover o desenvolvimento de medidas de gestão da procura.

A Portgás é uma empresa de serviço público e de acordo com o artº 8º do Decreto-Lei 231-2012 constituem suas obrigações: a) A segurança, regularidade e qualidade do abastecimento; b) A garantia de acesso dos utilizadores, de forma não discriminatória e transparente, às infraestruturas e serviços concessionados, nos termos previstos na regulamentação aplicável e nos contratos de concessão; c) A garantia de ligação dos clientes às redes nos termos previstos nos contratos de concessão ou nos títulos das licenças e na regulamentação da ERSE; d) A proteção dos utilizadores, designadamente quanto a tarifas e preços; e) A promoção da eficiência energética e da utilização racional dos recursos, a proteção do ambiente e a contribuição para o desenvolvimento equilibrado do território; f) A segurança das infraestruturas e instalações concessionadas.

Na qualidade de operador da rede de distribuição, segundo o artigo 12.º- C do Decreto-Lei n.º 140/2006, de 26 de julho na redação do Decreto-Lei n.º 231/2012, de 26 de outubro, a Portgás procedeu à elaboração do PDIRD para o período 2019-2023, apresentando-o assim à DGEG.

Por sua vez, a DGEG comunicará à ERSE as propostas recebidas, cabendo a esta entidade, nos termos do n.º 5 do artigo 12.º- C do Decreto-Lei supramencionado, promover uma consulta pública aos seus conteúdos.

Findo o período da consulta pública, nos termos dos números 5 e 6 do mesmo artigo 12.º, competirá à ERSE emitir um parecer sobre as propostas de PDIRD GN.

Neste contexto, vem a Portgás submeter o seu PDIRDGN 2018 à DGEG.

2.2. Caracterização da atividade de distribuição de gás natural

Atualmente existem onze operadores de rede de distribuição de gás natural em atividade no SNGN. Seis operadores são empresas concessionadas (Beiragás, Lisboagás, Lusitaniagás, Portgás, Setgás e Tagusgás) e estão ligados à rede de transporte. Os restantes cinco são empresas licenciadas (Dianagás, Duriensegás, Medigás, Paxgás

e Sonorgás), as suas redes são isoladas da rede de transporte e são abastecidas por Unidades Autónomas de GNL (UAG).

A atividade da Portgás centra-se no desenvolvimento harmonioso da infraestrutura, ligada à rede nacional de transporte, garantindo sustentabilidade da expansão, resiliência da rede, gestão adequada de risco, qualidade de serviço e com o objetivo de incrementar os índices de densificação da rede existente e na expansão de novas zonas geográficas, tendo por base um planeamento rigoroso, baseado entre outros fatores, numa criteriosa seleção dos projetos de investimentos, assegurando novos pontos de abastecimento e um aumento global de consumo no SNGN, garantindo critérios de fiabilidade, continuidade de serviço, segurança e cumprindo os requisitos definidos pela ERSE.

Por outro lado, estão também subjacentes outras atividades, no exercício da distribuição de gás natural, no âmbito da zona de concessão, como sejam a receção, a veiculação e a entrega de gás natural a clientes finais através das redes de média e de baixa pressão, bem como a construção, manutenção e operação das infraestruturas que integram o sistema de Distribuição na Área de Concessão, as respetivas interligações com as redes de Transporte e todas as interfaces com os utilizadores finais.

A atividade de planeamento e conceção, atividade nuclear, é efetuada tendo em conta a distribuição geográfica da população, as solicitações dos agentes de mercado, dos utilizadores finais e as necessidades técnicas, garantindo que as redes construídas cumprem com todos os requisitos de qualidade de serviço, asseguram as condições de segurança adequadas e dispõem de capacidade suficiente para as necessidades de oferta e procura de acordo com o desenvolvimento potencial identificado numa perspetiva temporal alargada.

De uma forma mais exaustiva pode-se afirmar que subjacente ao exercício da atividade de distribuição está a obrigação de:

- Contribuir para o desenvolvimento do SNGN captando novos pontos de abastecimento para o mercado, otimizando os projetos de investimento de forma a garantir sustentabilidade do sistema, incrementando a base de ativos através da expansão do mercado captável e capitalizando o mercado de nova construção;

- Assegurar o planeamento e conceção da respetiva rede de distribuição, para permitir o acesso de terceiros, de forma não discriminatória e transparente, aos pontos de abastecimento da infraestrutura;

- Assegurar a exploração e a manutenção das respetivas infraestruturas de distribuição em condições de segurança, fiabilidade e qualidade de serviço;

- Gerir os fluxos de gás natural na respetiva rede de distribuição, assegurando a sua interoperabilidade com as redes e demais infraestruturas a que esteja ligada, no respeito pela regulamentação aplicável;

- Assegurar a oferta de capacidade a longo prazo da respetiva rede de distribuição, contribuindo para a segurança do abastecimento;

- Assegurar critérios de não discriminação no acesso à infraestrutura;

- Facultar aos utilizadores da respetiva rede de distribuição as informações de que necessitem para o acesso à rede;

- Fornecer ao operador de qualquer outra rede à qual esteja ligada e aos agentes de mercado as informações necessárias para permitir um desenvolvimento coordenado das diversas redes e um funcionamento seguro e eficiente do SNGN;

- Assegurar o tratamento de dados, nomeadamente de clientes, comercializadores e fornecedores no respeito pelas disposições legais de proteção de dados pessoais e preservar a confidencialidade das informações comercialmente sensíveis obtidas no exercício da sua atividade;

- Colaborar com as entidades reguladoras, fornecendo as informações necessárias ao exercício das suas competências específicas e ao conhecimento do mercado;

- Assegurar a gestão dos equipamentos de medida, a recolha de informação local ou de forma remota, o fornecimento de informação sobre o consumo aos agentes de mercado;

- Realizar os balanços físicos à rede, de forma a identificar potenciais anomalias e agir em conformidade, assim como garantir a gestão do sistema com os agentes de mercado.

A Portgás desempenha a atividade concessionada de acordo com as exigências de um regular, contínuo e eficiente funcionamento do serviço público e adota, para o efeito, os procedimentos, meios e tecnologias de referência utilizados no setor do gás natural, com vista a garantir, designadamente, a segurança de pessoas e bens.

Consideram-se afetos à concessão, entre outros, os bens que constituem a rede nacional de distribuição de gás natural na parte correspondente à área de concessão, designadamente:

- O conjunto de condutas de distribuição de gás natural, designadamente a rede primária e a rede secundária, instaladas a jusante das estações de redução de pressão de 1.ª classe com as respetivas tubagens, válvulas de seccionamento e estações de filtragem e medida;

- As instalações afetas à redução de pressão para as redes de baixa pressão, incluindo todo o equipamento de controlo, regulação e medida indispensável à operação e funcionamento do sistema de distribuição de gás natural;

- As instalações e equipamentos de telecomunicações, telemedida e telecomando afetos à gestão das instalações de distribuição e entrega de gás natural aos clientes finais.

Com vista a cumprir a missão que lhe foi confiada pelo Estado português, formalizada com a atribuição da concessão, onde cada uma das partes assumiu um conjunto de compromissos, a Portgás tem vindo a desenvolver os seus processos e sistemas visando proporcionar aos utilizadores da rede nacional de distribuição de gás natural, de forma não discriminatória e transparente, o acesso às respetivas infraestruturas, nos termos previstos na legislação e na regulamentação aplicáveis.

A rede de distribuição, com uma extensão total de mais de 4.700 km em 2017, exige uma gestão contínua, de monitorização, diagnóstico e manutenção. Uma das prioridades da empresa é o aumento da qualidade global do sistema de distribuição de gás natural, mantendo um nível elevado de segurança e de fiabilidade no funcionamento da rede de distribuição. Esta gestão traduz grandes exigências sobre a otimização dos programas de desenvolvimento da infraestrutura, com a atualização periódica dos modelos de simulação das condições da rede, monitorização contínua de atividades, a introdução de novos materiais e tecnologias por via da inovação, melhoria dos métodos de avaliação da condição dos ativos, incremento das metodologias de gestão de crise e continuidade do negócio.

A empresa está atualmente certificada nos referenciais de Ambiente (ISO 14001), Segurança (ISO 18001) e pela Qualidade (ISO 9001:2008), como expressão da permanente procura da melhoria contínua dos processos de negócio através da implementação das melhoras práticas do ciclo PDCA – *Plan, Do, Check and Act* – capitalizando a eficiência na gestão dos seus ativos.

Em todas as atividades de desenvolvimento a empresa tem de respeitar o quadro jurídico que determina os direitos e obrigações do operador da rede de distribuição como entidade regulamentada.

No seguimento continuado do mercado considera-se importante salientar o atual contexto energético particularmente desafiante do setor. Reforça-se, assim, a necessidade de encontrar os melhores *drivers* de planeamento, abordagem ao mercado e respetivos segmentos, tendo em conta as alterações tecnológicas e de incremento da consciencialização ambiental, os novos equipamentos a gás natural que garantem soluções energéticas mais competitivas para os vários segmentos de mercado (caldeiras de condensação, microgeração, queimadores porosos), a descarbonização da economia, a introdução de fontes renováveis no setor do gás natural, particularmente o Biometano, que permite, para além das vantagens intrínsecas do produto "gás natural Convencional", um posicionamento ainda mais verde através do Biometano, contribuindo para a redução das importação de energia e melhorando a balança comercial externa do País, garantindo, por outro lado, a introdução do conceito da Economia Circular no SNGN. Como é sabido, a Economia Circular é um conceito estratégico que assenta, entre outros, na reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia, substituindo o conceito de fim de vida da economia linear, por novos fluxos circulares e caracteriza-se como um processo dinâmico que exige simbiose técnica e económica (capacidades e atividades produtivas) mas que também requer igualmente enquadramento social e institucional (incentivos e valores).

O crescimento da infraestrutura assenta fundamentalmente em dois pilares: a garantia da distribuição dos volumes requeridos de gás natural, no tempo e sob condições de pressão adequadas na rede, e a otimização dos investimentos na captação de novos pontos de abastecimento de forma a garantir a rentabilidade e sustentabilidade do sistema de distribuição de gás natural.

Assim, uma das principais atividades da empresa é a captação e ligação de novos pontos de abastecimento à rede de distribuição. Garantindo um tratamento transparente e não discriminatório dos clientes, a Portgás tem uma política clara de investimento em projetos de ligação de novos pontos de abastecimento sobre a rede existente e de

desenvolvimento para novos polos. O principal objetivo desta política é motivar novos clientes para a oferta de gás natural e garantir o retorno do investimento no SNGN.

A Portgás disponibiliza acesso público ao SIG – Sistema de Informação Geográfico, através do seu site www.portgas.pt, com o objetivo de permitir acesso geral sobre o traçado da rede de distribuição de gás natural, potenciando a análise de proximidade ao local da instalação a abastecer através de uma interface gráfica onde o utilizador pode realizar uma pesquisa simplificada por ruas.

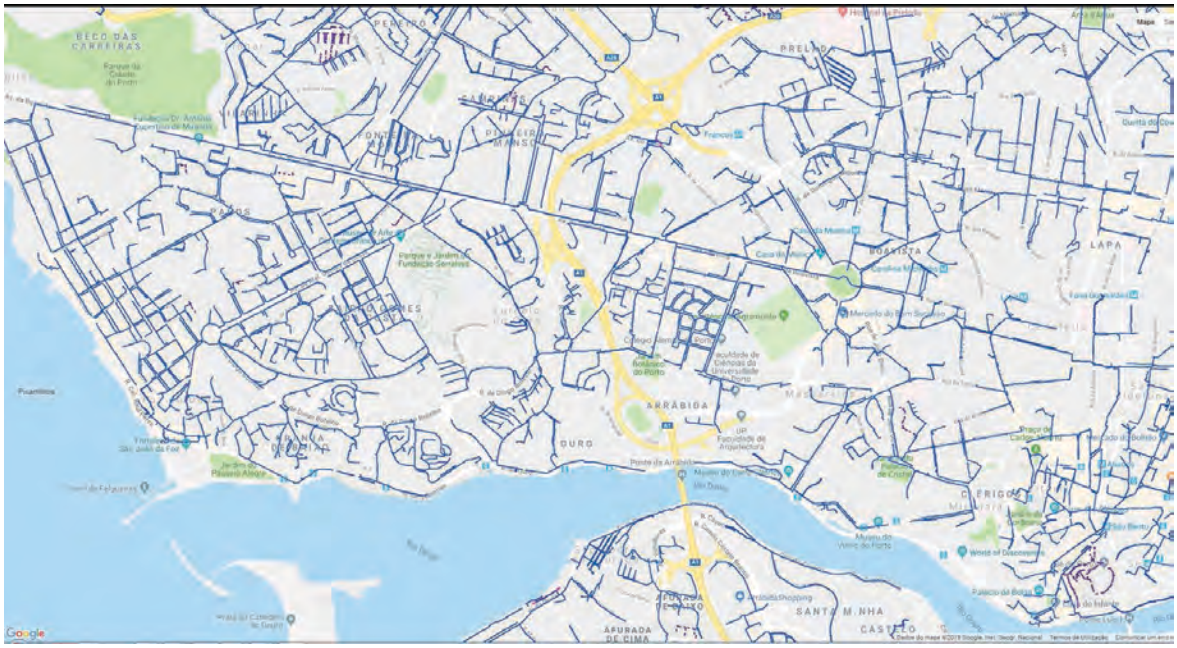


Figura 1: Sistema de Informação Geográfico da Portgás

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

.portgás

3. Caracterização das infraestruturas de distribuição de GN

3. Caracterização das infraestruturas de distribuição de GN

3.1. Gestão da rede de distribuição

A rede de distribuição da Portgás inicia-se a jusante das interligações com a rede nacional de transporte de gás natural (GRMS - *Gas Regulating and Metering Station*), denominadas também como estações de redução de primeira classe. É nestes pontos de entrega da Rede Nacional que se dá a transferência da gestão do gás para as distribuidoras e se realiza a odorização. Após a redução de pressão nas GRMS para os níveis de pressão de distribuição, inicia-se a rede de média pressão, também denominada rede primária, que permite realizar a veiculação de gás natural de maior capacidade. A rede primária assegura o fornecimento dos clientes ligados diretamente à rede de média pressão (quer por necessidades de pressão, quer por relevo dos consumos instantâneos), bem como assegura o "transporte" de gás a pressões mais elevadas até à proximidade das zonas de maior procura, procedendo-se aí à redução de pressão de forma a alimentar as redes de distribuição secundárias de baixa pressão, sendo esta interface efetuada nos Postos de Regulação e Medida (PRM) de 2.ª classe.

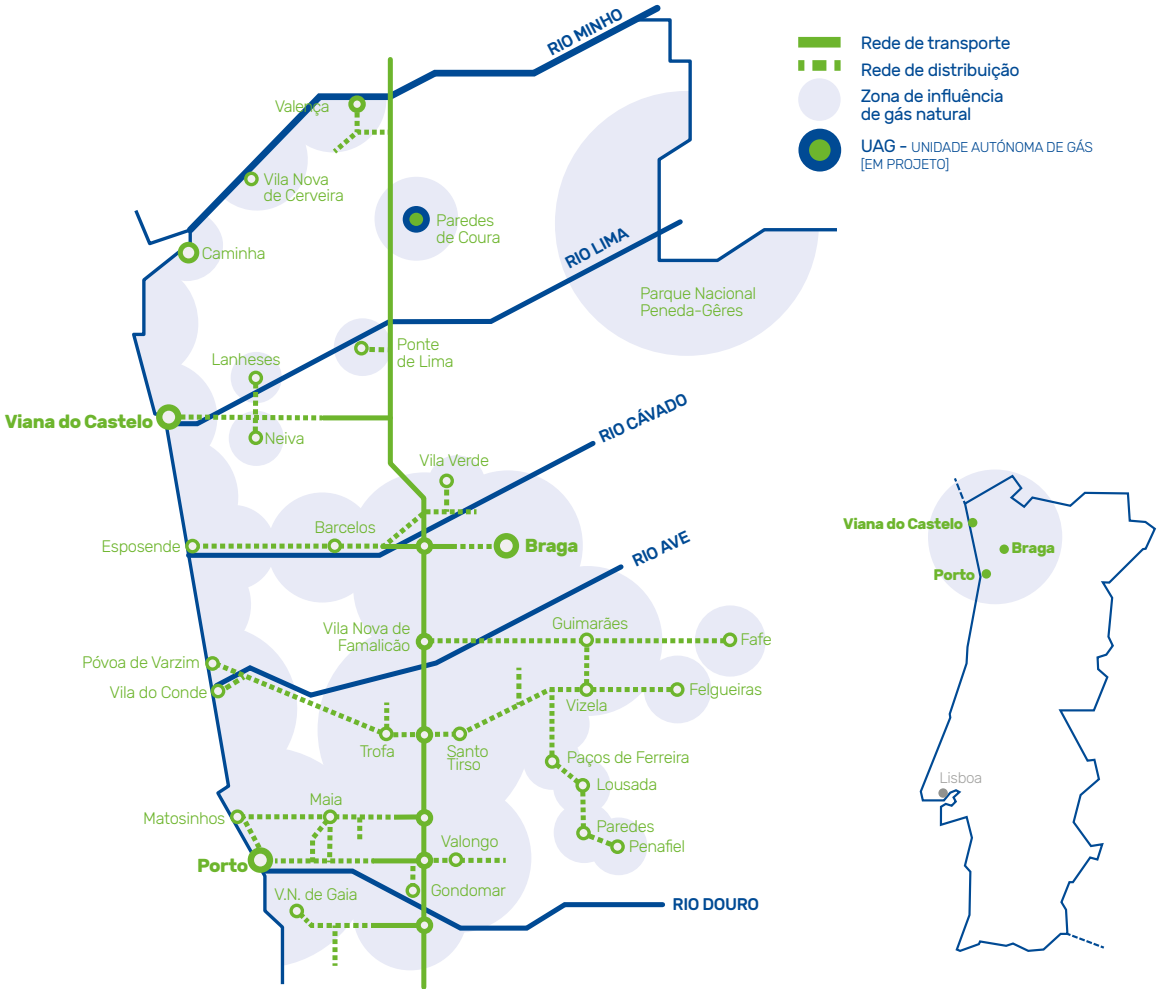


Figura 2: Esquema da rede de gás natural na área de concessão da Portgás

No total, as infraestruturas da Portgás são abastecidas por 11 GRMS que injetam gás nas redes primárias que, por sua vez, abastecem 89 PRM's de rede.

Existem 6 GRMS interligadas por sistemas de rede primária em anel (representam 87% do volume de gás veiculado) e as restantes 5 GRMS estão isoladas, garantindo o abastecimento dos subsistemas da rede secundária. (detalhe de GRMS e concelhos abastecidos no anexo 12).

As 6 GRMS's interligadas abastecem os seguintes sistemas:

- Rede da Área Metropolitana do Porto;
- Rede do Vale do Ave;
- Rede Braga/Barcelos.

Para além destes três sistemas que são compostos por duas GRMS cada, os outros 5 estão em antena, sendo que em dois casos a rede de média pressão, após a GRMS é de reduzida extensão, ficando os PRM's nas proximidades da GRMS, casos de Valença e Ponte de Lima e, nos outros três, Viana do Castelo, Vila Nova de Gaia e Avintes, a Portgás desenvolveu rede primária com alguma extensão em antena até ao abastecimento dos PRM's.

O facto de existirem sistemas/subsistemas interligados, não significa que exista redundância entre GRMS's/PRM's, em caso de falha por causas exógenas (roturas de rede, por exemplo), avaria ou necessidades de manutenção.

A realização de estudos detalhados de forma periódica das condições de operação implica a construção/atualização de modelos de rede. Para a calibração (otimização) dos modelos é utilizada a seguinte informação de base:

- Dados de GRMS's (REN)
- Dados dos PRM's de rede (tendo por base o sistema SCADA)
- Dados dos clientes telecontados (tendo por base o sistema AVE)
- Sensores de pressão nos PRM's de rede e em alguns pontos estratégicos nos PRM's de cliente
- Dados dos clientes não telecontados (tendo por base o ATR e o SIG)

A infraestrutura é simulada tendo por base um conjunto de cenários de stress, explicitando-se, como exemplo, os seguintes:

- Critério de maior consumo registado
- Critério de máximo consumo admissível
- Critério de capacidade de redundância

Da análise dos dados ao nível das GRMS verifica-se que o rácio capacidade utilizada (m^3/h) / capacidade máxima (m^3/dia) é superior a 50% em algumas GRMS. Por outro lado, a ponta horária e diária tem vindo a incrementar a um ritmo superior ao incremento dos consumos em base anual, como o demonstra a figura abaixo (8,3% no consumo máximo horário e 8% no consumo máximo diário, ambos os indicadores referenciados para o período entre 2013 e 2017).

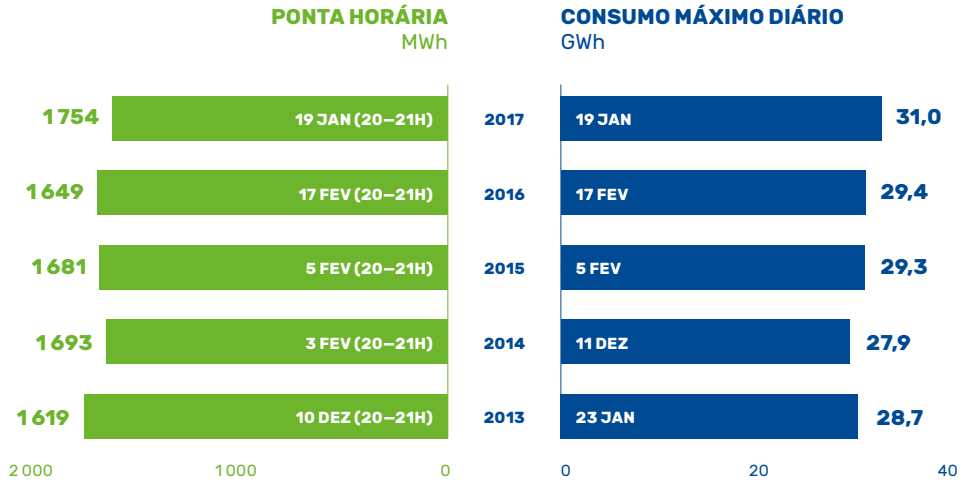


Figura 3: Ponta Horária e Consumo Máximo Diário

Por outro lado, é importante a análise geográfica do crescimento do consumo, não uniforme em cada uma das GRMS, sendo o risco distinto, uma vez que, como referido, existem GRMS em anel e em antena.

É oportuno referir, neste âmbito, a necessidade de juntamente com o ORT, efetuar uma análise, do incremento da capacidade de GRMS e/ou a construção de uma nova GRMS, no sentido de incrementar a resiliência do sistema de fornecimento do ORT, mitigando o risco de potencial falha de abastecimento.

Ao nível da rede secundária os 89 PRM's estão distribuídos pela área de concessão concentrando-se nos grandes meios urbanos - Grande Porto e Braga - e no Vale do Ave, onde se verifica uma concentração elevada de clientes industriais.

Uma parte significativa dos PRM's está interligada, existindo um total de 47 subsistemas de rede, dos quais 32 isolados e 15 em anel, sendo que os isolados representam apenas 21% do volume total veiculado na rede secundária.

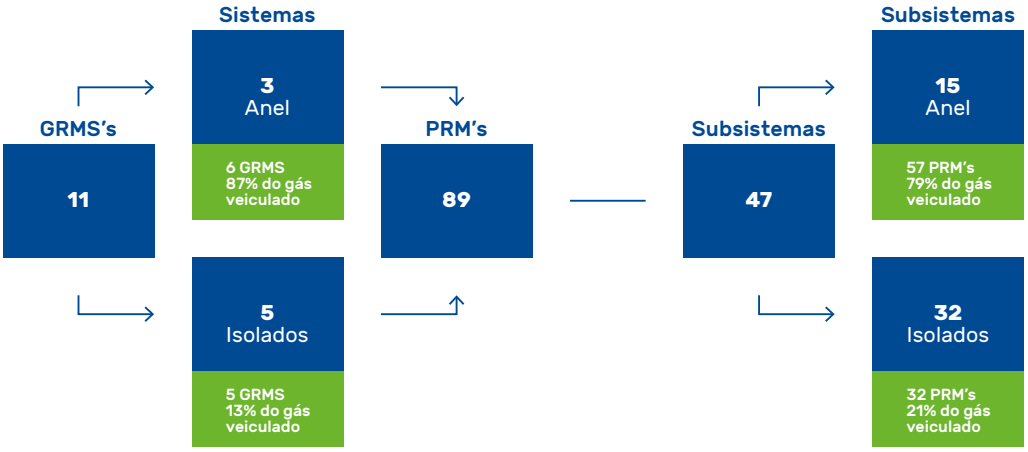


Figura 4: Esquema da rede de gás natural na área de concessão da Portgás

Do ponto de vista da energia veiculada, verifica-se no final de 2017, que 80% do volume é telecontado e corresponde a 478 clientes, perfazendo 0,14% da base dos pontos de abastecimento.

Os PRM's asseguram a redução da pressão e um conjunto de controlos adicionais, estando estes ativos interligados com o sistema SCADA - Supervisory Control and Data Acquisition: uma plataforma relevante e disponível no Centro de Supervisão e Telecontrolo da Portgás. Este Centro de Supervisão constitui-se como órgão vital de operação, exploração e gestão de incidentes que, suportado no sistema de informação, apresenta a totalidade dos elementos da rede, dos PRM's aos pontos de abastecimento, devidamente cadastrada e georeferenciada.

Figura 5: Centro de Supervisão e Telecontrolo

De referir que a infraestrutura construída e explorada pela Portgás está atualmente suportada em pipeline com integração a montante nas GRMS do ORT, sendo esta solução mais eficiente do ponto de vista dos custos de exploração. De facto, a operação de rede

sem equipamentos UAG – Unidade Autónoma de Gás, permite uma exploração com custos unitários mais baixos, uma vez que aqueles equipamentos requerem necessidades específicas em termos de operação e manutenção que induzem custos adicionais em termos de gestão de equipamentos de segurança, logística e gestão de energia.

3.2. Dados atuais da concessão

3.2.1. Rede e pontos de abastecimento

O investimento realizado no cumprimento das linhas estratégicas de crescimento da base de pontos de abastecimento e densificação da infraestrutura permitiu o crescimento da rede de gás natural nos últimos anos, prevendo-se ultrapassar os 4.900 km de rede de distribuição no ano de 2018.

Extensão das redes	2014	2015	2016	2017	2018 (0)
Rede Primária	402	403	403	403	403
Rede Secundária	3 849	4 034	4 237	4 391	4 554
TOTAL	**4 252**	**4 437**	**4 639**	**4 793**	**4 957**
% Crescimento	3,5%	4,4%	4,6%	3,3%	3,4%

Quadro 2: Evolução da extensão das redes de distribuição da PORTGÁS (km)

Adicionalmente, a decomposição dos pontos de abastecimento por segmento de pressão está patente no quadro seguinte.

PA's Acumulados	2014	2015	2016	2017	2018 (0)
MP	135	147	152	154	154
BP>	1 228	1 263	1 318	1 388	1 431
BP<	312 187	324 213	337 542	351 244	366 744
TOTAL	**313 550**	**325 623**	**339 012**	**352 786**	**368 329**
% Crescimento	4,3%	3,9%	4,1%	4,1%	4,4%

Quadro 3: Pontos de Abastecimento acumulados por nível de pressão (#)

O crescimento previsto no total de pontos de abastecimento entre 2014 e 2018 é impulsionado pelos clientes de baixa pressão, que representam 99,6% do total na concessão. Entre 2014 e 2017 foram alcançados 39.236 novos pontos de abastecimento, sendo esperado um acréscimo de 15.543 no ano de 2018.

No quadro seguinte é apresentada a decomposição dos pontos de abastecimento por segmento de mercado.

PA's no período	2014	2015	2016	2017	2018 (0)
Mercado Novo	797	1 026	1 901	1 650	1 600
Mercado Existente	12 273	9 942	12 371	13 135	13 900
Conversão	9 220	6 303	8 506	10 643	11 122
Reconversão	2 704	3 328	3 519	2 076	2 431
Pequeno Terciário	349	311	346	416	347
Grande Consumo	52	55	74	71	43
TOTAL	**13 122**	**11 023**	**14 346**	**14 856**	**15 543**

Quadro 4: Novos Pontos de Abastecimento no período por segmento de mercado (#)

Para além do crescimento da rede, existe a constante preocupação de densificação com o objetivo de maximizar a utilização das infraestruturas existentes. Contudo, a avanço para zonas mais periféricas e com mais dispersão do parque habitacional, exige um maior esforço de construção de rede por cada unidade captada. A seleção criteriosa das melhores oportunidades de investimento e do melhor traçado de avanço da rede, permitem, ainda assim, e apesar de algum abrandamento registado nos últimos anos, colocar o número de pontos de abastecimento por km de rede secundária em 81 no final de 2018.

PA/km de Rede Secundária	2014	2015	2016	2017	2018 (0)
PA's acumulados	313 550	325 623	339 012	352 786	368 329
km de Rede Secundária acumulados	3 849	4 034	4 237	4 391	4 554
PA / km de Rede Secundária acumulados	**81,5**	**80,7**	**80,0**	**80,3**	**80,9**
PA's ligados no período	13 122	11 023	14 346	14 856	15 543
km de Rede Secundária no período	144	185	202	154	163
PA ligados / km Rede Sec. no período	**91,4**	**59,6**	**71,0**	**96,3**	**95,3**

Quadro 5: Evolução dos rácios de pontos de abastecimento (#) por km de rede secundária (km)

A infraestrutura de distribuição de gás termina, assegurando a interligação das instalações dos clientes à rede de distribuição de gás natural, através dos ramais de distribuição. Estes ramais, tipicamente em polietileno, podem em algumas situações particulares ser em aço ou em cobre.

Ramais	2014	2015	2016	2017	2018 (0)
TOTAL	**94 762**	**99 564**	**107 281**	**114 325**	**122 695**

Quadro 6: Número total de ramais na concessão (#)

3.2.2. Energia veiculada

A energia veiculada no período 2014-2017 apresentou um acréscimo médio anual de 1,3%, suportado essencialmente no aumento de novos pontos de abastecimento, evidenciado na evolução da tarifa BP<, com crescimento médio anual de 1,4% (+44GWh).

A previsão para 2018 considera um crescimento anual de 2,0%, acima da média do período 2014-2017, alavancado pelo grande consumo.

Energia Veiculada	2014	2015	2016	2017	2018 (0)
MP	4 756	4 779	4 901	4 930	4 959
BP>	1 088	1 082	1 096	1 143	1 214
BP<	1 040	1 043	1 065	1 084	1 128
TOTAL	**6 884**	**6 904**	**7 061**	**7 157**	**7 301**
% Crescimento	-0,3%	0,3%	2,3%	1,4%	2,0%

Quadro 7: Histórico de energia veiculada por nível de pressão (GWh)

3.2.3. Investimento realizado

No período compreendido entre 2012 e 2018, a Portgás seguiu uma estratégia de desenvolvimento da zona de Concessão que promoveu a densificação da infraestrutura, o crescimento do número de pontos de abastecimento e o incremento dos volumes veiculados, assegurado com a extensão das infraestruturas nos Concelhos em que está presente.

Quanto a projetos de referência concluídos nos anos de 2016 e 2017, incluídos no PDIRD GN anterior, registam-se:

- investimento no concelho de Caminha, tendo ocorrido o início de abastecimento no ano de 2016;

- ligação Esposende-Viana, com conclusão do eixo de rede estruturante, em concretização do previsto em PDIRD GN 2016.

No final de 2017, a concessionária assegurou o abastecimento de gás natural a 28 Concelhos prevendo-se a presença em todos os concelhos da área de Concessão até ao final do período do presente plano. De 2014 a 2018, o desenvolvimento do negócio bem como a sua operação foi assegurado através de um plano de investimento rigoroso e efetivo que se resume no quadro seguinte.

Investimento	2014	2015	2016	2017	2018 (0)
Investimento de Expansão	**19 575**	**16 896**	**19 795**	**18 263**	**19 653**
Investimento em rede	9 344	10 103	12 522	10 329	10 773
UAGs	-	-	-	-	-
Investimento em PA's	9 183	5 701	6 100	6 796	7 632
Capitalização de Encargos Estrutura	1 049	1 092	1 173	1 138	1 249
Outros investimentos em infraestruturas	**1 503**	**1 776**	**1 952**	**2 033**	**1 835**
Investimento em rede	506	597	665	653	333
Outras infraestruturas	378	535	595	709	765
Capitalização de Encargos Estrutura	619	644	692	671	737
Outros investimentos	**509**	**977**	**1 182**	**729**	**1 996**
Contadores - Renovação por imposição legal	-	-	82	195	395
Sistemas de Informação	393	799	910	432	1 200
Edificios, instalações e transporte	116	178	190	102	401
TOTAL	**21 587**	**19 649**	**22 930**	**21 024**	**23 484**

Quadro 8: Investimento anual no período 2014-18 (m€)

No ano de 2018, e após a estabilização de alterações na estrutura acionista da Portgás, projeta-se uma recuperação do investimento, que em 2017 se conteve para garantia da visibilidade da estratégia empresarial. É possível verificar que o somatório de investimento nestes dois anos, de 44,5M€, não ultrapassa o somatório dos investimentos previstos para aqueles anos, de 45,2M€.

De referir que em 2017, com a introdução do gás natural substituindo outras fontes de energia mais poluentes, foi possível evitar a emissão de 502 kt de CO_2 para a atmosfera, contribuindo assim este vetor energético para os objetivos do País de redução do nível de emissões (ver anexo 2). Por outro lado, o gás natural é um produto com inequívocas vantagens económicas (para todos os setores de atividade) e seguro, apresentando a

sua infraestrutura uma enorme resiliência como o demonstram os indicadores de qualidade de serviço, de que é exemplo a interrupção por cliente de 2,6 min, calculada considerando todas as interrupções que afetaram os clientes (controláveis e não controláveis, acidentais ou previstas).

Demonstração de compromissos do PDIRDGN 2014

No PDIRDGN 2014 foi proposto um investimento global em 2015 de 20,1M€, que corresponderia a um acréscimo de pontos de abastecimento estimado de 12.285. O consumo anual estimado destes pontos de abastecimento era de 167 GWh.

O investimento realizado em 2015 foi de 19,6M€ no total da área de concessão, -2% face ao considerado no PDIRDGN 2014, com um acréscimo de pontos de abastecimento de 12.467 (+1%). De realçar que foram captados mais 4 pontos de grande consumo em MP (+133%) e mais 25 pontos de abastecimento em BP> (+114%), o que originou um consumo anual de 177GWh (+6%).

		Ano de 2015 de PDIRD GN 15-19									Real de 2015								
		CAPEX	PA's	C.U.	BP<	BP>	MP	TIR	RoR	Prémio	CAPEX	PA's	C.U.	BP<	BP>	MP	TIR	RoR	Prémio
Distrito	Concelho	m€	#	KWh/PA	KWh/PA	KWh/PA	KWh/PA	%	%	pp	m€	#	KWh/PA	KWh/PA	KWh/PA	KWh/PA	%	%	pp
BRAGA	Barcelos	656	448	67,0	3,6	1 132	28 669	36,46%	7,94%	28,52pp	308	230	89,1	3,8	806	16 435	55,55%	7,94%	47,61pp
	Braga	2 424	2 129	9,6	3,7	868	27 081	12,91%	7,94%	4,97pp	2 199	1 962	3,2	2,8	322	-	9,18%	7,94%	1,24pp
	Esposende	410	268	9,7	3,6	568	22 782	10,79%	7,94%	2,85pp	290	154	3,5	3,5	-	-	5,94%	7,94%	-2,00pp
	Fafe	368	331	34,3	3,6	1 525	19 478	19,66%	7,94%	11,72pp	392	273	2,8	2,8	-	-	5,85%	7,94%	-2,09pp
	Guimarães	1 229	1 034	78,7	3,7	1 385	38 452	15,25%	7,94%	7,31pp	1 409	1 134	9,2	2,7	1 237	-	16,51%	7,94%	8,57pp
	Vila Nova de Famalicão	521	462	59,0	3,7	1 663	27 188	17,71%	7,94%	9,77pp	591	510	12,3	2,5	815	1 775	18,93%	7,94%	10,99pp
	Vila Verde	323	228	4,0	3,8	300	-	9,22%	7,94%	1,28pp	380	90	11,1	4,3	629	-	5,71%	7,94%	-2,23pp
	Vizela	126	77	116,5	3,6	1 498	31 112	7,49%	7,94%	-0,45pp	87	105	2,7	2,7	-	-	10,74%	7,94%	2,80pp
PORTO	Felgueiras	308	245	5,1	3,8	503	-	10,60%	7,94%	2,66pp	508	355	2,2	2,2	-	-	3,85%	7,94%	-4,09pp
	Gondomar	722	594	6,8	3,6	731	32 493	12,43%	7,94%	4,49pp	561	473	8,2	3,1	2 429	-	16,29%	7,94%	8,35pp
	Lousada	393	187	6,4	3,8	2 325	-	5,83%	7,94%	-2,11pp	361	290	3,5	3,0	93	-	8,30%	7,94%	0,36pp
	Maia	543	406	18,3	3,6	761	48 331	12,00%	7,94%	4,06pp	238	300	10,3	5,3	392	-	38,08%	7,94%	30,14pp
	Matosinhos	386	224	15,8	3,6	551	37 488	9,65%	7,94%	1,71pp	439	533	52,8	3,6	1 216	20 244	75,53%	7,94%	67,59pp
	Paços de Ferreira	330	224	6,6	3,7	1 043	-	14,72%	7,94%	6,78pp	240	150	2,4	2,5	-	-	3,92%	7,94%	-4,02pp
	Paredes	131	98	6,0	3,6	801	-	9,49%	7,94%	1,55pp	101	130	1,9	2,0	-	-	7,61%	7,94%	-0,33pp
	Penafiel	90	98	17,4	3,7	1 213	-	14,56%	7,94%	6,62pp	64	61	8,2	3,3	317	-	18,94%	7,94%	11,00pp
	Porto	698	444	18,9	3,6	494	52 659	48,33%	7,94%	40,39pp	588	966	31,0	6,2	387	19 854	88,32%	7,94%	80,38pp
	Póvoa de Varzim	1 013	924	4,5	3,7	531	-	13,28%	7,94%	5,34pp	1 185	608	2,0	2,0	-	-	1,55%	7,94%	-6,39pp
	Santo Tirso	426	269	81,2	3,6	1 948	19 158	16,40%	7,94%	8,46pp	404	177	11,3	3,1	731	-	11,28%	7,94%	3,34pp
	Trofa	377	255	21,9	3,8	1 400	18 641	15,92%	7,94%	7,98pp	396	242	2,5	2,7	-	-	4,02%	7,94%	-3,92pp
	Valongo	217	184	5,2	3,6	745	-	10,96%	7,94%	3,02pp	540	455	3,3	2,4	226	-	7,59%	7,94%	-0,35pp
	Vila do Conde	1 055	685	15,6	3,7	1 222	31 376	10,43%	7,94%	2,49pp	1 219	1 108	4,2	2,4	668	-	9,93%	7,94%	1,99pp
	Vila Nova de Gaia	1 673	1 372	15,6	3,6	739	89 274	37,28%	7,94%	29,34pp	1 518	1 262	9,5	3,3	237	7 681	11,90%	7,94%	3,96pp
VIANA DO CASTELO	Caminha	944	35	3,6	3,6	691	31 077	-3,09%	7,94%	-11,03pp	457	-	-	-	-	-	-4,05%	7,94%	-11,99pp
	Paredes de Coura	-	-	-	3,8	644	-	0,00%	0,00%	0,00pp	-	-	-	3,8	644	-	0,00%	0,00%	0,00pp
	Ponte de Lima	139	116	5,4	3,7	837	-	11,26%	7,94%	3,32pp	125	91	5,3	5,3	-	-	14,21%	7,94%	6,27pp
	Valença	221	79	7,2	3,8	644	-	9,59%	7,94%	1,65pp	145	137	2,9	2,9	-	-	8,95%	7,94%	1,01pp
	Viana do Castelo	1 189	808	9,3	3,7	1 290	12 278	10,90%	7,94%	2,96pp	1 627	639	77,7	3,0	134	47 558	16,63%	7,94%	8,69pp
	Vila Nova de Cerveira	142	59	74,6	3,6	691	31 077	4,37%	7,94%	-3,57pp	29	32	21,0	6,6	472	-	163,50%	7,94%	155,56pp
Outros Investimentos		3 018									3 248								
CONCESSÃO		20 074	12 285	21,7	3,65	893	34 220	11,79%	7,94%	3,85pp	19 649	12 467	15,0	3,18	665	18 925	12,49%	7,94%	4,55pp

Quadro 9: Comparação entre Real de 2015 e ano de 2015 do PDIRD GN 2014

No PDIRDGN 2014 foi proposto um investimento global em 2016 de 23,5M€, que corresponderia a um acréscimo de pontos de abastecimento de 14.881. O consumo anual estimado associado a estes pontos de abastecimento era de 182 GWh.

O investimento realizado em 2016 foi de 22,9M€, -3% face ao previsto no PDIRDGN 2014, com um acréscimo de pontos de abastecimento de 13.927 (-6%). Em termos de grandes consumos, foram conseguidos +4 pontos de abastecimento em MP (+133%) e +48 pontos de abastecimento em BP> (+178%), o que originou um consumo anual de 193GWh (+6%).

		Ano de 2015 de PDIRD GN 15-19									Real de 2015								
		CAPEX	PA's	C.U.	BP<	BP>	MP	TIR	RoR	Prémio	CAPEX	PA's	C.U.	BP<	BP>	MP	TIR	RoR	Prémio
Distrito	Concelho	m€	#	KWh/PA	KWh/PA	KWh/PA	KWh/PA	%	%	pp	m€	#	KWh/PA	KWh/PA	KWh/PA	KWh/PA	%	%	pp
BRAGA	Barcelos	658	455	67,3	3,6	1 132	28 669	36,37%	7,94%	28,43pp	570	266	48,8	2,2	59	12 336	12,67%	7,94%	4,73pp
	Braga	2 869	2 496	9,3	3,7	868	27 081	12,52%	7,94%	4,58pp	1 871	1 819	12,5	2,9	2 008	5 335	23,15%	7,94%	15,21pp
	Esposende	433	328	9,5	3,6	568	22 782	12,11%	7,94%	4,17pp	713	261	6,4	2,8	936	-	4,79%	7,94%	-3,15pp
	Fafe	438	388	32,0	3,6	1 525	19 478	18,11%	7,94%	10,17pp	305	221	18,5	3,0	1 146	-	28,88%	7,94%	20,94pp
	Guimarães	1 327	1 208	74,4	3,7	1 385	38 452	15,89%	7,94%	7,95pp	2 224	1 518	56,9	2,6	664	15 668	25,37%	7,94%	17,43pp
	Vila Nova de Famalicão	710	545	57,1	3,7	1 663	27 188	14,28%	7,94%	6,34pp	1 177	611	24,1	3,3	1 816	-	26,05%	7,94%	18,11pp
	Vila Verde	388	280	4,0	3,8	300	-	9,45%	7,94%	1,51pp	426	341	2,7	2,7	-	-	6,92%	7,94%	-1,02pp
	Vizela	107	93	111,3	3,6	1 498	31 112	11,27%	7,94%	3,33pp	302	193	27,7	2,6	4 840	-	36,52%	7,94%	28,58pp
PORTO	Felgueiras	365	296	5,0	3,8	503	-	10,80%	7,94%	2,86pp	659	589	2,2	2,2	-	-	5,71%	7,94%	-2,23pp
	Gondomar	904	719	6,8	3,6	731	32 493	11,59%	7,94%	3,65pp	897	631	2,6	2,5	63	-	5,04%	7,94%	-2,90pp
	Lousada	485	281	6,1	3,8	2 325	-	7,46%	7,94%	-0,48pp	644	372	6,4	2,0	547	-	7,52%	7,94%	-0,42pp
	Maia	714	483	18,1	3,6	761	48 331	10,31%	7,94%	2,37pp	294	358	5,3	3,6	209	-	19,96%	7,94%	12,02pp
	Matosinhos	527	270	15,7	3,6	551	37 488	7,86%	7,94%	-0,08pp	227	335	14,1	5,7	708	-	62,94%	7,94%	55,00pp
	Paços de Ferreira	392	273	6,7	3,7	1 043	-	13,98%	7,94%	6,04pp	159	187	2,4	2,4	-	-	9,21%	7,94%	1,27pp
	Paredes	159	126	5,9	3,6	801	-	10,10%	7,94%	2,16pp	171	160	4,8	2,8	322	-	12,34%	7,94%	4,40pp
	Penafiel	108	117	17,0	3,7	1 213	-	36,73%	7,94%	28,79pp	145	214	3,9	2,6	145	-	16,51%	7,94%	8,57pp
	Porto	638	515	20,4	3,6	494	52 659	57,61%	7,94%	49,67pp	690	815	11,3	7,6	196	-	46,97%	7,94%	39,03pp
	Póvoa de Varzim	1 192	1 090	4,5	3,7	531	-	13,10%	7,94%	5,16pp	766	433	2,6	2,6	29	-	3,78%	7,94%	-4,16pp
	Santo Tirso	423	315	77,1	3,6	1 948	19 158	18,07%	7,94%	10,13pp	1 115	467	4,1	2,6	365	-	3,49%	7,94%	-4,45pp
	Trofa	448	301	21,2	3,8	1 400	18 641	14,69%	7,94%	6,75pp	21	55	3,8	3,5	21	-	37,26%	7,94%	29,32pp
	Valongo	273	224	5,2	3,6	745	-	10,50%	7,94%	2,56pp	570	487	2,7	2,3	163	-	6,43%	7,94%	-1,51pp
	Vila do Conde	1 257	808	15,0	3,7	1 222	31 376	9,93%	7,94%	1,99pp	1 343	818	3,4	3,1	88	-	6,21%	7,94%	-1,73pp
	Vila Nova de Gaia	2 014	1 634	17,1	3,6	739	89 274	32,97%	7,94%	25,03pp	2 074	1 474	4,3	3,4	197	-	9,22%	7,94%	1,28pp
VIANA DO CASTELO	Caminha	1 474	335	7,0	3,6	691	31 077	3,20%	7,94%	-4,74pp	958	264	1,1	1,1	-	-	-2,40%	7,94%	-10,34pp
	Paredes de Coura	-	-	-	3,8	644	-	0,00%	0,00%	0,00pp	-	-	-	3,8	644	-	0,00%	0,00%	0,00pp
	Ponte de Lima	167	145	5,3	3,7	837	-	11,65%	7,94%	3,71pp	116	112	5,6	3,7	218	-	16,15%	7,94%	8,21pp
	Valença	256	94	7,3	3,8	644	-	3,90%	7,94%	-4,04pp	195	198	4,0	3,0	201	-	12,17%	7,94%	4,23pp
	Viana do Castelo	1 398	973	9,0	3,7	1 290	12 278	10,78%	7,94%	2,84pp	1 088	717	6,1	2,6	1 251	-	9,50%	7,94%	1,56pp
	Vila Nova de Cerveira	173	89	65,6	3,6	691	31 077	13,61%	7,94%	5,67pp	18	11	115,8	3,3	1 241	-	223,91%	7,94%	215,97pp
Outros Investimentos		3 223									3 193								
CONCESSÃO		23 518	14 881	21,6	3,65	895	34 707	11,82%	7,94%	3,88pp	22 930	13 927	13,8	3,12	716	13 716	12,38%	7,94%	4,44pp

Quadro 10: Comparação entre Real de 2016 e ano de 2016 do PDIRD GN 2014

Pelos dados acima apresentados, concluímos que as variações ocorridas foram globalmente favoráveis, registando-se um prémio para o sistema acima do previsto na projeção de PDIRDGN 2014, nomeadamente +0,7pp em 2015 e +0,56pp em 2016.

3.3. Caracterização da concessão por concelho

A caracterização da infraestrutura carece de análise do contexto em que a mesma se desenvolve. Assim, é importante referir que a Portgás desenvolve a sua atividade em todos os concelhos da área de concessão, com exceção de Paredes de Coura, para o qual está previsto investimentos no ano de 2021.

A caracterização da zona concessão para os 29 concelhos, com referência a 2017 é sintetizada no quadro seguinte, num conjunto de indicadores chave que combinam informação de carácter global, com fonte nos dados Pordata 2016, e informação específica da empresa, de natureza comercial e técnica.

Categorias		Indicadores-chave
Caracterização global	Área (km²) [1]	4 366
	População [2]	2 568 891
	Nº de fogos [3]	1 235 795
	Nº de edifícios	702 341
	Nº de indústrias [4]	24 994
	Nº de freguesias [5]	819
	Extensão das vias (km) [6]	15 975
Caracterização infraestrutura	Extensão total de rede (km)	5 267
	Rede Primária	403
	Rede Secundária (inclui urbanizações)	4 391
	Ramais	473
	Ramais (#)	114 325
Densificação da infraestrutura na Concessão	PA's Ativos (#)	352 786
	PA's total (#)	398 911
	PA's ativos (#) / PA's total (#)	88%
	PA's ativos (#) / PA's rede secundária (km)	80
	PA's total (#) / PA's rede secundária (km)	91
	Rede secundária (km) / extensão das vias (km)	27%
	Taxa de penetração ativa (PA's ativos/ nº Fogos)	29%
	Taxa de penetração total (PA's total/ nº Fogos)	32%
	Freguesias abastecidas (#)	385
	Freguesias abastecidas / total de freguesias (%)	47%
Contribuição Ambiental	Emissões de CO_2 anual evitadas (ton)	511 306

Quadro 11: Caracterização de área de concessão em 2017

Em termos demográficos, a zona de concessão corresponde a 4.366 km2 de área, distribuídos por 29 concelhos, com 819 freguesias, que têm uma população residente de aproximadamente 2.569 milhares de pessoas, representando 938 milhares de famílias que habitam cerca de 1.236 milhares de fogos. Se o número de fogos constitui um excelente indicador do potencial da área de concessão, a informação dos quilómetros de vias, permite-nos, cruzando estes indicadores, uma indicação do esforço para atender às necessidades dessa população. A informação de que dispomos indica a existência de aproximadamente 16 mil km de via pública.

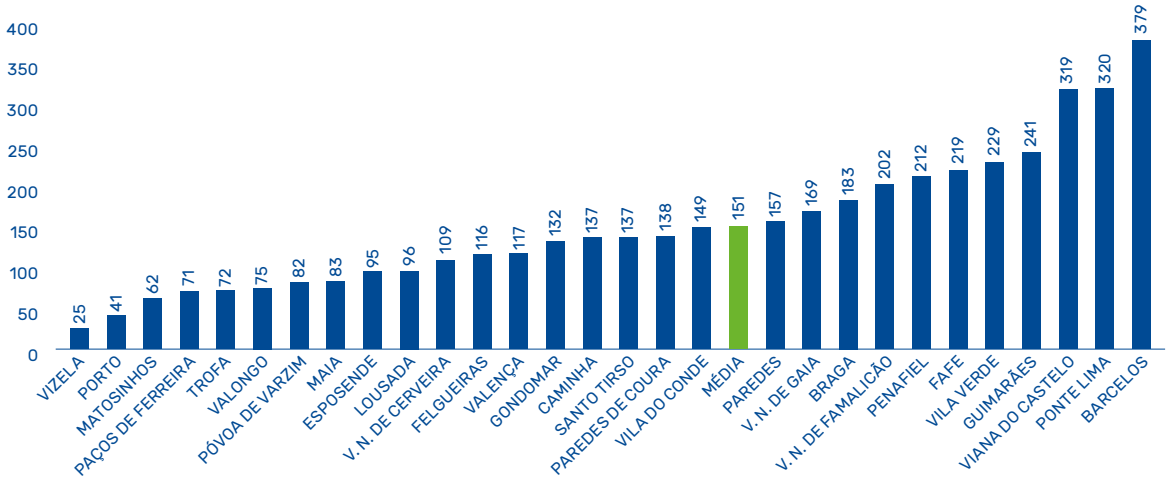


Figura 6: Área dos concelhos da concessão (km2)

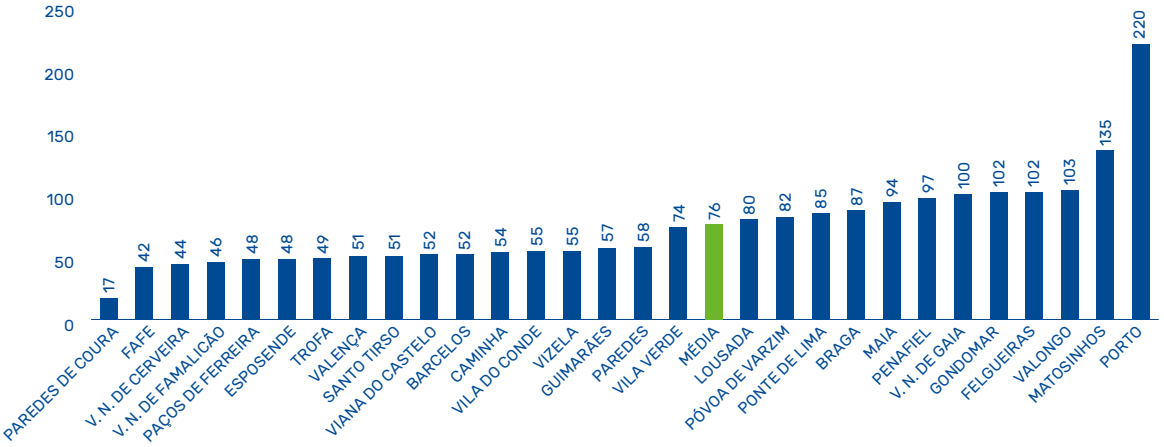


Figura 7: Número de fogos por km de via pública, 2017 (#/km)

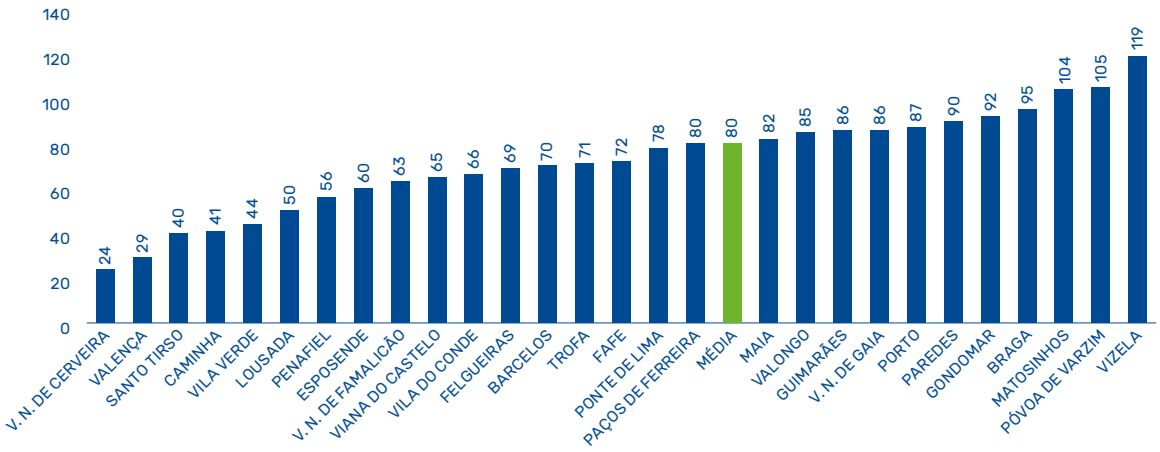


Figura 8: Pontos de abastecimento ativos por km de rede secundária, 2017 (#/km)

A partir da informação de cadastro da Portgás é possível obter uma imagem semelhante à anterior olhando para a sua rede de distribuição secundária (mapeada na via pública).

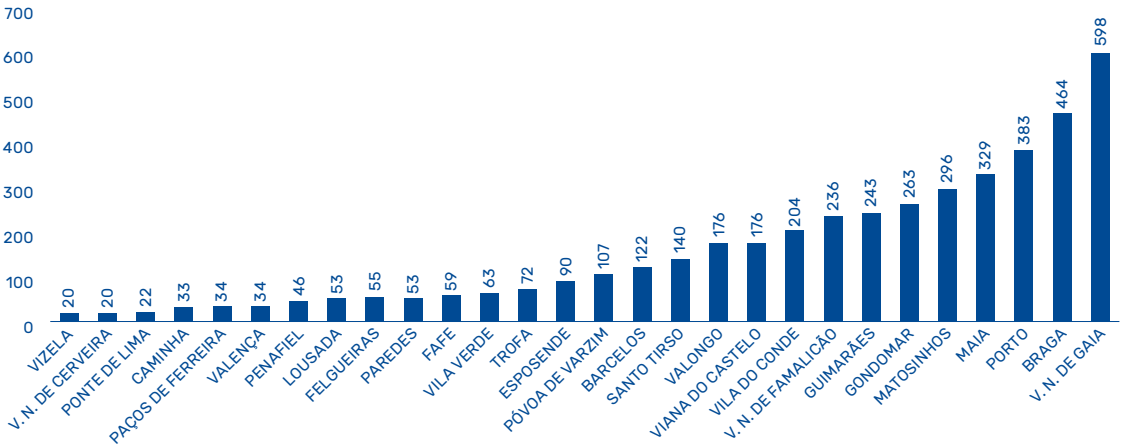


Figura 9: Extensão da rede secundária, 2017 (km)

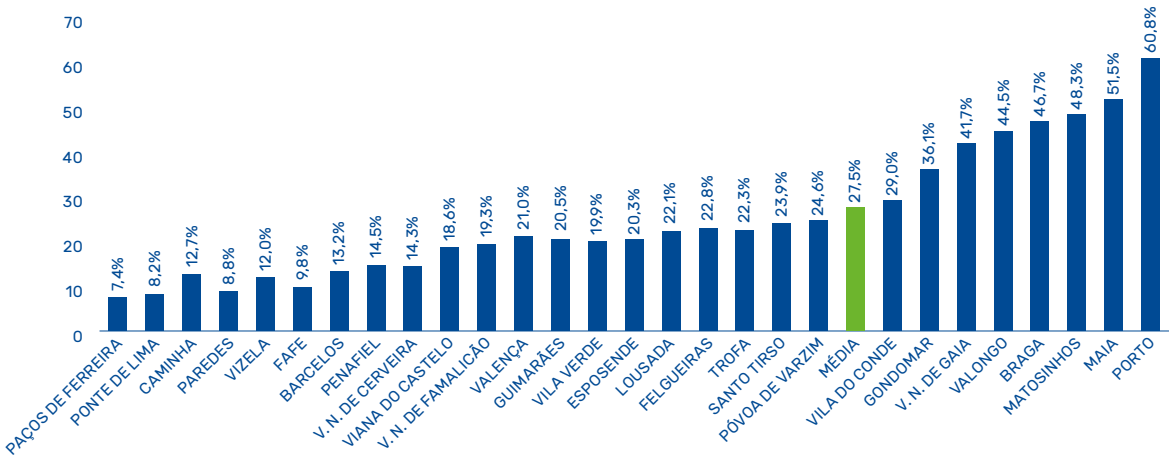


Figura 10: Extensão da rede secundária por extensão de rede de via pública, 2017 (%)

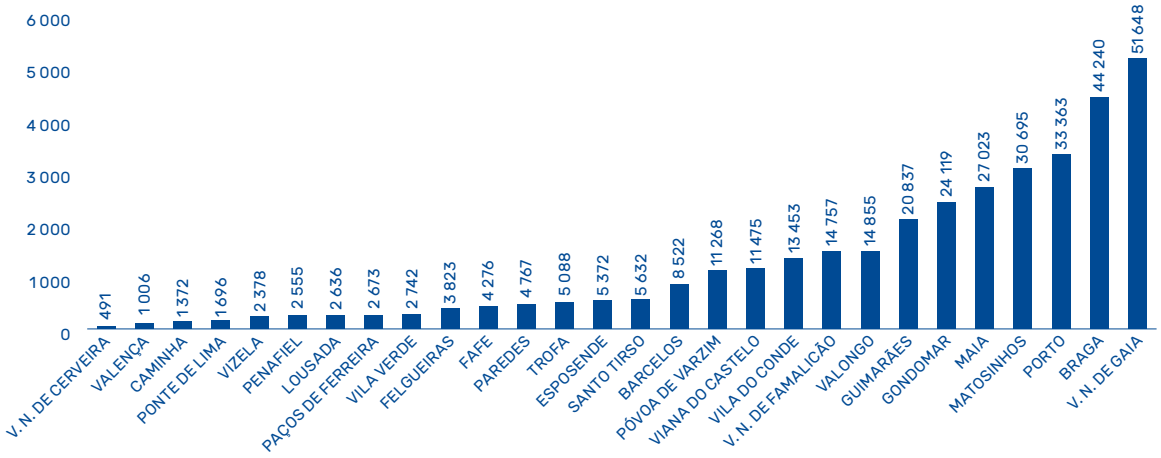


Figura 11: Pontos de abastecimento ativos por concelho, 2017 (#)

A taxa de penetração ativa da concessão (quociente entre o número total de pontos de abastecimento ativos e o número total de fogos da concessão) é de 29%, contudo existem cerca de 46 mil pontos de abastecimento (12% do total de pontos de abastecimento infraestruturados) disponíveis para ativação de fornecimento, o que neste domínio de análise representa uma taxa de penetração total de 32%.

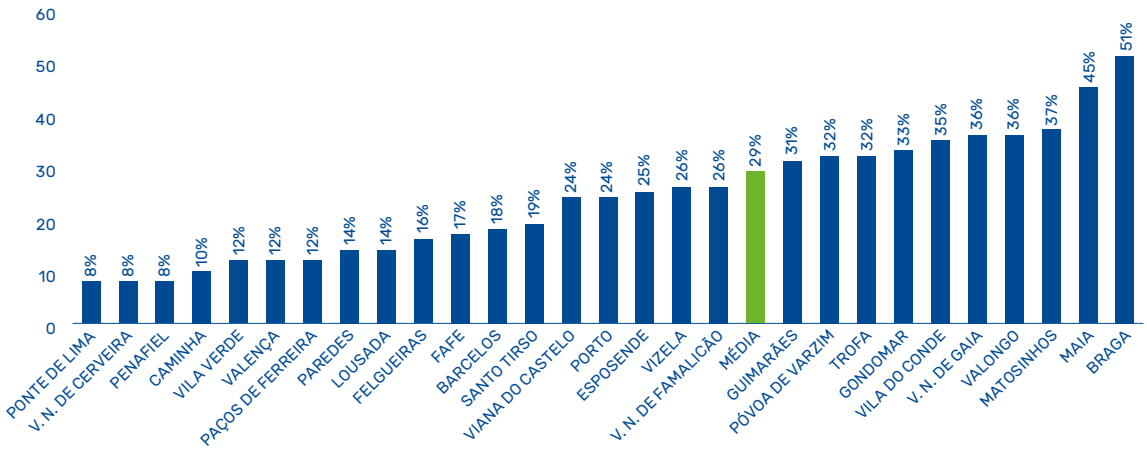


Figura 12: Taxa de penetração ativa – pontos de abastecimento ativos/nº fogos – 2017 (%)

A área de influência da infraestrutura da Portgás abrange cerca de 47% das 819 freguesias da concessão, existindo apenas alguns concelhos no distrito do Porto onde a abrangência desta influência é total, o que evidencia ainda margem de expansão significativa. Se se considerar apenas o conjunto de freguesias atualmente com infraestrutura de gás natural, o número de fogos existentes é de 1.007.882 fogos o que equivale a 81,2% do total da concessão.

FREGUESIA ABASTECIDA / FREGUESIA NÃO ABASTECIDA

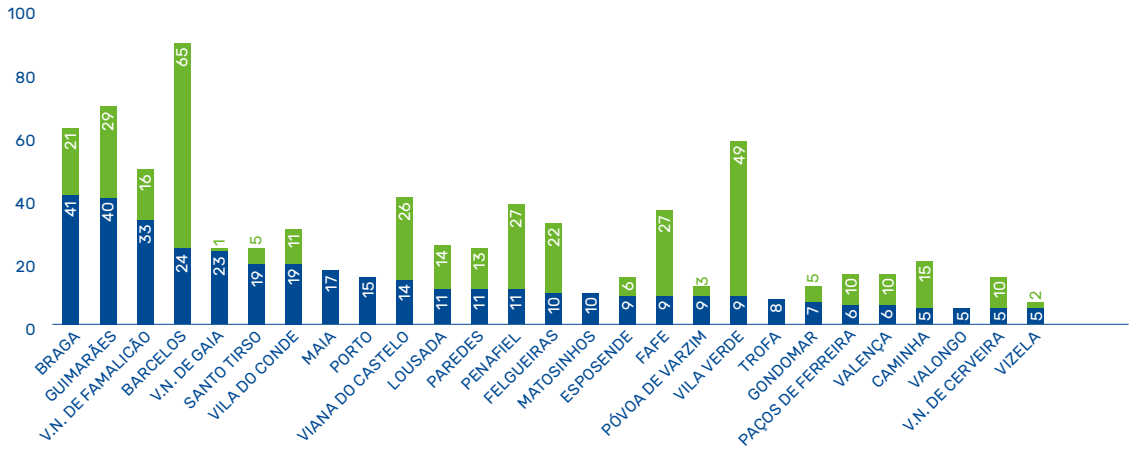


Figura 13: Caracterização das Freguesias por concelho quanto à disponibilidade de gás natural

Se é certo que a Portgás abrange quase a totalidade dos concelhos da concessão, o facto é que, por diversas razões, a taxa de penetração em cada um dos concelhos não é uniforme, existindo ainda cerca de metade das freguesias para abastecer. Porém, verifica-se que os concelhos com maior magnitude em termos de extensão de quilómetros de rede também são os municípios onde se regista o maior número de pontos de abastecimento ativos. Essa regra pode não ser completamente observada nos concelhos com um desenvolvimento mais incipiente.

Não obstante, observa-se que a relação entre os fogos por km de via pública e os pontos de abastecimento ativos por km de rede secundária apresenta um comportamento coerente.

3.4. Qualidade de Serviço

Salientamos também o desempenho da Portgás, em termos de qualidade de serviço, através da análise dos indicadores gerais conforme estabelecido no regulamento da qualidade de serviço (RQS) e dos mais elevados critérios de segurança.

Até 2017 a Portgás monitorizou os indicadores definidos pelo regulamento da qualidade de serviço de abril de 2013.

Para efeitos de cálculo dos indicadores, as classes de interrupção são identificadas consoante as causas que lhe dão origem (artigo 10° do RQS), conforme o quadro seguinte.

Classes de interrupção (art.° 10.°)		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

Quadro 12: Classes de interrupção

Os quadros seguintes apresentam os indicadores gerais de qualidade de natureza técnica por nível de pressão e escalão de consumo.

"Classes de interrupção (art.° 10.°)"	Classes de clientes	Nível de pressão	Número médio de interrupções por cliente			
			2014	2015	2016	2017
não controláveis	doméstico	Baixa Pressão	0,00	0,01	0,00	0,01
	não doméstico	Baixa Pressão	0,00	0,01	0,00	0,01
		Média pressão	0,00	0,00	0,00	0,00
		Total	**0,00**	**0,01**	**0,00**	**0,01**
controláveis previstas	doméstico	Baixa Pressão	0,00	0,00	0,00	0,00
	não doméstico	Baixa Pressão	0,00	0,00	0,00	0,00
		Média pressão	0,00	0,00	0,00	0,00
		Total	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0**

Quadro 13: Interrupções por classes de clientes e nível de pressão, 2014-2015

"Classes de interrupção (art.° 10.°)"	Classes de clientes	Nível de pressão	Duração média das interrupções (minutos/cliente)			
			2014	2015	2016	2017
não controláveis	doméstico	Baixa Pressão	0,23	2,07	0,42	2,62
	não doméstico	Baixa Pressão	0,24	0,98	0,40	1,23
		Média pressão	0,00	0,00	0,00	0,00
		Total	**0,23**	**2,05**	**0,42**	**2,58**
controláveis previstas	doméstico	Baixa Pressão	0,00	0,01	0,00	0,00
	não doméstico	Baixa Pressão	0,00	0,25	0,00	0,00
		Média pressão	0,00	0,00	0,00	0,00
		Total	**0,00**	**0,02**	**0,00**	**0**

Quadro 14: Duração média das interrupções por classes de clientes e nível de pressão, 2014-2015 (min/cliente)

"Classes de interrupção (art.° 10.°)"	Classes de clientes	Nível de pressão	Duração média interrupções (minutos/interrupção)			
			2014	2015	2016	2017
não controláveis	doméstico	Baixa Pressão	107,90	290,76	191,19	214,77
	não doméstico	Baixa Pressão	162,85	159,28	263,70	129,36
		Média pressão	0,00	0,00	0,00	0,00
		Total	**108,82**	**288,09**	**192,58**	**212,79**
controláveis previstas	doméstico	Baixa Pressão	0,00	480,00	0,00	0,00
	não doméstico	Baixa Pressão	0,00	480,00	0,00	0,00
		Média pressão	0,00	0,00	0,00	0,00
		Total	**0,00**	**480,00**	**0,00**	**0**

Quadro 15: Duração média das interrupções por classes de clientes e nível de pressão, 2014-2015 (min/interrupção)

O RQS define apenas padrões de qualidade de serviço para as interrupções controláveis (artigo 16°).

Indicadores	Classes de interrupção (art.° 10.°)			
	Controláveis Previstas			Controláveis acidentais
	Lisboagás, GDL		Outros operadores de rede	
	Renovação da rede	Outras Situações		
N° médio de interrupções por 1000 clientes	não definido	3,25	não definido	não definido
Duração média das interrupções (min/interrupção)	420	360	360	300

Quadro 16: Padrões para a rede de distribuição

A duração média das interrupções (min/interrupção), não deverá exceder os 360 minutos. Apenas no ano 2015 a Portgás não cumpriu o padrão, com um único incidente nesta categoria teve um tempo de interrupção de 480 minutos. Nos restantes anos em análise verificaram-se apenas interrupções acidentais não controláveis.

No que respeita ao indicador de qualidade de serviço para as interrupções não controláveis, independentemente da responsabilidade do operador de rede de distribuição, reflete a evolução da duração das ocorrências (tempo decorrido desde o incidente até à reposição do serviço) e o número de clientes afetados por essas ocorrências. Embora o impacto para a base de clientes total seja diminuto, o facto é que essa evolução tem alguma variância ao longo dos anos. De facto, as interrupções registadas devem-se à intervenção de terceiros que afetaram/danificaram as redes causando interrupções aos clientes ligados aos ativos da Portgás.

Relativamente a indicadores gerais de qualidade de serviço de natureza comercial, importa referir aqueles que estão mais diretamente ligados à rede de distribuição.

Os quadros seguintes apresentam os valores relativos à resposta a situações de emergência e a assistências técnicas a clientes domésticos e não-domésticos, nos quais a Portgás regista valores de cumprimento acima dos padrões estabelecidos no RQS.

Situações de emergência	2014	2015	2016	2017
Número total de situações de emergência	2 026	1 805	2 551	2 465
Número total de situações de emergência com tempo de resposta até 60 minutos	1 925	1 687	2 452	2 253
Meta ERSE = 85%	**95,0%**	**93,5%**	**96,1%**	**91,4%**

Assistências técnicas	2014	2015	2016	2017
Número total de comunicações de avaria	11 245	10 157	9 683	10 901
Número total de assistências técnicas	5 441	4 244	2 820	3 509
Número de assistências técnicas com tempo de chegada ao local inferior ou igual a 3 horas	5 284	4 162	2 762	3 468
Meta ERSE = 90%	**97,1%**	**98,1%**	**97,9%**	**98,8%**

Quadro 17: Indicadores Gerais de Qualidade de Serviço (I)

Os níveis de qualidade de serviço verificados nos últimos anos são muito elevados. Não obstante, os demais vetores de investimento têm sempre em consideração a manutenção dos padrões atuais.

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

portgás

4. Metodologia de atuação

4. Metodologia de atuação

4.1. Descrição da metodologia: objetivos e operação

A Portgás é caracterizada por possuir uma forma de atuação focada na eficiência operacional, segurança e qualidade de serviço. Para almejar os objetivos do atrás exposto a Portgás tem vindo a desenvolver sistemas de informação de suporte à operação de forma a garantir uma gestão moderna e eficiente, baseada em portais de comunicação com os principais *stakeholders,* assim como equipamentos que permitem a gestão de operações em tempo real ao longo da cadeia de valor, contemplando o levantamento do mercado potencial, a contratação ao nível do mercado existente, o planeamento e conceção, a execução de ordens de serviço em pontos de abastecimento, a construção, a operação, a manutenção e a emergência gás na rede e no utilizador final. Esta é uma área em que a Portgás tem vindo a desenvolver estudos e projetos piloto suportada numa estratégia baseada nas tendências e melhores práticas do mercado, como a digitalização e automatização dos processos de suporte, no melhoria do suporte das operações de *workforce* management, nas comunicações baseadas no IoT – *Internet of Things*, nas plataformas colaborativas e com impacto nos clientes focada no conceito do *customer-centricity*, nas plataformas de *energy* data management, em plataformas de gestão de ativos permitindo um *shift* para a manutenção baseada na condição e na gestão do risco, na integração progressiva do conceito de *smart* nas redes de distribuição, no sentido de continuar a posicionar a empresa em contextos de excelência operacional mantendo rácios de referência para o setor. Numa perspetiva de consolidação das práticas de gestão e aproximação da estratégia à operação da prestação de serviços, a Portgás promove ações de formação e monitoriza o cumprimento de níveis de serviço através da definição de SLA - *service level agreement*, nos contratos com os parceiros, aliados à realização de auditorias e inspeções cobrindo os diversos ângulos de atuação – Qualidade, Ambiente e Segurança, entre outros - o que permite a prestação de um serviço de excelência ao cliente.

Ao abrigo dos ciclos de melhoria contínua, têm sido desenvolvidos especificações e procedimentos assim como a procura de soluções, no âmbito do planeamento, construção, exploração, manutenção e gestão de energia, que permitem o incremento de indicadores de eficiência.

Numa ótica de gestão de energia, enquanto agente do sistema, os balanços físicos são um instrumento de análise técnica e de gestão fundamental, que permite verificar se as fugas, os autoconsumos, os erros de leitura ou de medição, as diferenças de medição e os potenciais desvios se mantêm dentro de níveis considerados adequados. Nesta área têm vindo a ser desenvolvidos programas de *revenue assurance*, estabelecendo processos e sistematizando ações e controlos no sentido de garantir uma monitorização efetiva do ciclo *meter to cash*. Constitui uma área de evolução futura com forte impacto em sistemas de informação no sentido de permitir o incremento da qualidade dos balanços energéticos e, por outro lado, implementando o conceito do *forecast* de consumos e previsibilidade, baseados em variáveis como, por exemplo, a temperatura e padrões de consumo, reduzindo a incerteza das estimativas ao mercado.

Seguidamente apresentam-se exemplos de medidas preventivas que a Portgás tem tomado para mitigar a fraude, melhorando significativamente a capacidade de deteção mais precoce de situações anómalas ou suspeitas:

- Exigência de acessibilidade permanente aos equipamentos de medida;

- Análise regular do balanço físico da infraestrutura;

- Implementação de soluções mitigadoras do risco de fraude: selagens com código de barras; ligação de *anti-tampering* aos sistemas de supervisão e duplo sinal do contador;

- Manutenção periódica dos contadores e verificação da sua adequação, ao longo do ciclo de vida, aos padrões de consumo dos clientes;

- Migração para sistemas mais fiáveis e modernos de comunicação (desenvolvimento de projetos na tecnologia IoT e backup de Operador de redes de comunicações, em caso de falha do principal), incrementando consideravelmente a taxa de êxito das comunicações.

A contribuição da Portgás no âmbito da revisão de Regulamentos e legislação do setor, particularmente no âmbito das propostas de melhoria elencadas no GMLDD – Guia de Medição, Leituras e Disponibilização de Dados, traduz o compromisso da empresa em dotar o SNGN de instrumentos capazes de forma a garantir um controlo e monitorização desta importante área.

Apesar destas iniciativas, o incremento do volume de dados e a capacidade de tratar em tempo real um volume cada vez maior de dados provenientes de distintas fontes, são aspetos cada vez mais relevantes numa operação moderna, permitindo criar padrões de consumo e com estes alarmísticas relativamente a potenciais desequilíbrios, seja por problemas na medição ou mesmo situações de fraude.

De referir que a empresa já se viu confrontada com situações de fraude na sua infraestrutura, o que exigiu um trabalho multidisciplinar tendo obrigado à instalação no terreno de sistemas redundantes, complementares, aliados a sistemas de BackOffice como o tratamento dos dados e a simulação, utilizando o sistema de cálculo de redes. Antes das atividades de campo, foi efetuado um trabalho de BackOffice com realização de múltiplos sistemas de balanços físicos. O método escolhido foi o zonamento, ou seja, a divisão das redes em subsistemas por tipologia de rede. Por vezes estas redes são segmentadas no campo através da operação de fecho de válvulas, isolando assim os sistemas analíticos.

No que diz respeito à expansão da rede e densificação da rede existente a operação consiste na implementação da estratégia comercial no terreno, enriquecendo os projetos de investimento de rede com a densificação de pontos de abastecimento, com um processo eficaz que precede o investimento:

1. Realização do recenseamento e levantamento do novo pólo a abastecer com gás natural;

2. Planeamento e conceção da rede de distribuição e dos pontos especiais necessários ao abastecimento do pólo identificado;

3. Apreciação dos termos dos licenciamentos necessários e dos requisitos específicos do projeto a efetuar para determinar o valor de investimento adicional à rede de distribuição;

4. Em paralelo com o ponto 3, realiza-se a prospeção sobre o mercado potencial na área de influência da rede de distribuição planeada, garantindo a maximização das ligações e potenciando consumos;

5. Com todo o investimento determinado (pontos 2, 3 e 4) efetua-se a avaliação da viabilidade económica do investimento para suporte à decisão de avançar com o projeto, caso resulte benéfica para SNGN;

6. No caso da análise de viabilidade (metodologia da taxa interna de rentabilidade) efetuada em 5 não resulte benéfica para o SNGN, o projeto fica em estado "pendente" e poderá ser reanalisado no futuro, caso surjam novas oportunidades ou pedido de ligação à rede que tornem o projeto economicamente mais interessante.

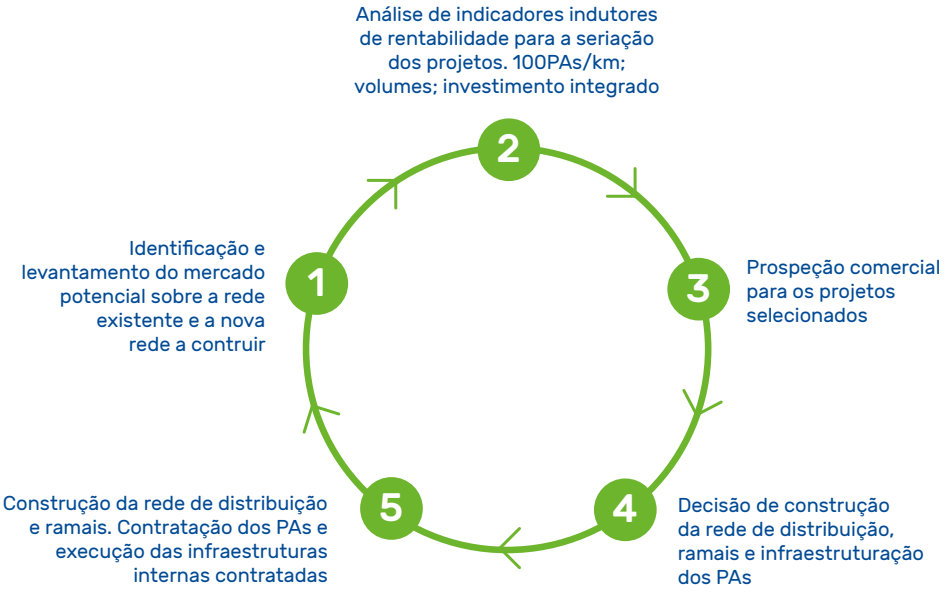


Figura 14: Esquema da atuação no investimento da Portgás

Este processo encontra-se suportado num sistema e num *modus operandi* coordenado e eficiente envolvendo mais de 450 pessoas entre colaboradores internos e externos.

Desta forma de atuar resulta uma caracterização detalhada do terreno, que confere um conhecimento regional que permite à empresa trabalhar com dados microeconómicos regionais e que estão cadastrados nos seus sistemas de informação. Esta informação revela-se valiosa no momento da execução do presente plano, uma vez que valida com rigor a conjuntura regional e acrescenta fiabilidade à análise das variáveis macroeconómicas.

Convém referir que o cenário de crescimento apresentado para Portugal de 2017 a 2020 pelo FMI apresenta crescimentos do PIB superiores a 1,5%, sendo que verificaremos nos pressupostos de valorização deste documento que seremos mais conservadores que esta projeção quando perspetivamos a evolução da procura.

Esta estratégia de desenvolvimento do negócio permitiu atingir, no final de 2017, uma taxa de penetração de 32% na área de Concessão, com um número de pontos de abastecimento disponíveis para serem ligados a ascenderem a 398.911.

4.2. Gestão de sustentabilidade como fator crítico de sucesso

A Portgás integrou recentemente as suas três certificações - Qualidade, Ambiente e Segurança (QAS), num único Sistema de Gestão de Sustentabilidade, tendo, em consonância com a decisão, revisto a Política de Sustentabilidade, cujos 10 princípios abaixo se transcrevem:

1	Integrar a gestão da qualidade, do ambiente e da segurança, em todas as fases e processos da cadeia de valor incluindo os fornecedores.
2	Pautar por princípios éticos de transparência, honestidade e integridade, nas relações com as autoridades competentes e as demais partes interessadas.
3	Dinamizar a melhoria contínua dos Sistemas de Gestão e seus indicadores.
4	Cumprir a legislação, regulamentos e aspetos legais decorrentes do negócio, bem como outros requisitos voluntariamente assumidos.
5	Gerir os riscos ambientais e de segurança, com vista a eliminar ou minimizar os impactos negativos das atividades, nomeadamente poluição, no ambiente e nas pessoas, tendo como objetivo zero acidentes.
6	Promover a eficiência energética, as boas práticas de utilização racional da energia e da economia circular, com estratégias da utilização sustentável dos recursos.
7	Promover a integração das infraestruturas na envolvente na totalidade do ciclo de gestão de ativos.
8	Promover o gás natural, incluindo de fontes renováveis, junto dos stakeholders e das comunidades em que se insere.
9	Considerar as necessidades e expectativas das partes interessadas, garantindo uma relação de referência e contribuindo para a criação de valor.
10	Assegurar elevados níveis de segurança no abastecimento, de qualidade de serviço e de compromisso com o mercado nas atividades da REN Portgás.

Figura 15: Política de Sustentabilidade da Portgás

No âmbito do desenvolvimento do QAS, a Economia Circular terá um *roadmap* específico, neste período temporal do PDIRD, elencando também esta vertente no âmbito das atividades da Portgás, enquanto *driver* estratégico da sustentabilidade.

A Portgás tem ainda em curso um programa que prevê a sua certificação em três novos referenciais, a concluir no período do presente PDIRD, designadamente:

(i) IDI – Investigação, Desenvolvimento e Inovação (NP 4457)

(II) Continuidade de Negócio (ISO 22301)

(III) Gestão de Ativos (ISO 55001)

Relativamente ao IDI o programa é constituído por três eixos estratégicos:

- O pilar da Smart Gas Grid, constitui a componente mais tecnológica e visa modernizar os ativos da Portgás, bem como os sistemas auxiliares que permitem gerir e otimizar as operações.

- O pilar de Product Awareness, para além das iniciativas de comunicação das vantagens do produto gás natural, deve ainda, de forma proativa, desafiar os fabricantes de equipamentos de queima a gás a desenvolver soluções mais eficientes, económicas e apelativas para o cliente final.

- O pilar do Business Development deve centrar-se nas iniciativas que promovam a mudança organizacional através do aperfeiçoamento do modelo de negócio em vigor, mas também na pesquisa de novas oportunidades.

O Sistema de Gestão de Continuidade de Negócio tem como objetivos:

- Identificar as ameaças potenciais à organização e o impacto no negócio dessas ameaças;

- Implementação de controlos que reduzam a probabilidade ou o impacto do evento nos recursos que suportam os processos críticos do negócio.

- Disponibilizar um framework para implementar resiliência organizacional com a capacidade de obter uma resposta eficaz que salvaguarde os interesses dos acionistas, reputação, marca e atividades que criem valor.

No que toca o Sistema de Gestão de Gestão de Ativos os objetivos são:

- A melhoria da informação obtida dos ativos, de forma a tomar decisões mais informadas;

- Incrementar a previsibilidade e normalização;

- Incrementar a rastreabilidade das operações;

- Melhorar o planeamento do “capex” e “opex”;

- Melhorar a gestão do risco.

A implementação deste ambicioso programa permitirá à organização uma preparação superior e alinhamento com pilares que constituem hoje os modernos sistemas de gestão como a gestão de risco, a gestão das partes interessadas, garantindo a sustentabilidade global do sistema.

4.3. Desenvolvimento de projetos de inovação

As infraestruturas atuais têm como função garantir o transporte e a distribuição de gás natural desde a captação até aos utilizadores de forma segura e eficiente. O transporte e distribuição é tipicamente unidirecional, desde o ponto de entrega até ao cliente que utiliza o gás natural nos seus gasodomésticos, na produção de energia (unidades de cogeração), na produção industrial ou para abastecer o setor dos transportes a gás natural, particularmente terrestres, sendo que no futuro, existe forte capacidade de expansão ao transporte marítimo e fluvial.

O desafio futuro na gestão das redes de gás natural reside no desenvolvimento de tecnologias e respetiva implementação que permitam capacitar as infraestruturas de gás natural para além do uso convencional. As tecnologias de mini e microgeração tendem a ser mais competitivas, a injeção de gás nas redes de distribuição oriundas de várias fontes (Biometano) e o Power-to-Gas, que poderá criar uma ponte entre as redes elétricas e de gás, implicam uma visão mais ampla e desafiadora para a gestão das redes de gás natural. Estas mudanças levarão os mercados do sistema energético a adaptar-se a um novo paradigma, inclusivamente alinhado com a descarbonização da economia ambicionada pela sociedade em geral e fomentada pela Comissão Europeia.

As redes atuais já estão munidas de alguma sensorização, nomeadamente ao nível da telemetria dos Postos de Filtragem e Medida (PFM), Postos de Regulação e Medida (PRM) de rede e grandes clientes (industriais e grandes terciários) e em pontos estratégicos para recolha de informação remota para o sistema de proteção catódica. Para além destes ativos, a sensorização é escassa.

Figura 16: Visão da Smart Gas Grid

(baseada no Relatório sobre Avaliação dos Riscos de Aprovisionamento de Gás Natural em Portugal, DGEG)

A filosofia de exploração das redes de distribuição deverá adaptar-se a uma realidade mais smart, sendo necessário investimento para introduzir os meios tecnológicos que transformam a infraestrutura atual numa Smart Gas Grid.

Em resumo, a visão futura de uma Smart Gas Grid é uma rede fortemente sensorizada, capaz de interpretar as informações de contexto da infraestrutura e do ponto de abastecimento e agir de acordo com as necessidades dinâmicas dos clientes e do sistema energético, possibilitando aos gestores decisões mais eficazes e com base na condição dos ativos.

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

portgás

5.
Conjuntura

5. Conjuntura

5.1. Conjuntura Macroeconómica

5.1.1. Caracterização

Em 2017, a economia portuguesa apresentou um crescimento homólogo do Produto Interno Bruto de 2,7%, superior ao incremento de 1,4% verificado em 2016, de acordo com o *World Economic Outlook* do Fundo Monetário Internacional (anexo 3).

Em 2017, segundo as Projeções para a economia portuguesa: 2018-2020 do Banco de Portugal (anexo 4), o peso do consumo privado no PIB rondou os 65%, sendo a procura interna responsável por 99,0% do Produto Interno Bruto. É de notar, também, o peso das exportações (43,1%), superior ao das importações (42,1%), revelando um dinamismo favorável do comércio externo.

A taxa de desemprego fixou-se nos 8,9%, confirmando uma tendência de descida que se tem vindo a verificar desde 2013, ano em que superou os 16% (dados do Instituto Nacional de Estatística).

5.1.2. Análise prospetiva

A economia portuguesa deverá manter uma trajetória de expansão ao longo do horizonte de projeção, apresentando um ritmo de crescimento em linha com o atualmente projetado pelo Banco Central Europeu (BCE) para o conjunto da área do euro. Após um aumento de 2,7% em 2017, o produto interno bruto (PIB) português deverá crescer 2,3% em 2018, 1,9% em 2019 e 1,7% em 2020, segundo mostra o quadro resumo abaixo.

Previsões Banco de Portugal	2017 (R)	2018 (P)	2019 (P)	2020 (P)
PIB (Taxa de crescimento real, %)	2,7	2,3	1,9	1,7
- Consumo Privado	2,2	2,1	1,9	1,7
- Consumo Público	0,1	0,5	0,4	0,5
- FBCF	9	6,5	5,6	5,4
- Exportações	7,9	7,2	4,8	4,2
- Importações	7,9	7,7	5,4	5
IHPC (taxa de variação)	1,6	1,2	1,4	1,5

Quadro 18: Previsões macroeconómicas para Portugal, Banco de Portugal (2018)

A economia portuguesa continuará a beneficiar de um enquadramento económico e financeiro favorável, incluindo um crescimento robusto da procura externa, em torno de 4%, uma orientação acomodatícia da política monetária da área do euro – num quadro de redução gradual dos estímulos não convencionais adotados nos últimos anos –, bem como uma manutenção das condições de financiamento dos agentes económicos.

Após a mais recente fase recessiva, sem precedentes na economia portuguesa, a atividade económica continuará a recuperar, apresentando um crescimento superior ao potencial no período 2018-20. A generalidade das projeções sugere que o hiato do produto deixará de ser negativo a partir de 2018. Esta evolução está sustentada no forte desempenho das exportações de bens e serviços, no dinamismo da formação bruta de capital fixo (FBCF) e no crescimento do consumo privado, que será, em média, ligeiramente inferior ao crescimento do PIB.

O investimento deverá manter um ritmo de crescimento significativo, embora mais moderado do que o observado em 2017. Esta dinâmica da FBCF reflete em larga medida o desempenho da componente empresarial. Após um aumento de 9% em 2017, a FBCF empresarial deverá manter um crescimento de 6% em média no horizonte de projeção. Este crescimento está ancorado em perspetivas favoráveis quanto à evolução da procura global, na necessidade de recuperação do stock de capital, na normalização da atribuição de financiamento através de fundos europeus (também com impacto no investimento público), na manutenção de condições de financiamento favoráveis e no aumento da taxa de utilização da capacidade produtiva, que está próxima dos valores médios no período pré-crise. Não obstante, antecipa-se uma redução de dinamismo entre 2017 e 2020, num quadro de desaceleração da procura interna e externa. Em 2018 este perfil de abrandamento é afetado pelo efeito desfasado de investimentos específicos ocorridos na primeira metade de 2017, que determinam uma pronunciada desaceleração intra-anual nesse ano.

O consumo privado deverá continuar a crescer de forma moderada, refletindo a melhoria no mercado de trabalho, a manutenção de níveis de confiança elevados e o crescimento contido dos salários reais, permanecendo condicionado pela necessidade de redução do nível de endividamento das famílias. Em 2018, refira-se a influência positiva do aumento do salário mínimo e de algumas medidas de aumento do rendimento das famílias incluídas no Orçamento do Estado. Ao longo do horizonte de projeção, o consumo privado (corrente e duradouro) desacelera, em linha com a evolução do rendimento disponível real. Neste contexto, antecipa-se que a taxa de poupança das famílias se mantenha em níveis historicamente baixos.

A taxa de desemprego continuará numa trajetória descendente, ficando abaixo dos 6% em 2020.

A inflação, medida pela taxa de variação do índice harmonizado de preços no consumidor (IHPC), diminui de 1,6% em 2017 para 1,2% em 2018, aumentando gradualmente no período 2019-20. Comparando com as projeções mais recentes para a área do euro, antecipa-se uma evolução dos preços ligeiramente inferior à projetada para a área do euro. Estes valores estão próximos dos divulgados no Boletim Económico de dezembro, havendo uma revisão em baixa em 2018, refletindo em larga medida a incorporação da informação observada para dezembro de 2017 e janeiro de 2018.

É esperada uma subida do preço do petróleo em dólares no ano de 2018, relativamente a 2017, seguida de uma diminuição em 2019 e 2020. Manter-se-á assim próximo dos 60 dólares, acima dos níveis de 2017.

5.2. Conjuntura Regional

5.2.1. Caracterização

A economia da região Norte é marcada pela produção de bens transacionáveis e por uma forte orientação para a exportação, tendo sofrido nos últimos anos o efeito da intensificação da globalização nos mercados (nomeadamente com a adesão da China à Organização Mundial do Comércio), com alguma perda de competitividade que ameaçou a preponderância das exportações desta região para um conjunto de economias desenvolvidas do mercado europeu.

De acordo com o Programa Operacional ao Abrigo do Objetivo de Investimento no Crescimento e Emprego (anexo 5), a indústria contribui com mais de 30% do Valor Acrescentado Bruto na região, apesar de nos últimos anos se ter intensificado o processo de terciarização. Aqui destaca-se o especial dinamismo do setor do turismo, que, segundo dados do último relatório trimestral Norte Conjuntura de 2017 (anexo 6), apresentou taxas de variação homólogas para dormidas superiores a 10,8% no 4° trimestre de 2017 (contra 4,6% no trimestre anterior), aliadas a um aumento da capacidade de alojamento e taxa efetiva de ocupação de camas.

A região Norte (RN), tal como o país como um todo, teve uma favorável recuperação no período pós-crise, refletindo-se ainda na contínua diminuição do desemprego e no aumento do bem-estar social.

Recorrendo a dados do Instituto Nacional de Estatística verificamos que o PIB per capita em paridade de poder de compra (PPC) na região Norte correspondia em 2004 a 63% da média da União Europeia (a 28 países), tendo atingido o pico de 66% no ano de 2010, decrescendo até aos 62% em 2012. Desde aí, retomou-se o caminho da convergência, chegando a um valor acima de 65% em 2016. Para a economia portuguesa o trajeto foi idêntico, sendo que se verificou também um aumento desde 2012 até 2016, alcançando os 77%, valor ainda assim abaixo dos verificados até 2010. Em 2016, o PIB nacional registou um acréscimo nominal de 3,0% e real de 1,5%, sendo que na região Norte teve um crescimento acima da média nacional (3,3%).

A região Norte apresentou, face ao panorama nacional, reduções mais contidas no PIB (-1,66% contra os -2,09% nacionais em 2011, e -2,92% contra -4,41% em 2012), bem como acelerações mais acentuadas, como em 2016 em que apresentou um crescimento de 3,27% para a região Norte e 2,99% a nível nacional. Ainda assim, a região Norte mantém-se como a NUTS II mais pobre do país em termos de PIB *per capita*.

No cômputo geral, desde 2000 até 2016, o PIB nesta região cresceu 4 pontos percentuais acima do total nacional, o que indicia o esforço de dinamismo e competitividade da região em anos recentes. Em contrapartida, o rendimento bruto disponível das famílias evoluiu no sentido oposto, com um crescimento na região Norte inferior ao nacional em aproximadamente 1 p.p. entre 2010 e 2015.

A taxa de desemprego nesta região tem sido também constantemente superior à verificada no país, tendo atingido um pico recente de 17,1% em 2013, tendo tido uma notória recuperação, um valor de apenas 9,8% em 2017. É notória, porém, uma convergência da taxa de desemprego entre indivíduos do sexo feminino e masculino na região, face ao

ano de 2011 (disparidade de 2,6 p.p. em 2011 e apenas 1,8 p.p. em 2017, embora se tenha atingido um mínimo de 1 p.p. em 2016).

Entre 2000 e 2016 verificou-se uma ligeira redução das assimetrias de desenvolvimento nas NUTS III da região Norte, devido a um enfraquecimento da posição relativa das sub-regiões mais desenvolvidas, nomeadamente da região com maior peso (Área Metropolitana do Porto, passando de 56,88% em 2000 para um peso de 53,38% em 2016).

Segundo o quarto relatório trimestral de 2017 Norte Conjuntura, a evolução do comércio internacional na região caracterizou-se por:

- Um peso do comércio intra-UE, em 2017, de 80% nas exportações e 81% nas importações;
- Uma menor aceleração das exportações de bens por empresas sedeadas na região em relação às exportações nacionais como um todo (7,8% contra 8,2%, no 4° trimestre de 2017);
- Uma tendência ascendente nas exportações de veículos, respetivas peças e acessórios, instrumentos de precisão, ferro fundido, ferro e aço, indústrias fortemente dependentes de gás natural.

Esta evolução é suportada pelo comportamento das indústrias tradicionais da Região Norte:

- O volume de negócios da fabricação têxtil aumentou 3,9% no último trimestre em termos homólogos (aumento de 12,9% no mercado externo);
- No vestuário, seguindo uma tendência similar, a faturação cresceu 10,8% face ao período homólogo, refletindo o peso do mercado externo (15,3%);
- Também na indústria do couro e do calçado o volume de negócios aumentou 1,3% no último trimestre, refletido claramente pelo peso do mercado externo (8%).

Quanto ao setor da construção, verificou-se:

- Um abrandamento das licenças para construções, mas com um crescimento homólogo de 3,4%;
- Incremento de 28,1% nos fogos licenciados em construções novas para habitação em 2017, face a 2016.

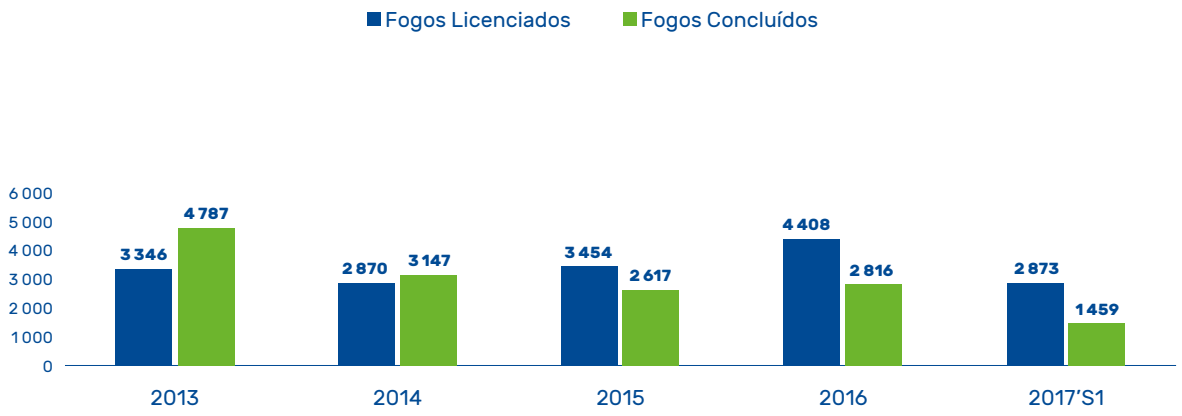


Figura 17: Nova construção em Portugal 2013-2017

Dados do IMPIC do 1º semestre, zona Norte do país

Quanto ao crédito constatou-se:

- Uma variação homóloga de -0,9%, sendo a quebra menos acentuada desde que esta variável começou a registar variações homólogas negativas, no 2º trimestre de 2011;
- O rácio de crédito às empresas vencido diminuiu de 11,8% para 10,6%, enquanto a proporção de empresas devedoras que possuem crédito desceu de 25,3% para 24,1%.

O setor do turismo, como já referido acima, demarcou-se pelo dinamismo:

- Aumento de 10,8% em termos homólogos no 4º trimestre de 2017 nas dormidas, e 11% no número de hóspedes;
- Crescimento da capacidade de alojamento de 4,8% em termos homólogos, para um total de 3% no ano de 2017.

De notar que, nos três setores analisados – indústrias tradicionais, construção (licenças) e turismo – e na atividade exportadora, se verifica uma elevada correlação com o consumo de gás natural. Deste modo, será de esperar uma retoma de consumo nos momentos de retoma da atividade.

5.2.2. Análise prospetiva

A evolução futura da economia da região Norte do país, ainda que expectavelmente alinhada com a economia nacional, está intrinsecamente associada ao baixo nível de desenvolvimento relativo que esta apresenta, quer face à economia nacional como um todo, quer face aos demais países da União Europeia.

O programa Portugal 2020, que constitui o acordo de parceria entre Portugal e a Comissão Europeia e reúne os 5 Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, atribui fundos a projetos que promovam o desenvolvimento económico, social e territorial do país, entre 2014 e 2020. Com este programa Portugal receberá, neste período, um valor

total de €25 mil milhões, divididos por programas temáticos e regionais. A região Norte apresenta uma dotação de quase €3,4 mil milhões (Programa Norte 2020), cabendo a programas temáticos como Competitividade e Internacionalização (€4,4 mil milhões) e Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (€2,2 mil milhões) uma fatia considerável do total nacional.

A Região Norte beneficia largamente desta captação de fundos comunitários, atingindo uma taxa de cofinanciamento de 85%, o valor previsto para regiões com PIB *per capita* inferior a 75% da média da UE. Até ao final do ano de 2017 haviam sido aprovados, no âmbito do programa Norte 2020 (parte integrante do programa Portugal 2020) perto de 5000 projetos, prevendo-se um financiamento total superior a €1535M. Destes, perto de 3000 incidem concretamente em concelhos da área de concessão da Portgás, com montantes de financiamento que ultrapassam os €1000M.

Além disso, a temática da Competitividade e Internacionalização (Programa Compete 2020) permitirá a empresas dos concelhos da área de concessão obter aproximadamente €140M (considerando apenas projetos já aprovados e com montantes superiores a €5M).

O investimento na região Norte surge como resposta a uma necessidade de modernização das empresas, e um incremento da substituição de processos produtivos mais intensivos em mão-de-obra por outros mais intensivos em capital e tecnologia, associados também a uma tendência crescente da aposta na investigação e desenvolvimento.

O aumento do investimento na região Norte, tanto pelo programa regional como pelo nacional, implica um acompanhamento do desenvolvimento da rede por parte da Portgás, que permita dar resposta às necessidades futuras do tecido empresarial da área de concessão.

A Estratégia Regional de Especialização Inteligente determinada pelo programa Norte 2020 foram estabelecidos temas prioritários, onde a Energia é um dos que se destaca quer a nível regional quer nacional. A Água e o Ambiente assumem também, na Estratégia Nacional de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente, um dos principais focos, com o objetivo de promover a transição para uma economia de baixo teor de carbono.

A Portgás alinha a sua atividade com os objetivos descritos, ao permitir o fornecimento de uma energia mais limpa que as alternativas, que permite uma poupança anual de emissões de CO_2 superior a 500 mil toneladas na área de concessão, equivalente às emissões anuais de 307 mil automóveis, número que corresponde sensivelmente a 30% da frota de veículos ligeiros dos 29 concelhos da área de concessão (anexo 2).

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

.portgás

6. Previsão de pontos de abastecimento e energia veiculada

6. Previsão de pontos de abastecimento e energia veiculada

No presente plano a empresa mantém o esforço de captação de locais de consumo sobre a rede existente e continua na procura de oportunidades de expansão que traduzam valor para o sistema nacional de gás natural e atendam à necessidade energética dos clientes.

Para a elaboração das projeções de energia e pontos de abastecimento foram considerados os últimos dados internos da Portgás relativos à caracterização do terreno referidos no ponto 5.1. Foram também consideradas as informações de conjuntura macroeconómica e regional no capítulo 5, sempre como método de validação por defeito, ou seja, as projeções consideradas serão sempre o cenário mais conservador entre: os dados de terreno da Portgás, dados macroeconómicos e dados de conjuntura regional.

6.1. Evolução do número de clientes abastecidos por nível de pressão

6.1.1. Novos pontos de abastecimento ativos previstos

A penetração do gás natural nas comunidades locais terá que levar em conta a maturidade do desenvolvimento da infraestrutura e a viabilidade económica da troca de energia para o consumidor final, para serem atingidos os níveis de penetração equivalentes aos padrões europeus. Isso dependerá diretamente de fatores como:

- o custo da ligação à rede;
- o custo do valor aceite e das comparticipações ao nível do mercado existente;
- o custo do gás natural em relação a outros combustíveis utilizados atualmente para aquecimento ambiente, aquecimento de águas sanitárias e cozinha;
- o custo de novos gasodomésticos;
- o esforço financeiro para o aquecimento doméstico (que, independentemente do tipo de combustível, pode ser uma função aproximada do valor de graus dia de aquecimento registado no ano).

Os pontos de abastecimento que se estimam captar estão, na sua maioria (88%), por infraestruturar, sendo os que permitem otimizar a utilização das infraestruturas a construir.

PA's no período	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	∑ 2019-2023
Mercado Novo	1 650	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	8 000
Mercado Existente	13 135	13 900	12 321	11 202	11 960	12 238	11 389	59 110
Conversão	10 643	11 122	9 836	9 134	9 916	10 395	9 645	48 926
Reconversão	2 076	2 431	1 966	1 561	1 539	1 327	1 251	7 644
Pequeno Terciário	416	347	519	507	505	516	493	2 540
Grande Consumo	71	43	47	43	40	56	51	237
PA's no período	14 856	15 543	13 968	12 845	13 600	13 894	13 040	67 347

Quadro 19: Captação de novos Pontos de Abastecimento por segmento no período (#)

Refira-se mais uma vez que a estimativa de pontos de abastecimento a captar resulta de informação comercial de redes cadastrável e auditável nos sistemas de informação da Portgás.

A evolução dos pontos de abastecimento reflete o investimento apresentado para o período 2019-2023 e que permitirá atingir os 400 mil pontos de abastecimento em 2021 e um total superior a 435 mil pontos de abastecimento em 2023.

PA's acumulados	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)
MP	154	154	154	154	154	154	154
BP>	1 388	1 431	1 478	1 521	1 561	1 617	1 668
BP<	351 244	366 744	380 655	393 467	407 027	420 865	433 854
TOTAL	**352 786**	**368 329**	**382 297**	**395 142**	**408 742**	**422 636**	**435 676**
% Crescimento	4,1%	4,4%	3,8%	3,4%	3,4%	3,4%	3,1%

Quadro 20: Pontos de abastecimento acumulados por nível de pressão (#)

6.1.2. Evolução da taxa de penetração

Como acima mencionado, o investimento proposto tem em consideração a captação de novos pontos de abastecimento por via de crescimento de rede, assim como por densificação da rede existente, ou seja, por ligação de pontos de abastecimento à rede já construída.

Neste quadro de evolução, a taxa de penetração ativa projetada para final do período atingirá 35%, isto é, do total de pontos de abastecimento da área de concessão, cerca de 35% estarão ligados à rede de gás natural.

Esta evolução traduz um crescimento em 6pp face ao nível registado em 2017, com uma taxa de penetração ativa de 29%.

A previsão para o ano 2018 aponta para uma taxa de penetração ativa de 30%.

Taxa de Penetração	2017 R	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)
PA's Ativos (#)	352 786	368 329	382 297	395 142	408 742	422 636	435 676
N° de fogos Concessão (k#)	1 235,8	1 235,8	1 235,8	1 235,8	1 235,8	1 235,8	1 235,8
Taxa de Penetração	**29%**	**30%**	**31%**	**32%**	**33%**	**34%**	**35%**

Quadro 21: Taxa de penetração (%)

6.1.3. Projeção de consumos de energia por tarifa

Os pressupostos da projeção de consumos para o período do plano de investimento não são transversais aos diferentes níveis de pressão.

Na tarifa BP<, foram considerados, para todo o horizonte de projeção, os consumos unitários do ano de 2017 em cada concelho. Os incrementos de energia veiculada devem-se, então, ao aumento da base de pontos de abastecimento.

Na tarifa BP> e MP, mantêm-se os consumos unitários de 2017 para cada concelho, para os pontos de abastecimento existentes neste ano; para os novos pontos de abastecimento a captar foi efetuada uma previsão específica por ponto de abastecimento.

Os respetivos consumos projetados na área de concessão da Portgás têm em conta o mix de clientes que se pretende atingir em cada concelho, assumindo históricos de consumos estáveis no nível registado em 2017.

De referir que esta opção conservadora para a projeção de consumos unitários por parte da operadora, permite aferir a robustez dos pressupostos do projeto agora apresentado. Por outro lado, a consideração de dados microeconómicos, secundarizando dados macroeconómicos e de conjuntura regional que, por serem otimistas, contaminariam positivamente a rentabilidade do projeto (consumo privado com incrementos superiores a 1,0% anuais e impacto dos projetos de investimento temático e regional ao abrigo do programa Portugal 2020 e outros).

Energia Veiculada	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)
MP	4 930	4 959	5 140	5 140	5 140	5 140	5 140
BP>	1 143	1 214	1 246	1 333	1 397	1 465	1 537
BP<	1 084	1 128	1 172	1 211	1 249	1 289	1 328
TOTAL	**7 157**	**7 301**	**7 558**	**7 684**	**7 786**	**7 894**	**8 005**
% Crescimento	1,4%	2,0%	3,5%	1,7%	1,3%	1,4%	1,4%

Quadro 22: Energia veiculada por nível de pressão (GWh)

Volumes unitários	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)
MP	32 222,0	32 201,1	33 378,0	33 378,0	33 378,0	33 378,0	33 378,0
BP>	844,7	861,5	856,7	889,0	906,3	922,3	936,0
BP<	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1

Quadro 23: Volumes unitários por nível de pressão (MWh/pontos de abastecimento)

Constata-se deste modo que os volumes adicionais são integralmente conseguidos pela incorporação de novos pontos de abastecimento na rede e não através de incrementos no consumo unitário. Assim sendo, qualquer incremento dos consumos unitários que contrarie o pressuposto assumido terá um impacto favorável muito relevante no SNGN, tendo em conta o *stock* existente.

De salientar que o presente plano não incorpora impactos significativos (positivos ou negativos) resultantes de novas utilizações de gás natural e tendências do setor: a crescente utilização do gás natural no setor dos transportes (gás natural veicular), a ainda reduzida penetração do aquecimento central na região Norte, o desenvolvimento de equipamentos a gás natural captando novos potenciais mercados (microgeração), a maior consciência da sociedade para as alterações climáticas, selecionando combustíveis com baixos níveis de emissão, como seja o gás natural, a disponibilização de sítios que permitam aos clientes uma escolha informada (como o site Poupa Energia da ADENE - Agência para a Energia), o impacto dos programas de eficiência energética em Portugal, exemplo da Casa Eficiente lançado recentemente pelo Governo Português, as políticas europeias visando os Estados-Membros a adotar as medidas necessárias para que os edifícios novos/reabilitados tenham necessidades quase nulas de energia (os chamados near *Zero Energy Buildings ou nZEB*), a eficiência energética do lado dos equipamentos, a introdução de *smart meters* e *smart appliances* permitindo aos clientes uma maior monitorização dos seus consumos.

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

.portgás

7.
Plano de investimento

7. Plano de Investimento

7.1. Princípios orientadores e critérios de suporte à seleção de investimento

Os investimentos contemplados no PDIRDGN 2018 visam o desenvolvimento da rede de distribuição de gás natural da área de concessão. Estes concorrem para o objetivo de crescimento e densificação das redes de gás, permitindo alargar a disponibilidade do produto gás natural a um número cada vez maior de consumidores.

Os investimentos previstos cumprem os princípios básicos subjacentes: exigências regulamentares e técnico-económicas.

O planeamento da rede deverá ter presente as obrigações constantes no Artigo 50.º do regulamento das relações comerciais (RRC), segundo o qual os operadores das redes de distribuição devem:

- Assegurar a operação das redes de distribuição de gás natural em condições técnicas e económicas adequadas;
- Propor o plano quinquenal de desenvolvimento e investimento das redes de distribuição, de forma a permitir o acesso de terceiros, e gerir de forma eficiente as infraestruturas;
- Proceder à manutenção das redes de distribuição;
- Coordenar o funcionamento das redes de distribuição de forma a assegurar a veiculação de gás natural dos pontos de entrada até aos pontos de entrega, observando os níveis de qualidade de serviço regulamentarmente estabelecidos, no quadro da Gestão Técnica Global do SNGN;
- Garantir a existência de capacidade disponível de forma a permitir a realização do direito de acesso às redes, nas condições previstas no RARII, contribuindo para a segurança de abastecimento;
- Assegurar o cumprimento dos padrões de qualidade de serviço que lhe sejam aplicáveis nos termos do RQS;
- Fornecer ao operador da rede de transporte, aos agentes de mercado e aos clientes as informações necessárias ao funcionamento seguro e eficiente, bem como ao desenvolvimento coordenado das diversas redes.

Para além do referido, nos termos do art.º 165° do RRC, os operadores das redes de distribuição, dentro das suas áreas de Concessão, têm obrigação de ligação das instalações de clientes com consumo anual superior a 10 000 m^3, uma vez reunidos os requisitos técnicos e legais necessários à sua exploração e observadas as regras estabelecidas no RRC.

Têm também obrigação de ligação das instalações de clientes com consumo anual inferior ou igual a 10 000 m^3, desde que os mesmos se situem dentro da área de influência

das redes. Considera-se área de influência da rede o espaço geográfico que se situa na proximidade da rede existente. A fronteira da área de influência da rede é definida pela ERSE, com base numa distância máxima à rede existente, expressa em metros, estando atualmente definida em 100 metros.

Os operadores das redes de distribuição podem, mediante acordo com o requisitante, proporcionar a ligação às suas redes de instalações de clientes com consumo anual inferior ou igual a 10 000 m^3, fora da área de influência das redes, desde que essa ligação não prejudique o cumprimento das obrigações de serviço público a que estão sujeitos e que os encargos de ligação sejam suportados pelo requisitante nos termos do orçamento apresentado pelo operador da rede de distribuição.

Os operadores das redes, dentro das suas áreas de intervenção, são ainda obrigados a proporcionar a ligação à sua rede das instalações produtoras de gás que o requisitem.

7.2. Caracterização do plano de investimento

A Portgás, como referido anteriormente, apresenta como pilar de investimento a expansão e saturação da rede de distribuição, baseada em rigorosos critérios de seleção de projetos dos investimentos tendo por base a rentabilidade dos mesmos, e consequente aumento do número de pontos de abastecimento ligados e incremento do volume de gás veiculado para o SNGN. A empresa prevê ainda a realização de investimentos na resiliência da rede e melhoria dos ativos existentes, bem como de outros investimentos estruturais, nomeadamente em sistemas de informação que permitam acomodar uma estratégia de incremento de automatização das operações, de eficiência na gestão de ativos, na gestão de energia e mais *customer centricity* permitindo uma maior interação dos clientes e partes interessadas com o operador de Redes de Distribuição.

O plano de investimentos a efetuar pela Portgás elenca um conjunto de potenciais melhorias para o ORT, uma vez que a estrutura atual apresenta, particularmente em GRMS específicas taxas de utilização elevadas, sendo que alguns casos as GRMS não apresentam backup completo, mesmo quando em anel.

A proposta de investimento apresentada neste PDIRD está dividida em três tipologias de investimento:

Tipologia de Investimento	Âmbito	∑2019-2023
Investimento de Expansão	Desenvolvimento de Negócio pela captação de novos PA's	97 062
Outros investimentos em infraestruturas	Investimento de conformidade para renovação e reestruturação da rede	10 394
Outros investimentos	Investimento de conformidade por cumprimento legal e ativos de suporte	14 471
TOTAL PLANO INVESTIMENTO		**121 928**

Quadro 24: Tipologia de Investimento (m€)

O investimento global que a empresa considera no atual plano resume-se no quadro seguinte:

Investimento	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	∑2019-2023
Investimento de Expansão	18 263	19 653	18 853	18 033	19 790	20 674	19 711	97 062
Outros investimentos em infraestruturas	2 033	1 835	1 764	1 925	2 093	2 310	2 302	10 394
Outros investimentos	729	1 996	3 927	3 602	2 499	2 408	2 036	14 471
TOTAL PLANO INVESTIMENTO	**21 024**	**23 484**	**24 545**	**23 560**	**24 382**	**25 392**	**24 049**	**121 928**
Contadores	931	1 036	1 539	1 725	1 793	2 199	1 702	8 957
TOTAL INVESTIMENTO P/ BASE ATIVOS	**20 094**	**22 448**	**23 006**	**21 835**	**22 590**	**23 193**	**22 347**	**1 12 971**

Quadro 25: Investimento global (m€)

7.2.1. Investimento de Expansão

A empresa propõe-se investir um total de 97M€ para ligar cerca de 68 mil novos pontos de abastecimento no período 2019-2023. Este investimento incidirá, sobretudo, em redes de distribuição e ramais (59%) e em infraestruturação de clientes (31%).

Investimento	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	2019-2023
Rede Secundária - BP	8 404	8 503	8 615	8 352	9 235	10 031	9 675	45 908
Ramais	1 925	2 269	2 096	2 073	2 194	2 303	2 166	10 833
UAG's	-	-	-	-	300	-	-	300
Rede e UAG's	**10 329**	**10 773**	**10 711**	**10 425**	**11 729**	**12 335**	**11 842**	**57 042**
Mercado Novo	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	6 155	6 874	6 192	5 692	6 107	6 310	5 868	30 169
Conversão	5 321	6 023	5 326	4 946	5 369	5 629	5 223	26 492
Reconversão	566	664	585	471	465	402	378	2 301
Peq. Terciário	268	188	281	275	273	279	267	1 375
Grande Consumo	-	-	-	-	-	-	-	-
PAs	**6 155**	**6 874**	**6 192**	**5 692**	**6 107**	**6 310**	**5 868**	**30 169**
Contadores e redutores (Expansão)	641	758	748	695	715	770	724	3 652
Capitalização de Encargos de Estrutura	1 138	1 249	1 203	1 221	1 239	1 259	1 278	6 200
TOTAL	**18 263**	**19 653**	**18 853**	**18 033**	**19 790**	**20 674**	**19 711**	**97 062**

Quadro 26: Investimento de expansão em rede e pontos de abastecimento (m€)

Este investimento tem por base a construção de cerca de 770 km de rede secundária, assim como a captação e infraestruturação de cerca de 59 mil pontos de abastecimento.

Crescimento	u.m.	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	∑2019-2023
Rede Secundária - BP	mts	147 851	159 042	146 562	139 622	154 366	167 707	161 743	770 001
Ramais	#	7 044	8 370	7 352	7 152	7 571	7 939	7 469	37 483
UAG's	#	-	-	-	-	1	-	-	1
Mercado Novo	#	1 650	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	8 000
Mercado Existente	#	13 135	13 900	12 321	11 202	11 960	12 238	11 389	59 110
Conversão	#	10 643	11 122	9 836	9 134	9 916	10 395	9 645	48 926
Reconversão	#	2 076	2 431	1 966	1 561	1 539	1 327	1 251	7 644
Peq. Terciário	#	416	347	519	507	505	516	493	2 540
Grande Consumo	#	71	43	47	43	40	56	51	237
PA's	**#**	**14 856**	**15 543**	**13 968**	**12 845**	**13 600**	**13 894**	**13 040**	**67 347**

Quadro 27: Crescimento de rede (m) e pontos de abastecimento (#)

No que diz respeito aos contadores e redutores de expansão, o plano total de investimento ascende a 3,7 M€, traduzindo uma estimativa de cerca de 67 mil contadores e 8 mil redutores.

Contadores e redutores	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	∑2019-2023
Quantidade	14 785	15 626	13 921	12 802	13 560	13 838	12 989	67 110
custo unitário	35	35	37	37	37	37	37	37
Contadores Expansão - "mass market"	**513**	**541**	**517**	**476**	**504**	**514**	**483**	**2 493**
Quantidade	71	42	47	43	40	56	51	237
custo unitário	1 071	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800
Contadores Expansão - Grande Consumo	**76**	**118**	**132**	**120**	**112**	**157**	**143**	**664**
Quantidade	992	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	7 500
custo unitário	52	66	66	66	66	66	66	66
Redutores	**52**	**99**	**99**	**99**	**99**	**99**	**99**	**495**
Total Contadores e Redutores	**641**	**758**	**748**	**695**	**715**	**770**	**724**	**3 652**

Quadro 28: Contadores (expansão) e redutores

Os investimentos de expansão previstos no presente PDIRD traduzem um valor unitário por ponto de abastecimento superior a 1.400€, resultando num aumento efetivo se comparado com valores reais de 2017 (1.229€/pontos de abastecimento). Este efeito decorre de dois fatores complementares: por um lado regista-se o incremento do número de metros de rede necessários para angariar um ponto de abastecimento adicional, pelo alargamento do projeto para zonas menos densamente povoadas e mais periféricas, por outro, regista-se um incremento do custo unitário de construção de rede, decorrente do aumento dos custos de operação (mão de obra; materiais; taxas de licenciamento; taxas de policiamento).

Indicadores de Investimento	u.m.	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	∑2019-2023
Inv. Expansão / cliente	€/#	1 229	1 264	1 350	1 404	1 455	1 488	1 512	1 441
Inv. Expansão / MWh	€/MWh	59	62	67	71	75	78	81	77
Metros de rede / cliente	m/#	10,4	10,5	10,7	11,1	11,6	12,4	12,8	11,7
Clientes / km de rede	#/Km	96	95	93	90	86	81	78	85
Clientes / ramal	#	2,1	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8
Custo unitário rede	€/m	56,8	53,5	58,8	59,8	59,8	59,8	59,8	59,6
Custo unitário ramal	€/#	273,3	271,1	285,1	289,9	289,8	290,1	290,0	289,0
Custo unitário conversão	€/#	505,4	541,5	541,5	541,5	541,5	541,5	541,5	541,5
Custo unitário reconversão	€/#	272,7	273,0	297,2	302,4	302,4	302,4	302,4	301,1

Quadro 29: Indicadores de investimento

Analisando o investimento, tendo em conta os volumes incrementais, verifica-se que a atual proposta incorpora um investimento de 77€ por MWh incremental para o SNGN, superior ao real de 2017 (59€/MWh incremental).

7.2.2. Outros investimentos de infraestruturas

No princípio de melhoria contínua a Portgás identificou um conjunto de projetos com o objetivo de incrementar a qualidade e resiliência da infraestrutura numa perspetiva de expansão, diminuição do risco de alguns subsistemas e introdução de redundâncias para alguns sistemas. Adicionalmente, dada a obsolescência de alguns ativos, identificada no âmbito da análise do Sistema de Gestão de Ativos em curso, tendo presente a evolução tecnológica e a vida útil dos diferentes ativos, foi identificada a necessidade de substituição de PRM's e a substituição de atuadores de válvulas. Os princípios subjacentes a este investimento estão assentes nos seguintes pilares: custo justificado, desempenho ótimo e risco controlado.

O investimento projetado ascende a 10,4M€ estando suportado na previsão de realização de diversos projetos, associados à restruturação e resiliência da rede e à introdução de tecnologia na infraestrutura no âmbito do pilar Smart Gas Grid.

O incremento da resiliência da rede e a restruturação e substituição de ativos com tecnologia obsoleta, nomeadamente PRM's de rede, em que na restruturação destes ativos também se incrementa o nível de segurança e manutibilidade dos ativos, ascende a 3M€.

Investimento em outras infraestruturas	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	∑2019-2023
Reestruturação de infraestruturas	0	0	330	400	400	400	330	1.860
Resiliência da Rede	653	333	208	208	243	242	291	1.192
Contadores - reativações por rotação de clientes	200	292	249	328	329	371	372	1.649
Smart Gas Grid	0	0	0	0	105	265	265	635
Estudos e Equipamento Técnicos	509	473	283	283	278	278	278	1.400
Capitalização de Encargos	671	737	694	706	738	754	766	3.658
Investimento Infraestrutura Existente	**2.033**	**1.835**	**1.764**	**1.925**	**2.093**	**2.310**	**2.302**	**10.394**

Quadro 30: Investimento em outras infraestruturas (m€)

Na componente da resiliência de rede de referir que a Portgás desenvolveu as suas infraestruturas, numa fase inicial, com uma perspetiva de alimentação exclusiva (fonte única), usualmente designadas por redes em antena. No entanto, à medida que a expansão das infraestruturas se desenvolve, com o consequente incremento da energia veiculada e pontos de abastecimento, são avaliadas as possibilidades de interligação entre PRM's de 2ª classe, garantindo assim uma maior resiliência da rede no caso da ocorrência de situações anómalas, reduzindo o risco de falha de fornecimento. Por outro lado, devido a um desenvolvimento mais acelerado dos consumos em determinadas zonas, estão também previstos o reforço das redes, através de interligações, numa perspetiva não só de sustentabilidade dos subsistemas, mas também de redução do risco.

Extensão de Rede	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)
Rede Primária - MP	403	403	403	403	403	403	403
Rede Sec. Estruturante - BP	17	21	24	27	31	35	40
Total de Rede no período	**419**	**423**	**427**	**430**	**434**	**438**	**442**

Quadro 31: Extensão da rede primária e secundária estruturante (kms)

Contadores (reativações)	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	∑2019-2023
Quantidade	11 366	17 292	13 809	18 448	18 478	20 899	20 921	92 554
Custo unitário	18	17	18	18	18	18	18	18
Total contadores (reativações)	**200**	**292**	**249**	**328**	**329**	**371**	**372**	**1 649**

Quadro 32: Contadores – reativações (m€)

A rubrica de contadores que ascende a 1,6 M€ corresponde a ativações de fornecimento no âmbito de processos de baixa de contrato e novas ativações, ou seja, são ativações sobre o stock existente de pontos de abastecimento.

No âmbito da *Smart Gas Grid* o investimento ascende a 0,6 M€ devido ao reconhecimento do mérito potencial de um projeto desta natureza na sustentabilidade do sistema e o impacto no mercado e sociedade. A Portgás propõe-se a alargar progressivamente a tecnologia de smart meter a todo o setor BP>, garantindo a capitalização de vantagens claras para o SNGN:

- Faturação mensal da totalidade dos consumos reais BP< (entre 10.000 e 100.000 m^3/ano), reduzindo as estimativas neste segmento e ajustando a faturação ao período mensal (de referir que as leituras atualmente para esta tipologia de clientes têm periodicidade mensal), com vantagens para os clientes, comercializadores, ORD e GTG

- Melhoria dos Balanços da infraestrutura, capitalizando informação disponível através dos sistemas de informação, com vantagens para os comercializadores, ORD e GTG

- Melhoria da adequabilidade da cadeia de medida pela existência de dados horários e integração dos mesmos nos modelos de rede com vantagens para os clientes, comercializadores, ORD e GTG

- Incremento do controlo antifraude nesta tipologia de clientes, com incremento de rigor e responsabilização dos diferentes atores do SNGN

- Melhoria da informação disponibilizada ao mercado, com alocação dos consumos nas repartições de forma mais real, reduzindo as diferenças da comunicação diária das informações mensais, com vantagens para os clientes, comercializadores, ORD e GTG

- Diminuição da "energia em contador", tornando o fecho de contas mensal mais ajustado à realidade, com vantagens para os clientes, comercializadores, ORD e GTG

- Melhoria dos perfis de consumo dos clientes do BP<, ao segregar de forma real os consumos não domésticos, com vantagens para os clientes, comercializadores, ORD e GTG

- Melhoria das previsões de energia veiculada no global, melhoria das previsões nos clientes domésticos e melhor ajustamento a variáveis externas como a temperatura ambiente;

No que toca ao setor BP< o desenvolvimento de um projeto piloto smart meter que permita caracterizar este segmento, através do dimensionamento de uma amostra representativa da concessão, permite a obtenção de dados que, por um lado incrementam o rigor na gestão dos balanços físicos e, por outro lado capacita a ERP – Entidade Responsável pelas Previsões e, por via desta, os comercializadores de informação muito útil para as atividades de gestão e caracterização do setor.

As preocupações com a segurança (na perspectiva de safety and security) dos ativos técnicos tem vindo a ganhar preponderância nas utilities. Neste contexto a Portgás pretende incrementar o atual projeto de gestão de acessos, baseado numa plataforma informática e chaves eletrónicas de acesso, do ativo UTR – Unidade de Transmissão remota também aos PRM's de rede, assegurando a preparação dos sistemas com tecnologia que permita limitar o acesso a esta tipologia de ativo e em paralelo controlar os acesos permitidos, rastreando e em paralelo hierarquizando os mesmos (conceito de perfis de acesso).

7.2.3. Outros investimentos

Os demais investimentos previstos são essencialmente referentes a renovação de contadores por imposição legal, sistemas de informação, edifícios e equipamento de transporte, num total de 14,5M€.

Outros investimentos	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	∑2019-2023
Contadores - Renovação por imposição legal	195	395	542	702	749	1 058	606	3 656
Sistema de Informação	432	1 200	2 935	2 500	1 500	1 100	1 180	9 215
Edifícios e Equip. Transporte	102	401	450	400	250	250	250	1 600
TOTAL	**729**	**1 996**	**3 927**	**3 602**	**2 499**	**2 408**	**2 036**	**14 471**

Quadro 33: Desagregação de outros investimentos (m€)

No que se refere à rúbrica de contadores, como consequência da necessidade de renovação por imperativo legal aos 20 anos, o investimento total no período de 2019 a 2023 ascende a 3,7 M€, correspondente à substituição de pouco mais de 98 mil contadores, por atingirem o referido limite de idade.

Contadores (Imp. Legal)	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	∑2019-2023
Quantidade	5 913	11 416	14 590	18 887	20 163	28 480	16 304	98 424
Custo unitário	33	35	37	37	37	37	37	37
Total Contadores (Imp. Legal)	**195**	**395**	**542**	**702**	**749**	**1 058**	**606**	**3 656**

Quadro 34: Investimento em renovação de contadores por imposição legal (m€)

Os sistemas de informação suportam e apoiam a atividade da empresa, o plano de crescimento e a interligação aos *stakeholders* que se relacionam com a atividade do ORD. O plano de investimento proposto em sistemas de informação, ascende a 9,2M€ e tem em vista a atualização tecnológica do ambiente de hardware e software de base, de sistemas operativos e aplicacionais com garantia de manutenção e evolução integrada na vertente técnica e aplicacional.

As atividades previstas no plano de ação serão o suporte estruturante para: a realização da transformação de sistemas de informação que permitam a digitalização e automação dos processos (internos e com ligação a entidades externas); novos paradigmas na gestão de ativos; a rentabilização da aposta no Big Data com a utilização de Data Analisys; a garantia de continuidade de serviço; a resposta a novas necessidades de telegestão, sensorização, gestão de energia ou gestão da rede; e para a exploração na vertente de segurança, nomeadamente no âmbito da cibersegurança.

Nesta nova plataforma de sistemas de informação, que recupera algum atraso dos últimos anos, serão reforçadas as condições para assegurar os elevados níveis de qualidade e de eficiência que são exigências da Lei e da Regulação vigentes, bem como o cumprimento dos elevados níveis de exigência em qualidade de serviço e satisfação por parte dos Agentes de Mercado e dos Clientes.

O plano de desenvolvimento projetado para edifícios e equipamento de transporte totaliza 2M€.

O investimento em edifícios assenta em necessidades de integração e transformação de atividades da empresa, nomeadamente de atendimento de clientes, implicando uma otimização na utilização de instalações próprias para a prestação de serviços ao público. Esta opção reforçará o papel institucional da concessão, tornando mais visível o papel do Distribuidor. Por outro lado, entrando em linha de conta com a antiguidade das instalações, serão realizados trabalhos de atualização, garantindo a saúde e bem-estar dos colaboradores, de acordo com boas práticas de mercado, nomeadamente reforçando a segurança no ambiente de trabalho, os sistemas ativos e passivos de gestão dos edifícios, e a eficiência energética e de impacto ambiental.

No que diz respeito ao equipamento de transporte, a empresa mantém a orientação de renovação do seu parque de viaturas com base em critérios de eficiência, quilómetros percorridos, estado de conservação e condições de segurança dos colaboradores. O parque de viaturas de frota da empresa é fundamentalmente constituído por veículos movidos o gás natural.

7.2.4. Avaliação técnico-económica

A seleção dos investimentos a realizar foi efetuada tendo em conta os princípios de análise de projetos de investimento, recorrendo a um indicador como a TIR (Taxa Interna de Rentabilidade) e uma metodologia de seriação dos concelhos através de vários indicadores operacionais de eficiência.

A TIR é calculada tendo em conta a extensão de rede que se planeie construir, o número de pontos de abastecimento potenciais e os volumes que os mesmos possam aportar à rede, bem como critérios de qualidade de serviço e de eficiência operacional. Esta avaliação é apresentada por projeto de investimento em cada concelho, no anexo I a este documento.

Considerando a projeção de energia veiculada conforme referido, o atual plano de investimento permitirá acrescentar ao sistema um adicional de 0,6 TWh a partir do ano de cruzeiro de 2024 (ano em que todos os pontos de abastecimento captados estarão a consumir 12 meses no ano).

Energia Veiculada Adicional	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	2024 (P)
MP	-	-	-	-	-	-
BP>	55	142	206	274	346	381
BP<	20	59	97	137	176	195
TOTAL	**75**	**201**	**303**	**412**	**523**	**576**

Quadro 35: Energia veiculada adicional (GWh)

A projeção da receita gerada considera as tarifas URD em vigor para o ano gás 2017-2018, aplicadas às tipologias de clientes e aos volumes por cada um dos concelhos da área de concessão. Este método permite apurar a rentabilidade por ano e por concelho com o nível das tarifas atuais, garantindo a identificação de um prémio – diferencial entre a RoR e a rentabilidade obtida, medida pela TIR (RoR de 6,65% de acordo com

tarifas 17-18). Os valores de tarifa considerados por este método são 34,76 €/MWh para BP<, 13,12 €/MWh para BP> e 2,24 €/MWh para MP.

De referir, não obstante, que a consideração para cálculo do prémio da RoR publicada, significa apenas ser esta a taxa para o nível atual das OTs da República Portuguesa e não por considerarmos que a mesma seja adequada, tendo em conta o definido no âmbito do Contrato de Concessão.

Por prémio entende-se o diferencial entre a TIR do projeto e a RoR, que sendo positiva significa que o investimento proposto trará benefícios para o SNGN na exata medida dessa diferença.

Adicionalmente, assumiu-se uma taxa de amortização correspondente a 45 anos de vida útil de ativos para o cálculo dos custos operacionais resultantes da aplicação dos indutores em vigor.

A avaliação efetuada permite concluir que o projeto apresentado neste PDIRDGN tem um impacto positivo no SNGN – prémio de 2,03pp, impacto esse proporcional ao número de clientes, acima dos apresentados, que for possível captar com as novas infraestruturas.

Foram avaliados 29 projetos de investimento, um por cada concelho da concessão, e um projeto agregador para o total da concessão.

				2024	Tarifas 17-18		
		CAPEX	PAs	Volume	TIR	RoR	Prémio
Distrito	Concelho	m€	#	MWh	%	%	%
BRAGA	Barcelos	5 389	3 808	39 525	12,93%	6,65%	6,28pp
	Braga	6 012	4 276	31 801	9,81%	6,65%	3,16pp
	Esposende	2 890	2 079	11 642	6,91%	6,65%	0,26pp
	Fafe	4 601	3 322	15 508	6,76%	6,65%	0,11pp
	Guimarães	6 028	4 008	43 416	13,02%	6,65%	6,37pp
	Vila Nova de Famalicão	5 219	3 676	85 544	43,66%	6,65%	37,02pp
	Vila Verde	2 877	2 052	22 055	12,59%	6,65%	5,94pp
	Vizela	2 276	1 672	8 179	7,19%	6,65%	0,54pp
PORTO	Felgueiras	2 322	1 676	9 487	7,16%	6,65%	0,51pp
	Gondomar	4 608	3 346	17 428	6,94%	6,65%	0,30pp
	Lousada	2 321	1 672	18 832	12,64%	6,65%	6,00pp
	Maia	2 171	1 453	11 729	11,26%	6,65%	4,61pp
	Matosinhos	2 446	1 706	16 470	14,63%	6,65%	7,98pp
	Paços de Ferreira	1 883	1 341	14 845	12,29%	6,65%	5,64pp
	Paredes	2 323	1 673	9 396	7,63%	6,65%	0,98pp
	Penafiel	1 893	1 343	33 890	33,85%	6,65%	27,21pp
	Porto	4 759	3 345	22 782	13,38%	6,65%	6,74pp
	Póvoa de Varzim	4 535	3 300	20 738	7,22%	6,65%	0,57pp
	Santo Tirso	1 664	1 136	12 513	14,25%	6,65%	7,61pp
	Trofa	1 331	913	14 796	17,73%	6,65%	11,09pp
	Valongo	3 243	2 344	11 565	6,89%	6,65%	0,25pp
	Vila do Conde	4 361	2 824	18 942	7,33%	6,65%	0,68pp
	Vila Nova de Gaia	5 745	4 015	30 090	9,93%	6,65%	3,29pp
Viana do Castelo	Caminha	3 828	2 785	8 098	4,62%	6,65%	-2,03pp
	Paredes de Coura	1 404	461	1 213	0,25%	6,65%	-6,39pp
	Ponte de Lima	1 687	1 202	11 885	11,84%	6,65%	5,19pp
	Valença	1 402	990	8 299	12,38%	6,65%	5,73pp
	Viana do Castelo	6 124	4 441	21 452	6,78%	6,65%	0,14pp
	Vila Nova de Cerveira	895	488	4 082	7,69%	6,65%	1,04pp
Infraestruturas Existentes		9 123					
Outros Investimentos		12 484					
Contadores		4 085					
CONCESSÃO		121 928	67 347	576 203	8,67%	6,65%	2,03pp

Quadro 36: Resumo operacional e rentabilidade por concelho, com tarifas do ano-gás 17-18

Para esta análise foram calculadas as rentabilidades isoladas de cada lote de pontos de abastecimento e volumes adicionados em cada ano do PDIRD, projetando esses volumes a partir de 2023 – ano 2024 como cruzeiro, onde os pontos captados consumirão integralmente durante um ano.

O valor agregado da rentabilidade do plano 2019-2023 considera todos os pontos e volumes captados gerados no período e a sua projeção até final da concessão (mantendo constante o número de pontos e de volumes para o período restante da concessão).

Importante realçar o princípio subjacente ao projeto de gás natural, relacionado com a equidade de tratamento das várias regiões e da garantia de igual acesso à fonte de energia gás natural, que constituiu um requisito a salvaguardar sistematicamente pela concessionária e que torna o SNGN um sistema solidário a nível nacional.

Esta premissa, subjacente desde sempre ao modelo de concessão, permite ao SNGN assumir rentabilidades menores em algumas zonas da concessão, mais do que compensadas por rentabilidades superiores noutras regiões onde a densidade demográfica e as características socioeconómicas são mais favoráveis ao projeto.

Este é um valor essencial assumido pela Portgás no exercício do serviço público que lhe foi conferido pelo contrato de concessão.

A análise de rentabilidade para os projetos de cada concelho permite concluir globalmente sobre um contributo positivo, suportado em prémios positivos em 27 concelhos, excetuando-se apenas dois: Caminha e Paredes de Coura, com contributos desfavoráveis para SNGN, explicados pela fase inicial destes projetos de desenvolvimento e também pelas características socioeconómicas destas duas regiões:

- Paredes de Coura: inicio do investimento projetado para 2021 com a instalação de uma UAG, sendo que a partir de 2022 iniciar-se-á o abastecimento em gás natural com a ligação dos primeiros pontos de abastecimento (ver ficha de projeto para o concelho – anexo 1 pág. 120);

- Caminha: projeto de abastecimento recente – inicio da ligação de pontos de abastecimento em 2016, pelo que ainda em fase de crescimento para a maturidade. Contudo, aplica-se aqui o princípio da equidade regional (ver ficha de projeto para o concelho – anexo 1 pág. 109).

Não obstante, os projetos apresentados nestes concelhos merecerão uma análise minuciosa no momento de decisão de investimento permitindo garantir que o avanço se fará em respeito pelos princípios de racionalidade económica e em cumprimento estrito do dever da distribuidora.

No anexo 1 são apresentadas fichas de projeto de investimento individualizado por concelho (29 fichas de projetos correspondentes a 29 concelhos) com todo o detalhe alvo da análise e modelização, que aqui se apresenta para o total da concessão.

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

PDIRD CONCESSÃO

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		21.587	19.649	22.930	21.024	23.484	24.545	23.560	24.382	25.392	24.049	121.928
EXPANSÃO		**19.575**	**16.896**	**19.795**	**18.263**	**19.653**	**18.853**	**18.033**	**19.790**	**20.674**	**19.711**	**97.062**
Rede e UAGs	**m€**	**9.344**	**10.103**	**12.522**	**10.329**	**10.773**	**10.711**	**10.425**	**11.729**	**12.335**	**11.842**	**57.042**
Rede Secundária - BP	m€	7.897	8.932	10.535	8.404	8.503	8.615	8.352	9.235	10.031	9.675	45.908
Ramais	m€	1.446	1.171	1.986	1.925	2.269	2.096	2.073	2.194	2.303	2.166	10.833
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	300	-	-	300
Rede Secundária - BP	mts	138.295	180.064	196.729	147.851	159.042	146.562	139.622	154.366	167.707	161.743	770.001
Ramais	#	6.896	4.802	7.717	7.044	8.370	7.352	7.152	7.571	7.939	7.469	37.483
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**1.049**	**1.092**	**1.173**	**1.138**	**1.249**	**1.203**	**1.221**	**1.239**	**1.259**	**1.278**	**6.200**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**9.183**	**5.701**	**6.100**	**6.796**	**7.632**	**6.940**	**6.387**	**6.822**	**7.080**	**6.592**	**33.820**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**8.243**	**4.700**	**5.486**	**6.155**	**6.874**	**6.192**	**5.692**	**6.107**	**6.310**	**5.868**	**30.169**
Conversão	m€	6.892	3.449	4.288	5.321	6.023	5.326	4.946	5.369	5.629	5.223	26.492
Reconversão	m€	927	1.016	968	566	664	585	471	465	402	378	2.301
Pequeno terciário	**m€**	425	235	230	268	188	281	275	273	279	267	1.375
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	939	1.001	613	641	758	748	695	715	770	724	3.652
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**13.122**	**11.023**	**14.346**	**14.856**	**15.543**	**13.968**	**12.845**	**13.600**	**13.894**	**13.040**	**67.347**
Mercado Novo	#	797	1.026	1.901	1.650	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	8.000
Mercado Existente	#	**12.273**	**9.942**	**12.371**	**13.135**	**13.900**	**12.321**	**11.202**	**11.960**	**12.238**	**11.389**	**59.110**
Conversão	#	9.220	6.303	8.506	10.643	11.122	9.836	9.134	9.916	10.395	9.645	48.926
Reconversão	#	2.704	3.328	3.519	2.076	2.431	1.966	1.561	1.539	1.327	1.251	7.644
Pequeno terciário	**#**	349	311	346	416	347	519	507	505	516	493	2.540
Grande consumo	**#**	52	55	74	71	43	47	43	40	56	51	237
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**15.543**	**13.968**	**12.845**	**13.600**	**13.894**	**13.040**	**67.347**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					43	47	43	40	56	51	237
BP<	#					15.500	13.921	12.802	13.560	13.838	12.989	67.110
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**121.911**	**75.206**	**201.049**	**302.978**	**411.606**	**522.572**	**522.572**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					85.675	54.972	141.970	205.555	274.344	346.311	346.311
BP<	MWh					36.236	20.235	59.079	97.423	137.261	176.260	176.260
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**313.550**	**325.623**	**339.012**	**352.786**	**368.329**	**382.297**	**395.142**	**408.742**	**422.636**	**435.676**	**435.676**
MP	#	135	147	152	154	154	154	154	154	154	154	154
BP>	#	1.228	1.263	1.318	1.388	1.431	1.478	1.521	1.561	1.617	1.668	1.668
BP<	#	312.187	324.213	337.542	351.244	366.744	380.665	393.467	407.027	420.865	433.854	433.854
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**22,4**	**21,6**	**21,2**	**20,7**	**20,2**	**20,1**	**19,8**	**19,4**	**19,0**	**18,7**	**18,7**
MP	MWh/PA	34.589	33.895,0	32.779,7	32.222,0	32.201,1	33.378,0	33.378,0	33.378,0	33.378,0	33.378,0	33.378,0
BP>	MWh/PA	926,0	869,1	849,4	844,7	861,5	856,7	889,0	906,3	922,3	936,0	936,0
BP<	MWh/PA	3,4	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Energia Veiculada Total	**MWh**	**6.884.156**	**6.904.312**	**7.061.403**	**7.156.792**	**7.301.190**	**7.558.013**	**7.683.855**	**7.785.784**	**7.894.412**	**8.005.378**	**8.005.378**
MP	MWh	4.755.953	4.779.201	4.900.566	4.929.965	4.958.964	5.140.219	5.140.219	5.140.219	5.140.219	5.140.219	5.140.219
BP>	MWh	1.088.071	1.082.494	1.096.126	1.142.829	1.214.269	1.246.089	1.333.087	1.396.672	1.465.462	1.537.429	1.537.429
BP<	MWh	1.040.132	1.042.616	1.064.711	1.083.999	1.127.957	1.171.704	1.210.549	1.248.892	1.288.731	1.327.730	1.327.730
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**1.503**	**1.776**	**1.952**	**2.033**	**1.835**	**1.764**	**1.925**	**2.093**	**2.310**	**2.302**	**10.394**
Redes	**m€**	**506**	**597**	**665**	**653**	**333**	**208**	**208**	**243**	**242**	**291**	**1.192**
MP	m€	167	207	29	49	20	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	339	389	636	604	313	208	208	243	242	291	1.192
Rede Primária - MP	mts	453	91	-	46	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	5.283	4.926	5.430	6.375	4.100	3.250	3.250	4.000	3.900	4.635	19.035
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	402	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403
Outras infraestruturas	**m€**	**378**	**535**	**595**	**709**	**765**	**862**	**1.011**	**1.112**	**1.314**	**1.245**	**5.544**
Reestruturação de Infraestruturas	m€	-	-	-	-	-	330	400	400	400	330	1.860
Estudos e Equipamentos Técnicos	m€	378	535	360	509	473	283	283	278	278	278	1.400
SMART GAS GRID	m€	-	-	-	-	-	-	-	105	265	265	635
Contadores - reativações por rotação de clientes	m€	-	-	235	200	292	249	328	329	371	372	1.649
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**619**	**644**	**692**	**671**	**737**	**694**	**706**	**738**	**754**	**766**	**3.658**
OUTROS INVESTIMENTOS		**509**	**977**	**1.182**	**729**	**1.996**	**3.927**	**3.602**	**2.499**	**2.408**	**2.036**	**14.471**
Contadores - Renovação por imposição Legal	m€	-	-	82	195	395	542	702	749	1.058	606	3.656
Sistemas de Informação	m€	393	799	910	432	1.200	2.935	2.500	1.500	1.100	1.180	9.215
Edifícios, instalações e transporte	m€	116	178	190	102	401	450	400	250	250	250	1.600
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da Concessão	#				1.235.796	1.235.796	1.235.796	1.235.796	1.235.796	1.235.796	1.235.796	1.235.796
CUI's Ativos	#				352.786	368.329	382.297	395.142	408.742	422.636	435.676	435.676
% de Ligados	%				29%	30%	31%	32%	33%	34%	35%	35%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**81**	**81**	**80**	**80**	**81**	**81**	**82**	**82**	**82**	**82**	**82**
PA (EoP)	#	313.550	325.623	339.012	352.786	368.329	382.297	395.142	408.742	422.636	435.676	435.676
Km Rede Secundária (EoP)	Km	3.849	4.034	4.237	4.391	4.554	4.704	4.847	5.005	5.177	5.343	5.343
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**91**	**60**	**71**	**96**	**95**	**93**	**90**	**86**	**81**	**78**	**85**
PA (Ligados Período)	#	13.122	11.023	14.346	14.856	15.543	13.968	12.845	13.600	13.894	13.040	67.347
Km rede secundária (Construida Período)	Km	144	185	202	154	163	150	143	158	172	166	789
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.492**	**1.533**	**1.380**	**1.229**	**1.264**	**1.350**	**1.404**	**1.455**	**1.488**	**1.512**	**1.441**
Investimento Expansão	**€**	**19.575**	**16.896**	**19.795**	**18.263**	**19.653**	**18.853**	**18.033**	**19.790**	**20.674**	**19.711**	**97.062**
PAs	€	9.292	5.792	6.660	7.293	8.123	7.395	6.913	7.347	7.569	7.145	36.369
Redes, Ramais e UAGs	€	9.344	10.103	12.522	10.329	10.773	10.711	10.425	11.729	12.335	11.842	57.042
Contadores e Redutores	€	939	1.001	613	641	758	748	695	715	770	724	3.652
Clientes Ligados	**#**	**13.122**	**11.023**	**14.346**	**14.856**	**15.543**	**13.968**	**12.845**	**13.600**	**13.894**	**13.040**	**67.347**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	10,9	16,8	14,1	10,4	10,5	10,7	11,1	11,6	12,4	12,8	11,7
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	67	71	65	59	62	67	71	75	78	81	**77**
A- Rentabilidade Investimento		%	12,49%	12,38%			10,87%	7,83%	7,78%	8,18%	7,98%	**8,67%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de Concessão (A-B)		pp	4,55	4,44			4,22	1,19	1,13	1,54	1,34	2,03

Quadro 37: Plano de Investimento Concessão (m€)

Para uma análise do mérito do investimento, distinta da TIR, desenvolveu-se uma metodologia de seriação dos concelhos através de vários indicadores:

- Número de fogos por km de rede de via pública;
- Atratividade comercial do produto gás natural;
- Investimento médio por ponto de abastecimento angariado;
- Consumo unitário por ponto de abastecimento de BP<.

A cada indicador atribui-se uma pontuação (pontos) de acordo com o mérito de cada concelho nesse indicador. A soma das pontuações (score) permite uma ordenação dos concelhos (*rank*) por atratividade do investimento do ponto de vista operacional e comercial. Este ranking é depois comparado com o ranking que resulta do investimento por concelho, e medida a diferença entre os rankings, permitindo aferir se o investimento está a ser criteriosamente alocado.

Os concelhos com diferença muito elevada (>5) entre o nível de atratividade e valor de investimento traduzem os casos de maior distanciamento entre a atratividade operacional e comercial e o investimento atribuído, e são apenas 5 (apenas 1 com diferença > 10) dos 29 concelhos da concessão.

Em termos globais a afetação do investimento respeita os critérios de atratividade operacional e comercial.

		Ranking to Invest												
		Fogos / Via P		Atratividade		CAPEX		Cons. Unit. BP<		RANK		CAPEX		
		F/V [1]	Pontos	Ordem	Pontos	Inv/PA	Pontos	c.u. BP<	Pontos	Score	Rank	Invest	Rank	Dif Rank
Distrito	Concelho	PA/F	#	PA/F	#	€/PA	#	c.u.	#	#	#	m€	#	#
BRAGA	Barcelos	22	**6**	5	**25**	1 448	**7**	2,85	**17**	55	**18**	5 389	5	13
	Braga	60	**22**	2	**28**	1 438	**13**	2,96	**21**	84	**2**	6 012	3	(1)
	Esposende	36	**13**	14	**16**	1 425	**19**	2,36	**3**	51	**19**	2 890	14	5
	Fafe	25	**7**	9	**21**	1 413	**24**	2,82	**16**	68	**13**	4 601	9	4
	Guimarães	40	**16**	3	**27**	1 444	**9**	3,08	**25**	77	**6**	6 028	2	4
	Vila Nova de Famalicão	35	**12**	6	**24**	1 446	**8**	3,18	**26**	70	**12**	5 219	6	6
	Vila Verde	19	**5**	15	**15**	1 432	**16**	2,58	**6**	42	**25**	2 877	15	10
	Vizela	39	**15**	20	**10**	1 383	**29**	2,91	**18**	72	**9**	2 276	20	(11)
PORTO	Felgueiras	29	**8**	18	**12**	1 420	**20**	2,45	**4**	44	**24**	2 322	18	6
	Gondomar	88	**25**	8	**22**	1 404	**26**	2,64	**10**	83	**3**	4 608	8	(5)
	Lousada	29	**9**	17	**13**	1 415	**22**	2,28	**2**	46	**21**	2 321	19	2
	Maia	86	**24**	21	**9**	1 501	**3**	3,41	**27**	63	**15**	2 171	21	(6)
	Matosinhos	111	**28**	16	**14**	1 469	**5**	3,48	**28**	75	**8**	2 446	16	(8)
	Paços de Ferreira	44	**17**	23	**7**	1 430	**17**	2,49	**5**	46	**21**	1 883	23	(2)
	Paredes	37	**14**	19	**11**	1 415	**21**	2,65	**11**	57	**16**	2 323	17	(1)
	Penafiel	44	**18**	22	**8**	1 442	**11**	2,91	**19**	56	**17**	1 893	22	(5)
	Porto	202	**29**	7	**23**	1 436	**14**	5,22	**29**	95	**1**	4 759	7	(6)
	Póvoa de Varzim	63	**23**	10	**20**	1 399	**28**	2,18	**1**	72	**9**	4 535	10	(1)
	Santo Tirso	47	**20**	25	**5**	1 500	**4**	2,97	**22**	51	**19**	1 664	25	(6)
	Trofa	47	**19**	27	**3**	1 502	**2**	2,67	**13**	37	**27**	1 331	28	(1)
	Valongo	96	**26**	13	**17**	1 413	**23**	2,73	**15**	81	**5**	3 243	13	(8)
	Vila do Conde	50	**21**	11	**19**	1 427	**18**	2,69	**14**	72	**9**	4 361	11	(2)
	Vila Nova de Gaia	98	**27**	4	**26**	1 443	**10**	2,92	**20**	83	**3**	5 745	4	(1)
VIANA DO CASTELO	Caminha	30	**11**	12	**18**	1 399	**27**	2,63	**9**	65	**14**	3 828	12	2
	Paredes de Coura	17	**2**	28	**2**	3 065	**1**	2,63	**7**	12	**29**	1 404	26	3
	Ponte de Lima	14	**1**	24	**6**	1 433	**15**	3,01	**23**	45	**23**	1 687	24	(1)
	Valença	18	**4**	26	**4**	1 450	**6**	3,05	**24**	38	**26**	1 402	27	(1)
	Viana do Castelo	29	**10**	1	**29**	1 404	**25**	2,67	**12**	76	**7**	6 124	1	6
	Vila Nova de Cerveira	18	**3**	29	**1**	1 440	**12**	2,63	**7**	23	**28**	895	29	(1)

Quadro 38: Resultados da metodologia de seriação aplicada

7.2.4.1. Impacto do plano de investimento proposto nas tarifas

Considerando a proposta de tarifas para o ano gás 2018-2019 e o plano de investimento proposto no âmbito do PDIRDGN 2018 pela Portgás, prevê-se uma rentabilidade de 7,89% no global da concessão. Tendo em consideração que a RoR é de 5,86% conclui-se que o investimento proposto trará benefícios para o SNGN na exata medida da diferença entre a rentabilidade do projeto e a RoR, isto é, 2,02pp acima da remuneração do sistema (RoR).

Para além da comparação de rentabilidade, será útil ainda evidenciar o efeito positivo e direto na remuneração média por unidade veiculada (RMUV):

7,89% TIR para 5,86% RoR	
Receita Volumes Veiculados Adicionais	292 639 821
Custo Capital	(233 065 833)
Diferença:	**59 573 987**
Remun RND	5 269 804 737
Valor Liberto	(59 573 987)
	5 210 230 750
Volume	749 042 273
"Tarifa" Média (RMUV) com PDIRD GN 19-23	6,96
"Tarifa" Média (RMUV) sem PDIRD GN 19-23	7,18
Variação Tarifa	-3%

Quadro 39: Apuramento da "Tarifa" média (RMUV)

Verificando o total de remuneração da RND em 2019 considerada na proposta de tarifas 2018-2019, e atualizando os cálculos até 2047 (período da concessão Portgás), estima-se uma remuneração da RND de cerca de 5.270 M€.

O PDIRDGN 2018 proposto gera fundos na ordem dos 60M€, correspondentes à diferença entre o total da receita obtida via veiculação de gás natural, suportada no adicional de investimento proposto, e a remuneração desse ativo (entre 2017 e 2047). Esta diferença reflete a comparação entre a TIR do plano e a RoR do SNGN para a RND (prémio).

A remuneração média por unidade veiculada esperada, para o período de 2017-2047, é de 6,96 €/MWh, sendo este valor sem o PDIRD de 7,18€/MWh (variação de 3%).

7.2.5. Impacto nos proveitos permitidos dos outros investimentos de infraestruturas

A Portgás considera ser importante efetuar uma análise adicional aos outros investimentos de infraestruturas, pelo impacto dos mesmos sobre o SNGN. Sendo estes projetos impulsionados por objetivos de natureza técnica, de garantia de segurança e fiabilidade de abastecimento, associados ao cumprimento legal e regulamentar, bem como às obrigações decorrentes do contrato de concessão, importa completar as análises anteriormente efetuadas como o impacto direto destes investimentos efetivamente sobre o SNGN, de forma independente dos investimentos de expansão projetados, nomeadamente:

- investimentos em outras infraestruturas: 10,4M€;
- investimentos em renovação de contadores por imposição legal – 1,7M€ (só a parte de RAB),

A análise assentou no racional de avaliar o impacto nos proveitos permitidos (PP) da concretização exclusiva destes investimentos no período 2019-2023 – cenário "PDIRDGN 2018", comparando com um cenário de evolução dos proveitos permitidos, se não se registasse qualquer investimento no mesmo período – "cenário as is".

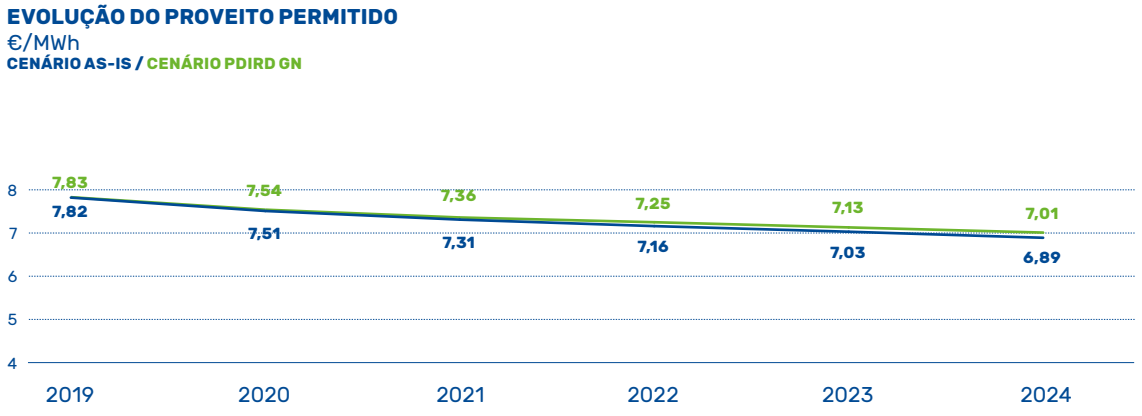


Gráfico 2: Evolução proveitos permitidos em dois cenários de investimento

Os PP/MWh para o período de 2019 a 2024 sofrem um impacto muito reduzido pelos outros investimentos de infraestruturas se comparado com o PP/MWh sem qualquer investimento adicional para além do efetuado até 2018 (0,12€/MWh em 2024).

7.2.6. Análises de sensibilidade

Foram efetuados dois testes de sensibilidade ao PDIRD GN 2018, para avaliar o impacto na TIR, e consequentemente sobre o prémio para SNGN, face a:

- variações [-2%; +2%] nos consumos unitários considerados por concelho e por escalão;
- tarifas da Proposta de Tarifas para 2018-2019.

7.2.6.1. Análise de sensibilidade ao consumo unitário

A análise de sensibilidade aos consumos unitários apresenta os seguintes resultados:

	Var. Vol. Unit. PDIRD GN 19-23		
	-2%	PDIRD	+2%
TIR	8,44%	8,67%	8,91%
RoR	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio	1,79pp	2,03pp	2,27pp

Quadro 40: Análise de sensibilidade da rentabilidade em relação ao volume unitário

As variações na TIR por variações no consumo unitário assumido para período de PDIRD GN são reduzidas, não colocando em risco a bondade económica do plano apresentado, sendo o prémio para o SNGN sempre superior a 1,7pp.

7.2.6.2. Análise de sensibilidade à proposta de tarifas 2018-2019

Da análise de sensibilidade à incorporação da Proposta de Tarifas para 2018-19 observa-se uma redução das TIR por concelho e no total da concessão, acompanhando naturalmente a evolução em baixa da RoR proposta para esse período - 5,86%, mas mantendo prémio acima dos 2,02pp. Pode-se, portanto, concluir que o investimento proposto pela empresa não se encontra em risco pela introdução das tarifas propostas para ano gás 2018-2019.

				2004	Proposta de Tarifas 18-19		
		CAPEX	PAs	Volume	TIR	RoR	Prémio
Distrito	Concelho	m€	#	MWh	%	%	%
BRAGA	Barcelos	5 389	3 808	39 525	11,94%	5,86%	6,07pp
	Braga	6 012	4 276	31 801	8,91%	5,86%	3,04pp
	Esposende	2 890	2 079	11 642	6,17%	5,86%	0,30pp
	Fafe	4 601	3 322	15 508	5,95%	5,86%	0,09pp
	Guimarães	6 028	4 008	43 416	12,00%	5,86%	6,14pp
	Vila Nova de Famalicão	5 219	3 676	85 544	40,00%	5,86%	34,14pp
	Vila Verde	2 877	2 052	22 055	11,66	5,86%	5,80pp
	Vizela	2 276	1 672	8 179	6,36%	5,86%	0,49pp
PORTO	Felgueiras	2 322	1 676	9 487	6,40%	5,86%	0,53pp
	Gondomar	4 608	3 346	17 428	6,17%	5,86%	0,30pp
	Lousada	2 321	1 672	18 832	11,76%	5,86%	5,90pp
	Maia	2 171	1 453	11 729	10,23%	5,86%	4,37pp
	Matosinhos	2 446	1 706	16 470	13,37%	5,86%	7,51pp
	Paços de Ferreira	1 883	1 341	14 845	11,41%	5,86%	5,55pp
	Paredes	2 323	1 673	9 396	6,81%	5,86%	0,95pp
	Penafiel	1 893	1 343	33 890	31,65%	5,86%	25,78pp
	Porto	4 759	3 345	22 782	12,02%	5,86%	6,16pp
	Póvoa de Varzim	4 535	3 300	20 738	6,51%	5,86%	0,65pp
	Santo Tirso	1 664	1 136	12 513	13,15%	5,86%	7,29pp
	Trofa	1 331	913	14 796	16,61%	5,86%	10,75pp
	Valongo	3 243	2 344	11 565	6,10%	5,86%	0,23pp
	Vila do Conde	4 361	2 824	18 942	6,60%	5,86%	0,73pp
	Vila Nova de Gaia	5 745	4 015	30 090	9,02%	5,86%	3,15pp
Viana do Castelo	Caminha	3 828	2 785	8 098	3,88%	5,86%	-1,99pp
	Paredes de Coura	1 404	461	1 213	-0,10%	5,86%	-5,97pp
	Ponte de Lima	1 687	1 202	11 885	10,91%	5,86%	5,04pp
	Valença	1 402	990	8 299	11,28%	5,86%	5,42pp
	Viana do Castelo	6 124	4 441	21 452	5,99%	5,86%	0,13pp
	Vila Nova de Cerveira	895	488	4 082	6,97%	5,86%	1,10pp
Infraestruturas Existentes		9 123					
Outros Investimentos		12 484					
Contadores		4 085					
CONCESSÃO		121 928	67 347	576 203	7,89%	5,86%	2,02pp

Quadro 41: Resumo operacional e rentabilidade por concelho, com proposta de tarifas para ano-gás 18-19

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

.portgás

8. Benefícios associados ao investimento previsto

8. Benefícios associados ao investimento previsto

O presente plano de investimento viabiliza os objetivos estratégicos da Portgás materializando:

- A ligação de mais de 435 mil pontos no final do período (taxa de crescimento anual de 3%), energia veiculada de 8,0 TWh e crescimento da infraestrutura de 770 km (taxa de crescimento anual de 3%);
- O incremento da taxa de densificação sobre o stock de pontos de abastecimento para os 82 PA/km de rede em 2023 (85 PA/km no período);
- O início do projeto de Paredes de Coura em 2021.

De salientar que a execução dos projetos a que nos propomos realizar trará benefícios nos mais diversos âmbitos e para os diversos *stakeholders*, nomeadamente porque o gás natural é um produto que apresenta inequívocas vantagens energéticas sendo:

- um combustível ecológico (redução de 60 kton CO_2)
- económico (redução da fatura energética das famílias e pequenos negócios de 28 M€ M€)
- seguro e infraestrutura resiliente (tempo médio histórico de interrupção anual por cliente inferior a 3 min), garantindo praticamente a ininterruptibilidade no fornecimento de energia, aspeto crítico em muitos dos processos produtivos e outras atividades económicas.

8.1. Enquadramento do setor de gás natural

O atual contexto energético particularmente desafiante implica uma reflexão profundida na conceção de um plano que permita encontrar os melhores drivers de desenvolvimento, abordagem ao mercado e respetivos segmentos, tendo em conta as alterações estruturais e holísticas com impacto que se vislumbram. As alterações climáticas, a legislação e regulamentação, a tecnologia, a descarbonização da economia, a definição de targets para as energias provenientes de fontes renováveis, e, obriga ao desenvolvimento de estratégias e caminhos que permitam níveis de investimento que alinhem a perspetiva acionista e e a sustentabilidade e o desenvolvimento do sistema nacional de gás natural.

Entre os combustíveis fósseis mais usados (gás natural, petróleo e carvão), o gás natural é, sem margem de dúvida, o combustível com maior aceleração de consumo na história recente. Este facto decorre sobretudo da crescente preocupação ambiental (emissões de gases que acentuam o efeito de estufa e outros danosos para a saúde humana) que tem levado os países a substituir o carvão pelo gás natural e pela queda do preço do gás natural devido à exploração do shale gas ou "gás de xisto", levando ao aumento da oferta nos mercados internacionais (nomeadamente o mercado norte-americano), assim como de fontes endógenas (exemplo do biometano).

Em 2015 a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, apresentando 17 objetivos que incluem temas como o combate à pobreza, educação, igualdade de género, defesa do meio ambiente e energia (entre outros).

A energia assume um papel de destaque na Agenda 2030, uma vez que é o principal responsável pelas alterações climáticas, representando 60% das emissões totais de gases de efeito de estufa.

Em 2016, entrou em vigor o Acordo de Paris para as alterações climáticas, abordando a necessidade de limitar o aumento das temperaturas globais. Os governos, as empresas e a sociedade civil, juntamente com a ONU, mobilizam esforços para alcançar a Agenda de Desenvolvimento Sustentável até 2030. Universal, inclusiva e indivisível, a Agenda exige ação de todos os países para melhorar a vida das pessoas em todos os lugares.

Sabendo que as boas intenções das Agendas e Acordos internacionais nem sempre são cumpridas, a *International Energy Agency* (IEA) define vários cenários possíveis para o setor da energia até 2040. De acordo com a IEA, o cumprimento das metas da ONU dificilmente será conseguido, pelo que o cenário mais realista que tem em conta as políticas atuais e anunciadas (designado de *New Policies Scenario*) não terá como consequência a redução de emissões necessárias. Uma forma de materializar o cenário que permite atingir as metas propostas em 2040, designado de *Sustainable Development Scenario*, seria através das seguintes variáveis[3]:

- Procura adicional de 580 bcm de gás natural;
- Duplicar a eficiência energética;
- Capacidade global de energia solar fotovoltaica de 3.250 GW;
- 875 milhões de veículos elétricos.

Segundo a IEA, para conseguir os objetivos referidos anteriormente é necessário um investimento adicional de apenas 15%, com dois terços do investimento alocado à geração elétrica e redes. A figura seguinte evidencia as diferenças entre os dois cenários.

[3] World Energy Outlook 2017 launch presentation, IEA, 2017

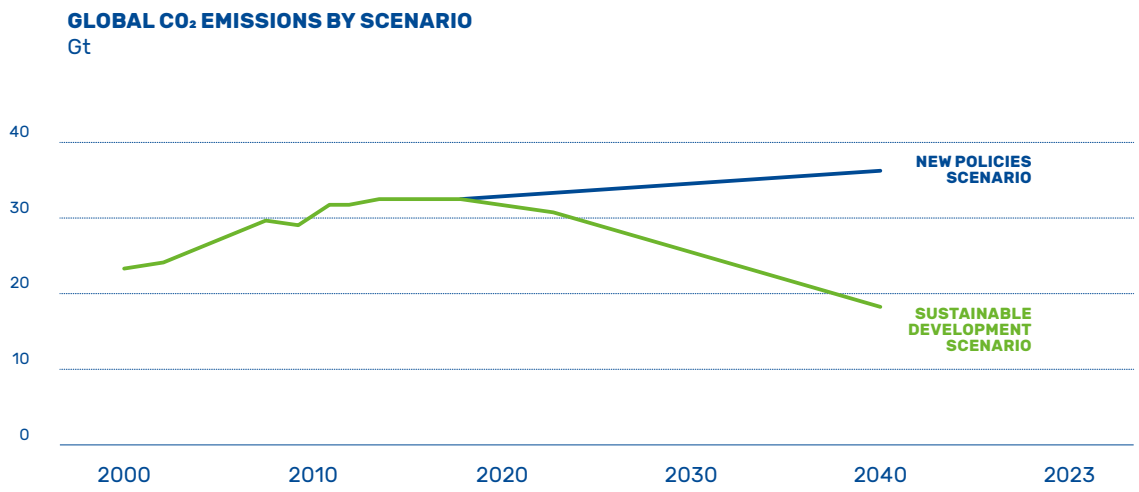


Figura 18: Emissões de CO_2 segundo o New Policies Scenario e o Sustainable Development Scenario

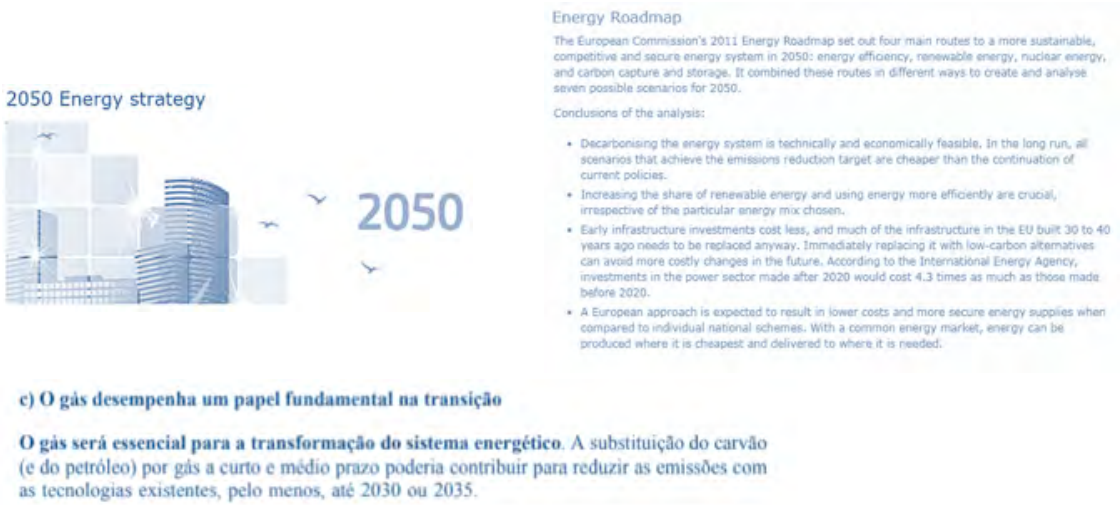


Figura 19: 2050 Energy Strategy – EU

No *Roadmap* da Estratégia Energética Europeia para 2050 o gás natural ocupa o seu papel fundamental na transição, mesmo com a potencial redução indicada de até 25% no setor doméstico, mais uma vez devido à introdução de medidas de eficiência energética, apresentando-se como alternativa energética de valor para outros setores, nomeadamente no não doméstico.

Um dos *drivers* da sustentabilidade do setor é indubitavelmente o Biometano que, segundo a IEA, terá um futuro promissor, também com utilização ao nível dos transportes pesados (GNC e GNL). Este recurso endógeno permite a reutilização e valorização económica de recursos, assumindo-se simultaneamente como uma solução para a descarbonização (evita a libertação de metano para a atmosfera, com efeitos 21 vezes mais nocivos do que o dióxido de carbono) e para a eficiente gestão de resíduos (potencia um ciclo virtuoso que permite a reutilização de recursos – Economia Circular), garantindo a sustentabilidade dos investimentos realizados no SNGN.

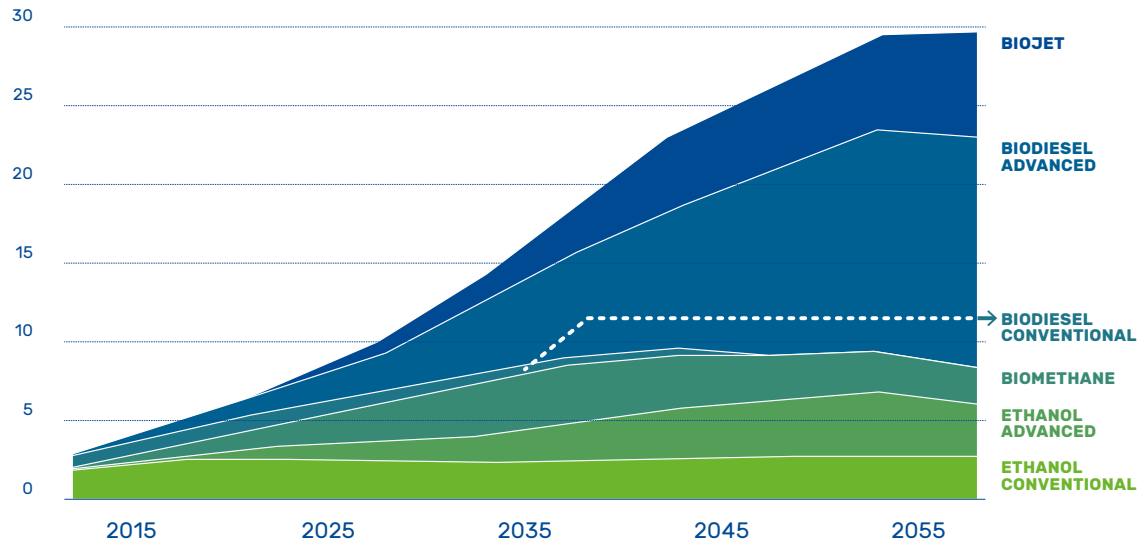


Figura 20: Projeção da utilização global de biocombustíveis [IEA[4]]

Um dos principais impulsionadores europeus deste recurso endógeno, com forte impacto na sustentabilidade dos negócios regulados do setor gasista, é a França com um objetivo ambicioso de substituir 10% de todo o gás natural veiculado nas redes por biometano até 2030, representando 30 TWh/ano (recorde-se mais do que todo o consumo dos ORD's em Portugal que se cifra em torno dos 25 TWh/ano).

8.2. Previsão do setor no médio-longo prazo

A ERSE publicou em fevereiro de 2016 um documento intitulado "Parecer à Proposta do Plano Decenal Indicativo de Desenvolvimento e Investimento da RNTIAT para o Período de 2016 – 2025 (PDIRGN 2015)", onde revê em baixa a procura de gás natural, face aos números dos PDIRGN 2013 que tiveram por base o RMSA-GN 2014. Segundo este documento, a procura cai 22 % em média no cenário base e 20 % nos cenários de segurança de abastecimento para a totalidade do consumo (mercado convencional e centros electroprodutores), sendo que a longo prazo a quebra na procura é maior que a curto prazo. Mesmo que a quebra anunciada no PDIRGN 2015 se venha a concretizar, continua a verificar-se um crescimento na procura de gás natural.

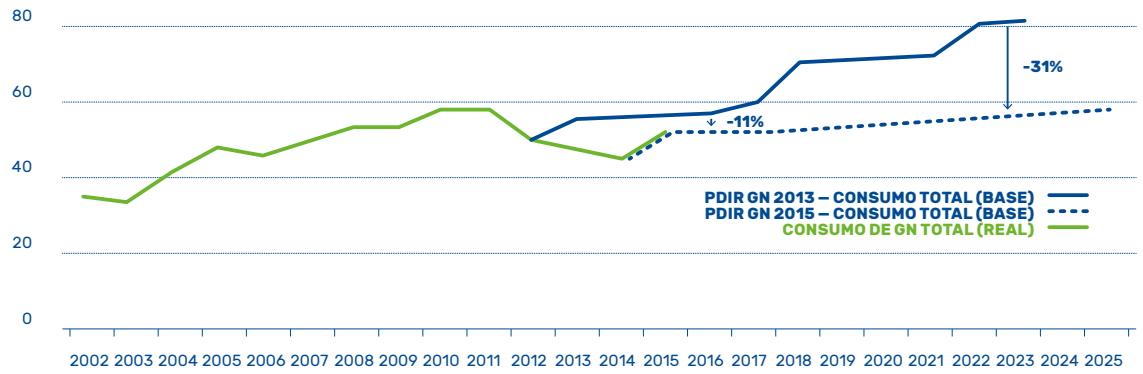


Figura 21: Projeção da procura de gás natural entre PDIRGN 2013 e PDIRGN 2015

[4] Technology Roadmap Delivering Sustainable Bioenergy, IEA 2017

Em 2017 a ERSE publica a "Caracterização da Procura de gás natural no Ano Gás 2017-2018" potenciando um histórico de consumo de gás natural em Portugal evidencia a elevada elasticidade do consumo total, muito devido aos centros electroprodutores que funcionam como backup à produção renovável. A energia veiculada pelos ORD tem sido relativamente estável.

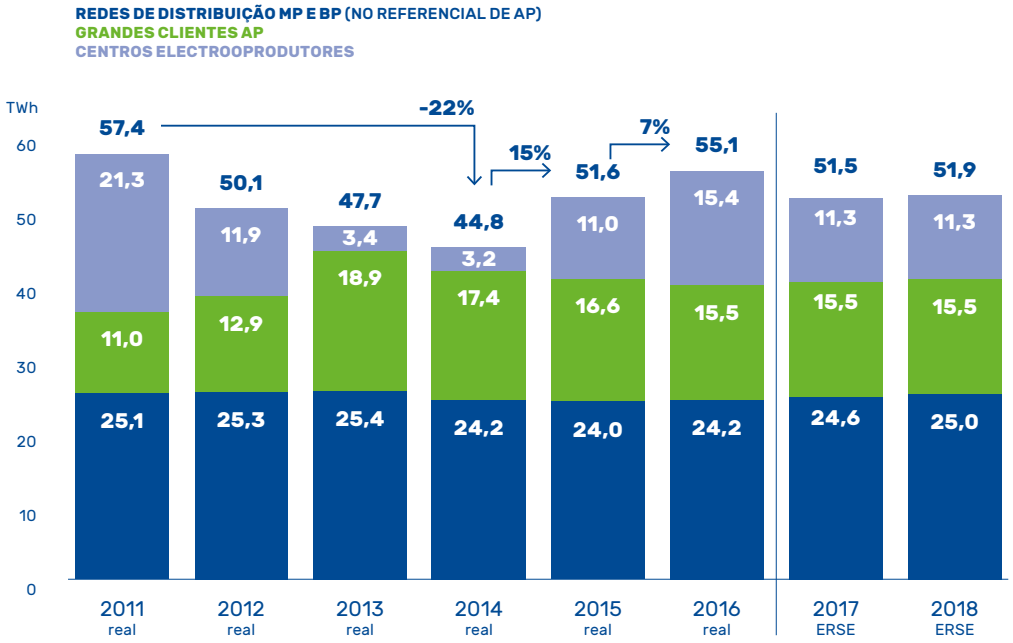


Figura 22: Caracterização da Procura de gás natural –tarifas e preços 2017-2018 (ERSE)

De referir que em 2017, o consumo de gás natural, impulsionado pelo mercado elétrico, totalizou 69,7 TWh, com um crescimento de 24,8% face ao ano anterior, repartido por 79% no segmento do mercado elétrico e 4,1% no mercado convencional. Trata-se do consumo anual mais elevado de sempre, ultrapassando em 21% o anterior máximo registado em 2010. No segmento do mercado elétrico, o consumo foi igualmente o mais elevado de sempre, ultrapassando o anterior máximo de 2008.

Ao passo que numa análise de médio a longo prazo, a DGEG em 2017 publica o documento "Avaliação dos Riscos que afetam o aprovisionamento de gás natural em Portugal (Período 2017-2025)" perspetivando um crescimento consolidado no setor doméstico e indústria/cogeração, mesmo no cenário central.

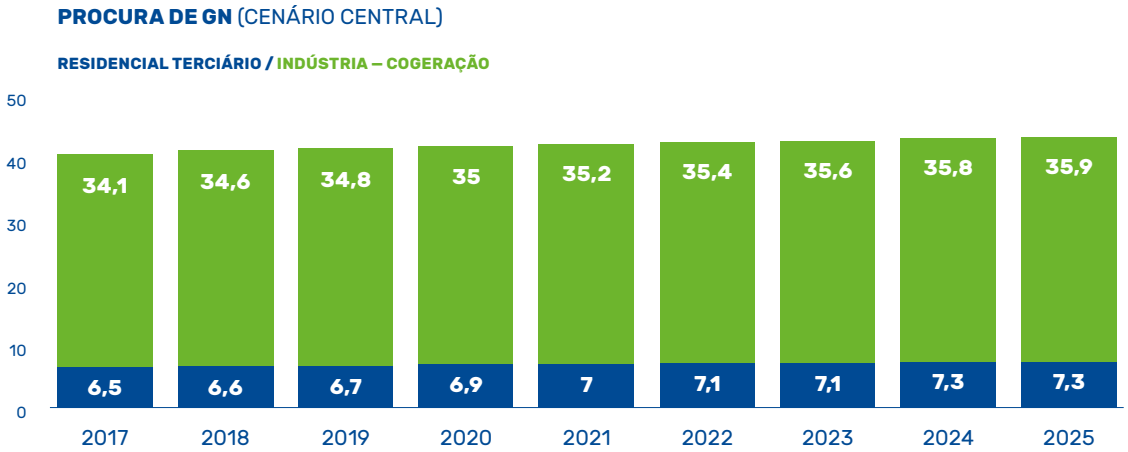


Figura 23: Projeção do consumo de gás natural em Portugal (DGEG)

Em suma, o *outlook* do setor em Portugal apresenta-se com uma perspetiva de evolução positiva dos consumos, alicerçando a utilização do gás natural como um dos principais intervenientes no mix energético português, reforçando a necessidade de investimento nesta infraestrutura sustentável.

8.3. Vantagens do gás natural

O gás natural é uma energia que apresenta um paradigma cost-efficient muito relevante para atingir uma economia mais amiga do ambiente.

O gás natural convencional contribui significativamente para a descarbonização da economia, sendo certo que a evolução tecnológica permite hoje em dia dispor de soluções para a produção de gás natural renovável a custos competitivos, incrementando ainda mais as vantagens ambientais do produto. Por outro lado, o produto e as redes de gás natural são muito flexíveis, permitindo o armazenamento de energia e fornecendo soluções e complementaridade com o setor elétrico.

De seguida apresentam-se as principais vantagens do produto:

Ecológico

O gás natural é um combustível ecológico. Segundo a Apontos de abastecimento (Agência Portuguesa do Ambiente), as emissões de CO_2 e NO_2 em Portugal resultam, em grande parte, dos setores de produção de energia e combustão industrial e quanto à emissão de partículas inaláveis, a indústria continua a ser o setor que contribui de forma mais significativa para as emissões de PM10 (partículas com 10 micrómetro de diâmetro)[5].

A aposta para contrariar estas tendências tem sido a utilização de fontes renováveis de energia, que são mais limpas e por isso serão o principal vetor do lado da oferta. No entanto, torna-se fundamental haver uma estratégia de articulação destas com as fontes convencionais devido às limitações que as fontes renováveis apresentam, nomeadamente a intermitência, o preço, a dependência de fatores exógenos e a não superação das necessidades totais do país.

O caminho a seguir passa pelo aumento da eficiência:

- na produção, através do desenvolvimento das tecnologias existentes (minimização de desperdícios), na descentralização da produção e pela utilização mais intensiva de combustíveis que apresentem uma combustão mais eficiente, como é o caso do gás natural;

- no consumo de energia, através da mudança cultural de hábitos de consumo, introduzindo tecnologias mais eficientes e melhoria da eficiência térmica de edifícios.

[5] http://www.apambiente.pt/; agosto 2017

O gás natural apresenta-se como uma alternativa viável a outras fontes de energia primárias e finais, contribuindo para a eficiência na produção ou no consumo de energia, com benefícios económicos reconhecidos e também para o atingir das metas ambientais assumidas em Portugal.

As vantagens ambientais podem ser ainda maiores caso o gás natural tenha origem não fóssil, como é o caso do biometano e gás natural sintético (metano obtido a partir da metanização do hidrogénio). Devido aos avanços tecnológicos associados à purificação do biogás, atualmente revela-se possível obter biogás com a mesma qualidade do gás natural fóssil (exemplo do biometano) e desta forma a injetá-lo nas infraestruturas existentes.

Económico

Para além das vantagens ambientais, o gás natural apresenta-se como a fonte de energia com a tarifa mais baixa, quando comparado com a eletricidade e os combustíveis mais comuns em Portugal.

O gás natural pode substituir com eficiência qualquer combustível sólido, líquido ou gasoso. Além de mais ecológico e económico, oferece uma combustão limpa e uniforme, contribui para uma maior produtividade e para a melhoria dos padrões ambientais, aumentando a competitividade das empresas.

Em Portugal a ADENE - Agência para a Energia publicou o site www.poupaenergia.pt com um objetivo de permitir aos consumidores uma simulação da tarifa de comercialização mais baixa, com base no seu consumo individual.

A vantagem do gás natural face à eletricidade é clara, note-se a título de exemplo a simulação com base nas tarifas dos comercializadores do mercado regulado elétrico e de gás natural, tendo como base o consumo médio unitário BP< de 3,1 MWh/ano, a poupança anual é 64% (cerca de 367€ face à eletricidade) (site da ADENE).

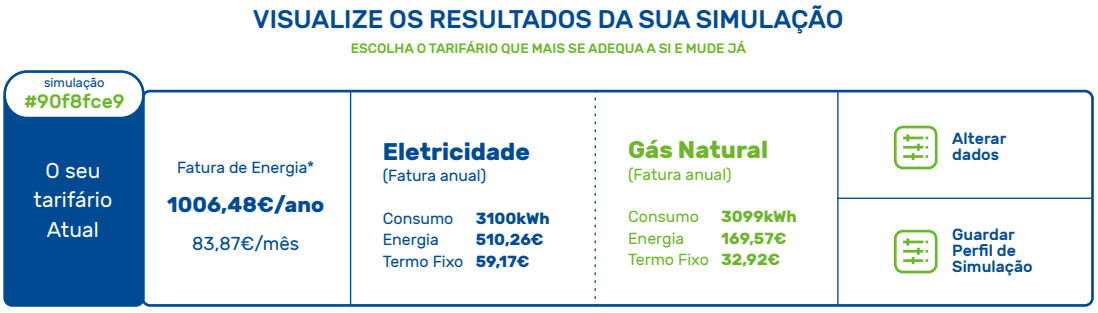


Figura 24: Extrato simulação do site da ADENE (poupaenergia.pt)

No caso do butano e propano em botija, utilizando o site da DECO (www.poupenabotija.pt), a redução de custo para a mesma necessidade energética é na ordem dos 50% (cerca de 230 €/ano).

Utilizando como fonte o Eurostat, Natural gas prices for household consumers (0,077 €/kWh), first half 2017 (EUR per kWh) and Electricity prices for household consu-

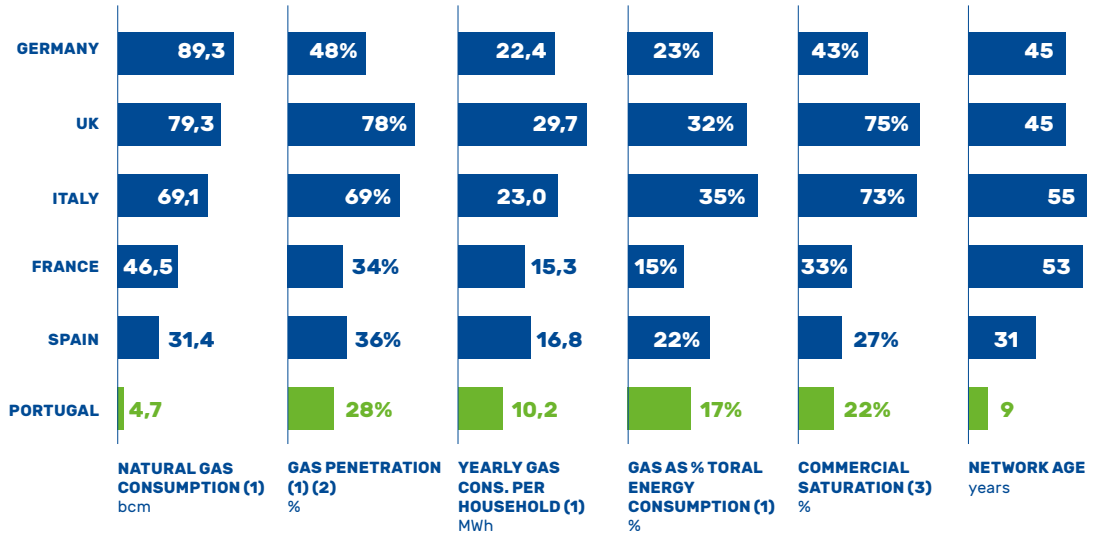
mers (0,228 €/kWh), first half 2017 (EUR per kWh), é evidente a competitividade do vetor energético do gás natural.

Seguro

Um fator determinante para a seleção do gás natural em detrimento de outros combustíveis é a segurança. O gás natural, por ser menos denso que o ar, em caso de fuga, dissipa-se rapidamente na atmosfera. A distribuição do gás natural é feita através de infraestruturas concebidas e construídas com rigor e com as tecnologias mais avançadas: o gás natural é veiculado até aos locais de consumo através de condutas, o que evita o armazenamento no local de consumo, eliminando o uso de garrafas e os riscos inerentes ao manuseamento e utilização. Por outro lado, a resiliência das mesmas garante tempos médios de interrupção por cliente muito inferiores a outras Utilities de distribuição de energia.

8.4. Posicionamento concorrencial

Não obstante a economia atingida pelo setor de gás natural e a sua repercussão nas famílias, verificam-se com recorrência dúvidas sobre o seu posicionamento do ponto de vista de regras de concorrência. Sobre esta matéria importa dizer que o Sistema Nacional de Distribuição de gás natural é um sistema jovem quando comparado com outros países, com margem de progressão nas taxas de penetração.



Source: Gas Matters, the Economist Intelligence Unit, The Boston Consulting Group, Eurostat yearly statistics, Euroelectric
(1) Source: Eurogas Statistical Report 2014.
(2) Calculated as number of natural gas costumers (number of householders + number of SMEs).
(3) Calculated as gas customers over electricity customers.

Figura 25: Dados de setor de gás natural em vários países europeus

Decorrente do processo de liberalização, temos hoje um mercado liberalizado e competitivo com existência de várias comercializadoras em regime de concorrência no mercado de energia, seja ele regulado ou não.

Contudo, a organização atual do setor do gás natural evidencia um vazio de iniciativas que promovam o gás natural. Os Agentes de Mercado deixaram de ter iniciativas con-

solidadas na sua promoção. As comercializadoras têm na sua carteira produtos substitutos e mesmo concorrentes. O foco comercial das comercializadoras concentra-se no mercado já ligado, numa dinâmica de crescimento através do switching e de ofertas de serviços e soluções multi-produto.

Os ORDs tornam-se o principal "player" que só depende do gás natural e desta forma constituem-se como pilar principal para a promoção da sua utilização como condição necessária para a sustentabilidade do setor.

A sustentabilidade e a competitividade do Sistema Nacional de gás natural assenta em várias premissas que devem ser asseguradas pelas iniciativas dos principais players do setor:

- Diversidade de ofertas de fornecimento (liberalização do mercado)
- Definição de regras para o investimento
- Eficiência dos custos
- Promoção do gás natural e investimentos sustentáveis direcionados para a procura

As 3 primeiras condições foram asseguradas pelas iniciativas do Regulador enquanto a promoção do gás natural, que também fica condicionada ao enquadramento regulatório, pode ser garantida com o contributo e envolvimento dos ORDs. As regras atualmente em vigor vêm reforçando os condicionalismos da promoção da adesão ao gás natural através da otimização comercial das infraestruturas de distribuição dos ORDs.

Verifica-se assim uma falta de estímulo para o desenvolvimento do mercado de gás natural e da sua sustentabilidade num enquadramento pouco competitivo para a sua promoção.

	Eletricidade	GN	outras energias
Setor regulado	sim	sim	não
Concorrência	não	sim	sim

Figura 26: Regulação vs Concorrência nos setores elétrico e gás natural

As condições de adesão às ofertas comerciais são pouco atrativas para permitir o crescimento do mercado que não possui as caraterísticas do mercado da eletricidade. O gás natural tem substitutos em mercados mais ágeis e com maior captura de valor junto do cliente final.

Sem os adequados incentivos, a adesão ao gás natural é limitada, nomeadamente atendendo às energias alternativas que atuam com condições menos restritivas face ao quadro regulatório do gás natural, tanto para os clientes com consumo anual inferior a 10 mil m³ como para os clientes com consumo superior, nomeadamente o segmento industrial.

As regras atuais não possibilitam a promoção para clientes com consumo anual superior a 10 mil m³ que poderiam aportar maiores volumes de gás natural ao sistema e

desta forma contribuir positivamente para as tarifas, quando outras fontes de energia podem ter iniciativas proactivas e agressivas para captar estes clientes. Atualmente o gás natural padece de uma dinâmica de mercado ficando limitado a um papel passivo, a aguardar a eventual manifestação de vontade de um potencial cliente. Para o segmento de clientes com consumo superior a 10 mil m³ é possível assegurar a criação de condições para alavancar o volume para o sistema através de um esforço de captação e com a possibilidade de investimento no ponto de consumo, salvaguardando através o investimento através de mecanismos de garantia de consumo e permanência durante determinado período. Este investimento, podendo ser entendido como uma subsidiação, importa esclarecer que na realidade se enquadra como um incentivo inicial repercutido no preço ao longo da vida do portfólio dos clientes consumidores. Na realidade o custo de capital, sendo pago pela tarifa, representa o recebimento efetivo do custo pelo sistema, na mesma medida que outras fontes de energia, nomeadamente renováveis.

A experiência tem demostrado que as condições de acesso à rede não são incentivadoras para a escolha do gás natural e têm limitado a efetivação das ligações dos requisitantes que acabam por não darem seguimento às propostas de orçamento.

Deste modo a atividade de conversão e reconversão de locais de consumo constitui-se como o único pilar que ainda contribui para o desenvolvimento do setor do gás natural, mas com perímetro limitado ao segmento de clientes com consumo anual inferior a 10 mil m3. O gás natural é um bem essencial e é fundamental encontrar um equilíbrio entre o seu desenvolvimento e a eficiência dos investimentos.

Considerando o enquadramento do gás natural é possível, sem colocar em causa o estado atual do setor, fazer ainda alguns ajustamentos que permitem atenuar as limitações e contribuir para o desenvolvimento natural do mercado, respeitando, contudo, os princípios de eficiência do investimento necessário à ligação de novos pontos de consumo. Neste contexto exige-se uma atuação responsável dos ORDs, orientada para a sustentabilidade do Sistema e para a competitividade do gás natural, repondo algum equilíbrio nas condições de concorrência do setor no mercado global de energia, atualmente pouco favoráveis para o gás natural.

De referir ainda que a ideia recorrente do que os clientes atuais do sistema não devem ser penalizados e suportar custos de adesão dos novos clientes não tem razão de ser. De facto, os clientes atuais do sistema foram beneficiados em termos de condições de acesso com comparticipações mais favoráveis que as atuais. E também de referir que estas comparticipações fazem parte do investimento incluído no RAB (Regulatory Asset Base) para efeito de remuneração da atividade de distribuição até ao termo da concessão, o que faz com que os novos e futuros clientes suportarão, através das tarifas de uso da rede de distribuição (URD), as condições favoráveis dos clientes já ligados. Seria de todo injusto e discriminatório que os futuros clientes suportassem o acesso ao gás natural dos anteriores sem poder ter acesso a algum programa de incentivo semelhante que evite um tratamento diferenciado.

No que diz respeito à expansão de rede para ligação de novos locais de consumo doméstico ou pequenos terciários, é fundamental garantir que o custo das operações de ligação não crie discriminação face a clientes que já se encontram ligados ao sistema. O crescimento sustentável e progressivo do sistema é a única forma de garantir novos clientes e novos consumos, que compensarão as inevitáveis rescisões contratuais.

Anexo 1

Fichas de Projeto de Investimento por Concelho

portgás

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Barcelos

		Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
Descrição	u.m.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		540	470	610	975	902	1.024	1.010	1.177	1.148	1.157	5.516
EXPANSÃO		**540**	**213**	**586**	**975**	**902**	**1.024**	**1.010**	**1.177**	**1.148**	**1.157**	**5.516**
Rede e UAGs	**m€**	**277**	**57**	**424**	**659**	**500**	**580**	**588**	**699**	**678**	**698**	**3.243**
Rede Secundária - BP	m€	228	32	378	575	398	466	474	569	547	573	2.629
Ramais	m€	49	25	45	84	103	114	114	129	131	125	614
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	3.445	1.223	7.926	10.069	7.375	7.919	7.927	9.523	9.144	9.575	44.088
Ramais	#	233	99	202	321	380	402	393	444	452	431	2.122
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**29**	**14**	**35**	**61**	**57**	**65**	**68**	**73**	**70**	**75**	**351**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**235**	**143**	**127**	**256**	**345**	**378**	**354**	**405**	**400**	**384**	**1.921**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**203**	**109**	**112**	**231**	**310**	**339**	**311**	**356**	**360**	**337**	**1.702**
Conversão	m€	159	93	96	208	272	292	270	313	321	300	1.495
Reconversão	m€	32	10	16	16	30	32	26	27	23	22	130
Pequeno terciário	**m€**	12	5	1	7	9	15	15	16	16	15	77
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	31	34	15	24	34	39	43	49	41	47	219
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**318**	**214**	**286**	**522**	**630**	**765**	**704**	**796**	**792**	**751**	**3.808**
Mercado Novo	#	9	4	14	24	-	88	88	93	93	93	455
Mercado Existente	#	**300**	**207**	**270**	**494**	**627**	**675**	**612**	**698**	**697**	**653**	**3.335**
Conversão	#	210	166	208	413	502	539	499	578	592	554	2.762
Reconversão	#	80	34	60	70	109	108	85	91	76	71	431
Pequeno terciário	#	10	7	2	11	16	28	28	29	29	28	142
Grande consumo	#	9	3	2	4	3	2	4	5	2	5	18
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**630**	**765**	**704**	**796**	**792**	**751**	**3.808**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					3	2	4	5	2	5	18
BP<	#					627	763	700	791	790	746	3.790
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**5.158**	**1.994**	**6.482**	**19.986**	**33.115**	**37.380**	**37.380**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					3.439	906	3.310	14.689	25.565	27.641	27.641
BP<	MWh					1.718	1.087	3.172	5.297	7.550	9.740	9.740
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**7.506**	**7.769**	**8.011**	**8.524**	**9.154**	**9.919**	**10.623**	**11.419**	**12.211**	**12.962**	**12.962**
MP	#	14	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17
BP>	#	65	70	68	69	72	74	78	83	85	90	90
BP<	#	7.427	7.683	7.926	8.438	9.065	9.828	10.528	11.319	12.109	12.855	12.855
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**68,9**	**66,2**	**67,2**	**65,8**	**62,6**	**57,9**	**54,2**	**51,7**	**49,3**	**46,6**	**46,6**
MP	MWh/PA	28.669	27.643,3	26.650,1	26.687,4	26.552,2	26.687,4	26.687,4	26.687,4	26.687,4	26.687,4	26.687,4
BP>	MWh/PA	1.152,3	1.018,3	995,2	972,7	1.082,4	974,7	967,8	1.055,1	1.140,6	1.118,7	1.118,7
BP<	MWh/PA	3,0	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Energia Veiculada Total	**MWh**	**507.041**	**505.478**	**530.459**	**543.636**	**553.429**	**551.761**	**556.249**	**569.753**	**582.882**	**587.147**	**587.147**
MP	MWh	415.701	414.649	439.727	453.686	451.387	453.686	453.686	453.686	453.686	453.686	453.686
BP>	MWh	69.136	68.734	68.666	66.629	76.307	71.150	73.553	84.932	95.808	97.884	97.884
BP<	MWh	22.204	22.094	22.065	23.321	25.735	26.925	29.010	31.135	33.389	35.578	35.578
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**-**	**257**	**25**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Redes	**m€**	**-**	**124**	**12**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
MP	m€	-	90	3	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	34	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	mts	-	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	-	600	159	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**-**	**134**	**13**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da BCL	#				48.306	48.306	48.306	48.306	48.306	48.306	48.306	48.306
CUI's Ativos	#				8.524	9.154	9.919	10.623	11.419	12.211	12.962	12.962
% de Ligados	%				18%	19%	21%	22%	24%	25%	27%	27%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**73**	**74**	**71**	**70**	**70**	**72**	**73**	**74**	**74**	**75**	**75**
PA (EoP)	#	7.506	7.769	8.011	8.524	9.154	9.919	10.623	11.419	12.211	12.962	12.962
Km Rede Secundária (EoP)	Km	103	104	112	122	130	138	146	155	164	174	174
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**92**	**117**	**35**	**52**	**85**	**97**	**89**	**84**	**87**	**78**	**86**
PA (Ligados Período)	#	318	214	286	522	630	765	704	796	792	751	3.808
Km rede secundária (Construida Período)	Km	3	2	8	10	7	8	8	10	9	10	44
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.699**	**996**	**2.048**	**1.868**	**1.432**	**1.338**	**1.435**	**1.479**	**1.450**	**1.540**	**1.448**
Investimento Expansão	**€**	**540**	**213**	**586**	**975**	**902**	**1.024**	**1.010**	**1.177**	**1.148**	**1.157**	**5.516**
PAs	€	232	123	147	292	368	404	379	429	430	411	2.054
Redes, Ramais e UAGs	€	277	57	424	659	500	580	588	699	678	698	3.243
Contadores e Redutores	€	31	34	15	24	34	39	43	49	41	47	219
Clientes Ligados	**#**	**318**	**214**	**286**	**522**	**630**	**765**	**704**	**796**	**792**	**751**	**3.808**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	10,8	8,5	28,3	19,3	11,7	10,4	11,3	12,0	11,5	12,7	11,6
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	25	15	30	28	23	23	26	29	29	33	**31**
A- Rentabilidade Investimento		**%**	55,55%	12,67%			8,20%	9,48%	30,83%	7,43%	7,23%	**12,93%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		**%**	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de BCL (A-B)		**pp**	47,61	4,73			1,55	2,83	24,18	0,78	0,58	6,28

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Braga

		Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
Descrição	**u.m.**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**19-23**
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		3.193	2.329	1.932	1.914	1.939	1.219	1.143	1.251	1.308	1.227	6.148
EXPANSÃO		**3.190**	**2.329**	**1.932**	**1.656**	**1.939**	**1.219**	**1.143**	**1.251**	**1.308**	**1.227**	**6.148**
Rede e UAGs	**m€**	**1.431**	**1.227**	**1.047**	**632**	**1.050**	**696**	**659**	**735**	**781**	**733**	**3.604**
Rede Secundária - BP	m€	1.142	1.024	807	411	824	561	526	595	636	596	2.916
Ramais	m€	289	203	240	221	226	134	132	140	145	137	689
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	22.501	22.937	16.253	8.824	15.230	9.553	8.800	9.947	10.641	9.972	48.914
Ramais	#	1.293	878	937	841	832	470	457	484	498	471	2.380
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**171**	**150**	**115**	**103**	**123**	**78**	**77**	**78**	**79**	**79**	**392**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**1.588**	**951**	**770**	**920**	**766**	**446**	**407**	**437**	**448**	**415**	**2.152**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**1.436**	**815**	**694**	**835**	**689**	**395**	**364**	**390**	**393**	**370**	**1.912**
Conversão	m€	1.266	673	575	756	603	340	317	343	350	329	1.679
Reconversão	m€	139	124	94	44	67	37	30	30	25	24	147
Pequeno terciário	**m€**	32	17	25	36	19	18	17	17	17	17	87
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	151	137	76	85	77	51	42	47	55	45	240
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**2.141**	**1.842**	**1.758**	**1.901**	**1.740**	**893**	**821**	**869**	**870**	**823**	**4.276**
Mercado Novo	#	116	221	226	180	345	102	102	102	102	102	510
Mercado Existente	#	**2.023**	**1.620**	**1.528**	**1.712**	**1.393**	**787**	**717**	**764**	**762**	**718**	**3.748**
Conversão	#	1.619	1.213	1.126	1.493	1.114	628	585	633	646	608	3.100
Reconversão	#	379	381	365	164	244	126	100	99	84	79	488
Pequeno terciário	**#**	25	26	37	55	35	33	32	32	32	31	160
Grande consumo	**#**	2	1	4	9	2	4	2	3	6	3	18
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**1.740**	**893**	**821**	**869**	**870**	**823**	**4.276**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					2	4	2	3	6	3	18
BP<	#					1.738	889	819	866	864	820	4.258
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**6.963**	**2.236**	**6.124**	**11.124**	**20.342**	**29.007**	**29.007**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					3.518	918	2.275	4.777	11.432	17.601	17.601
BP<	MWh					3.445	1.318	3.849	6.346	8.910	11.406	11.406
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**38.601**	**40.581**	**42.425**	**44.240**	**45.980**	**46.873**	**47.694**	**48.563**	**49.433**	**50.256**	**50.256**
MP	#	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
BP>	#	114	120	124	132	134	138	140	143	149	152	152
BP<	#	38.482	40.456	42.296	44.102	45.840	46.729	47.548	48.414	49.278	50.098	50.098
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**9,3**	**8,9**	**8,4**	**8,5**	**8,5**	**8,2**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**8,1**
MP	MWh/PA	27.082	27.618,2	26.399,2	25.685,1	24.467,2	23.446,6	23.446,6	23.446,6	23.446,6	23.446,6	23.446,6
BP>	MWh/PA	852,4	806,5	792,8	772,4	762,3	741,1	734,9	739,6	762,3	780,5	780,5
BP<	MWh/PA	3,3	3,0	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Energia Veiculada Total	**MWh**	**350.610**	**352.171**	**348.421**	**368.187**	**382.746**	**378.661**	**382.549**	**387.549**	**396.768**	**405.433**	**405.433**
MP	MWh	135.412	138.091	131.996	141.268	146.803	140.679	140.679	140.679	140.679	140.679	140.679
BP>	MWh	93.336	94.365	96.723	98.871	101.382	100.788	102.145	104.648	111.302	117.471	117.471
BP<	MWh	121.862	119.716	119.702	128.048	134.561	137.194	139.725	142.222	144.786	147.282	147.282
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**4**	**-**	**-**	**258**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Redes	**m€**	**2**	**-**	**-**	**127**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	2	-	-	127	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	-	-	-	2.211	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**2**	**-**	**-**	**131**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da BRG	#				86.639	86.639	86.639	86.639	86.639	86.639	86.639	86.639
CUI's Ativos	#				44.240	45.980	46.873	47.694	48.563	49.433	50.256	50.256
% de Ligados	%				51%	53%	54%	55%	56%	57%	58%	58%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**93**	**93**	**94**	**95**	**96**	**96**	**96**	**96**	**95**	**95**	**95**
PA (EoP)	#	38.601	40.581	42.425	44.240	45.980	46.873	47.694	48.563	49.433	50.256	50.256
Km Rede Secundária (EoP)	Km	414	437	453	464	479	489	497	507	518	528	528
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**95**	**80**	**108**	**172**	**114**	**93**	**93**	**87**	**82**	**83**	**87**
PA (Ligados Período)	#	2.141	1.842	1.758	1.901	1.740	893	821	869	870	823	4.276
Km rede secundária (Construida Período)	Km	23	23	16	11	15	10	9	10	11	10	49
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.490**	**1.264**	**1.099**	**871**	**1.114**	**1.365**	**1.392**	**1.439**	**1.504**	**1.491**	**1.438**
Investimento Expansão	**€**	**3.190**	**2.329**	**1.932**	**1.656**	**1.939**	**1.219**	**1.143**	**1.251**	**1.308**	**1.227**	**6.148**
PAs	€	1.607	965	808	938	812	473	442	469	472	449	2.304
Redes, Ramais e UAGs	€	1.431	1.227	1.047	632	1.050	696	659	735	781	733	3.604
Contadores e Redutores	€	151	137	76	85	77	51	42	47	55	45	240
Clientes Ligados	**#**	**2.141**	**1.842**	**1.758**	**1.901**	**1.740**	**893**	**821**	**869**	**870**	**823**	**4.276**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	10,5	12,5	9,2	5,8	8,8	10,7	10,7	11,4	12,2	12,1	11,4
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	159	142	131	103	131	167	172	179	186	183	**177**
A- Rentabilidade Investimento		%	9,18%	23,15%			8,00%	6,57%	10,30%	15,70%	8,84%	**9,81%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de BRG (A-B)		pp	1,24	15,21			1,36	(0,08)	3,65	9,05	2,19	3,16

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Caminha

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		-	489	1.000	1.336	760	819	787	780	779	729	3.895
EXPANSÃO		-	**489**	**1.000**	**1.336**	**760**	**819**	**787**	**780**	**779**	**729**	**3.895**
Rede e UAGs	**m€**	-	**458**	**804**	**709**	**420**	**462**	**453**	**453**	**459**	**435**	**2.263**
Rede Secundária - BP	m€	-	458	786	630	332	370	361	363	370	353	1.818
Ramais	m€	-	-	18	79	88	92	92	90	89	82	445
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	-	8.401	12.954	11.774	6.042	6.288	6.041	6.069	6.185	5.901	30.484
Ramais	#	-	-	74	315	318	325	317	312	309	282	1.545
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	**32**	**59**	**83**	**48**	**52**	**53**	**49**	**48**	**47**	**250**
Pontos de Abastecimento	**m€**	-	**(0)**	**137**	**544**	**292**	**304**	**281**	**278**	**272**	**247**	**1.383**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	-	**(0)**	**127**	**498**	**264**	**274**	**253**	**253**	**246**	**222**	**1.248**
Conversão	m€	-	(0)	123	453	232	236	220	222	219	198	1.095
Reconversão	m€	-	(0)	3	40	26	26	21	19	16	14	96
Pequeno terciário	**m€**	-	-	1	5	7	12	12	11	11	10	57
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	-	-	10	45	28	30	28	25	27	25	135
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	-	-	**265**	**1.109**	**537**	**618**	**570**	**561**	**542**	**494**	**2.785**
Mercado Novo	#	-	-	-	-	-	71	71	66	64	61	333
Mercado Existente	#	-	-	**265**	**1.108**	**535**	**546**	**498**	**495**	**477**	**432**	**2.448**
Conversão	#	-	-	251	948	428	436	406	410	404	366	2.022
Reconversão	#	-	-	13	152	94	87	70	64	53	47	321
Pequeno terciário	**#**	-	-	1	8	13	23	22	21	20	19	105
Grande consumo	**#**	-	-	-	1	2	1	1	-	1	1	4
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**537**	**618**	**570**	**561**	**542**	**494**	**2.785**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					2	1	1	-	1	1	4
BP<	#					535	617	569	561	541	493	2.781
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**1.723**	**882**	**2.716**	**4.407**	**5.915**	**7.391**	**7.391**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					390	70	345	550	608	725	725
BP<	MWh					1.333	811	2.371	3.857	5.306	6.666	6.666
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	-	-	**269**	**1.372**	**1.909**	**2.527**	**3.097**	**3.658**	**4.200**	**4.694**	**4.694**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	-	-	-	1	3	4	5	5	6	7	7
BP<	#	-	-	269	1.371	1.906	2.523	3.092	3.653	4.194	4.687	4.687
Consumo Unitário	**MWh/PA**	-	-	**0,2**	**1,3**	**1,4**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**	**2,9**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	-	-	-	361,5	262,0	174,9	197,1	218,4	209,1	195,0	195,0
BP<	MWh/PA	-	-	0,2	1,1	1,1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Energia Veiculada Total	**MWh**	-	-	**26**	**1.091**	**2.343**	**6.437**	**8.271**	**9.962**	**11.470**	**12.947**	**12.947**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	-	-	-	181	524	612	887	1.092	1.150	1.267	1.267
BP<	MWh	-	-	26	910	1.819	5.825	7.384	8.870	10.320	11.680	11.680
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da cmn	#				14.242	14.242	14.242	14.242	14.242	14.242	14.242	14.242
CUI's Ativos	#				1.372	1.909	2.527	3.097	3.658	4.200	4.694	4.694
% de Ligados	%				10%	13%	18%	22%	26%	29%	33%	33%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	-	-	**13**	**41**	**49**	**56**	**60**	**64**	**66**	**67**	**67**
PA (EoP)	#	-	-	269	1.372	1.909	2.527	3.097	3.658	4.200	4.694	4.694
Km Rede Secundária (EoP)	Km	-	8	21	33	39	45	52	58	64	70	70
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	-	-	**20**	**94**	**89**	**98**	**94**	**92**	**88**	**84**	**91**
PA (Ligados Período)	#	-	-	265	1.109	537	618	570	561	542	494	2.785
Km rede secundária (Construida Período)	Km	-	8	13	12	6	6	6	6	6	6	30
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	-	-	**3.774**	**1.205**	**1.416**	**1.325**	**1.382**	**1.391**	**1.438**	**1.476**	**1.399**
Investimento Expansão	**€**	-	**489**	**1.000**	**1.336**	**760**	**819**	**787**	**780**	**779**	**729**	**3.895**
PAs	€	-	31	186	582	313	327	306	302	293	270	1.498
Redes, Ramais e UAGs	€	-	458	804	709	420	462	453	453	459	435	2.263
Contadores e Redutores	€	-	-	10	45	28	30	28	25	27	25	135
Clientes Ligados	**#**	-	-	**265**	**1.109**	**537**	**618**	**570**	**561**	**542**	**494**	**2.785**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	-	-	48,9	10,6	11,3	10,2	10,6	10,8	11,4	11,9	10,9
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	-	-	19.426	906	991	457	470	472	493	507	**480**
A- Rentabilidade Investimento		**%**	-4,05%	-2,40%			4,99%	5,18%	4,28%	4,27%	4,08%	**4,62%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		**%**	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de cmn (A-B)		**pp**	(11,99)	(10,34)			(1,65)	(1,47)	(2,37)	(2,37)	(2,57)	(2,03)

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Esposende

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		334	341	746	625	365	662	665	540	544	552	2.963
EXPANSÃO		**262**	**273**	**746**	**625**	**301**	**662**	**665**	**540**	**544**	**552**	**2.963**
Rede e UAGs	**m€**	**116**	**172**	**579**	**457**	**167**	**371**	**385**	**311**	**320**	**335**	**1.722**
Rede Secundária - BP	m€	86	159	542	428	133	296	310	252	258	276	1.390
Ramais	m€	31	13	38	29	34	75	76	60	62	59	332
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	1.615	3.306	9.663	2.932	2.720	5.024	5.175	4.204	4.315	4.609	23.327
Ramais	#	149	51	148	107	125	266	261	207	213	203	1.150
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**14**	**18**	**44**	**39**	**19**	**42**	**45**	**33**	**33**	**36**	**189**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**131**	**83**	**122**	**128**	**115**	**249**	**235**	**195**	**191**	**182**	**1.051**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**117**	**73**	**110**	**118**	**103**	**226**	**208**	**167**	**169**	**158**	**928**
Conversão	m€	95	54	87	108	90	195	180	147	150	140	813
Reconversão	m€	21	17	17	6	10	21	17	13	11	10	73
Pequeno terciário	**m€**	1	3	5	4	3	10	10	8	8	7	43
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	14	10	12	10	11	22	27	28	22	24	123
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**202**	**155**	**255**	**271**	**210**	**508**	**469**	**375**	**374**	**353**	**2.079**
Mercado Novo	#	26	23	13	16	-	58	58	44	44	44	248
Mercado Existente	#	**175**	**132**	**241**	**255**	**209**	**450**	**409**	**327**	**328**	**306**	**1.820**
Conversão	#	122	80	171	227	167	359	333	271	278	259	1.500
Reconversão	#	52	47	62	21	37	72	57	42	36	34	241
Pequeno terciário	**#**	1	5	8	7	5	19	19	14	14	13	79
Grande consumo	**#**	1	-	1	-	1	-	2	4	2	3	11
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**210**	**508**	**469**	**375**	**374**	**353**	**2.079**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	-	2	4	2	3	11
BP<	#					209	508	467	371	372	350	2.068
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**624**	**600**	**1.985**	**5.301**	**8.564**	**10.469**	**10.469**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					175	-	234	2.561	4.947	5.999	5.999
BP<	MWh					449	600	1.751	2.740	3.617	4.470	4.470
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**4.684**	**4.828**	**5.085**	**5.373**	**5.583**	**6.091**	**6.560**	**6.935**	**7.309**	**7.662**	**7.662**
MP	#	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BP>	#	11	12	12	13	14	14	16	20	22	25	25
BP<	#	4.672	4.815	5.072	5.359	5.568	6.076	6.543	6.914	7.286	7.636	7.636
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**8,7**	**9,0**	**9,5**	**9,1**	**9,0**	**8,7**	**8,2**	**8,2**	**8,2**	**8,1**	**8,1**
MP	MWh/PA	22.782	23.187,5	26.779,7	25.096,3	27.427,7	25.096,3	25.096,3	25.096,3	25.096,3	25.096,3	25.096,3
BP>	MWh/PA	569,7	743,6	747,6	809,9	698,8	843,6	803,0	798,4	798,0	757,9	757,9
BP<	MWh/PA	2,4	2,3	2,3	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Energia Veiculada Total	**MWh**	**40.003**	**42.568**	**47.109**	**47.534**	**49.369**	**50.653**	**52.038**	**55.355**	**58.617**	**60.522**	**60.522**
MP	MWh	22.782	23.187	26.780	25.096	27.428	25.096	25.096	25.096	25.096	25.096	25.096
BP>	MWh	6.267	8.551	8.972	10.124	9.433	11.810	12.044	14.372	16.757	17.810	17.810
BP<	MWh	10.955	10.830	11.358	12.314	12.508	13.746	14.897	15.887	16.764	17.616	17.616
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**73**	**68**	**-**	**-**	**64**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Redes	**m€**	**33**	**33**	**-**	**-**	**20**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
MP	m€	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	33	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	500	334	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**40**	**35**	**-**	**-**	**44**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da EPS	#				21.336	21.336	21.336	21.336	21.336	21.336	21.336	21.336
CUI's Ativos	#				5.373	5.583	6.091	6.560	6.935	7.309	7.662	7.662
% de Ligados	%				25%	26%	29%	31%	33%	34%	36%	36%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**64**	**63**	**59**	**60**	**60**	**63**	**64**	**65**	**66**	**66**	**66**
PA (EoP)	#	4.684	4.828	5.085	5.373	5.583	6.091	6.560	6.935	7.309	7.662	7.662
Km Rede Secundária (EoP)	Km	73	77	87	90	92	97	102	107	111	116	116
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**96**	**43**	**26**	**92**	**77**	**101**	**91**	**89**	**87**	**77**	**89**
PA (Ligados Período)	#	202	155	255	271	210	508	469	375	374	353	2.079
Km rede secundária (Construída Período)	Km	2	4	10	3	3	5	5	4	4	5	23
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.295**	**1.760**	**2.924**	**2.305**	**1.432**	**1.304**	**1.417**	**1.439**	**1.454**	**1.564**	**1.425**
Investimento Expansão	**€**	**262**	**273**	**746**	**625**	**301**	**662**	**665**	**540**	**544**	**552**	**2.963**
PAs	€	131	91	154	157	122	269	253	200	202	193	1.117
Redes, Ramais e UAGs	€	116	172	579	457	167	371	385	311	320	335	1.722
Contadores e Redutores	€	14	10	12	10	11	22	27	28	22	24	123
Clientes Ligados	**#**	**202**	**155**	**255**	**271**	**210**	**508**	**469**	**375**	**374**	**353**	**2.079**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	10,5	23,5	37,9	10,8	13,0	9,9	11,0	11,2	11,5	13,1	11,2
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	148	197	308	254	159	150	172	175	177	193	**176**
A- Rentabilidade Investimento		%	5,94%	4,79%			3,90%	4,49%	15,58%	4,93%	7,22%	**6,91%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de EPS (A-B)		pp	(2,00)	(3,15)			(2,75)	(2,16)	8,93	(1,72)	0,57	0,26

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Fafe

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		292	448	322	213	558	911	901	933	983	967	4.693
EXPANSÃO		**282**	**378**	**313**	**213**	**558**	**911**	**901**	**933**	**983**	**967**	**4.693**
Rede e UAGs	**m€**	**116**	**199**	**191**	**115**	**296**	**511**	**520**	**544**	**577**	**578**	**2.730**
Rede Secundária - BP	m€	91	160	150	73	228	406	417	438	466	470	2.197
Ramais	m€	24	38	41	42	68	104	104	106	111	108	533
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	1.428	3.552	3.265	1.052	3.937	6.909	6.964	7.316	7.787	7.862	36.838
Ramais	#	120	204	153	158	246	367	358	367	383	372	1.847
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**15**	**24**	**19**	**13**	**35**	**58**	**61**	**58**	**60**	**63**	**300**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**151**	**155**	**103**	**85**	**226**	**342**	**319**	**330**	**346**	**326**	**1.664**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**138**	**137**	**93**	**79**	**206**	**311**	**285**	**298**	**305**	**292**	**1.491**
Conversão	m€	120	98	85	70	181	268	248	264	275	260	1.314
Reconversão	m€	5	34	4	4	20	29	24	21	17	19	109
Pequeno terciário	**m€**	13	5	5	5	5	14	14	14	14	13	68
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	13	18	10	6	20	31	34	32	41	35	173
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**180**	**279**	**223**	**175**	**418**	**698**	**643**	**660**	**672**	**649**	**3.322**
Mercado Novo	#	5	-	28	10	-	79	80	78	79	81	397
Mercado Existente	#	**173**	**279**	**192**	**165**	**417**	**619**	**561**	**581**	**589**	**566**	**2.916**
Conversão	#	149	176	171	143	334	494	458	488	507	480	2.427
Reconversão	#	14	96	14	15	73	99	78	68	57	62	364
Pequeno terciário	#	10	7	7	7	10	26	25	25	25	24	125
Grande consumo	#	2	-	3	-	1	-	2	1	4	2	9
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**418**	**698**	**643**	**660**	**672**	**649**	**3.322**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	-	2	1	4	2	9
BP<	#					417	698	641	659	668	647	3.313
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**1.977**	**984**	**3.165**	**5.361**	**8.940**	**13.513**	**13.513**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					322	-	292	655	2.362	5.081	5.081
BP<	MWh					1.655	984	2.873	4.706	6.577	8.432	8.432
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**3.639**	**3.902**	**4.117**	**4.276**	**4.694**	**5.392**	**6.035**	**6.695**	**7.367**	**8.016**	**8.016**
MP	#	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
BP>	#	25	27	29	24	25	25	27	28	32	34	34
BP<	#	3.610	3.871	4.084	4.247	4.664	5.362	6.003	6.662	7.330	7.977	7.977
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**34,8**	**35,5**	**36,9**	**37,2**	**36,1**	**31,8**	**28,4**	**25,9**	**23,9**	**22,5**	**22,5**
MP	MWh/PA	19.478	19.995,6	22.203,5	22.822,7	20.292,4	20.540,4	20.540,4	20.540,4	20.540,4	20.540,4	20.540,4
BP>	MWh/PA	1.503,7	1.664,9	1.706,5	1.572,6	1.925,2	1.736,5	1.681,0	1.602,5	1.525,8	1.469,5	1.469,5
BP<	MWh/PA	3,5	2,8	2,9	2,8	3,0	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Energia Veiculada Total	**MWh**	**123.971**	**133.912**	**148.044**	**156.126**	**162.049**	**160.254**	**162.434**	**164.630**	**168.209**	**172.783**	**172.783**
MP	MWh	77.911	79.982	88.814	102.702	101.462	102.702	102.702	102.702	102.702	102.702	102.702
BP>	MWh	33.833	43.288	47.783	41.675	47.167	43.413	43.705	44.067	45.775	48.494	48.494
BP<	MWh	12.227	10.641	11.447	11.749	13.420	14.139	16.028	17.861	19.732	21.587	21.587
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**10**	**70**	**9**	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	**4**	**34**	**4**	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	4	34	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	-	600	78	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**5**	**37**	**4**	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da FAF	#				25.794	25.794	25.794	25.794	25.794	25.794	25.794	25.794
CUI's Ativos	#				4.276	4.694	5.392	6.035	6.695	7.367	8.016	8.016
% de Ligados	%				17%	18%	21%	23%	26%	29%	31%	31%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**71**	**71**	**70**	**72**	**74**	**77**	**78**	**79**	**80**	**80**	**80**
PA (EoP)	#	3.639	3.902	4.117	4.276	4.694	5.392	6.035	6.695	7.367	8.016	8.016
Km Rede Secundária (EoP)	Km	51	55	58	59	63	70	77	85	92	100	100
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**126**	**67**	**67**	**166**	**106**	**101**	**92**	**90**	**86**	**83**	**90**
PA (Ligados Período)	#	180	279	223	175	418	698	643	660	672	649	3.322
Km rede secundária (Construida Período)	Km	1	4	3	1	4	7	7	7	8	8	37
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.566**	**1.354**	**1.403**	**1.219**	**1.334**	**1.305**	**1.401**	**1.413**	**1.462**	**1.490**	**1.413**
Investimento Expansão	**€**	**282**	**378**	**313**	**213**	**558**	**911**	**901**	**933**	**983**	**967**	**4.693**
PAs	€	153	161	112	92	242	369	346	357	365	354	1.791
Redes, Ramais e UAGs	€	116	199	191	115	296	511	520	544	577	578	2.730
Contadores e Redutores	€	13	18	10	6	20	31	34	32	41	35	173
Clientes Ligados	**#**	**180**	**279**	**223**	**175**	**418**	**698**	**643**	**660**	**672**	**649**	**3.322**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	7,9	14,9	15,0	6,0	9,4	9,9	10,8	11,1	11,6	12,1	11,1
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	45	38	38	33	37	41	49	55	61	66	63
A- Rentabilidade Investimento		**%**	5,85%	28,88%			5,46%	5,89%	5,02%	9,83%	7,91%	**6,76%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		**%**	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de FAF (A-B)		**pp**	(2,09)	20,94			(1,19)	(0,75)	(1,63)	3,18	1,27	0,11

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Felgueiras

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		612	527	679	659	772	469	436	490	518	468	2.380
EXPANSÃO		**612**	**527**	**679**	**659**	**772**	**469**	**436**	**490**	**518**	**468**	**2.380**
Rede e UAGs	**m€**	**387**	**343**	**371**	**338**	**422**	**266**	**249**	**286**	**304**	**275**	**1.380**
Rede Secundária - BP	m€	370	319	309	280	331	213	198	231	247	223	1.112
Ramais	m€	17	24	62	59	90	52	51	55	56	53	268
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	6.417	6.049	5.471	5.628	5.715	3.631	3.306	3.861	4.132	3.719	18.649
Ramais	#	138	133	234	222	328	184	178	189	194	183	928
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**33**	**34**	**40**	**41**	**49**	**30**	**30**	**31**	**31**	**30**	**151**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**193**	**150**	**268**	**279**	**301**	**173**	**157**	**173**	**183**	**162**	**849**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**178**	**136**	**244**	**259**	**275**	**155**	**143**	**153**	**154**	**145**	**750**
Conversão	m€	165	105	155	234	241	133	124	134	137	129	658
Reconversão	m€	7	29	78	15	26	15	12	12	10	9	57
Pequeno terciário	**m€**	6	2	10	10	8	7	7	7	7	6	35
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	14	14	24	21	26	18	14	21	29	17	99
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**271**	**313**	**650**	**504**	**557**	**349**	**321**	**341**	**343**	**322**	**1.676**
Mercado Novo	#	-	1	1	5	-	40	40	40	40	40	200
Mercado Existente	#	**270**	**312**	**649**	**499**	**556**	**308**	**281**	**299**	**298**	**281**	**1.467**
Conversão	#	242	199	323	423	445	246	229	247	253	238	1.213
Reconversão	#	23	110	309	60	97	49	39	39	32	31	190
Pequeno terciário	**#**	5	3	17	16	14	13	13	13	13	12	64
Grande consumo	**#**	1	-	-	-	1	1	-	2	5	1	9
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**557**	**349**	**321**	**341**	**343**	**322**	**1.676**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	1	-	2	5	1	9
BP<	#					556	348	321	339	338	321	1.667
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**1.240**	**514**	**1.420**	**3.222**	**6.526**	**8.954**	**8.954**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					161	88	175	1.169	3.645	5.267	5.267
BP<	MWh					1.079	426	1.245	2.053	2.881	3.688	3.688
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**2.421**	**2.759**	**3.354**	**3.823**	**4.380**	**4.729**	**5.050**	**5.391**	**5.734**	**6.056**	**6.056**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	7	7	5	5	6	7	7	9	14	15	15
BP<	#	2.414	2.752	3.349	3.818	4.374	4.722	5.043	5.382	5.720	6.041	6.041
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**3,9**	**4,2**	**4,0**	**3,6**	**3,3**	**3,5**	**3,5**	**3,6**	**4,0**	**4,2**	**4,2**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	473,5	626,1	730,1	808,6	753,5	759,9	718,1	752,6	738,8	697,8	697,8
BP<	MWh/PA	2,8	2,5	2,6	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Energia Veiculada Total	**MWh**	**9.039**	**10.903**	**12.231**	**12.815**	**13.534**	**16.072**	**16.979**	**18.780**	**22.084**	**24.513**	**24.513**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	2.604	4.383	4.380	4.043	4.144	4.939	5.027	6.021	8.497	10.118	10.118
BP<	MWh	6.435	6.520	7.851	8.772	9.390	11.133	11.952	12.759	13.588	14.394	14.394
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da FLG	#				24.630	24.630	24.630	24.630	24.630	24.630	24.630	24.630
CUI's Ativos	#				3.823	4.380	4.729	5.050	5.391	5.734	6.056	6.056
% de Ligados	%				16%	18%	19%	21%	22%	23%	25%	25%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**64**	**63**	**68**	**69**	**72**	**73**	**74**	**75**	**76**	**76**	**76**
PA (EoP)	#	2.421	2.759	3.354	3.823	4.380	4.729	5.050	5.391	5.734	6.056	6.056
Km Rede Secundária (EoP)	Km	38	44	50	55	61	65	68	72	76	80	80
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**42**	**52**	**119**	**90**	**97**	**96**	**97**	**88**	**83**	**87**	**90**
PA (Ligados Período)	#	271	313	650	504	557	349	321	341	343	322	1.676
Km rede secundária (Construída Período)	Km	6	6	5	6	6	4	3	4	4	4	19
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**2.260**	**1.684**	**1.045**	**1.307**	**1.385**	**1.344**	**1.359**	**1.436**	**1.509**	**1.453**	**1.420**
Investimento Expansão	**€**	**612**	**527**	**679**	**659**	**772**	**469**	**436**	**490**	**518**	**468**	**2.380**
PAs	€	211	170	284	300	324	185	173	183	185	175	901
Redes, Ramais e UAGs	€	387	343	371	338	422	266	249	286	304	275	1.380
Contadores e Redutores	€	14	14	24	21	26	18	14	21	29	17	99
Clientes Ligados	**#**	**271**	**313**	**650**	**504**	**557**	**349**	**321**	**341**	**343**	**322**	**1.676**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	23,7	19,3	8,4	11,2	10,3	10,4	10,3	11,3	12,0	11,5	11,1
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	576	400	261	366	420	381	391	399	380	349	**342**
A- Rentabilidade Investimento		%	3,85%	5,71%			4,64%	3,84%	10,04%	12,46%	4,36%	**7,16%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de FLG (A-B)		pp	(4,09)	(2,23)			(2,01)	(2,81)	3,40	5,81	(2,29)	0,51

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Gondomar

		Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
Descrição	u.m.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		881	607	928	691	782	938	887	958	977	938	4.698
EXPANSÃO		881	607	928	691	782	938	887	958	977	938	4.698
Rede e UAGs	m€	480	362	595	350	469	531	510	560	573	553	2.727
Rede Secundária - BP	m€	412	306	466	249	390	427	407	450	461	446	2.191
Ramais	m€	67	56	128	102	79	105	103	109	112	106	536
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	5.941	5.795	7.947	4.246	6.889	7.261	6.795	7.526	7.707	7.460	36.749
Ramais	#	230	218	444	310	293	367	357	378	388	368	1.858
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	m€	47	39	55	43	50	60	60	60	59	61	300
Pontos de Abastecimento	m€	354	206	278	297	264	346	317	339	344	325	1.671
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	313	161	255	266	241	310	286	306	308	290	1.500
Conversão	m€	182	103	219	239	211	267	248	269	275	259	1.317
Reconversão	m€	111	44	24	19	23	29	24	23	20	19	115
Pequeno terciário	m€	19	14	11	9	6	14	14	14	14	13	68
Grande consumo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	m€	42	45	23	31	23	36	32	33	36	34	171
Pontos de Abastecimento - Segmento	#	665	384	645	661	488	698	643	679	680	646	3.346
Mercado Novo	#	10	24	100	86	-	80	80	80	80	80	400
Mercado Existente	#	653	359	544	570	487	616	562	598	598	564	2.938
Conversão	#	255	203	437	486	390	492	459	496	507	478	2.432
Reconversão	#	382	141	89	71	85	98	78	77	66	62	381
Pequeno terciário	#	16	15	18	13	12	26	25	25	25	24	125
Grande consumo	#	2	1	1	5	1	2	1	1	2	2	8
Pontos de Abastecimento - Tarifa	#					488	698	643	679	680	646	3.346
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	2	1	1	2	2	8
BP<	#					487	696	642	678	678	644	3.338
Energia Veiculada Adicional	MWh					2.154	1.359	3.655	5.558	7.714	13.165	13.165
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					1.423	439	965	1.123	1.485	5.189	5.189
BP<	MWh					731	920	2.690	4.435	6.229	7.977	7.977
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	#	22.654	23.037	23.545	24.121	24.609	25.307	25.950	26.629	27.309	27.955	27.955
MP	#	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
BP>	#	56	57	55	61	62	64	65	66	68	70	70
BP<	#	22.597	22.979	23.488	24.058	24.545	25.241	25.883	26.561	27.239	27.883	27.883
Consumo Unitário	MWh/PA	6,0	5,5	5,7	5,5	5,4	6,8	6,7	6,6	6,5	6,5	6,5
MP	MWh/PA	36.627	31.105,3	22.506,3	15.904,1	16.141,2	31.808,2	31.808,2	31.808,2	31.808,2	31.808,2	31.808,2
BP>	MWh/PA	636,4	572,8	644,7	646,3	595,4	621,7	615,4	608,5	600,2	636,5	636,5
BP<	MWh/PA	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Energia Veiculada Total	MWh	133.085	125.444	132.618	132.167	131.850	168.624	170.920	172.823	174.979	180.431	180.431
MP	MWh	36.627	31.105	33.759	31.808	32.282	63.616	63.616	63.616	63.616	63.616	63.616
BP>	MWh	33.093	32.361	36.105	37.483	36.618	39.170	39.696	39.854	40.217	43.920	43.920
BP<	MWh	63.365	61.977	62.753	62.876	62.950	65.838	67.607	69.353	71.146	72.894	72.894
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Capitalização de Encargos de Estrutura	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da GDM	#				74.004	74.004	74.004	74.004	74.004	74.004	74.004	74.004
CUI's Ativos	#				24.121	24.609	25.307	25.950	26.629	27.309	27.955	27.955
% de Ligados	%				33%	33%	34%	35%	36%	37%	38%	38%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	#/Km	93	92	91	92	91	92	92	92	91	91	91
PA (EoP)	#	22.654	23.037	23.545	24.121	24.609	25.307	25.950	26.629	27.309	27.955	27.955
Km Rede Secundária (EoP)	Km	244	250	258	262	269	277	283	291	299	306	306
PA/Km Rede Secundária (Período)	#/Km	112	66	81	156	71	96	95	90	88	87	91
PA (Ligados Período)	#	665	384	645	661	488	698	643	679	680	646	3.346
Km rede secundária (Construida Período)	Km	6	6	8	4	7	7	7	8	8	7	37
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	€	1.325	1.581	1.438	1.045	1.603	1.343	1.380	1.412	1.436	1.452	1.404
Investimento Expansão	€	881	607	928	691	782	938	887	958	977	938	4.698
PAs	€	360	200	310	309	291	370	346	366	368	351	1.800
Redes, Ramais e UAGs	€	480	362	595	350	469	531	510	560	573	553	2.727
Contadores e Redutores	€	42	45	23	31	23	36	32	33	36	34	171
Clientes Ligados	#	665	384	645	661	488	698	643	679	680	646	3.346
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	mts/PA	8,9	15,1	12,3	6,4	14,1	10,4	10,6	11,1	11,3	11,5	11,0
Investimento/GN Veiculado	€/MWh	223	288	253	188	296	199	207	215	221	222	215
A- Rentabilidade Investimento	%		16,29%	5,04%			6,20%	4,71%	4,47%	5,07%	15,33%	6,94%
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	%		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de GDM (A-B)	pp		8,35	(2,90)			(0,45)	(1,94)	(2,17)	(1,58)	8,68	0,30

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Guimarães

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		1.877	1.592	2.468	1.328	2.016	1.120	1.115	1.304	1.460	1.161	6.159
EXPANSÃO		**1.419**	**1.353**	**2.175**	**1.328**	**2.016**	**1.120**	**1.115**	**1.174**	**1.218**	**1.161**	**5.787**
Rede e UAGs	**m€**	**516**	**716**	**1.242**	**720**	**1.063**	**634**	**651**	**691**	**727**	**695**	**3.398**
Rede Secundária - BP	m€	390	568	920	523	814	508	526	559	592	567	2.752
Ramais	m€	126	149	323	197	248	126	125	132	135	129	646
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	6.808	11.417	21.632	10.901	14.581	8.645	8.790	9.349	9.900	9.478	46.162
Ramais	#	734	664	1.305	745	906	441	431	454	465	443	2.234
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**76**	**87**	**129**	**83**	**128**	**72**	**75**	**74**	**74**	**75**	**370**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**827**	**549**	**804**	**525**	**825**	**415**	**389**	**409**	**416**	**390**	**2.019**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**773**	**487**	**725**	**480**	**756**	**372**	**340**	**365**	**366**	**347**	**1.791**
Conversão	m€	725	416	667	440	662	320	296	321	326	309	1.572
Reconversão	m€	12	59	43	21	73	35	28	28	24	22	138
Pequeno terciário	**m€**	36	12	16	18	21	17	16	16	16	16	81
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	54	63	79	45	69	43	48	44	50	43	228
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**982**	**1.066**	**1.586**	**1.076**	**1.531**	**838**	**771**	**814**	**812**	**773**	**4.008**
Mercado Novo	#	26	51	97	85	-	96	96	96	96	96	480
Mercado Existente	#	**953**	**1.009**	**1.476**	**987**	**1.529**	**740**	**670**	**715**	**711**	**674**	**3.510**
Conversão	#	891	785	1.295	879	1.223	591	546	592	603	571	2.903
Reconversão	#	33	202	159	79	268	118	94	93	78	74	457
Pequeno terciário	**#**	29	22	22	29	38	31	30	30	30	29	150
Grande consumo	**#**	3	6	13	4	2	2	5	3	5	3	18
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**1.531**	**838**	**771**	**814**	**812**	**773**	**4.008**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					2	2	5	3	5	3	18
BP<	#					1.529	836	766	811	807	770	3.990
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**5.275**	**2.722**	**12.824**	**22.302**	**31.376**	**40.883**	**40.883**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					453	1.433	9.064	16.110	22.688	29.763	29.763
BP<	MWh					4.822	1.289	3.760	6.192	8.688	11.120	11.120
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**17.264**	**18.393**	**19.854**	**20.838**	**22.369**	**23.207**	**23.978**	**24.792**	**25.604**	**26.377**	**26.377**
MP	#	32	34	35	34	34	34	34	34	34	34	34
BP>	#	74	72	84	84	86	88	93	96	101	104	104
BP<	#	17.158	18.287	19.735	20.720	22.249	23.085	23.851	24.662	25.469	26.239	26.239
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**81,2**	**77,0**	**71,7**	**66,4**	**63,1**	**59,8**	**58,2**	**56,7**	**55,2**	**53,9**	**53,9**
MP	MWh/PA	38.364	37.335,0	35.316,8	34.485,2	35.244,5	34.992,4	34.992,4	34.992,4	34.992,4	34.992,4	34.992,4
BP>	MWh/PA	1.427,8	1.158,3	1.152,0	1.182,8	1.168,7	1.181,6	1.220,2	1.243,2	1.259,5	1.279,3	1.279,3
BP<	MWh/PA	3,4	3,2	3,3	3,1	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Energia Veiculada Total	**MWh**	**1.363.492**	**1.373.425**	**1.370.201**	**1.351.488**	**1.362.961**	**1.362.458**	**1.372.560**	**1.382.038**	**1.391.112**	**1.400.619**	**1.400.619**
MP	MWh	1.208.465	1.232.057	1.218.430	1.189.739	1.198.312	1.189.740	1.189.740	1.189.740	1.189.740	1.189.740	1.189.740
BP>	MWh	97.806	84.556	89.856	99.357	99.342	102.801	110.432	117.478	124.056	131.132	131.132
BP<	MWh	57.222	56.812	61.915	62.392	65.308	69.917	72.388	74.820	77.315	79.747	79.747
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**458**	**239**	**293**	**-**	**-**	**-**	**-**	**130**	**242**	**-**	**372**
Redes	**m€**	**206**	**115**	**143**	**-**	**-**	**-**	**-**	**130**	**242**	**-**	**372**
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	206	115	143	-	-	-	-	130	242	-	372
Rede Primária - MP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	3.280	876	158	-	-	-	-	2.100	3.900	-	6.000
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**252**	**124**	**149**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da GMR	#				67.859	67.859	67.859	67.859	67.859	67.859	67.859	67.859
CUI's Ativos	#				20.838	22.369	23.207	23.978	24.792	25.604	26.377	26.377
% de Ligados	%				31%	33%	34%	35%	37%	38%	39%	39%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**87**	**87**	**86**	**86**	**87**	**87**	**87**	**87**	**85**	**85**	**85**
PA (EoP)	#	17.264	18.393	19.854	20.838	22.369	23.207	23.978	24.792	25.604	26.377	26.377
Km Rede Secundária (EoP)	Km	198	210	232	243	257	266	275	286	300	310	310
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**97**	**87**	**73**	**99**	**105**	**97**	**88**	**71**	**59**	**82**	**77**
PA (Ligados Período)	#	982	1.066	1.586	1.076	1.531	838	771	814	812	773	4.008
Km rede secundária (Construida Período)	Km	10	12	22	11	15	9	9	11	14	9	52
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.445**	**1.269**	**1.372**	**1.234**	**1.317**	**1.336**	**1.446**	**1.442**	**1.500**	**1.501**	**1.444**
Investimento Expansão	**€**	**1.419**	**1.353**	**2.175**	**1.328**	**2.016**	**1.120**	**1.115**	**1.174**	**1.218**	**1.161**	**5.787**
PAs	€	849	574	854	562	884	443	416	439	441	422	2.161
Redes, Ramais e UAGs	€	516	716	1.242	720	1.063	634	651	691	727	695	3.398
Contadores e Redutores	€	54	63	79	45	69	43	48	44	50	43	228
Clientes Ligados	**#**	**982**	**1.066**	**1.586**	**1.076**	**1.531**	**838**	**771**	**814**	**812**	**773**	**4.008**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	10,3	11,5	13,7	10,1	9,5	10,3	11,4	14,1	17,0	12,3	13,0
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	18	16	19	19	21	22	25	25	27	28	**27**
A- Rentabilidade Investimento		%	16,51%	25,37%			10,15%	22,52%	6,73%	16,05%	8,73%	**13,02%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de GMR (A-B)		pp	8,57	17,43			3,50	15,88	0,09	9,40	2,08	6,37

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Lousada

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		471	375	670	477	583	455	450	487	495	480	2.366
EXPANSÃO		**471**	**375**	**670**	**477**	**583**	**455**	**450**	**487**	**495**	**480**	**2.366**
Rede e UAGs	**m€**	**263**	**223**	**468**	**304**	**320**	**255**	**260**	**286**	**293**	**287**	**1.380**
Rede Secundária - BP	m€	233	196	417	253	252	203	208	231	236	234	1.112
Ramais	m€	30	27	51	51	68	52	52	55	56	53	268
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	4.155	3.177	8.676	5.093	4.346	3.450	3.476	3.860	3.950	3.905	18.641
Ramais	#	173	102	202	198	246	184	178	189	194	184	929
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**25**	**24**	**40**	**30**	**37**	**29**	**30**	**31**	**30**	**31**	**151**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**183**	**127**	**162**	**143**	**226**	**171**	**160**	**171**	**172**	**162**	**835**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**170**	**115**	**146**	**132**	**206**	**155**	**142**	**153**	**154**	**145**	**750**
Conversão	m€	137	72	91	116	181	134	124	134	138	129	657
Reconversão	m€	29	41	51	12	20	15	12	12	10	9	57
Pequeno terciário	**m€**	5	2	3	4	5	7	7	7	7	6	35
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	13	13	17	11	20	15	17	18	18	17	85
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**294**	**294**	**393**	**279**	**418**	**349**	**321**	**340**	**340**	**322**	**1.672**
Mercado Novo	#	1	12	-	-	-	40	40	40	40	40	200
Mercado Existente	#	**293**	**280**	**390**	**279**	**417**	**309**	**280**	**299**	**299**	**281**	**1.468**
Conversão	#	206	128	186	237	334	247	228	247	254	238	1.214
Reconversão	#	83	146	202	35	73	49	39	39	32	31	190
Pequeno terciário	**#**	4	6	2	7	10	13	13	13	13	12	64
Grande consumo	**#**	-	2	3	-	1	-	1	1	1	1	4
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**418**	**349**	**321**	**340**	**340**	**322**	**1.672**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	-	1	1	1	1	4
BP<	#					417	349	320	339	339	321	1.668
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**919**	**398**	**1.746**	**6.883**	**14.381**	**18.262**	**18.262**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					35	-	585	4.970	11.695	14.823	14.823
BP<	MWh					884	398	1.161	1.912	2.686	3.438	3.438
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**1.752**	**2.023**	**2.383**	**2.636**	**3.054**	**3.403**	**3.724**	**4.064**	**4.404**	**4.726**	**4.726**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	2	3	7	7	8	8	9	10	11	12	12
BP<	#	1.750	2.020	2.376	2.629	3.046	3.395	3.715	4.054	4.393	4.714	4.714
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**5,3**	**4,6**	**4,7**	**4,7**	**4,2**	**4,4**	**4,4**	**5,3**	**6,7**	**7,1**	**7,1**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	2.325,0	1.728,8	1.054,7	873,4	769,3	873,4	890,8	1.258,7	1.779,2	1.896,6	1.896,6
BP<	MWh/PA	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Energia Veiculada Total	**MWh**	**8.640**	**8.611**	**10.390**	**11.821**	**12.078**	**14.333**	**15.680**	**20.817**	**28.315**	**32.196**	**32.196**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	4.650	4.322	5.274	6.114	5.770	6.987	7.572	11.958	18.682	21.810	21.810
BP<	MWh	3.990	4.289	5.116	5.708	6.308	7.345	8.108	8.860	9.633	10.386	10.386
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da LSD	#				19.175	19.175	19.175	19.175	19.175	19.175	19.175	19.175
CUI's Ativos	#				2.636	3.054	3.403	3.724	4.064	4.404	4.726	4.726
% de Ligados	%				14%	16%	18%	19%	21%	23%	25%	25%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**48**	**51**	**50**	**50**	**53**	**56**	**58**	**59**	**61**	**62**	**62**
PA (EoP)	#	1.752	2.023	2.383	2.636	3.054	3.403	3.724	4.064	4.404	4.726	4.726
Km Rede Secundária (EoP)	Km	36	39	48	53	58	61	64	68	72	76	76
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**71**	**93**	**45**	**55**	**96**	**101**	**92**	**88**	**86**	**82**	**90**
PA (Ligados Período)	#	294	294	393	279	418	349	321	340	340	322	1.672
Km rede secundária (Construida Período)	Km	4	3	9	5	4	3	3	4	4	4	19
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.603**	**1.275**	**1.705**	**1.710**	**1.395**	**1.304**	**1.400**	**1.432**	**1.456**	**1.490**	**1.415**
Investimento Expansão	**€**	**471**	**375**	**670**	**477**	**583**	**455**	**450**	**487**	**495**	**480**	**2.366**
PAs	€	195	139	185	162	243	184	173	183	185	176	901
Redes, Ramais e UAGs	€	263	223	468	304	320	255	260	286	293	287	1.380
Contadores e Redutores	€	13	13	17	11	20	15	17	18	18	17	85
Clientes Ligados	**#**	**294**	**294**	**393**	**279**	**418**	**349**	**321**	**340**	**340**	**322**	**1.672**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	14,1	10,8	22,1	18,3	10,4	9,9	10,8	11,4	11,6	12,1	11,1
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	303	279	361	363	329	294	318	268	218	211	**201**
A- Rentabilidade Investimento	**%**		8,30%	7,52%			3,62%	7,36%	27,28%	21,24%	4,13%	**12,64%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	**%**		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de LSD (A-B)	**pp**		0,36	(0,42)			(3,03)	0,72	20,64	14,60	(2,52)	6,00

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Maia

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		639	291	305	190	448	459	413	472	457	433	2.234
EXPANSÃO		**638**	**291**	**304**	**190**	**448**	**459**	**413**	**419**	**457**	**433**	**2.181**
Rede e UAGs	**m€**	**294**	**121**	**173**	**78**	**251**	**269**	**241**	**248**	**275**	**259**	**1.293**
Rede Secundária - BP	m€	251	92	144	40	200	222	195	203	226	211	1.057
Ramais	m€	44	30	30	38	50	47	46	45	49	48	236
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	4.928	2.123	2.637	885	3.713	3.778	3.267	3.390	3.783	3.532	17.750
Ramais	#	171	97	100	108	185	164	158	156	168	166	812
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**34**	**19**	**18**	**12**	**28**	**29**	**28**	**26**	**28**	**28**	**139**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**310**	**151**	**113**	**101**	**169**	**161**	**144**	**144**	**154**	**146**	**749**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**266**	**91**	**95**	**82**	**151**	**136**	**126**	**126**	**133**	**130**	**651**
Conversão	m€	218	69	55	69	132	117	109	113	121	116	576
Reconversão	m€	22	17	32	6	14	13	10	7	6	8	45
Pequeno terciário	**m€**	25	5	8	7	4	6	6	6	6	6	30
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	44	60	18	18	18	25	18	18	21	16	98
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**369**	**231**	**352**	**332**	**307**	**309**	**283**	**280**	**292**	**289**	**1.453**
Mercado Novo	#	7	48	119	162	-	35	34	33	34	35	171
Mercado Existente	#	**358**	**178**	**232**	**169**	**305**	**270**	**247**	**245**	**255**	**253**	**1.270**
Conversão	#	273	117	106	136	244	216	202	209	224	214	1.065
Reconversão	#	65	54	114	22	53	43	34	25	20	28	150
Pequeno terciário	**#**	20	7	12	11	8	11	11	11	11	11	55
Grande consumo	**#**	4	5	1	1	2	4	2	2	3	1	12
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**307**	**309**	**283**	**280**	**292**	**289**	**1.453**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					2	4	2	2	3	1	12
BP<	#					305	305	281	278	289	288	1.441
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**2.910**	**2.274**	**5.699**	**7.517**	**9.349**	**11.122**	**11.122**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					1.813	1.754	4.181	5.046	5.912	6.701	6.701
BP<	MWh					1.097	520	1.518	2.471	3.437	4.420	4.420
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**26.050**	**26.376**	**26.661**	**27.024**	**27.331**	**27.640**	**27.923**	**28.203**	**28.495**	**28.784**	**28.784**
MP	#	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
BP>	#	62	65	64	68	70	74	76	78	81	82	82
BP<	#	25.981	26.304	26.589	26.948	27.253	27.558	27.839	28.117	28.406	28.694	28.694
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**18,6**	**18,4**	**18,5**	**18,7**	**18,6**	**18,5**	**18,4**	**18,3**	**18,2**	**18,1**	**18,1**
MP	MWh/PA	48.331	48.172,5	47.124,3	45.907,0	45.918,9	45.907,0	45.907,0	45.907,0	45.907,0	45.907,0	45.907,0
BP>	MWh/PA	784,3	797,1	714,7	675,8	661,1	666,3	672,0	665,8	655,8	649,4	649,4
BP<	MWh/PA	3,7	3,6	3,5	3,4	3,5	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Energia Veiculada Total	**MWh**	**479.742**	**481.637**	**491.454**	**503.090**	**506.474**	**508.635**	**512.060**	**513.878**	**515.710**	**517.483**	**517.483**
MP	MWh	338.317	337.207	353.432	367.256	367.351	367.256	367.256	367.256	367.256	367.256	367.256
BP>	MWh	46.667	50.615	46.100	44.601	45.617	47.975	50.402	51.267	52.133	52.922	52.922
BP<	MWh	94.758	93.815	91.922	91.233	93.506	93.404	94.402	95.355	96.321	97.304	97.304
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**1**	**-**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**53**	**-**	**-**	**53**
Redes	**m€**	**0**	**-**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**53**	**-**	**-**	**53**
MP	m€	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	0	-	-	-	-	-	-	53	-	-	53
Rede Primária - MP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	-	-	-	-	-	-	-	1.000	-	-	1.000
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**0**	**-**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da MAI	#				60.151	60.151	60.151	60.151	60.151	60.151	60.151	60.151
CUI's Ativos	#				27.024	27.331	27.640	27.923	28.203	28.495	28.784	28.784
% de Ligados	%				45%	45%	46%	46%	47%	47%	48%	48%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**81**	**81**	**81**	**82**	**82**	**82**	**82**	**82**	**82**	**82**	**82**
PA (EoP)	#	26.050	26.376	26.661	27.024	27.331	27.640	27.923	28.203	28.495	28.784	28.784
Km Rede Secundária (EoP)	Km	323	325	328	329	332	336	339	344	348	351	351
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**75**	**109**	**133**	**375**	**83**	**82**	**87**	**64**	**77**	**82**	**77**
PA (Ligados Período)	#	369	231	352	332	307	309	283	280	292	289	1.453
Km rede secundária (Construida Período)	Km	5	2	3	1	4	4	3	4	4	4	19
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.729**	**1.260**	**864**	**573**	**1.460**	**1.484**	**1.459**	**1.495**	**1.566**	**1.499**	**1.501**
Investimento Expansão	**€**	**638**	**291**	**304**	**190**	**448**	**459**	**413**	**419**	**457**	**433**	**2.181**
PAs	€	300	110	113	94	179	165	153	152	161	158	790
Redes, Ramais e UAGs	€	294	121	173	78	251	269	241	248	275	259	1.293
Contadores e Redutores	€	44	60	18	18	18	25	18	18	21	16	98
Clientes Ligados	**#**	**369**	**231**	**352**	**332**	**307**	**309**	**283**	**280**	**292**	**289**	**1.453**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	13,4	9,2	7,5	2,7	12,1	12,2	11,5	15,7	13,0	12,2	12,9
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	93	69	47	31	78	80	79	82	86	83	**83**
A- Rentabilidade Investimento		%	38,08%	19,96%			18,21%	11,39%	6,46%	10,37%	6,85%	**11,26%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de MAI (A-B)		pp	30,14	12,02			11,56	4,75	(0,19)	3,73	0,20	4,61

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Matosinhos

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		435	601	241	496	893	492	486	509	517	502	2.506
EXPANSÃO		**395**	**357**	**241**	**305**	**283**	**492**	**486**	**509**	**517**	**502**	**2.506**
Rede e UAGs	**m€**	**206**	**154**	**126**	**171**	**159**	**282**	**286**	**303**	**310**	**303**	**1.484**
Rede Secundária - BP	m€	169	127	83	125	129	228	232	247	252	248	1.207
RaMTSs	m€	37	27	43	46	30	54	54	56	58	55	277
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	mts	3.746	3.023	2.428	2.683	2.625	3.878	3.884	4.126	4.218	4.145	20.251
RaMTSs	#	152	96	159	145	108	188	184	194	199	189	954
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**21**	**23**	**14**	**19**	**18**	**31**	**33**	**32**	**32**	**32**	**160**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**168**	**180**	**101**	**116**	**106**	**179**	**167**	**174**	**175**	**167**	**862**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**129**	**125**	**78**	**101**	**89**	**158**	**144**	**156**	**157**	**147**	**762**
Conversão	m€	90	42	42	81	78	136	125	137	140	131	669
Reconversão	m€	15	70	21	7	8	15	12	12	10	9	58
Pequeno terciário	**m€**	24	13	15	13	3	7	7	7	7	6	35
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	39	55	23	14	17	21	23	18	18	20	101
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**230**	**415**	**349**	**340**	**268**	**356**	**328**	**347**	**347**	**328**	**1.706**
Mercado Novo	#	50	56	158	126	86	41	41	41	41	41	205
Mercado Existente	#	**178**	**355**	**186**	**210**	**180**	**313**	**284**	**305**	**305**	**285**	**1.492**
Conversão	#	120	73	84	164	144	250	232	253	259	242	1.236
Reconversão	#	39	264	80	26	31	50	39	39	33	31	192
Pequeno terciário	#	19	18	22	20	5	13	13	13	13	12	64
Grande consumo	#	2	4	5	4	2	2	3	1	1	2	9
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**268**	**356**	**328**	**347**	**347**	**328**	**1.706**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					2	2	3	1	1	2	9
BP<	#					266	354	325	346	346	326	1.697
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**2.443**	**4.827**	**10.804**	**12.703**	**14.200**	**15.709**	**15.709**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					1.861	4.210	9.005	9.736	10.028	10.368	10.368
BP<	MWh					581	616	1.799	2.967	4.172	5.342	5.342
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**29.666**	**30.116**	**30.377**	**30.700**	**30.968**	**31.324**	**31.652**	**31.999**	**32.346**	**32.674**	**32.674**
MP	#	8	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9
BP>	#	113	113	123	125	127	129	132	133	134	136	136
BP<	#	29.545	29.993	30.245	30.566	30.832	31.186	31.511	31.857	32.203	32.529	32.529
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**15,9**	**15,7**	**14,9**	**14,4**	**14,6**	**14,6**	**14,6**	**14,5**	**14,4**	**14,3**	**14,3**
MP	MWh/PA	36.486	32.873,7	28.568,6	29.438,7	30.166,4	29.936,9	29.936,9	29.936,9	29.936,9	29.936,9	29.936,9
BP>	MWh/PA	626,3	571,2	583,0	567,3	564,7	595,9	621,2	617,3	614,9	610,6	610,6
BP<	MWh/PA	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Energia Veiculada Total	**MWh**	**468.881**	**468.524**	**449.335**	**441.176**	**449.360**	**453.684**	**459.661**	**461.561**	**463.058**	**464.567**	**464.567**
MP	MWh	291.890	295.863	271.402	264.948	271.497	269.432	269.432	269.432	269.432	269.432	269.432
BP>	MWh	68.579	64.542	68.798	70.348	71.150	76.270	81.065	81.796	82.088	82.427	82.427
BP<	MWh	108.412	108.119	109.134	105.881	106.712	107.982	109.164	110.333	111.538	112.708	112.708
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**41**	**245**	**-**	**191**	**611**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Redes	**m€**	**18**	**118**	**-**	**94**	**190**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
MP	m€	18	118	-	16	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	78	190	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	mts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	mts	-	-	-	512	2.100	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**22**	**127**	**-**	**97**	**421**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da MTS	#				82.737	82.737	82.737	82.737	82.737	82.737	82.737	82.737
CUI's Ativos	#				30.700	30.968	31.324	31.652	31.999	32.346	32.674	32.674
% de Ligados	%				37%	37%	38%	38%	39%	39%	39%	39%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**103**	**104**	**104**	**104**	**103**	**103**	**103**	**102**	**102**	**102**	**102**
PA (EoP)	#	29.666	30.116	30.377	30.700	30.968	31.324	31.652	31.999	32.346	32.674	32.674
Km Rede Secundária (EoP)	Km	287	290	293	296	301	305	308	313	317	321	321
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**61**	**137**	**144**	**106**	**57**	**92**	**84**	**84**	**82**	**79**	**84**
PA (Ligados Período)	#	230	415	349	340	268	356	328	347	347	328	1.706
Km rede secundária (Construida Período)	Km	4	3	2	3	5	4	4	4	4	4	20
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.716**	**860**	**689**	**898**	**1.055**	**1.381**	**1.482**	**1.467**	**1.490**	**1.531**	**1.469**
Investimento Expansão	**€**	**395**	**357**	**241**	**305**	**283**	**492**	**486**	**509**	**517**	**502**	**2.506**
PAs	€	150	148	92	120	107	189	177	188	189	179	921
Redes, RaMTSs e UAGs	€	206	154	126	171	159	282	286	303	310	303	1.484
Contadores e Redutores	€	39	55	23	14	17	21	23	18	18	20	101
Clientes Ligados	**#**	**230**	**415**	**349**	**340**	**268**	**356**	**328**	**347**	**347**	**328**	**1.706**
Mts Rede Secund. Adicional / PA adicional	**mts/PA**	16,3	7,3	7,0	9,4	17,6	10,9	11,8	11,9	12,2	12,6	11,9
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	108	55	46	62	72	95	101	101	103	107	**103**
A- Rentabilidade Investimento	**%**		75,53%	62,94%			33,93%	10,19%	7,38%	7,19%	7,26%	**14,63%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	**%**		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de MTS (A-B)	**pp**		67,59	55,00			27,28	3,55	0,73	0,54	0,61	7,98

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Paços de Ferreira

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		210	254	163	206	299	363	364	379	425	387	1.918
EXPANSÃO		**210**	**254**	**163**	**200**	**299**	**363**	**364**	**379**	**425**	**387**	**1.918**
Rede e UAGs	**m€**	**62**	**170**	**64**	**123**	**166**	**204**	**211**	**220**	**261**	**232**	**1.128**
Rede Secundária - BP	m€	46	163	49	108	132	162	169	177	215	189	912
RaPFRs	m€	16	7	16	15	34	41	42	44	46	43	216
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	PFR	1.736	2.828	956	2.128	2.352	2.758	2.828	2.954	3.593	3.163	15.296
RaPFRs	#	72	28	57	53	128	146	144	151	158	148	747
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**11**	**16**	**10**	**12**	**19**	**23**	**25**	**24**	**26**	**25**	**123**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**137**	**68**	**89**	**64**	**114**	**136**	**128**	**135**	**138**	**130**	**668**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**122**	**58**	**81**	**60**	**102**	**124**	**114**	**123**	**123**	**116**	**600**
Conversão	m€	106	40	53	54	90	107	99	108	110	103	526
Reconversão	m€	8	15	21	3	10	12	10	10	8	7	46
Pequeno terciário	**m€**	8	3	7	3	3	5	5	5	5	5	27
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	15	10	8	5	11	12	14	12	15	14	68
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**201**	**149**	**196**	**130**	**208**	**279**	**258**	**273**	**273**	**258**	**1.341**
Mercado Novo	#	-	2	2	1	-	32	32	32	32	32	160
Mercado Existente	#	**200**	**147**	**194**	**128**	**207**	**247**	**225**	**241**	**240**	**225**	**1.178**
Conversão	#	170	89	108	114	166	197	183	199	203	190	972
Reconversão	#	23	53	76	10	36	40	32	32	27	25	156
Pequeno terciário	**#**	7	5	10	4	5	10	10	10	10	10	50
Grande consumo	**#**	1	-	-	1	1	-	1	-	1	1	3
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**208**	**279**	**258**	**273**	**273**	**258**	**1.341**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	-	1	-	1	1	3
BP<	#					207	279	257	273	272	257	1.338
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**836**	**347**	**1.890**	**3.426**	**8.488**	**14.028**	**14.028**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					105	-	877	1.754	6.140	11.022	11.022
BP<	MWh					730	347	1.013	1.671	2.349	3.006	3.006
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**2.240**	**2.380**	**2.559**	**2.673**	**2.881**	**3.160**	**3.418**	**3.691**	**3.964**	**4.222**	**4.222**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	6	6	6	7	8	8	9	9	10	11	11
BP<	#	2.234	2.374	2.553	2.666	2.873	3.152	3.409	3.682	3.954	4.211	4.211
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**5,3**	**5,9**	**5,5**	**6,2**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**7,0**	**7,9**	**7,9**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	1.047,6	1.357,7	1.215,4	1.490,8	1.245,0	1.381,7	1.403,6	1.423,1	1.809,8	2.102,5	2.102,5
BP<	MWh/PA	2,4	2,3	2,5	2,5	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Energia Veiculada Total	**MWh**	**11.344**	**13.552**	**13.512**	**16.176**	**17.049**	**18.540**	**20.083**	**21.619**	**26.682**	**32.222**	**32.222**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	6.286	8.146	7.292	9.690	9.338	11.054	11.931	12.808	17.193	22.076	22.076
BP<	MWh	5.059	5.405	6.220	6.485	7.711	7.487	8.153	8.811	9.488	10.146	10.146
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	**7**	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	-	-	-	**3**	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	PFR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	PFR	-	-	-	58	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	**3**	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da PFR	#				21.644	21.644	21.644	21.644	21.644	21.644	21.644	21.644
CUI's Ativos	#				2.673	2.881	3.160	3.418	3.691	3.964	4.222	4.222
% de Ligados	%				12%	13%	15%	16%	17%	18%	20%	20%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**81**	**78**	**82**	**80**	**80**	**82**	**82**	**83**	**82**	**82**	**82**
PA (EoP)	#	2.240	2.380	2.559	2.673	2.881	3.160	3.418	3.691	3.964	4.222	4.222
Km Rede Secundária (EoP)	Km	28	30	31	34	36	39	42	44	48	51	51
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**116**	**53**	**205**	**59**	**88**	**101**	**91**	**92**	**76**	**82**	**88**
PA (Ligados Período)	#	201	149	196	130	208	279	258	273	273	258	1.341
Km rede secundária (Construida Período)	Km	2	3	1	2	2	3	3	3	4	3	15
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.046**	**1.707**	**829**	**1.535**	**1.437**	**1.302**	**1.409**	**1.389**	**1.557**	**1.501**	**1.430**
Investimento Expansão	**€**	**210**	**254**	**163**	**200**	**299**	**363**	**364**	**379**	**425**	**387**	**1.918**
PAs	€	133	74	91	72	121	147	138	147	149	141	722
Redes, RaPFRs e UAGs	€	62	170	64	123	166	204	211	220	261	232	1.128
Contadores e Redutores	€	15	10	8	5	11	12	14	12	15	14	68
Clientes Ligados	**#**	**201**	**149**	**196**	**130**	**208**	**279**	**258**	**273**	**273**	**258**	**1.341**
PFR Rede Secund. Adicional / PA adicional	**PFR/PA**	8,6	19,0	4,9	16,8	11,3	9,9	11,0	10,8	13,2	12,3	11,4
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	199	291	152	248	234	212	231	228	223	191	**182**
A- Rentabilidade Investimento	**%**		3,92%	9,21%			4,33%	11,36%	3,83%	35,60%	7,45%	**12,29%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	**%**		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de PFR (A-B)	**pp**		(4,02)	1,27			(2,31)	4,72	(2,82)	28,96	0,80	5,64

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Paredes

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		115	109	176	406	299	469	436	473	510	480	2.368
EXPANSÃO		**115**	**109**	**176**	**406**	**299**	**469**	**436**	**473**	**510**	**480**	**2.368**
Rede e UAGs	**m€**	**20**	**45**	**127**	**196**	**166**	**266**	**249**	**275**	**304**	**287**	**1.381**
Rede Secundária - BP	m€	6	40	121	172	132	213	198	220	248	234	1.113
RaPRDs	m€	14	5	5	24	34	52	51	55	57	53	268
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	PRD	52	1.036	2.040	3.030	2.768	3.631	3.306	3.678	4.143	3.905	18.663
RaPRDs	#	62	25	21	87	137	184	178	189	195	184	930
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**6**	**7**	**10**	**25**	**19**	**30**	**30**	**30**	**31**	**31**	**151**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**88**	**57**	**39**	**185**	**114**	**173**	**157**	**168**	**175**	**162**	**835**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**77**	**45**	**33**	**167**	**103**	**155**	**143**	**153**	**154**	**145**	**750**
Conversão	m€	53	28	9	143	90	133	124	134	137	129	658
Reconversão	m€	20	16	22	19	10	15	12	12	10	9	57
Pequeno terciário	**m€**	5	1	2	5	3	7	7	7	7	6	35
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	11	11	6	18	11	18	14	15	21	17	85
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**135**	**147**	**159**	**465**	**209**	**349**	**321**	**340**	**341**	**322**	**1.673**
Mercado Novo	#	4	29	59	76	-	40	40	40	40	40	200
Mercado Existente	#	**131**	**116**	**98**	**389**	**208**	**308**	**281**	**300**	**299**	**281**	**1.469**
Conversão	#	71	58	17	306	166	246	229	248	254	238	1.215
Reconversão	#	56	56	78	76	37	49	39	39	32	31	190
Pequeno terciário	**#**	4	2	3	7	5	13	13	13	13	12	64
Grande consumo	**#**	-	2	2	-	1	1	-	-	2	1	4
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**209**	**349**	**321**	**340**	**341**	**322**	**1.673**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	1	-	-	2	1	4
BP<	#					208	348	321	340	339	321	1.669
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**597**	**1.397**	**3.220**	**4.096**	**5.669**	**8.094**	**8.094**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					175	936	1.871	1.871	2.544	4.093	4.093
BP<	MWh					421	461	1.349	2.225	3.125	4.000	4.000
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**4.039**	**4.168**	**4.322**	**4.767**	**4.976**	**5.325**	**5.646**	**5.986**	**6.327**	**6.649**	**6.649**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	12	11	12	11	12	13	13	13	15	16	16
BP<	#	4.027	4.157	4.310	4.756	4.964	5.312	5.633	5.973	6.312	6.633	6.633
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**5,0**	**4,9**	**4,9**	**4,5**	**4,2**	**4,7**	**4,7**	**4,6**	**4,6**	**4,7**	**4,7**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	801,2	788,1	809,7	750,6	769,7	828,2	868,3	868,3	854,3	871,6	871,6
BP<	MWh/PA	2,6	2,7	2,7	2,7	2,4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Energia Veiculada Total	**MWh**	**19.656**	**20.014**	**20.922**	**20.653**	**20.615**	**23.978**	**25.800**	**26.677**	**28.250**	**30.674**	**30.674**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	9.214	9.063	9.312	8.632	8.852	10.352	11.288	11.288	11.960	13.510	13.510
BP<	MWh	10.442	10.952	11.611	12.021	11.764	13.626	14.513	15.389	16.290	17.165	17.165
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	PRD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	PRD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da PRD	#				34.926	34.926	34.926	34.926	34.926	34.926	34.926	34.926
CUI's Ativos	#				4.767	4.976	5.325	5.646	5.986	6.327	6.649	6.649
% de Ligados	%				14%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	19%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**86**	**87**	**86**	**90**	**89**	**90**	**90**	**90**	**90**	**89**	**89**
PA (EoP)	#	4.039	4.168	4.322	4.767	4.976	5.325	5.646	5.986	6.327	6.649	6.649
Km Rede Secundária (EoP)	Km	47	48	50	53	56	59	63	66	71	74	74
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**2.596**	**142**	**78**	**153**	**76**	**96**	**97**	**92**	**82**	**82**	**90**
PA (Ligados Período)	#	135	147	159	465	209	349	321	340	341	322	1.673
Km rede secundária (Construida Período)	Km	0	1	2	3	3	4	3	4	4	4	19
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**851**	**740**	**1.106**	**873**	**1.432**	**1.344**	**1.359**	**1.390**	**1.496**	**1.490**	**1.415**
Investimento Expansão	**€**	**115**	**109**	**176**	**406**	**299**	**469**	**436**	**473**	**510**	**480**	**2.368**
PAs	€	83	52	43	192	122	185	173	183	185	176	901
Redes, RaPRDs e UAGs	€	20	45	127	196	166	266	249	275	304	287	1.381
Contadores e Redutores	€	11	11	6	18	11	18	14	15	21	17	85
Clientes Ligados	**#**	**135**	**147**	**159**	**465**	**209**	**349**	**321**	**340**	**341**	**322**	**1.673**
PRD Rede Secund. Adicional / PA adicional	**PRD/PA**	0,4	7,0	12,8	6,5	13,2	10,4	10,3	10,8	12,1	12,1	11,2
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	172	152	224	192	338	289	289	303	326	315	**299**
A- Rentabilidade Investimento	**%**		7,61%	12,34%			10,98%	4,50%	4,35%	8,11%	9,65%	**7,63%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	**%**		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de PRD (A-B)	**pp**		(0,33)	4,40			4,34	(2,14)	(2,29)	1,46	3,00	0,98

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Paredes de Coura

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		-	-	-	-	-	-	-	320	690	404	1.413
EXPANSÃO		-	-	-	-	-	-	-	**320**	**690**	**404**	**1.413**
Rede e UAGs	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	**300**	**483**	**281**	**1.064**
Rede Secundária - BP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	435	253	688
RaPCRs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	48	28	76
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	300	-	-	300
Rede Secundária - BP	PCR	-	-	-	-	-	-	-	-	7.275	4.228	11.503
RaPCRs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	166	97	263
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	**20**	**43**	**27**	**91**
Pontos de Abastecimento	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	**163**	**95**	**258**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	**150**	**88**	**237**
Conversão	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	134	78	211
Reconversão	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	10	6	15
Pequeno terciário	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	11
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	13	8	21
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	-	-	-	-	-	-	-	-	**291**	**170**	**461**
Mercado Novo	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	#	-	-	-	-	-	-	-	-	**291**	**170**	**461**
Conversão	#	-	-	-	-	-	-	-	-	247	143	390
Reconversão	#	-	-	-	-	-	-	-	-	32	19	51
Pequeno terciário	**#**	-	-	-	-	-	-	-	-	12	8	20
Grande consumo	**#**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					-	-	-	-	**291**	**170**	**461**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					-	-	-	-	-	-	-
BP<	#					-	-	-	-	291	170	461
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					-	-	-	-	**383**	**989**	**989**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP<	MWh					-	-	-	-	383	989	989
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	-	-	-	-	-	-	-	-	**291**	**461**	**461**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP<	#	-	-	-	-	-	-	-	-	291	461	461
Consumo Unitário	**MWh/PA**	-	-	-	-	-	-	-	-	**2,6**	**2,6**	**2,6**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP<	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	2,6	2,6
Energia Veiculada Total	**MWh**	-	-	-	-	-	-	-	-	**383**	**989**	**989**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP<	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	383	989	989
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	PCR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	PCR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da PCR	#				6.169	6.169	6.169	6.169	6.169	6.169	6.169	6.169
CUI's Ativos	#				-	-	-	-	-	291	461	461
% de Ligados	%				0%	0%	0%	0%	0%	5%	7%	7%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	-	-	-	-	-	-	-	-	**40**	**40**	**40**
PA (EoP)	#	-	-	-	-	-	-	-	-	291	461	461
Km Rede Secundária (EoP)	Km	-	-	-	-	-	-	-	-	7	12	12
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	-	-	-	-	-	-	-	-	**40**	**40**	**40**
PA (Ligados Período)	#	-	-	-	-	-	-	-	-	291	170	461
Km rede secundária (Construída Período)	Km	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4	12
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	-	-	-	-	-	-	-	-	**2.369**	**2.375**	**3.065**
Investimento Expansão	**€**	-	-	-	-	-	-	-	**320**	**690**	**404**	**1.413**
PAs	€	-	-	-	-	-	-	-	20	193	115	328
Redes, RaPCRs e UAGs	€	-	-	-	-	-	-	-	300	483	281	1.064
Contadores e Redutores	€	-	-	-	-	-	-	-	-	13	8	21
Clientes Ligados	**#**	-	-	-	-	-	-	-	-	**291**	**170**	**461**
PCR Rede Secund. Adicional / PA adicional	**PCR/PA**	-	-	-	-	-	-	-	-	25,0	24,9	25,0
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	-	-	-	-	-	-	-	-	901	903	**1.165**
A- Rentabilidade Investimento		%	-	-			-	-	-3,36%	1,29%	1,26%	**0,25%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	-	-			-	-	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de PCR (A-B)		pp	-	-			-	-	(10,01)	(5,36)	(5,39)	(6,39)

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Penafiel

		Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
Descrição	u.m.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		118	69	157	334	114	378	364	394	400	401	1.937
EXPANSÃO		118	69	137	334	114	378	364	394	400	401	1.937
Rede e UAGs	m€	36	36	49	243	65	215	211	232	237	243	1.138
Rede Secundária - BP	m€	19	27	40	232	53	173	169	188	192	200	922
RaPNFs	m€	17	8	9	11	12	42	42	44	45	43	216
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	PNF	351	613	1.303	3.700	1.499	2.949	2.828	3.147	3.209	3.337	15.470
RaPNFs	#	71	31	38	39	61	147	144	152	156	148	747
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	m€	6	4	8	21	7	24	25	25	24	26	123
Pontos de Abastecimento	m€	76	29	81	69	41	139	128	137	138	132	675
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	70	24	71	63	35	124	114	123	124	115	599
Conversão	m€	62	17	5	35	31	107	99	108	110	102	526
Reconversão	m€	3	3	65	26	4	12	10	10	8	7	46
Pequeno terciário	m€	6	3	1	2	1	5	5	5	5	5	27
Grande consumo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	m€	6	5	9	7	6	15	14	15	15	17	76
Pontos de Abastecimento - Segmento	#	108	71	232	174	73	280	258	274	273	258	1.343
Mercado Novo	#	1	16	12	26	-	32	32	32	32	32	160
Mercado Existente	#	107	53	219	148	72	247	225	241	240	224	1.177
Conversão	#	94	37	12	72	57	197	183	199	203	189	971
Reconversão	#	8	11	206	73	13	40	32	32	27	25	156
Pequeno terciário	#	5	5	1	3	2	10	10	10	10	10	50
Grande consumo	#	-	2	1	-	1	1	1	1	1	2	6
Pontos de Abastecimento - Tarifa	#					73	280	258	274	273	258	1.343
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	1	1	1	1	2	6
BP<	#					72	279	257	273	272	256	1.337
Energia Veiculada Adicional	MWh					7.957	6.254	16.390	22.453	25.118	29.746	29.746
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					7.797	5.847	15.203	20.495	22.366	26.226	26.226
BP<	MWh					161	406	1.187	1.958	2.752	3.520	3.520
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	#	2.156	2.211	2.432	2.555	2.628	2.908	3.166	3.440	3.713	3.971	3.971
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	25	28	29	28	29	30	31	32	33	35	35
BP<	#	2.131	2.183	2.403	2.527	2.599	2.878	3.135	3.408	3.680	3.936	3.936
Consumo Unitário	MWh/PA	18,4	18,0	18,1	17,1	18,8	18,2	20,0	20,2	19,4	19,2	19,2
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	1.223,9	1.227,0	1.233,2	1.242,4	1.465,8	1.440,0	1.699,5	1.813,6	1.815,4	1.848,8	1.848,8
BP<	MWh/PA	3,3	3,1	3,0	2,9	2,7	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Energia Veiculada Total	MWh	38.764	39.254	41.945	42.586	48.592	50.454	60.590	66.654	69.318	73.946	73.946
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	31.821	32.516	35.145	35.409	41.774	42.480	51.836	57.128	58.999	62.859	62.859
BP<	MWh	6.943	6.738	6.800	7.177	6.818	7.974	8.754	9.526	10.319	11.088	11.088
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	m€	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	PNF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	PNF	-	-	95	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	m€	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da PNF	#				30.929	30.929	30.929	30.929	30.929	30.929	30.929	30.929
CUI's Ativos	#				2.555	2.628	2.908	3.166	3.440	3.713	3.971	3.971
% de Ligados	%				8%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	13%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	#/Km	54	54	58	56	55	58	60	61	62	63	63
PA (EoP)	#	2.156	2.211	2.432	2.555	2.628	2.908	3.166	3.440	3.713	3.971	3.971
Km Rede Secundária (EoP)	Km	40	41	42	46	47	50	53	56	59	63	63
PA/Km Rede Secundária (Período)	#/Km	308	116	166	47	49	95	91	87	85	77	87
PA (Ligados Período)	#	108	71	232	174	73	280	258	274	273	258	1.343
Km rede secundária (Construida Período)	Km	0	1	1	4	1	3	3	3	3	3	15
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	€	1.097	973	592	1.917	1.556	1.351	1.409	1.439	1.465	1.554	1.442
Investimento Expansão	€	118	69	137	334	114	378	364	394	400	401	1.937
PAs	€	76	28	80	84	43	148	138	147	148	141	722
Redes, RaPNFs e UAGs	€	36	36	49	243	65	215	211	232	237	243	1.138
Contadores e Redutores	€	6	5	9	7	6	15	14	15	15	17	76
Clientes Ligados	#	108	71	232	174	73	280	258	274	273	258	1.343
PNF Rede Secund. Adicional / PA adicional	PNF/PA	3,3	8,6	6,0	21,3	20,5	10,5	11,0	11,5	11,8	12,9	11,5
Investimento/GN Veiculado	€/MWh	60	54	33	112	83	74	71	71	76	81	75
A- Rentabilidade Investimento	%		18,94%	16,51%			56,72%	35,20%	18,89%	5,47%	34,05%	33,85%
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	%		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de PNF (A-B)	pp		11,00	8,57			50,07	28,55	12,25	(1,17)	27,40	27,21

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Ponte de Lima

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		177	132	122	92	291	283	258	379	415	387	1.722
EXPANSÃO		**177**	**132**	**122**	**92**	**291**	**283**	**258**	**379**	**415**	**387**	**1.722**
Rede e UAGs	**m€**	**60**	**45**	**51**	**54**	**162**	**162**	**147**	**220**	**249**	**232**	**1.011**
Rede Secundária - BP	m€	51	38	33	41	129	131	117	177	203	189	817
RaPTLs	m€	9	8	18	14	33	31	30	44	46	43	194
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	PTL	1.545	727	759	1.235	2.220	2.224	1.953	2.954	3.401	3.163	13.695
RaPTLs	#	72	42	105	46	120	109	105	151	157	148	670
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**9**	**9**	**7**	**6**	**19**	**18**	**17**	**24**	**25**	**25**	**109**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**107**	**78**	**63**	**32**	**111**	**103**	**93**	**135**	**141**	**130**	**602**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**100**	**72**	**57**	**29**	**100**	**91**	**84**	**123**	**123**	**116**	**538**
Conversão	m€	76	53	50	21	88	78	74	108	110	103	472
Reconversão	m€	20	8	2	4	10	9	7	10	8	7	41
Pequeno terciário	**m€**	4	11	5	4	3	4	4	5	5	5	24
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	7	6	6	2	11	12	9	12	18	14	65
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**153**	**116**	**118**	**61**	**203**	**207**	**190**	**273**	**274**	**258**	**1.202**
Mercado Novo	#	-	1	8	-	-	24	24	32	32	32	144
Mercado Existente	#	**153**	**115**	**109**	**61**	**202**	**182**	**166**	**241**	**240**	**225**	**1.054**
Conversão	#	99	84	94	41	162	145	136	199	203	190	873
Reconversão	#	51	21	8	14	35	29	23	32	27	25	136
Pequeno terciário	**#**	3	10	7	6	5	8	7	10	10	10	45
Grande consumo	**#**	-	-	1	-	1	1	-	-	2	1	4
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**203**	**207**	**190**	**273**	**274**	**258**	**1.202**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	1	-	-	2	1	4
BP<	#					202	206	190	273	272	257	1.198
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**788**	**514**	**1.314**	**2.010**	**4.720**	**9.452**	**9.452**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					292	205	409	409	2.300	6.237	6.237
BP<	MWh					496	310	905	1.601	2.420	3.215	3.215
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**1.426**	**1.531**	**1.643**	**1.696**	**1.899**	**2.106**	**2.296**	**2.569**	**2.843**	**3.101**	**3.101**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	3	4	4	4	5	6	6	6	8	9	9
BP<	#	1.423	1.527	1.639	1.692	1.894	2.100	2.290	2.563	2.835	3.092	3.092
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**4,6**	**4,4**	**4,4**	**4,5**	**4,5**	**4,7**	**4,6**	**4,5**	**5,0**	**6,1**	**6,1**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	837,5	691,1	604,0	624,6	603,3	605,0	588,7	588,7	774,7	1.101,2	1.101,2
BP<	MWh/PA	2,7	2,7	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Energia Veiculada Total	**MWh**	**6.216**	**6.457**	**6.996**	**7.505**	**8.024**	**9.331**	**10.130**	**10.826**	**13.536**	**18.269**	**18.269**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	2.512	2.419	2.416	2.499	2.715	3.328	3.532	3.532	5.423	9.360	9.360
BP<	MWh	3.704	4.038	4.580	5.006	5.309	6.003	6.598	7.294	8.113	8.908	8.908
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	PTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	PTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da PTL	#				22.547	22.547	22.547	22.547	22.547	22.547	22.547	22.547
CUI's Ativos	#				1.696	1.899	2.106	2.296	2.569	2.843	3.101	3.101
% de Ligados	%				8%	8%	9%	10%	11%	13%	14%	14%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**75**	**77**	**80**	**78**	**79**	**80**	**81**	**82**	**82**	**82**	**82**
PA (EoP)	#	1.426	1.531	1.643	1.696	1.899	2.106	2.296	2.569	2.843	3.101	3.101
Km Rede Secundária (EoP)	Km	19	20	21	22	24	26	28	31	35	38	38
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**99**	**160**	**155**	**49**	**91**	**93**	**97**	**92**	**81**	**82**	**88**
PA (Ligados Período)	#	153	116	118	61	203	207	190	273	274	258	1.202
Km rede secundária (Construida Período)	Km	2	1	1	1	2	2	2	3	3	3	14
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.154**	**1.140**	**1.031**	**1.502**	**1.436**	**1.368**	**1.355**	**1.389**	**1.516**	**1.501**	**1.433**
Investimento Expansão	**€**	**177**	**132**	**122**	**92**	**291**	**283**	**258**	**379**	**415**	**387**	**1.722**
PAs	€	109	81	64	35	118	109	102	147	149	141	647
Redes, RaPTLs e UAGs	€	60	45	51	54	162	162	147	220	249	232	1.011
Contadores e Redutores	€	7	6	6	2	11	12	9	12	18	14	65
Clientes Ligados	**#**	**153**	**116**	**118**	**61**	**203**	**207**	**190**	**273**	**274**	**258**	**1.202**
PTL Rede Secund. Adicional / PA adicional	**PTL/PA**	10,1	6,3	6,4	20,2	10,9	10,7	10,3	10,8	12,4	12,3	11,4
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	252	261	234	334	322	294	294	312	303	244	**233**
A- Rentabilidade Investimento		%	14,21%	16,15%			8,03%	5,66%	5,48%	18,97%	21,17%	**11,84%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de PTL (A-B)		pp	6,27	8,21			1,38	(0,98)	(1,17)	12,32	14,52	5,19

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Porto

		Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
Descrição	u.m.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		858	796	880	788	647	982	901	1.031	989	960	4.862
EXPANSÃO		**709**	**543**	**518**	**699**	**647**	**982**	**901**	**971**	**989**	**960**	**4.803**
Rede e UAGs	**m€**	**391**	**247**	**285**	**404**	**347**	**566**	**520**	**570**	**585**	**574**	**2.815**
Rede Secundária - BP	m€	323	199	192	306	278	460	417	460	473	467	2.276
RaPRTs	m€	68	49	93	98	69	106	104	110	113	107	539
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	PRT	4.887	3.104	3.287	4.065	5.255	7.824	6.964	7.696	7.899	7.809	38.192
RaPRTs	#	240	182	260	259	253	370	358	378	389	369	1.864
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**38**	**35**	**31**	**44**	**41**	**62**	**61**	**61**	**60**	**62**	**307**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**279**	**260**	**202**	**252**	**259**	**354**	**319**	**340**	**344**	**324**	**1.681**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**210**	**141**	**171**	**220**	**206**	**309**	**285**	**305**	**308**	**290**	**1.496**
Conversão	m€	116	80	126	158	181	266	248	268	275	258	1.314
Reconversão	m€	32	33	16	17	20	29	24	23	20	19	115
Pequeno terciário	**m€**	62	29	30	46	5	14	14	14	14	13	68
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	69	119	31	31	53	45	34	36	36	34	185
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**543**	**463**	**819**	**756**	**1.086**	**700**	**643**	**678**	**680**	**644**	**3.345**
Mercado Novo	#	225	179	451	286	666	80	80	80	80	80	400
Mercado Existente	#	**312**	**272**	**356**	**457**	**417**	**615**	**561**	**596**	**598**	**562**	**2.932**
Conversão	#	174	141	253	320	334	491	458	494	507	476	2.426
Reconversão	#	86	93	59	64	73	98	78	77	66	62	381
Pequeno terciário	**#**	52	38	44	73	10	26	25	25	25	24	125
Grande consumo	**#**	6	12	12	13	3	5	2	2	2	2	13
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**1.086**	**700**	**643**	**678**	**680**	**644**	**3.345**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					3	5	2	2	2	2	13
BP<	#					1.083	695	641	676	678	642	3.332
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**5.421**	**2.895**	**7.832**	**11.830**	**16.259**	**20.756**	**20.756**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					1.169	1.082	2.532	3.093	3.988	5.040	5.040
BP<	MWh					4.251	1.814	5.300	8.737	12.271	15.715	15.715
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**31.015**	**31.989**	**32.733**	**33.365**	**34.451**	**35.151**	**35.794**	**36.472**	**37.152**	**37.796**	**37.796**
MP	#	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
BP>	#	275	274	285	299	302	307	309	311	313	315	315
BP<	#	30.734	31.708	32.441	33.059	34.142	34.837	35.478	36.154	36.832	37.474	37.474
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**21,6**	**19,4**	**21,1**	**20,5**	**20,7**	**19,8**	**19,5**	**19,3**	**19,1**	**18,8**	**18,8**
MP	MWh/PA	55.145	47.321,5	52.923,6	51.957,1	53.719,7	51.957,2	51.957,2	51.957,2	51.957,2	51.957,2	51.957,2
BP>	MWh/PA	499,4	481,4	510,6	483,9	475,7	475,4	474,8	473,5	473,3	473,7	473,7
BP<	MWh/PA	5,7	5,5	5,3	5,2	5,5	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Energia Veiculada Total	**MWh**	**660.383**	**611.918**	**684.215**	**675.929**	**702.703**	**688.486**	**693.422**	**697.421**	**701.849**	**706.346**	**706.346**
MP	MWh	358.440	307.590	370.465	363.700	376.038	363.700	363.700	363.700	363.700	363.700	363.700
BP>	MWh	129.345	132.142	142.700	141.296	142.941	144.773	146.224	146.785	147.680	148.732	148.732
BP<	MWh	172.599	172.186	171.051	170.933	183.724	180.012	183.498	186.935	190.469	193.914	193.914
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**149**	**254**	**362**	**89**	-	-	-	**59**	-	-	**59**
Redes	**m€**	**67**	**122**	**177**	**44**	-	-	-	**59**	-	-	**59**
MP	m€	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	122	177	44	-	-	-	59	-	-	59
Rede Primária - MP	PRT	386	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	PRT	-	1.444	1.446	341	-	-	-	900	-	-	900
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**82**	**132**	**185**	**45**	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da PRT	#				138.366	138.366	138.366	138.366	138.366	138.366	138.366	138.366
CUI's Ativos	#				33.365	34.451	35.151	35.794	36.472	37.152	37.796	37.796
% de Ligados	%				24%	25%	25%	26%	26%	27%	27%	27%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**84**	**86**	**87**	**87**	**89**	**89**	**89**	**89**	**89**	**88**	**88**
PA (EoP)	#	31.015	31.989	32.733	33.365	34.451	35.151	35.794	36.472	37.152	37.796	37.796
Km Rede Secundária (EoP)	Km	369	374	378	383	388	396	403	411	419	427	427
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**111**	**102**	**173**	**172**	**207**	**89**	**92**	**79**	**86**	**82**	**86**
PA (Ligados Período)	#	543	463	819	756	1.086	700	643	678	680	644	3.345
Km rede secundária (Construida Período)	Km	5	5	5	4	5	8	7	9	8	8	39
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.305**	**1.172**	**632**	**925**	**596**	**1.402**	**1.401**	**1.432**	**1.455**	**1.491**	**1.436**
Investimento Expansão	**€**	**709**	**543**	**518**	**699**	**647**	**982**	**901**	**971**	**989**	**960**	**4.803**
PAs	€	248	176	202	264	247	371	346	366	368	352	1.803
Redes, RaPRTs e UAGs	€	391	247	285	404	347	566	520	570	585	574	2.815
Contadores e Redutores	€	69	119	31	31	53	45	34	36	36	34	185
Clientes Ligados	**#**	**543**	**463**	**819**	**756**	**1.086**	**700**	**643**	**678**	**680**	**644**	**3.345**
PRT Rede Secund. Adicional / PA adicional	**PRT/PA**	9,0	9,8	5,8	5,8	4,8	11,2	10,8	12,7	11,6	12,1	11,7
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	60	60	30	45	29	71	72	74	76	79	**76**
A- Rentabilidade Investimento		**%**	88,32%	46,97%			15,48%	13,21%	11,49%	13,63%	12,22%	**13,38%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		**%**	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de PRT (A-B)		**pp**	80,38	39,03			8,83	6,57	4,85	6,99	5,58	6,74

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Póvoa de Varzim

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		1.417	1.252	798	639	1.004	898	875	931	965	947	4.615
EXPANSÃO		**1.392**	**1.252**	**798**	**639**	**1.004**	**898**	**875**	**931**	**965**	**947**	**4.615**
Rede e UAGs	**m€**	**720**	**845**	**530**	**298**	**548**	**503**	**503**	**541**	**567**	**566**	**2.680**
Rede Secundária - BP	m€	622	803	483	235	429	401	401	434	456	461	2.152
RaPVZs	m€	98	41	47	63	118	102	102	107	111	106	528
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	PVZ	11.048	16.140	5.961	4.046	7.665	6.810	6.701	7.245	7.618	7.703	36.077
RaPVZs	#	443	168	179	235	437	361	353	372	383	364	1.833
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**75**	**81**	**47**	**40**	**64**	**58**	**59**	**58**	**59**	**61**	**295**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**597**	**327**	**221**	**301**	**392**	**337**	**313**	**331**	**340**	**319**	**1.640**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**548**	**292**	**202**	**270**	**360**	**307**	**282**	**301**	**304**	**285**	**1.479**
Conversão	m€	475	220	178	237	315	263	245	265	271	254	1.298
Reconversão	m€	56	64	17	25	35	29	23	23	20	18	114
Pequeno terciário	**m€**	18	8	6	8	10	14	14	14	14	13	68
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	48	35	19	31	33	30	31	30	35	34	161
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**924**	**601**	**437**	**652**	**728**	**689**	**634**	**670**	**672**	**635**	**3.300**
Mercado Novo	#	61	15	24	74	-	79	79	79	79	79	395
Mercado Existente	#	**863**	**586**	**412**	**575**	**727**	**610**	**554**	**591**	**591**	**554**	**2.900**
Conversão	#	666	385	342	467	582	486	452	489	501	469	2.397
Reconversão	#	183	192	61	95	127	98	77	77	65	61	378
Pequeno terciário	**#**	14	9	9	13	18	26	25	25	25	24	125
Grande consumo	**#**	-	-	1	3	1	-	1	-	2	2	5
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**728**	**689**	**634**	**670**	**672**	**635**	**3.300**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	-	1	-	2	2	5
BP<	#					727	689	633	670	670	633	3.295
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**1.310**	**752**	**2.330**	**3.887**	**11.110**	**19.170**	**19.170**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					234	-	134	269	6.029	12.666	12.666
BP<	MWh					1.076	752	2.196	3.618	5.082	6.504	6.504
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**9.725**	**10.299**	**10.711**	**11.270**	**11.998**	**12.687**	**13.321**	**13.991**	**14.663**	**15.298**	**15.298**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	15	20	20	22	23	23	24	24	26	28	28
BP<	#	9.710	10.279	10.691	11.248	11.975	12.664	13.297	13.967	14.637	15.270	15.270
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,2**	**3,0**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,5**	**3,9**	**3,9**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	553,4	490,2	488,0	530,4	472,6	565,6	559,3	553,2	761,5	950,9	950,9
BP<	MWh/PA	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Energia Veiculada Total	**MWh**	**29.223**	**30.717**	**32.443**	**35.094**	**34.994**	**39.911**	**41.489**	**43.047**	**50.269**	**58.329**	**58.329**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	8.577	8.578	9.760	11.139	10.632	13.009	13.143	13.278	19.038	25.674	25.674
BP<	MWh	20.646	22.139	22.683	23.955	24.361	26.903	28.346	29.769	31.232	32.655	32.655
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**25**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Redes	**m€**	**11**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	PVZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	PVZ	151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**14**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da PVZ	#				35.606	35.606	35.606	35.606	35.606	35.606	35.606	35.606
CUI's Ativos	#				11.270	11.998	12.687	13.321	13.991	14.663	15.298	15.298
% de Ligados	%				32%	34%	36%	37%	39%	41%	43%	43%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**120**	**106**	**104**	**105**	**104**	**104**	**104**	**103**	**102**	**101**	**101**
PA (EoP)	#	9.725	10.299	10.711	11.270	11.998	12.687	13.321	13.991	14.663	15.298	15.298
Km Rede Secundária (EoP)	Km	81	97	103	107	115	122	128	136	143	151	151
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**83**	**37**	**73**	**161**	**95**	**101**	**95**	**92**	**88**	**82**	**91**
PA (Ligados Período)	#	924	601	437	652	728	689	634	670	672	635	3.300
Km rede secundária (Construída Período)	Km	11	16	6	4	8	7	7	7	8	8	36
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.506**	**2.084**	**1.826**	**980**	**1.379**	**1.303**	**1.380**	**1.389**	**1.436**	**1.491**	**1.399**
Investimento Expansão	**€**	**1.392**	**1.252**	**798**	**639**	**1.004**	**898**	**875**	**931**	**965**	**947**	**4.615**
PAs	€	623	373	249	310	423	364	341	360	363	347	1.774
Redes, RaPVZs e UAGs	€	720	845	530	298	548	503	503	541	567	566	2.680
Contadores e Redutores	€	48	35	19	31	33	30	31	30	35	34	161
Clientes Ligados	**#**	**924**	**601**	**437**	**652**	**728**	**689**	**634**	**670**	**672**	**635**	**3.300**
PVZ Rede Secund. Adicional / PA adicional	**PVZ/PA**	12,1	26,9	13,6	6,2	10,5	9,9	10,6	10,8	11,3	12,1	10,9
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	480	679	591	307	458	403	433	441	409	383	**359**
A- Rentabilidade Investimento		%	1,55%	3,78%			3,28%	3,40%	2,84%	21,23%	5,48%	**7,22%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de PVZ (A-B)		pp	(6,39)	(4,16)			(3,36)	(3,25)	(3,81)	14,59	(1,17)	0,57

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Santo Tirso

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		469	444	1.187	698	376	309	324	352	366	353	1.704
EXPANSÃO		**251**	**434**	**1.136**	**698**	**376**	**309**	**324**	**352**	**366**	**353**	**1.704**
Rede e UAGs	**m€**	**141**	**300**	**834**	**460**	**212**	**173**	**190**	**211**	**226**	**220**	**1.020**
Rede Secundária - BP	m€	129	271	781	396	170	138	155	173	187	183	835
RaSTSs	m€	11	29	53	64	42	35	36	38	39	37	185
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	STS	2.192	4.696	17.074	5.918	3.576	2.344	2.586	2.887	3.128	3.058	14.003
RaSTSs	#	46	100	223	238	155	124	122	130	134	127	637
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**13**	**28**	**67**	**43**	**24**	**20**	**22**	**22**	**22**	**23**	**109**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**97**	**107**	**234**	**194**	**141**	**116**	**112**	**120**	**118**	**110**	**575**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**82**	**84**	**215**	**175**	**125**	**106**	**96**	**104**	**105**	**97**	**508**
Conversão	m€	72	67	196	165	109	91	83	91	93	87	445
Reconversão	m€	2	15	16	6	12	10	8	8	7	6	39
Pequeno terciário	**m€**	8	2	4	4	3	5	5	5	5	4	24
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	15	22	19	19	16	10	15	16	13	12	67
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**109**	**177**	**466**	**433**	**254**	**237**	**218**	**233**	**231**	**217**	**1.136**
Mercado Novo	#	-	4	12	60	-	27	27	27	27	27	135
Mercado Existente	#	**106**	**171**	**451**	**369**	**252**	**210**	**189**	**204**	**203**	**189**	**995**
Conversão	#	95	125	387	340	202	168	154	168	172	160	822
Reconversão	#	5	43	58	22	44	33	26	27	22	21	129
Pequeno terciário	**#**	6	3	6	7	6	9	9	9	9	8	44
Grande consumo	**#**	3	2	3	4	2	-	2	2	1	1	6
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**254**	**237**	**218**	**233**	**231**	**217**	**1.136**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					2	-	2	2	1	1	6
BP<	#					252	237	216	231	230	216	1.130
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**1.033**	**352**	**5.118**	**10.126**	**11.208**	**12.104**	**12.104**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					648	-	4.093	8.438	8.835	9.069	9.069
BP<	MWh					385	352	1.025	1.688	2.373	3.035	3.035
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**4.607**	**4.770**	**5.233**	**5.635**	**5.889**	**6.126**	**6.344**	**6.577**	**6.808**	**7.025**	**7.025**
MP	#	16	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17
BP>	#	31	36	35	39	41	41	43	45	46	47	47
BP<	#	4.560	4.718	5.181	5.579	5.831	6.068	6.284	6.515	6.745	6.961	6.961
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**81,1**	**89,1**	**82,9**	**76,6**	**72,7**	**70,2**	**68,4**	**66,8**	**64,7**	**62,7**	**62,7**
MP	MWh/PA	18.219	21.213,9	21.233,1	19.832,1	20.226,2	19.809,4	19.809,4	19.809,4	19.809,4	19.809,4	19.809,4
BP>	MWh/PA	2.091,4	1.915,8	1.391,2	1.712,4	1.471,2	1.647,5	1.705,7	1.726,9	1.678,7	1.647,7	1.647,7
BP<	MWh/PA	3,3	3,1	3,0	3,0	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Energia Veiculada Total	**MWh**	**369.969**	**417.844**	**414.549**	**416.481**	**418.835**	**421.976**	**426.742**	**431.750**	**432.832**	**433.728**	**433.728**
MP	MWh	291.504	339.423	350.346	337.146	343.846	336.760	336.760	336.760	336.760	336.760	336.760
BP>	MWh	63.788	64.180	49.386	63.357	58.850	67.548	71.641	75.985	76.383	76.617	76.617
BP<	MWh	14.677	14.241	14.817	15.977	16.140	17.669	18.341	19.005	19.689	20.352	20.352
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**218**	**10**	**51**	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	**98**	**5**	**25**	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	69	5	25	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	STS	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	STS	1.050	56	39	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**120**	**5**	**26**	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da STS	#				30.084	30.084	30.084	30.084	30.084	30.084	30.084	30.084
CUI's Ativos	#				5.635	5.889	6.126	6.344	6.577	6.808	7.025	7.025
% de Ligados	%				19%	20%	20%	21%	22%	23%	23%	23%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**41**	**41**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**43**	**44**	**45**	**45**
PA (EoP)	#	4.607	4.770	5.233	5.635	5.889	6.126	6.344	6.577	6.808	7.025	7.025
Km Rede Secundária (EoP)	Km	112	117	134	140	144	146	149	152	155	158	158
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**34**	**37**	**27**	**73**	**71**	**101**	**84**	**81**	**74**	**71**	**81**
PA (Ligados Período)	#	109	177	466	433	254	237	218	233	231	217	1.136
Km rede secundária (Construida Período)	Km	3	5	17	6	4	2	3	3	3	3	14
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**2.301**	**2.454**	**2.438**	**1.611**	**1.482**	**1.304**	**1.484**	**1.510**	**1.585**	**1.626**	**1.500**
Investimento Expansão	**€**	**251**	**434**	**1.136**	**698**	**376**	**309**	**324**	**352**	**366**	**353**	**1.704**
PAs	€	95	113	283	218	149	125	118	126	127	120	617
Redes, RaSTSs e UAGs	€	141	300	834	460	212	173	190	211	226	220	1.020
Contadores e Redutores	€	15	22	19	19	16	10	15	16	13	12	67
Clientes Ligados	**#**	**109**	**177**	**466**	**433**	**254**	**237**	**218**	**233**	**231**	**217**	**1.136**
STS Rede Secund. Adicional / PA adicional	**STS/PA**	29,7	26,8	36,7	13,7	14,1	9,9	11,9	12,4	13,5	14,1	12,3
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	28	28	29	21	20	19	22	23	25	26	**24**
A- Rentabilidade Investimento	**%**		11,28%	3,49%			5,96%	45,77%	7,09%	5,66%	4,95%	**14,25%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	**%**		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de STS (A-B)	**pp**		3,34	(4,45)			(0,69)	39,12	0,45	(0,99)	(1,69)	7,61

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Trofa

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		999	419	23	94	355	289	251	272	292	267	1.372
EXPANSÃO		**999**	**419**	**23**	**94**	**355**	**289**	**251**	**272**	**292**	**267**	**1.372**
Rede e UAGs	**m€**	**539**	**259**	**5**	**53**	**200**	**171**	**146**	**161**	**177**	**161**	**816**
Rede Secundária - BP	m€	488	235	2	40	161	142	118	131	145	132	668
RaTRFs	m€	51	25	4	13	39	29	28	30	31	29	148
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	TRF	9.349	3.515	67	1.267	2.781	2.414	1.971	2.192	2.434	2.199	11.210
RaTRFs	#	347	110	10	45	141	101	97	104	107	100	509
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**54**	**27**	**1**	**6**	**23**	**18**	**17**	**17**	**18**	**17**	**87**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**407**	**132**	**16**	**35**	**132**	**100**	**88**	**94**	**98**	**89**	**469**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**379**	**117**	**12**	**30**	**117**	**83**	**77**	**83**	**84**	**79**	**406**
Conversão	m€	329	97	9	24	102	72	67	73	75	70	356
Reconversão	m€	35	19	2	3	11	8	6	6	5	5	31
Pequeno terciário	**m€**	14	1	1	3	3	4	4	4	4	4	19
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	28	16	4	5	15	17	11	11	14	11	63
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**515**	**234**	**54**	**101**	**238**	**190**	**175**	**186**	**187**	**175**	**913**
Mercado Novo	#	6	-	28	38	-	22	22	22	22	22	110
Mercado Existente	#	**507**	**233**	**25**	**61**	**236**	**165**	**152**	**163**	**163**	**152**	**795**
Conversão	#	406	164	17	46	189	132	124	135	138	129	658
Reconversão	#	90	68	7	10	41	26	21	21	18	16	102
Pequeno terciário	**#**	11	1	1	5	6	7	7	7	7	7	35
Grande consumo	**#**	2	1	1	2	2	3	1	1	2	1	8
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**238**	**190**	**175**	**186**	**187**	**175**	**913**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					2	3	1	1	2	1	8
BP<	#					236	187	174	185	185	174	905
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**1.130**	**1.682**	**4.650**	**6.416**	**8.957**	**12.906**	**12.906**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					351	1.433	3.918	5.204	7.251	10.720	10.720
BP<	MWh					780	250	732	1.212	1.706	2.186	2.186
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**4.766**	**4.984**	**5.031**	**5.089**	**5.327**	**5.517**	**5.692**	**5.878**	**6.065**	**6.240**	**6.240**
MP	#	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
BP>	#	23	23	23	25	27	30	31	32	34	35	35
BP<	#	4.740	4.956	5.005	5.060	5.296	5.483	5.657	5.842	6.027	6.201	6.201
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**25,3**	**21,4**	**22,8**	**23,8**	**23,5**	**23,7**	**23,4**	**23,0**	**22,7**	**22,7**	**22,7**
MP	MWh/PA	15.403	13.357,3	15.793,1	18.645,4	16.270,8	16.298,5	16.298,5	16.298,5	16.298,5	16.298,5	16.298,5
BP>	MWh/PA	2.062,3	1.680,8	1.651,9	1.748,5	1.667,5	1.709,3	1.678,7	1.666,2	1.652,5	1.681,2	1.681,2
BP<	MWh/PA	3,1	2,5	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Energia Veiculada Total	**MWh**	**114.004**	**104.350**	**114.056**	**120.672**	**122.451**	**128.312**	**131.280**	**133.046**	**135.587**	**139.536**	**139.536**
MP	MWh	53.910	53.429	63.173	65.259	65.083	65.194	65.194	65.194	65.194	65.194	65.194
BP>	MWh	46.403	38.659	37.993	41.964	43.356	48.715	51.200	52.487	54.533	58.003	58.003
BP<	MWh	13.691	12.262	12.890	13.449	14.012	14.403	14.886	15.365	15.860	16.339	16.339
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	TRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	TRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da TRF	#				15.804	15.804	15.804	15.804	15.804	15.804	15.804	15.804
CUI's Ativos	#				5.089	5.327	5.517	5.692	5.878	6.065	6.240	6.240
% de Ligados	%				32%	34%	35%	36%	37%	38%	39%	39%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**71**	**71**	**71**	**71**	**71**	**71**	**72**	**72**	**72**	**73**	**73**
PA (EoP)	#	4.766	4.984	5.031	5.089	5.327	5.517	5.692	5.878	6.065	6.240	6.240
Km Rede Secundária (EoP)	Km	67	71	71	72	75	77	79	81	84	86	86
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**55**	**67**	**806**	**80**	**86**	**79**	**89**	**85**	**77**	**80**	**81**
PA (Ligados Período)	#	515	234	54	101	238	190	175	186	187	175	913
Km rede secundária (Construida Período)	Km	9	4	0	1	3	2	2	2	2	2	11
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.939**	**1.790**	**423**	**933**	**1.491**	**1.521**	**1.435**	**1.464**	**1.562**	**1.527**	**1.502**
Investimento Expansão	**€**	**999**	**419**	**23**	**94**	**355**	**289**	**251**	**272**	**292**	**267**	**1.372**
PAs	€	432	144	13	36	139	101	94	100	102	96	493
Redes, RaTRFs e UAGs	€	539	259	5	53	200	171	146	161	177	161	816
Contadores e Redutores	€	28	16	4	5	15	17	11	11	14	11	63
Clientes Ligados	**#**	**515**	**234**	**54**	**101**	**238**	**190**	**175**	**186**	**187**	**175**	**913**
TRF Rede Secund. Adicional / PA adicional	**TRF/PA**	18,2	15,0	1,2	12,5	11,7	12,7	11,3	11,8	13,0	12,6	12,3
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	77	84	19	39	63	64	61	64	69	67	**66**
A- Rentabilidade Investimento		%	4,02%	37,26%			19,61%	17,20%	6,89%	23,12%	23,05%	**17,73%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de TRF (A-B)		pp	(3,92)	29,32			12,96	10,56	0,25	16,47	16,40	11,09

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Valença

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		293	151	200	192	216	297	258	309	298	275	1.436
EXPANSÃO		**293**	**151**	**200**	**192**	**216**	**297**	**258**	**309**	**298**	**275**	**1.436**
Rede e UAGs	**m€**	**208**	**50**	**85**	**151**	**121**	**172**	**147**	**185**	**177**	**163**	**845**
Rede Secundária - BP	m€	199	39	70	135	97	141	117	152	144	131	685
RaVLNs	m€	8	12	15	15	24	31	30	33	33	31	160
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	VLN	3.436	823	1.241	2.538	2.064	2.403	1.953	2.544	2.404	2.196	11.500
RaVLNs	#	64	45	55	60	87	109	105	114	115	109	552
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**16**	**10**	**12**	**12**	**14**	**19**	**17**	**19**	**18**	**18**	**91**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**70**	**91**	**103**	**29**	**81**	**106**	**93**	**104**	**102**	**94**	**499**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**65**	**84**	**96**	**25**	**72**	**91**	**84**	**90**	**91**	**86**	**441**
Conversão	m€	51	70	77	24	63	78	74	79	81	76	388
Reconversão	m€	7	4	14	(0)	7	9	7	7	6	6	34
Pequeno terciário	**m€**	7	10	5	1	2	4	4	4	4	4	19
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	5	7	8	4	9	15	9	14	12	8	58
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**87**	**140**	**205**	**55**	**147**	**207**	**190**	**202**	**201**	**190**	**990**
Mercado Novo	#	-	-	-	-	-	24	24	24	24	24	120
Mercado Existente	#	**87**	**139**	**204**	**54**	**146**	**181**	**166**	**176**	**176**	**166**	**865**
Conversão	#	64	118	149	52	117	144	136	146	150	141	717
Reconversão	#	17	11	47	-	25	29	23	23	19	18	112
Pequeno terciário	**#**	6	10	8	2	4	8	7	7	7	7	36
Grande consumo	**#**	-	1	1	1	1	2	-	2	1	-	5
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**147**	**207**	**190**	**202**	**201**	**190**	**990**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	2	-	2	1	-	5
BP<	#					146	205	190	200	200	190	985
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**743**	**2.651**	**5.592**	**6.379**	**7.298**	**8.009**	**8.009**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					195	2.339	4.678	4.871	5.181	5.298	5.298
BP<	MWh					548	312	914	1.508	2.117	2.711	2.711
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**619**	**750**	**962**	**1.006**	**1.153**	**1.360**	**1.550**	**1.752**	**1.953**	**2.143**	**2.143**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	3	3	3	5	6	8	8	10	11	11	11
BP<	#	616	747	959	1.001	1.147	1.352	1.542	1.742	1.942	2.132	2.132
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**6,4**	**5,4**	**5,0**	**6,1**	**5,5**	**7,8**	**8,7**	**8,2**	**7,8**	**7,4**	**7,4**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	644,5	531,4	525,6	753,8	459,7	851,0	1.037,0	943,2	838,0	810,5	810,5
BP<	MWh/PA	3,1	3,1	3,2	3,0	3,2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Energia Veiculada Total	**MWh**	**3.704**	**3.721**	**4.267**	**6.001**	**5.940**	**9.763**	**12.704**	**13.491**	**14.410**	**15.121**	**15.121**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	1.933	1.594	1.577	3.015	2.529	5.957	8.296	8.489	8.799	8.916	8.916
BP<	MWh	1.771	2.127	2.690	2.985	3.411	3.807	4.408	5.002	5.612	6.206	6.206
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	VLN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	VLN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da VLN	#				8.245	8.245	8.245	8.245	8.245	8.245	8.245	8.245
CUI's Ativos	#				1.006	1.153	1.360	1.550	1.752	1.953	2.143	2.143
% de Ligados	%				12%	14%	16%	19%	21%	24%	26%	26%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**21**	**25**	**30**	**29**	**32**	**35**	**38**	**41**	**43**	**45**	**45**
PA (EoP)	#	619	750	962	1.006	1.153	1.360	1.550	1.752	1.953	2.143	2.143
Km Rede Secundária (EoP)	Km	30	30	32	34	36	39	41	43	46	48	48
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**25**	**170**	**165**	**22**	**71**	**86**	**97**	**79**	**84**	**87**	**86**
PA (Ligados Período)	#	87	140	205	55	147	207	190	202	201	190	990
Km rede secundária (Construida Período)	Km	3	1	1	3	2	2	2	3	2	2	12
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**3.371**	**1.080**	**975**	**3.488**	**1.466**	**1.435**	**1.355**	**1.528**	**1.481**	**1.447**	**1.450**
Investimento Expansão	**€**	**293**	**151**	**200**	**192**	**216**	**297**	**258**	**309**	**298**	**275**	**1.436**
PAs	€	81	94	107	37	86	110	102	109	109	103	533
Redes, RaVLNs e UAGs	€	208	50	85	151	121	172	147	185	177	163	845
Contadores e Redutores	€	5	7	8	4	9	15	9	14	12	8	58
Clientes Ligados	**#**	**87**	**140**	**205**	**55**	**147**	**207**	**190**	**202**	**201**	**190**	**990**
VLN Rede Secund. Adicional / PA adicional	**VLN/PA**	39,5	5,9	6,1	46,1	14,0	11,6	10,3	12,6	12,0	11,6	11,6
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	525	199	196	572	266	185	155	187	190	196	**196**
A- Rentabilidade Investimento	**%**		8,95%	12,17%			30,17%	5,79%	6,95%	6,36%	5,19%	**12,38%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	**%**		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de VLN (A-B)	**pp**		1,01	4,23			23,53	(0,86)	0,30	(0,29)	(1,45)	5,73

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Valongo

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		449	577	583	1.087	789	651	625	676	695	666	3.313
EXPANSÃO		**418**	**577**	**583**	**677**	**789**	**651**	**625**	**676**	**695**	**666**	**3.313**
Rede e UAGs	**m€**	**141**	**400**	**337**	**394**	**435**	**368**	**360**	**395**	**405**	**397**	**1.926**
Rede Secundária - BP	m€	92	377	293	356	344	295	287	319	327	322	1.550
RaVLGs	m€	49	22	43	38	91	73	73	76	78	75	375
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	VLG	1.738	7.688	6.108	6.330	6.747	5.015	4.805	5.331	5.458	5.387	25.996
RaVLGs	#	223	95	199	141	334	257	251	264	271	258	1.301
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**22**	**37**	**35**	**42**	**50**	**42**	**42**	**42**	**42**	**43**	**211**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**255**	**140**	**211**	**241**	**304**	**241**	**223**	**238**	**248**	**226**	**1.176**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**224**	**104**	**191**	**214**	**275**	**217**	**200**	**214**	**216**	**203**	**1.049**
Conversão	m€	189	39	109	115	241	187	173	188	192	181	921
Reconversão	m€	30	61	76	92	26	21	16	16	14	13	80
Pequeno terciário	**m€**	6	4	5	6	8	10	10	10	10	9	48
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	32	36	21	27	29	24	23	24	32	23	126
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**437**	**363**	**605**	**628**	**558**	**489**	**450**	**476**	**479**	**450**	**2.344**
Mercado Novo	#	54	45	120	78	-	56	56	56	56	56	280
Mercado Existente	#	**382**	**317**	**484**	**547**	**556**	**432**	**393**	**419**	**419**	**393**	**2.056**
Conversão	#	287	80	208	231	445	345	320	347	355	333	1.700
Reconversão	#	90	230	267	307	97	69	55	54	46	43	267
Pequeno terciário	**#**	5	7	9	9	14	18	18	18	18	17	89
Grande consumo	**#**	1	1	1	3	2	1	1	1	4	1	8
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**558**	**489**	**450**	**476**	**479**	**450**	**2.344**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					2	1	1	1	4	1	8
BP<	#					556	488	449	475	475	449	2.336
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**3.412**	**930**	**2.677**	**4.260**	**6.513**	**9.782**	**9.782**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					2.568	263	731	1.053	2.008	4.015	4.015
BP<	MWh					844	666	1.946	3.208	4.505	5.767	5.767
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**13.315**	**13.751**	**14.272**	**14.855**	**15.413**	**15.902**	**16.352**	**16.828**	**17.307**	**17.757**	**17.757**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	29	29	34	32	34	35	36	37	41	42	42
BP<	#	13.286	13.722	14.238	14.823	15.379	15.867	16.316	16.791	17.266	17.715	17.715
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**4,4**	**4,3**	**4,2**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,2**	**4,2**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	736,4	673,3	619,1	604,4	660,8	621,8	617,5	609,4	594,8	607,3	607,3
BP<	MWh/PA	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Energia Veiculada Total	**MWh**	**57.674**	**57.664**	**59.111**	**59.634**	**61.908**	**64.123**	**65.870**	**67.453**	**69.706**	**72.975**	**72.975**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	19.516	19.524	19.501	19.947	21.806	21.452	21.920	22.241	23.196	25.204	25.204
BP<	MWh	38.159	38.140	39.610	39.687	40.102	42.671	43.950	45.212	46.509	47.771	47.771
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**31**	**-**	**-**	**410**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Redes	**m€**	**14**	**-**	**-**	**202**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	14	-	-	202	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	VLG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	VLG	302	-	-	1.707	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**17**	**-**	**-**	**208**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da VLG	#				40.793	40.793	40.793	40.793	40.793	40.793	40.793	40.793
CUI's Ativos	#				14.855	15.413	15.902	16.352	16.828	17.307	17.757	17.757
% de Ligados	%				36%	38%	39%	40%	41%	42%	44%	44%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**87**	**85**	**85**	**85**	**84**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**
PA (EoP)	#	13.315	13.751	14.272	14.855	15.413	15.902	16.352	16.828	17.307	17.757	17.757
Km Rede Secundária (EoP)	Km	154	162	168	176	182	187	192	198	203	208	208
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**214**	**47**	**99**	**78**	**83**	**98**	**94**	**89**	**88**	**84**	**90**
PA (Ligados Período)	#	437	363	605	628	558	489	450	476	479	450	2.344
Km rede secundária (Construida Período)	Km	2	8	6	8	7	5	5	5	5	5	26
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**957**	**1.589**	**963**	**1.078**	**1.414**	**1.331**	**1.389**	**1.420**	**1.451**	**1.480**	**1.413**
Investimento Expansão	**€**	**418**	**577**	**583**	**677**	**789**	**651**	**625**	**676**	**695**	**666**	**3.313**
PAs	€	246	141	225	256	325	259	242	256	258	246	1.261
Redes, RaVLGs e UAGs	€	141	400	337	394	435	368	360	395	405	397	1.926
Contadores e Redutores	€	32	36	21	27	29	24	23	24	32	23	126
Clientes Ligados	**#**	**437**	**363**	**605**	**628**	**558**	**489**	**450**	**476**	**479**	**450**	**2.344**
VLG Rede Secund. Adicional / PA adicional	**VLG/PA**	4,7	21,2	10,1	12,8	12,1	10,3	10,7	11,2	11,4	12,0	11,1
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	217	373	228	263	346	325	340	349	355	356	**340**
A- Rentabilidade Investimento		%	7,59%	6,43%			6,33%	5,68%	5,03%	8,21%	9,68%	**6,89%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de VLG (A-B)		pp	(0,35)	(1,51)			(0,31)	(0,96)	(1,61)	1,57	3,03	0,25

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Viana do Castelo

		Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
Descrição	u.m.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		1.356	1.728	1.131	743	1.479	1.237	1.174	1.268	1.287	1.269	6.236
EXPANSÃO		1.356	1.728	1.131	743	1.479	1.237	1.174	1.268	1.287	1.269	6.236
Rede e UAGs	m€	629	1.219	680	386	805	700	674	740	757	755	3.626
Rede Secundária - BP	m€	565	1.140	551	314	630	561	537	595	608	614	2.914
RaVCTs	m€	64	79	128	71	175	139	137	145	149	142	712
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	VCT	9.950	21.280	7.336	5.911	11.498	9.538	8.971	9.940	10.168	10.256	48.873
RaVCTs	#	350	315	520	281	640	488	475	502	514	489	2.468
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	m€	73	112	67	46	94	79	80	80	79	82	399
Pontos de Abastecimento	m€	654	397	384	311	580	459	420	449	452	431	2.211
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	605	356	354	280	533	412	379	406	409	385	1.991
Conversão	m€	546	307	329	264	467	354	330	357	365	343	1.748
Reconversão	m€	43	30	14	5	52	39	31	31	26	25	153
Pequeno terciário	m€	16	19	11	11	15	19	18	18	18	17	90
Grande consumo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	m€	49	41	30	30	47	47	41	43	43	47	220
Pontos de Abastecimento - Segmento	#	888	651	761	594	1.079	928	854	902	901	856	4.441
Mercado Novo	#	-	1	35	22	-	106	106	106	106	106	530
Mercado Existente	#	886	650	725	565	1.078	820	747	795	794	747	3.903
Conversão	#	762	535	655	529	862	654	609	659	674	633	3.229
Reconversão	#	111	91	53	19	189	131	104	103	87	82	507
Pequeno terciário	#	13	24	17	17	27	35	34	33	33	32	167
Grande consumo	#	2	-	1	7	1	2	1	1	1	3	8
Pontos de Abastecimento - Tarifa	#					1.079	928	854	902	901	856	4.441
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	2	1	1	1	3	8
BP<	#					1.078	926	853	901	900	853	4.433
Energia Veiculada Adicional	MWh					1.660	1.482	4.688	9.661	14.376	18.646	18.646
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					64	246	1.076	3.707	6.017	7.947	7.947
BP<	MWh					1.596	1.236	3.612	5.954	8.359	10.699	10.699
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	#	9.578	10.210	10.887	11.475	12.554	13.482	14.336	15.238	16.139	16.995	16.995
MP	#	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
BP>	#	33	32	33	42	43	45	46	47	48	51	51
BP<	#	9.544	10.176	10.852	11.432	12.510	13.436	14.289	15.190	16.090	16.943	16.943
Consumo Unitário	MWh/PA	8,6	11,3	11,3	11,7	10,7	10,5	10,1	9,8	9,6	9,3	9,3
MP	MWh/PA	12.278	29.299,3	26.951,9	36.587,5	54.604,4	54.881,3	54.881,3	54.881,3	54.881,3	54.881,3	54.881,3
BP>	MWh/PA	1.277,6	1.285,8	1.132,9	1.238,1	1.026,5	1.085,8	1.068,2	1.101,8	1.127,3	1.120,7	1.120,7
BP<	MWh/PA	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Energia Veiculada Total	MWh	78.179	111.908	119.253	131.067	128.957	137.299	140.505	145.479	150.193	154.463	154.463
MP	MWh	12.278	43.949	53.904	54.881	54.604	54.881	54.881	54.881	54.881	54.881	54.881
BP>	MWh	40.882	41.789	36.818	46.430	43.624	47.773	48.604	51.235	53.545	55.475	55.475
BP<	MWh	25.018	26.170	28.531	29.755	30.728	34.645	37.020	39.362	41.767	44.108	44.108
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	VCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	VCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Capitalização de Encargos de Estrutura	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da VCT	#				48.759	48.759	48.759	48.759	48.759	48.759	48.759	48.759
CUI's Ativos	#				11.475	12.554	13.482	14.336	15.238	16.139	16.995	16.995
% de Ligados	%				24%	26%	28%	29%	31%	33%	35%	35%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	#/Km	68	63	64	65	67	68	70	71	71	72	72
PA (EoP)	#	9.578	10.210	10.887	11.475	12.554	13.482	14.336	15.238	16.139	16.995	16.995
Km Rede Secundária (EoP)	Km	141	163	170	176	187	197	206	216	226	236	236
PA/Km Rede Secundária (Período)	#/Km	89	31	104	100	94	97	95	91	89	83	91
PA (Ligados Período)	#	888	651	761	594	1.079	928	854	902	901	856	4.441
Km rede secundária (Construida Período)	Km	10	21	7	6	11	10	9	10	10	10	49
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	€	1.527	2.654	1.486	1.250	1.371	1.333	1.375	1.406	1.429	1.482	1.404
Investimento Expansão	€	1.356	1.728	1.131	743	1.479	1.237	1.174	1.268	1.287	1.269	6.236
PAs	€	678	467	421	327	627	491	459	485	488	467	2.390
Redes, RaVCTs e UAGs	€	629	1.219	680	386	805	700	674	740	757	755	3.626
Contadores e Redutores	€	49	41	30	30	47	47	41	43	43	47	220
Clientes Ligados	#	888	651	761	594	1.079	928	854	902	901	856	4.441
VCT Rede Secund. Adicional / PA adicional	VCT/PA	11,2	32,7	9,6	10,0	10,7	10,3	10,5	11,0	11,3	12,0	11,0
Investimento/GN Veiculado	€/MWh	179	235	131	107	128	126	136	143	149	159	151
A- Rentabilidade Investimento	%		16,63%	9,50%			5,46%	6,10%	9,46%	4,86%	8,14%	6,78%
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	%		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de VCT (A-B)	pp		8,69	1,56			(1,19)	(0,54)	2,82	(1,79)	1,49	0,14

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Vila do Conde

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		1.544	1.270	1.394	1.334	1.333	1.015	946	817	845	823	4.446
EXPANSÃO		**1.544**	**1.270**	**1.394**	**1.334**	**939**	**806**	**738**	**817**	**845**	**823**	**4.029**
Rede e UAGs	**m€**	**891**	**729**	**920**	**780**	**516**	**461**	**424**	**478**	**501**	**491**	**2.354**
Rede Secundária - BP	m€	798	607	773	635	407	372	339	385	405	400	1.901
RaVCDs	m€	94	122	147	145	108	88	86	93	96	91	454
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	VCD	12.576	9.642	15.454	10.747	7.634	6.338	5.659	6.433	6.769	6.687	31.886
RaVCDs	#	429	418	541	557	401	309	296	322	330	313	1.570
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**83**	**82**	**83**	**83**	**60**	**52**	**51**	**51**	**51**	**53**	**259**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**570**	**459**	**392**	**472**	**363**	**294**	**262**	**288**	**293**	**279**	**1.416**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**519**	**401**	**359**	**435**	**328**	**259**	**235**	**260**	**262**	**246**	**1.262**
Conversão	m€	462	285	279	406	287	223	204	228	234	219	1.108
Reconversão	m€	37	112	63	17	32	24	20	20	17	16	96
Pequeno terciário	**m€**	20	4	17	12	9	12	12	11	11	11	58
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	51	57	33	37	35	34	27	28	31	33	153
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**785**	**1.032**	**894**	**932**	**724**	**587**	**533**	**578**	**578**	**548**	**2.824**
Mercado Novo	#	28	90	71	78	59	68	68	68	68	68	340
Mercado Existente	#	**755**	**941**	**822**	**853**	**663**	**516**	**464**	**509**	**508**	**477**	**2.474**
Conversão	#	642	551	550	769	530	412	377	422	432	404	2.047
Reconversão	#	97	383	246	66	116	82	65	66	55	52	320
Pequeno terciário	**#**	16	7	26	18	17	22	22	21	21	21	107
Grande consumo	**#**	2	1	1	1	2	3	1	1	2	3	10
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**724**	**587**	**533**	**578**	**578**	**548**	**2.824**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					2	3	1	1	2	3	10
BP<	#					722	584	532	577	576	545	2.814
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**1.808**	**1.516**	**4.097**	**6.055**	**8.119**	**14.116**	**14.116**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					299	731	1.813	2.280	2.795	7.286	7.286
BP<	MWh					1.509	785	2.284	3.775	5.324	6.830	6.830
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**10.663**	**11.711**	**12.554**	**13.454**	**14.178**	**14.765**	**15.298**	**15.876**	**16.454**	**17.002**	**17.002**
MP	#	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
BP>	#	30	31	37	41	43	46	47	48	50	53	53
BP<	#	10.630	11.677	12.514	13.410	14.132	14.716	15.248	15.825	16.401	16.946	16.946
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**15,1**	**13,9**	**13,1**	**12,6**	**11,9**	**11,9**	**11,6**	**11,3**	**11,0**	**11,0**	**11,0**
MP	MWh/PA	31.376	30.514,2	30.156,7	29.965,0	30.976,9	29.965,0	29.965,0	29.965,0	29.965,0	29.965,0	29.965,0
BP>	MWh/PA	1.217,9	1.086,6	1.041,8	1.003,8	878,7	962,6	944,5	934,4	916,3	959,1	959,1
BP<	MWh/PA	2,8	2,7	2,7	2,7	2,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Energia Veiculada Total	**MWh**	**155.465**	**155.346**	**159.047**	**163.879**	**164.880**	**171.497**	**174.078**	**176.036**	**178.100**	**184.097**	**184.097**
MP	MWh	94.127	91.543	90.470	89.895	92.931	89.895	89.895	89.895	89.895	89.895	89.895
BP>	MWh	32.274	33.141	35.423	39.148	36.905	42.837	43.918	44.386	44.901	49.392	49.392
BP<	MWh	29.064	30.662	33.154	34.836	35.044	38.765	40.265	41.755	43.304	44.811	44.811
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	**395**	**208**	**208**	-	-	-	**416**
Redes	**m€**	-	-	-	-	**123**	**208**	**208**	-	-	-	**416**
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	123	208	208	-	-	-	416
Rede Primária - MP	VCD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	VCD	-	-	-	-	2.000	3.250	3.250	-	-	-	6.500
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	**272**	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da VCD	#				38.499	38.499	38.499	38.499	38.499	38.499	38.499	38.499
CUI's Ativos	#				13.454	14.178	14.765	15.298	15.876	16.454	17.002	17.002
% de Ligados	%				35%	37%	38%	40%	41%	43%	44%	44%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**63**	**66**	**65**	**66**	**66**	**66**	**66**	**66**	**67**	**67**	**67**
PA (EoP)	#	10.663	11.711	12.554	13.454	14.178	14.765	15.298	15.876	16.454	17.002	17.002
Km Rede Secundária (EoP)	Km	168	178	193	204	214	223	232	239	246	252	252
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**62**	**107**	**58**	**87**	**75**	**61**	**60**	**90**	**85**	**82**	**74**
PA (Ligados Período)	#	785	1.032	894	932	724	587	533	578	578	548	2.824
Km rede secundária (Construida Período)	Km	13	10	15	11	10	10	9	6	7	7	38
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.967**	**1.230**	**1.560**	**1.432**	**1.296**	**1.374**	**1.384**	**1.414**	**1.462**	**1.502**	**1.427**
Investimento Expansão	**€**	**1.544**	**1.270**	**1.394**	**1.334**	**939**	**806**	**738**	**817**	**845**	**823**	**4.029**
PAs	€	602	484	442	518	387	311	287	311	313	299	1.521
Redes, RaVCDs e UAGs	€	891	729	920	780	516	461	424	478	501	491	2.354
Contadores e Redutores	€	51	57	33	37	35	34	27	28	31	33	153
Clientes Ligados	**#**	**785**	**1.032**	**894**	**932**	**724**	**587**	**533**	**578**	**578**	**548**	**2.824**
VCD Rede Secund. Adicional / PA adicional	**VCD/PA**	16,0	9,3	17,3	11,5	13,3	16,3	16,7	11,1	11,7	12,2	13,6
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	130	89	119	114	109	116	120	125	133	136	**130**
A- Rentabilidade Investimento		%	9,93%	6,21%			5,54%	4,15%	4,83%	5,64%	19,38%	**7,33%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de VCD (A-B)		pp	1,99	(1,73)			(1,11)	(2,50)	(1,82)	(1,01)	12,74	0,68

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Vila Nova de Cerveira

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		72	33	19	6	122	149	129	155	145	335	913
EXPANSÃO		**72**	**33**	**19**	**6**	**122**	**149**	**129**	**155**	**145**	**125**	**703**
Rede e UAGs	**m€**	**52**	**6**	**12**	**4**	**66**	**87**	**74**	**92**	**83**	**74**	**410**
Rede Secundária - BP	m€	48	4	10	3	52	71	58	76	67	60	332
RaVNCs	m€	3	3	2	1	15	16	15	16	16	14	78
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	VNC	483	155	207	53	889	1.208	977	1.272	1.117	995	5.569
RaVNCs	#	18	11	5	5	53	55	53	56	57	49	270
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**4**	**2**	**1**	**0**	**8**	**9**	**9**	**10**	**9**	**9**	**46**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**17**	**24**	**6**	**1**	**48**	**53**	**47**	**53**	**53**	**42**	**247**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**15**	**20**	**6**	**1**	**44**	**46**	**42**	**45**	**45**	**38**	**217**
Conversão	m€	12	13	5	(0)	39	39	37	40	40	34	190
Reconversão	m€	0	(0)	(0)	-	4	4	3	3	3	2	16
Pequeno terciário	**m€**	2	7	1	1	1	2	2	2	2	2	11
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	2	4	0	0	4	7	4	7	7	4	30
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**19**	**33**	**12**	**3**	**90**	**104**	**95**	**101**	**102**	**86**	**488**
Mercado Novo	#	-	-	-	-	-	12	12	12	12	12	60
Mercado Existente	#	**19**	**31**	**11**	**3**	**90**	**91**	**83**	**88**	**89**	**74**	**425**
Conversão	#	16	24	10	1	72	73	68	73	75	62	351
Reconversão	#	1	-	-	-	16	14	11	11	10	8	54
Pequeno terciário	**#**	2	7	1	2	2	4	4	4	4	4	20
Grande consumo	**#**	-	2	1	-	-	1	-	1	1	-	3
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**90**	**104**	**95**	**101**	**102**	**86**	**488**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					-	1	-	1	1	-	3
BP<	#					90	103	95	100	101	86	485
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**328**	**340**	**805**	**1.208**	**2.671**	**3.969**	**3.969**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					-	205	409	556	1.754	2.807	2.807
BP<	MWh					328	135	396	652	917	1.163	1.163
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**437**	**467**	**482**	**491**	**581**	**685**	**780**	**881**	**983**	**1.069**	**1.069**
MP	#	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BP>	#	3	3	5	5	5	6	6	7	8	8	8
BP<	#	433	463	476	485	575	678	773	873	974	1.060	1.060
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**43,2**	**42,3**	**49,5**	**43,9**	**40,8**	**34,6**	**30,6**	**27,5**	**26,0**	**24,9**	**24,9**
MP	MWh/PA	31.077	15.540,2	18.436,1	16.097,9	16.335,2	16.097,9	16.097,9	16.097,9	16.097,9	16.097,9	16.097,9
BP>	MWh/PA	664,3	805,7	922,6	796,5	787,7	761,3	732,0	698,2	764,9	848,7	848,7
BP<	MWh/PA	2,4	2,6	2,9	2,6	3,0	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Energia Veiculada Total	**MWh**	**18.556**	**19.138**	**23.468**	**21.344**	**21.860**	**21.933**	**22.398**	**22.801**	**24.264**	**25.562**	**25.562**
MP	MWh	15.539	15.540	18.436	16.098	16.335	16.098	16.098	16.098	16.098	16.098	16.098
BP>	MWh	1.993	2.417	3.691	3.983	3.938	4.187	4.392	4.538	5.737	6.789	6.789
BP<	MWh	1.025	1.181	1.341	1.264	1.586	1.648	1.908	2.165	2.429	2.675	2.675
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	**210**	**210**
Redes	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**210**	**210**
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	210	210
Rede Primária - MP	VNC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	VNC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.235	3.235
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da VNC	#				6.256	6.256	6.256	6.256	6.256	6.256	6.256	6.256
CUI's Ativos	#				491	581	685	780	881	983	1.069	1.069
% de Ligados	%				8%	9%	11%	12%	14%	16%	17%	17%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**22**	**23**	**24**	**24**	**27**	**30**	**33**	**36**	**38**	**35**	**35**
PA (EoP)	#	437	467	482	491	581	685	780	881	983	1.069	1.069
Km Rede Secundária (EoP)	Km	20	20	20	20	21	23	23	25	26	30	30
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**39**	**213**	**58**	**57**	**101**	**86**	**97**	**79**	**91**	**20**	**55**
PA (Ligados Período)	#	19	33	12	3	90	104	95	101	102	86	488
Km rede secundária (Construida Período)	Km	0	0	0	0	1	1	1	1	1	4	9
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**3.799**	**991**	**1.579**	**1.880**	**1.356**	**1.434**	**1.360**	**1.531**	**1.418**	**1.453**	**1.440**
Investimento Expansão	**€**	**72**	**33**	**19**	**6**	**122**	**149**	**129**	**155**	**145**	**125**	**703**
PAs	€	19	23	7	2	52	55	51	55	54	47	263
Redes, RaVNCs e UAGs	€	52	6	12	4	66	87	74	92	83	74	410
Contadores e Redutores	€	2	4	0	0	4	7	4	7	7	4	30
Clientes Ligados	**#**	**19**	**33**	**12**	**3**	**90**	**104**	**95**	**101**	**102**	**86**	**488**
VNC Rede Secund. Adicional / PA adicional	**VNC/PA**	25,4	4,7	17,3	17,7	9,9	11,6	10,3	12,6	11,0	49,2	18,0
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	88	23	32	43	33	41	44	56	54	58	**58**
A- Rentabilidade Investimento	**%**		163,50%	223,91%			8,66%	4,43%	6,80%	27,06%	-0,44%	**7,69%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	**%**		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de VNC (A-B)	**pp**		155,56	215,97			2,01	(2,22)	0,16	20,42	(7,08)	1,04

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Vila Nova de Famalicão

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		945	677	1.455	1.359	848	1.044	1.002	1.091	1.116	1.062	5.315
EXPANSÃO		**887**	**579**	**1.006**	**1.281**	**848**	**1.044**	**1.002**	**1.091**	**1.116**	**1.062**	**5.315**
Rede e UAGs	**m€**	**292**	**310**	**669**	**716**	**451**	**594**	**581**	**650**	**676**	**641**	**3.142**
Rede Secundária - BP	m€	226	245	570	570	349	479	467	529	551	522	2.548
RaVNFs	m€	66	64	99	146	102	116	114	122	125	118	594
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	VNF	3.694	4.765	6.062	12.083	7.260	8.145	7.804	8.839	9.216	8.735	42.739
RaVNFs	#	297	263	394	596	391	405	394	418	429	407	2.053
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**48**	**37**	**60**	**80**	**54**	**67**	**68**	**69**	**68**	**69**	**340**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**548**	**232**	**278**	**485**	**343**	**383**	**353**	**372**	**372**	**353**	**1.833**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**500**	**194**	**241**	**436**	**309**	**341**	**313**	**336**	**339**	**318**	**1.647**
Conversão	m€	406	131	185	336	271	293	272	295	302	283	1.445
Reconversão	m€	64	56	51	88	30	32	26	26	22	21	126
Pequeno terciário	**m€**	30	7	5	12	9	16	15	15	15	15	76
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	48	38	36	49	34	42	40	36	33	34	186
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**745**	**452**	**604**	**1.034**	**682**	**769**	**708**	**747**	**745**	**707**	**3.676**
Mercado Novo	#	7	18	47	35	54	88	88	88	88	88	440
Mercado Existente	#	**736**	**430**	**550**	**994**	**625**	**678**	**617**	**658**	**657**	**618**	**3.228**
Conversão	#	532	250	359	662	500	541	503	545	557	523	2.669
Reconversão	#	180	171	183	312	109	108	86	85	72	68	419
Pequeno terciário	**#**	24	9	8	20	16	29	28	28	28	27	140
Grande consumo	**#**	2	4	7	5	3	3	3	1	-	1	8
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**682**	**769**	**708**	**747**	**745**	**707**	**3.676**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					3	3	3	1	-	1	8
BP<	#					679	766	705	746	745	706	3.668
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**55.399**	**29.606**	**68.635**	**79.388**	**81.903**	**84.315**	**84.315**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					54.381	28.389	65.082	73.531	73.678	73.786	73.786
BP<	MWh					1.018	1.216	3.553	5.857	8.225	10.529	10.529
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**12.745**	**13.217**	**13.771**	**14.758**	**15.440**	**16.209**	**16.917**	**17.664**	**18.409**	**19.116**	**19.116**
MP	#	22	21	23	25	25	25	25	25	25	25	25
BP>	#	72	71	80	78	81	84	87	88	88	89	89
BP<	#	12.651	13.125	13.668	14.655	15.334	16.100	16.805	17.551	18.296	19.002	19.002
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**69,4**	**61,2**	**60,8**	**58,1**	**58,2**	**65,8**	**65,2**	**63,1**	**60,6**	**58,4**	**58,4**
MP	MWh/PA	30.053	29.340,5	29.605,5	27.702,4	26.570,1	33.594,3	33.594,3	33.594,3	33.594,3	33.594,3	33.594,3
BP>	MWh/PA	1.779,0	1.711,6	1.574,0	1.500,8	2.139,9	1.836,3	2.201,0	2.247,3	2.236,2	2.224,7	2.224,7
BP<	MWh/PA	3,3	3,2	3,8	3,2	3,0	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Energia Veiculada Total	**MWh**	**860.882**	**794.215**	**820.792**	**828.401**	**878.858**	**1.041.273**	**1.080.301**	**1.091.055**	**1.093.569**	**1.095.982**	**1.095.982**
MP	MWh	691.213	630.821	651.321	664.859	664.254	839.859	839.859	839.859	839.859	839.859	839.859
BP>	MWh	128.974	122.377	118.841	118.562	170.120	151.493	188.186	196.635	196.781	196.890	196.890
BP<	MWh	40.695	41.016	50.630	44.980	44.484	49.921	52.257	54.561	56.929	59.234	59.234
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**57**	**98**	**449**	**78**	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	**26**	**47**	**220**	**39**	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	26	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	47	220	6	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	VNF	16	-	-	46	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	VNF	-	1.016	2.401	26	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**32**	**51**	**229**	**40**	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da VNF	#				56.205	56.205	56.205	56.205	56.205	56.205	56.205	56.205
CUI's Ativos	#				14.758	15.440	16.209	16.917	17.664	18.409	19.116	19.116
% de Ligados	%				26%	27%	29%	30%	31%	33%	34%	34%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**61**	**61**	**62**	**63**	**63**	**64**	**65**	**66**	**66**	**67**	**67**
PA (EoP)	#	12.745	13.217	13.771	14.758	15.440	16.209	16.917	17.664	18.409	19.116	19.116
Km Rede Secundária (EoP)	Km	210	215	224	236	243	251	259	268	277	286	286
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**202**	**78**	**71**	**85**	**94**	**94**	**91**	**85**	**81**	**81**	**86**
PA (Ligados Período)	#	745	452	604	1.034	682	769	708	747	745	707	3.676
Km rede secundária (Construida Período)	Km	4	6	8	12	7	8	8	9	9	9	43
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.191**	**1.281**	**1.665**	**1.239**	**1.243**	**1.357**	**1.415**	**1.460**	**1.498**	**1.503**	**1.446**
Investimento Expansão	**€**	**887**	**579**	**1.006**	**1.281**	**848**	**1.044**	**1.002**	**1.091**	**1.116**	**1.062**	**5.315**
PAs	€	547	231	301	516	363	407	381	405	407	387	1.987
Redes, RaVNFs e UAGs	€	292	310	669	716	451	594	581	650	676	641	3.142
Contadores e Redutores	€	48	38	36	49	34	42	40	36	33	34	186
Clientes Ligados	**#**	**745**	**452**	**604**	**1.034**	**682**	**769**	**708**	**747**	**745**	**707**	**3.676**
VNF Rede Secund. Adicional / PA adicional	**VNF/PA**	5,0	12,8	14,0	11,7	10,6	10,6	11,0	11,8	12,4	12,4	11,6
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	17	21	27	21	21	21	22	23	25	26	**25**
A- Rentabilidade Investimento		%	18,93%	26,05%			111,77%	31,51%	6,03%	5,34%	5,61%	**43,66%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de VNF (A-B)		pp	10,99	18,11			105,12	24,87	(0,62)	(1,30)	(1,03)	37,02

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Vila Nova de Gaia

		Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
Descrição	u.m.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		1.991	1.650	2.189	1.749	1.901	1.164	1.115	1.179	1.167	1.251	5.876
EXPANSÃO		**1.991**	**1.650**	**2.091**	**1.458**	**1.901**	**1.164**	**1.115**	**1.179**	**1.167**	**1.169**	**5.795**
Rede e UAGs	**m€**	**934**	**1.035**	**1.414**	**924**	**1.051**	**668**	**651**	**694**	**687**	**703**	**3.403**
Rede Secundária - BP	m€	810	944	1.240	761	837	541	526	562	552	575	2.756
RaVNGs	m€	124	91	173	163	214	127	125	132	135	128	647
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	VNG	12.273	23.513	23.443	11.294	16.791	9.209	8.790	9.394	9.226	9.615	46.234
RaVNGs	#	587	364	654	558	798	443	431	456	466	441	2.237
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**107**	**107**	**124**	**91**	**121**	**74**	**75**	**74**	**71**	**76**	**370**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**950**	**508**	**554**	**443**	**729**	**422**	**389**	**411**	**409**	**390**	**2.022**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**832**	**382**	**498**	**401**	**653**	**371**	**340**	**367**	**370**	**345**	**1.794**
Conversão	m€	643	221	311	337	572	319	296	322	330	307	1.574
Reconversão	m€	142	118	163	43	63	35	28	28	24	22	138
Pequeno terciário	**m€**	47	43	25	21	18	17	16	16	16	16	81
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	118	126	56	42	76	51	48	45	39	46	228
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**1.516**	**1.012**	**1.491**	**1.078**	**1.712**	**840**	**771**	**818**	**816**	**770**	**4.015**
Mercado Novo	#	127	157	263	172	390	96	96	96	96	96	480
Mercado Existente	#	**1.383**	**852**	**1.222**	**903**	**1.320**	**739**	**670**	**719**	**719**	**670**	**3.517**
Conversão	#	879	416	643	696	1.056	590	546	595	610	567	2.908
Reconversão	#	464	385	540	174	231	118	94	94	79	74	459
Pequeno terciário	**#**	40	51	39	33	33	31	30	30	30	29	150
Grande consumo	**#**	6	3	6	3	2	5	5	3	1	4	18
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**1.712**	**840**	**771**	**818**	**816**	**770**	**4.015**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					2	5	5	3	1	4	18
BP<	#					1.710	835	766	815	815	766	3.997
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**6.634**	**4.523**	**11.743**	**15.951**	**18.857**	**25.171**	**25.171**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					3.278	3.304	8.186	10.087	10.613	14.619	14.619
BP<	MWh					3.355	1.219	3.556	5.865	8.244	10.553	10.553
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**48.119**	**49.376**	**50.774**	**51.649**	**53.361**	**54.201**	**54.972**	**55.790**	**56.606**	**57.376**	**57.376**
MP	#	5	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7
BP>	#	129	136	129	148	150	155	160	163	164	168	168
BP<	#	47.985	49.233	50.637	51.494	53.204	54.039	54.805	55.620	56.435	57.201	57.201
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**15,4**	**15,6**	**15,3**	**15,0**	**14,8**	**14,5**	**14,4**	**14,3**	**14,1**	**14,0**	**14,0**
MP	MWh/PA	89.274	85.359,1	69.430,0	69.061,1	73.694,1	73.994,2	73.994,2	73.994,2	73.994,2	73.994,2	73.994,2
BP>	MWh/PA	734,4	736,3	757,0	727,1	693,6	690,5	699,6	694,0	688,8	702,5	702,5
BP<	MWh/PA	3,1	3,1	2,9	2,9	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Energia Veiculada Total	**MWh**	**730.036**	**759.579**	**764.241**	**767.763**	**775.896**	**779.834**	**787.054**	**791.262**	**794.168**	**800.482**	**800.482**
MP	MWh	491.005	512.155	520.725	517.958	515.859	517.959	517.959	517.959	517.959	517.959	517.959
BP>	MWh	94.004	97.558	100.305	100.698	103.344	105.304	110.186	112.087	112.613	116.619	116.619
BP<	MWh	145.026	149.866	143.211	149.107	156.693	156.570	158.908	161.216	163.596	165.904	165.904
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	**97**	**291**	-	-	-	-	-	**81**	**81**
Redes	**m€**	-	-	**48**	**144**	-	-	-	-	-	**81**	**81**
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	48	144	-	-	-	-	-	81	81
Rede Primária - MP	VNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	VNG	-	-	1.054	1.520	-	-	-	-	-	1.400	1.400
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	**50**	**148**	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da VNG	#				143.288	143.288	143.288	143.288	143.288	143.288	143.288	143.288
CUI's Ativos	#				51.649	53.361	54.201	54.972	55.790	56.606	57.376	57.376
% de Ligados	%				36%	37%	38%	38%	39%	40%	40%	40%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**90**	**88**	**87**	**86**	**87**	**87**	**87**	**87**	**87**	**87**	**87**
PA (EoP)	#	48.119	49.376	50.774	51.649	53.361	54.201	54.972	55.790	56.606	57.376	57.376
Km Rede Secundária (EoP)	Km	537	561	585	598	615	624	633	642	652	663	663
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**124**	**43**	**61**	**84**	**102**	**91**	**88**	**87**	**88**	**70**	**84**
PA (Ligados Período)	#	1.516	1.012	1.491	1.078	1.712	840	771	818	816	770	4.015
Km rede secundária (Construida Período)	Km	12	24	24	13	17	9	9	9	9	11	48
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.314**	**1.630**	**1.403**	**1.353**	**1.110**	**1.385**	**1.446**	**1.442**	**1.431**	**1.519**	**1.443**
Investimento Expansão	**€**	**1.991**	**1.650**	**2.091**	**1.458**	**1.901**	**1.164**	**1.115**	**1.179**	**1.167**	**1.169**	**5.795**
PAs	€	938	488	622	492	774	445	416	440	442	421	2.164
Redes, RaVNGs e UAGs	€	934	1.035	1.414	924	1.051	668	651	694	687	703	3.403
Contadores e Redutores	€	118	126	56	42	76	51	48	45	39	46	228
Clientes Ligados	**#**	**1.516**	**1.012**	**1.491**	**1.078**	**1.712**	**840**	**771**	**818**	**816**	**770**	**4.015**
VNG Rede Secund. Adicional / PA adicional	**VNG/PA**	8,1	23,2	16,4	11,9	9,8	11,0	11,4	11,5	11,3	14,3	11,9
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	85	105	92	90	75	96	100	101	101	108	**103**
A- Rentabilidade Investimento	**%**		11,90%	9,22%			14,19%	9,43%	5,83%	5,52%	13,56%	**9,93%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax	**%**		7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de VNG (A-B)	**pp**		3,96	1,28			7,54	2,78	(0,82)	(1,13)	6,91	3,29

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Vila Verde

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		239	410	439	378	434	513	492	635	644	655	2.938
EXPANSÃO		**239**	**410**	**439**	**378**	**434**	**513**	**492**	**635**	**644**	**655**	**2.938**
Rede e UAGs	**m€**	**86**	**329**	**258**	**249**	**239**	**291**	**284**	**372**	**380**	**395**	**1.722**
Rede Secundária - BP	m€	55	316	181	213	189	233	227	300	306	325	1.391
RaVVDs	m€	32	13	78	37	50	58	57	72	74	71	331
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	VVD	1.082	7.184	3.921	3.923	3.257	3.966	3.795	5.011	5.118	5.430	23.320
RaVVDs	#	133	54	318	140	182	202	196	249	255	243	1.145
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**13**	**26**	**26**	**24**	**28**	**33**	**33**	**40**	**39**	**42**	**187**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**140**	**54**	**155**	**106**	**168**	**189**	**175**	**223**	**225**	**217**	**1.029**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**128**	**44**	**143**	**98**	**152**	**170**	**156**	**200**	**202**	**190**	**918**
Conversão	m€	98	28	100	80	133	146	136	176	181	169	808
Reconversão	m€	28	11	38	12	14	16	13	15	13	12	70
Pequeno terciário	**m€**	1	5	5	5	4	8	8	9	9	9	41
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	12	10	12	8	16	20	19	23	23	27	111
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**215**	**90**	**348**	**210**	**308**	**383**	**352**	**447**	**446**	**424**	**2.052**
Mercado Novo	#	12	2	2	9	-	44	44	53	53	53	247
Mercado Existente	#	**203**	**87**	**346**	**201**	**307**	**338**	**307**	**393**	**392**	**368**	**1.798**
Conversão	#	126	48	193	147	246	270	250	326	333	312	1.491
Reconversão	#	76	32	146	46	53	54	43	51	43	40	231
Pequeno terciário	**#**	1	7	7	8	8	14	14	16	16	16	76
Grande consumo	**#**	-	1	-	-	1	1	1	1	1	3	7
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**308**	**383**	**352**	**447**	**446**	**424**	**2.052**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	1	1	1	1	3	7
BP<	#					307	382	351	446	445	421	2.045
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**1.245**	**669**	**1.967**	**9.020**	**16.100**	**19.406**	**19.406**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					482	175	526	6.549	12.478	14.665	14.665
BP<	MWh					763	494	1.441	2.470	3.622	4.741	4.741
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**2.142**	**2.208**	**2.557**	**2.742**	**3.050**	**3.433**	**3.785**	**4.232**	**4.678**	**5.102**	**5.102**
MP	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	#	2	2	2	3	4	5	6	7	8	11	11
BP<	#	2.140	2.206	2.555	2.739	3.046	3.428	3.779	4.225	4.670	5.091	5.091
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**4,2**	**3,2**	**3,1**	**3,2**	**3,3**	**3,3**	**3,3**	**4,7**	**5,9**	**6,0**	**6,0**
MP	MWh/PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh/PA	1.750,5	739,7	696,6	652,9	591,5	513,2	483,7	1.335,9	1.948,3	1.768,4	1.768,4
BP<	MWh/PA	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Energia Veiculada Total	**MWh**	**8.534**	**6.918**	**7.389**	**8.472**	**9.624**	**10.674**	**11.972**	**19.025**	**26.105**	**29.411**	**29.411**
MP	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh	3.501	1.479	1.393	1.632	2.070	2.309	2.660	8.683	14.612	16.799	16.799
BP<	MWh	5.033	5.438	5.996	6.840	7.554	8.365	9.312	10.342	11.493	12.612	12.612
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redes	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	VVD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	VVD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da VVD	#				23.504	23.504	23.504	23.504	23.504	23.504	23.504	23.504
CUI's Ativos	#				2.742	3.050	3.433	3.785	4.232	4.678	5.102	5.102
% de Ligados	%				12%	13%	15%	16%	18%	20%	22%	22%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**45**	**40**	**43**	**44**	**46**	**49**	**51**	**54**	**56**	**57**	**57**
PA (EoP)	#	2.142	2.208	2.557	2.742	3.050	3.433	3.785	4.232	4.678	5.102	5.102
Km Rede Secundária (EoP)	Km	48	55	59	63	66	70	74	79	84	89	89
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**199**	**13**	**89**	**54**	**95**	**97**	**93**	**89**	**87**	**78**	**88**
PA (Ligados Período)	#	215	90	348	210	308	383	352	447	446	424	2.052
Km rede secundária (Construida Período)	Km	1	7	4	4	3	4	4	5	5	5	23
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.111**	**4.553**	**1.261**	**1.802**	**1.409**	**1.339**	**1.397**	**1.420**	**1.444**	**1.544**	**1.432**
Investimento Expansão	**€**	**239**	**410**	**439**	**378**	**434**	**513**	**492**	**635**	**644**	**655**	**2.938**
PAs	€	141	71	169	121	180	202	190	240	242	232	1.106
Redes, RaVVDs e UAGs	€	86	329	258	249	239	291	284	372	380	395	1.722
Contadores e Redutores	€	12	10	12	8	16	20	19	23	23	27	111
Clientes Ligados	**#**	**215**	**90**	**348**	**210**	**308**	**383**	**352**	**447**	**446**	**424**	**2.052**
VVD Rede Secund. Adicional / PA adicional	**VVD/PA**	5,0	79,8	11,3	18,7	10,6	10,4	10,8	11,2	11,5	12,8	11,4
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	265	1.431	407	563	424	407	421	299	246	257	**238**
A- Rentabilidade Investimento		%	5,71%	6,92%			5,62%	5,28%	32,77%	4,28%	13,59%	**12,59%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		%	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de VVD (A-B)		pp	(2,23)	(1,02)			(1,03)	(1,36)	26,12	(2,37)	6,94	5,94

PDIRD GN 2019-23: Projeto de Investimento

Vizela

Descrição	u.m.	Real 14-17				ORC 18	PDIRD GN 19-23					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	19-23
IDENTIFICAÇÃO DO INVESTIMENTO		172	95	338	579	198	455	436	473	481	468	2.312
EXPANSÃO		**114**	**95**	**287**	**579**	**198**	**455**	**436**	**473**	**481**	**468**	**2.312**
Rede e UAGs	**m€**	**56**	**47**	**183**	**360**	**108**	**255**	**249**	**275**	**282**	**275**	**1.336**
Rede Secundária - BP	m€	48	44	145	301	85	203	198	220	226	223	1.069
RaVIZs	m€	8	2	39	59	23	52	51	55	56	53	267
UAGs	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária - BP	VIZ	919	1.352	2.658	5.496	1.613	3.450	3.306	3.678	3.769	3.719	17.922
RaVIZs	#	49	9	180	234	85	184	178	189	194	183	928
UAGs	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**6**	**6**	**17**	**36**	**13**	**29**	**30**	**30**	**29**	**30**	**148**
Pontos de Abastecimento	**m€**	**51**	**42**	**87**	**183**	**77**	**171**	**157**	**168**	**170**	**162**	**828**
Mercado Novo	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercado Existente	m€	**46**	**32**	**79**	**168**	**69**	**155**	**143**	**153**	**155**	**145**	**751**
Conversão	m€	38	28	74	147	60	134	124	134	138	129	659
Reconversão	m€	6	4	4	18	7	15	12	12	10	9	58
Pequeno terciário	**m€**	1	-	1	3	2	7	7	7	7	6	35
Grande consumo	**m€**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contadores/Redutores	**m€**	6	10	8	14	9	15	14	15	15	17	77
Pontos de Abastecimento - Segmento	**#**	**90**	**99**	**183**	**380**	**140**	**349**	**321**	**340**	**340**	**322**	**1.672**
Mercado Novo	#	22	27	11	1	-	40	40	40	40	40	200
Mercado Existente	#	**67**	**71**	**170**	**379**	**139**	**309**	**281**	**300**	**300**	**281**	**1.471**
Conversão	#	50	58	151	301	111	247	229	248	254	238	1.216
Reconversão	#	16	13	17	73	25	49	39	39	33	31	191
Pequeno terciário	**#**	1	-	2	5	3	13	13	13	13	12	64
Grande consumo	**#**	1	1	2	-	1	-	-	-	-	1	1
Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**					**140**	**349**	**321**	**340**	**340**	**322**	**1.672**
MP	#					-	-	-	-	-	-	-
BP>	#					1	-	-	-	-	1	1
BP<	#					139	349	321	340	340	321	1.671
Energia Veiculada Adicional	**MWh**					**224**	**508**	**1.483**	**2.446**	**3.436**	**6.055**	**6.055**
MP	MWh					-	-	-	-	-	-	-
BP>	MWh					44	-	-	-	-	1.657	1.657
BP<	MWh					180	508	1.483	2.446	3.436	4.398	4.398
Total de Pontos de Abastecimento - Tarifa	**#**	**1.721**	**1.817**	**2.008**	**2.379**	**2.519**	**2.868**	**3.189**	**3.529**	**3.869**	**4.191**	**4.191**
MP	#	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
BP>	#	8	8	10	10	11	11	11	11	11	12	12
BP<	#	1.707	1.802	1.991	2.362	2.501	2.850	3.171	3.511	3.851	4.172	4.172
Consumo Unitário	**MWh/PA**	**140,6**	**140,8**	**122,8**	**121,3**	**103,6**	**99,9**	**89,2**	**80,7**	**73,5**	**68,1**	**68,1**
MP	MWh/PA	33.974	35.786,0	31.055,2	34.809,3	33.356,0	34.809,3	34.809,3	34.809,3	34.809,3	34.809,3	34.809,3
BP>	MWh/PA	1.476,8	1.399,2	1.323,9	1.600,3	1.335,1	1.600,3	1.600,3	1.600,3	1.600,3	1.674,8	1.674,8
BP<	MWh/PA	3,1	3,0	3,0	2,9	2,6	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Energia Veiculada Total	**MWh**	**237.060**	**249.045**	**234.909**	**266.005**	**253.810**	**269.058**	**270.033**	**270.996**	**271.986**	**274.605**	**274.605**
MP	MWh	220.833	232.609	217.386	243.665	233.492	243.665	243.665	243.665	243.665	243.665	243.665
BP>	MWh	11.076	11.194	11.915	16.003	14.019	17.603	17.603	17.603	17.603	19.260	19.260
BP<	MWh	5.151	5.242	5.607	6.337	6.299	7.790	8.765	9.727	10.717	11.679	11.679
OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS		**59**	**-**	**51**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Redes	**m€**	**26**	**-**	**25**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
MP	m€	26	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-
BP (estruturante)	m€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP	VIZ	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Secundária Estruturante - BP	VIZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rede Primária - MP (Extensão)	Km	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Capitalização de Encargos de Estrutura	**m€**	**32**	**-**	**26**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Racional Económico												
Densificação de Rede												
N.º de Fogos da VIZ	#				9.299	9.299	9.299	9.299	9.299	9.299	9.299	9.299
CUI's Ativos	#				2.379	2.519	2.868	3.189	3.529	3.869	4.191	4.191
% de Ligados	%				26%	27%	31%	34%	38%	42%	45%	45%
PA/Km Rede Secundária (EoP)	**#/Km**	**163**	**153**	**138**	**119**	**116**	**114**	**112**	**110**	**108**	**106**	**106**
PA (EoP)	#	1.721	1.817	2.008	2.379	2.519	2.868	3.189	3.529	3.869	4.191	4.191
Km Rede Secundária (EoP)	Km	11	12	15	20	22	25	28	32	36	40	40
PA/Km Rede Secundária (Período)	**#/Km**	**98**	**73**	**69**	**69**	**87**	**101**	**97**	**92**	**90**	**87**	**93**
PA (Ligados Período)	#	90	99	183	380	140	349	321	340	340	322	1.672
Km rede secundária (Construida Período)	Km	1	1	3	5	2	3	3	4	4	4	18
Rácios de expansão												
Inv. Expansão/Cliente Ligado	**€**	**1.262**	**960**	**1.570**	**1.523**	**1.413**	**1.304**	**1.359**	**1.390**	**1.414**	**1.453**	**1.383**
Investimento Expansão	**€**	**114**	**95**	**287**	**579**	**198**	**455**	**436**	**473**	**481**	**468**	**2.312**
PAs	€	52	38	96	204	81	184	173	183	184	175	899
Redes, RaVIZs e UAGs	€	56	47	183	360	108	255	249	275	282	275	1.336
Contadores e Redutores	€	6	10	8	14	9	15	14	15	15	17	77
Clientes Ligados	**#**	**90**	**99**	**183**	**380**	**140**	**349**	**321**	**340**	**340**	**322**	**1.672**
VIZ Rede Secund. Adicional / PA adicional	**VIZ/PA**	10,2	13,7	14,5	14,5	11,5	9,9	10,3	10,8	11,1	11,5	10,7
Investimento/GN Veiculado	**€/MWh**	9	7	13	13	14	13	15	17	19	21	**20**
A- Rentabilidade Investimento		**%**	10,74%	36,52%			5,77%	5,34%	5,17%	5,00%	15,78%	**7,19%**
B- Remuneração sobre Activos (RoR 15/16) pre-tax		**%**	7,94%	7,94%			6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%
Prémio de VIZ (A-B)		**pp**	2,80	28,58			(0,88)	(1,31)	(1,47)	(1,64)	9,13	0,54

Anexo 2

Gás natural e Emissões de CO_2

(Atualização com referência a abril 2018)

1. Fatores de emissão

1.1. Fontes de energia

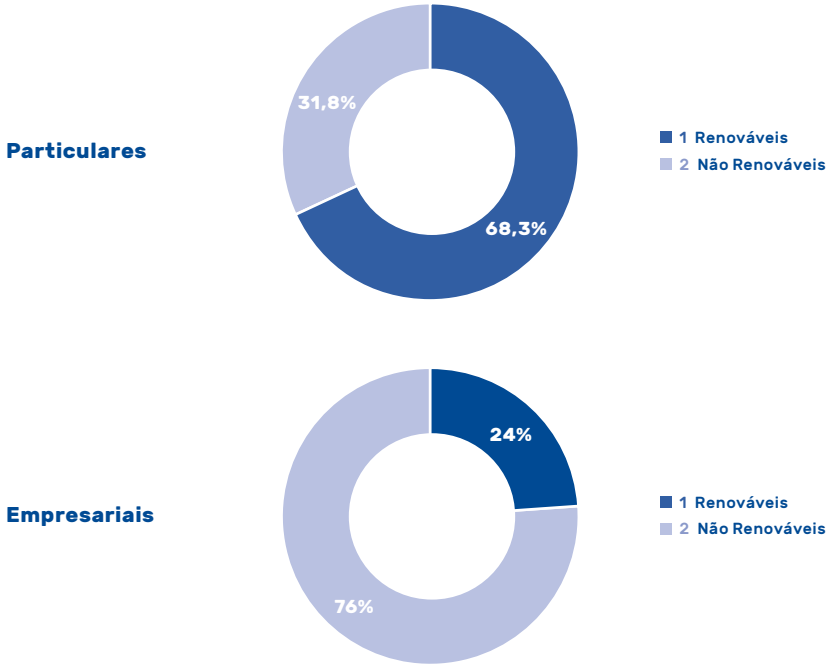
As diferentes fontes de energia tradicionalmente usadas apresentam fatores de emissão de CO_2 significativamente distintos.

Fonte de energia	Emissões CO2 (g/kWh)	Informação
Gás Natural	184	EDP Gás
GPL	227,16	CELE 2013-2020
Gasóleo	266,76	
Fuelóleo	278,3	
Carvão (Antracite)	345,96	
Coque	367,2	
Eletricidade (particulares)	161	EDP Comercial - Simulador ERSE
Eletricidade (empresariais)	420	Iberdrola - Simulador ERSE

Tabela 1: Fatores de emissão de CO2 por fonte de energia

Considerando as fontes acima apresentadas, torna-se evidente que o gás natural emite menos CO_2 por unidade de energia do que qualquer uma das alternativas, excetuando-se o caso particular da eletricidade.

Para a eletricidade são apresentados (pela ERSE) dois valores distintos: 161 g/kWh para clientes particulares por parte da EDP Comercial e 420 g/kWh para clientes empresariais por parte da Iberdrola (foram considerados os valores de emissões mais baixos, independentemente da comercializadora, tendo em conta o tipo de cliente), considerando o mix de produção de agosto de 2016. Esta especificidade resulta da utilização de fontes renováveis na produção de eletricidade, que satisfaz a maior parte da procura de energia de clientes particulares mas não dos grandes clientes, como apresentado de seguida:



Proporção de energias renováveis e não renováveis no mix produtivo de eletricidade, por tipo de cliente

Assim, a eletricidade é mais "limpa" que o gás natural para clientes domésticos, mas não para os grandes clientes (que representam a maior parte da energia consumida, quer no mercado do gás natural quer no da energia elétrica).

1.2. Emissões CO_2 dos automóveis

Para melhor compreender a dimensão das poupanças em emissões de CO_2, estas serão quantificadas em toneladas mas também em número de automóveis necessários para uma emissão anual equivalente.

Considera-se que um automóvel percorre em média 15.000km/ano, e que é responsável pela emissão de 109 gCO_2/km (valor médio para automóveis novos em Portugal no ano de 2014, de acordo com a Agência Europeia do Ambiente, EEA).

Assim, um automóvel emite, em média, 1,64 toneladas de CO_2 por ano.

2. Mix alternativo

Com base na experiência da Portgás foram computados os mix energéticos que os clientes usariam como alternativa ao gás natural para cada concelho da concessão, permitindo então comparar as emissões de CO_2 esperadas com e sem gás natural.

Assume-se, para os efeitos deste estudo, que 1 kWh de gás natural permite atingir, para o consumidor, o mesmo fim que 1 kWh de qualquer das outras fontes consideradas.

As fontes alternativas encontradas foram o GPL, a eletricidade, o gasóleo (para os clientes domésticos) e o fuelóleo (para os grandes clientes).

2.1. Segmento doméstico

No segmento doméstico, os vários concelhos podem ser agregados em quatro mix-tipo, por apresentarem padrões semelhantes:

- *Mix* 1 - 10% Eletricidade, 90% GPL: Fafe, Felgueiras, Guimarães, Lousada, Paços de Ferreira, Paredes, Penafiel e Vizela;
- *Mix* 2 - 10% Gasóleo, 20% Eletricidade, 70% GPL: Barcelos, Braga, Caminha, Esposende, Paredes de Coura, Ponte de Lima, Valença, Valongo, Viana do Castelo, Vila Nova de Cerveira e Vila Verde;
- *Mix* 3 - 35% Eletricidade, 65% GPL: Gondomar, Maia, Matosinhos, Póvoa de Varzim, Santo Tirso, Trofa, Vila do Conde, Vila Nova de Famalicão e Vila Nova de Gaia;
- *Mix* 4 - 50% Eletricidade, 50% GPL: Porto.

2.2. Segmento dos grandes consumos

No segmento dos grandes consumos, a especificidade da indústria e serviços em cada concelho não permite uma agregação tão simples da distribuição da energia por fontes alternativas, sendo apresentada na página seguinte uma tabela com esse detalhe.

Neste segmento, as principais alternativas apresentam-se como o GPL e o fuelóleo. Assim, o fator de emissão da eletricidade para grandes clientes acaba por ser irrelevante, já que esta não é vista como uma fonte alternativa ao gás natural nos clientes da área de concessão com grandes consumos, de acordo com os dados apurados.

	Fonte alternativa (%)	
Concelho	Fuelóleo	GPL
BARCELOS	80	20
BRAGA	40	60
CAMINHA	-	100
ESPOSENDE	70	30
FAFE	80	20
FELGUEIRAS	50	50
GONDOMAR	80	20
GUIMARÃES	90	10
LOUSADA	-	100
MAIA	60	40
MATOSINHOS	50	50
PAÇOS DE FERREIRA	-	100
PAREDES	-	100
PENAFIEL	-	100
PONTE DE LIMA	10	90
PORTO	10	90
PAREDES DE COURA	30	70
PÓVOA DE VARZIM	-	100
SANTO TIRSO	85	15
TROFA	70	30
VALENÇA	40	60
VALONGO	20	80
VIANA DO CASTELO	50	50
VILA DO CONDE	70	30
VILA NOVA DE CERVEIRA	40	60
VILA NOVA DE FAMALICÃO	90	10
VILA NOVA DE GAIA	40	60
VILA VERDE	-	100

Tabela 2: Mix alternativo por concelho, grandes consumos

2.3. Mix para a concessão

Calculando a média das fontes alternativas para a concessão, ponderada pelos consumos de cada concelho, tem-se uma ideia mais concreta da preponderância de cada uma dessas fontes no total do mix sem gás natural no total da concessão.

Segmento	Fonte alternativa (%)			
	Gasóleo	Fuelóleo	Eletricidade	GPL
DOMÉSTICO	2	-	31	67
GRANDES CONSUMOS	-	77	-	23

Tabela 3: Mix alternativo médio da concessão por segmento

3. Consumos e emissões

3.1. Gás natural

Em 2017 foram veiculados cerca de 7.160 GWh de gás natural (valor estimado), correspondendo a emissões de CO_2 num total de 1.317.412 toneladas. A desagregação por concelho está patente na tabela seguinte.

Concelho	Volumes (GWh)			Emissões CO_2 GN (ton)
	Doméstico	Grande Consumo	Total	
BARCELOS	23,26	520,03	543,28	99 964
BRAGA	127,35	239,06	366,41	67 420
CAMINHA	0,91	0,18	1,09	201
ESPOSENDE	12,32	35,22	47,53	8 746
FAFE	11,74	144,38	156,11	28 725
FELGUEIRAS	8,75	4,04	12,80	2 355
GONDOMAR	62,88	69,29	132,17	24 319
GUIMARÃES	62,45	1 288,75	1 351,20	248 622
LOUSADA	5,70	6,11	11,81	2 174
MAIA	92,08	411,49	503,57	92 658
MATOSINHOS	106,05	339,80	445,84	82 035
PAÇOS DE FERREIRA	6,51	9,67	16,18	2 977
PAREDES	11,99	8,63	20,63	3 795
PENAFIEL	7,17	35,37	42,54	7 828
PONTE DE LIMA	5,01	2,50	7,50	1 381
PORTO	171,80	505,02	676,82	124 535
PAREDES DE COURA	-	-	-	-
PÓVOA DE VARZIM	24,02	11,31	35,33	6 501
SANTO TIRSO	16,01	399,36	415,37	76 429
TROFA	13,46	107,22	120,68	22 206
VALENÇA	2,98	3,02	6,00	1 104
VALONGO	39,69	19,94	59,63	10 972
VIANA DO CASTELO	29,78	101,30	131,08	24 119
VILA DO CONDE	34,96	129,06	164,02	30 180
VILA NOVA DE CERVEIRA	1,27	20,08	21,35	3 928
VILA NOVA DE FAMALICÃO	45,03	783,40	828,44	152 432
VILA NOVA DE GAIA	149,46	618,59	768,06	141 322
VILA VERDE	6,79	1,60	8,39	1 544
VIZELA	6,32	259,67	265,99	48 942
Total	**1 085,73**	**6 074,12**	**7 159,85**	**1 317 412**

Tabela 4: Volumes veiculados e CO_2 emitido por concelho

3.2. Mix alternativo e CO_2 evitado

Calculando as emissões de CO_2 na situação alternativa sem gás natural, usando os mix referentes a cada concelho, os valores das emissões são significativamente mais elevados.

Emissões CO_2 GN (ton)	Emissões CO_2 Mix sem GN (ton)	Emissões CO_2 evitadas (ton)
99 964	144 472	44 508
67 420	86 943	19 524
201	240	39
8 746	11 945	3 198
28 725	41 292	12 567
2 355	2 952	598
24 319	31 402	7 083
248 622	365 843	117 221
2 174	2 646	472
92 658	124 886	32 228
82 035	107 511	25 476
2 977	3 632	655
3 795	4 606	811
7 828	9 798	1 970
1 381	1 671	290
124 535	155 811	31 277
-	-	-
6 501	7 469	969
76 429	111 345	34 917
22 206	30 941	8 735
1 104	1 397	293
10 972	13 382	2 410
24 119	32 091	7 972
30 180	41 070	10 890
3 928	5 248	1 320
152 432	223 202	70 769
141 322	183 665	42 342
1 544	1 843	299
48 942	72 332	23 390
1 317 412	**1 819 634**	**502 222**

Tabela 5: Emissões de CO2 com gás natural e mix alternativo

Para o total da concessão, as emissões de CO_2 são 38% mais elevadas para o mix alternativo em relação à situação com gás natural, num total de mais de 500 mil toneladas. Este valor corresponde aproximadamente ao CO2 emitido, em média, por 307 mil automóveis num ano – mais de 5% da frota nacional de veículos ligeiros e a sensivelmente 30% da frota na área da concessão.

A maior parte dessa "poupança" em CO_2 provém dos grandes consumos, como seria expectável dada a proporção dos volumes desse segmento no total do gás veiculado, e o elevado fator de emissão de CO_2 do fuelóleo.

O concelho de Guimarães assegura por si só 23% do CO_2 evitado no total da concessão. O Grande Consumo é o que pesa mais no que toca a emissões evitadas não só por ser o que representa maior consumo, mas também por ser o que utiliza fontes mais poluentes no mix sem gás natural. De notar também que os concelhos que têm um menor valor de emissões evitadas são os que registam os menores consumos.

Concelho	Detalhe Emissões CO_2 evitadas (ton)		Emissões CO_2 , evitadas total (ton)
	Doméstico	Grande Consumo	
BARCELOS	788	43 720	44 508
BRAGA	4 316	15 208	19 524
CAMINHA	31	8	39
ESPOSENDE	417	2 781	3 198
FAFE	429	12 138	12 567
FELGUEIRAS	320	278	598
GONDOMAR	1 258	5 825	7 083
GUIMARÃES	2 282	114 939	117 221
LOUSADA	208	264	472
MAIA	1 842	30 386	32 228
MATOSINHOS	2 121	23 354	25 476
PAÇOS DE FERREIRA	238	417	655
PAREDES	438	373	811
PENAFIEL	262	1 707	1 970
PONTE DE LIMA	170	121	290
PORTO	1 732	29 545	31 277
PAREDES DE COURA	-	-	-
PÓVOA DE VARZIM	480	488	969
SANTO TIRSO	320	34 597	34 917
TROFA	269	8 466	8 735
VALENÇA	101	192	293
VALONGO	1 345	1 065	2 410
VIANA DO CASTELO	1 009	6 963	7 972
VILA DO CONDE	699	10 191	10 890
VILA NOVA DE CERVEIRA	43	1 277	1 320
VILA NOVA DE FAMALICÃO	901	69 869	70 769
VILA NOVA DE GAIA	2 990	39 352	42 342
VILA VERDE	230	69	299
VIZELA	231	23 159	23 390
Total	**25 471**	**476 751**	**502 222**

Tabela 6: CO_2 evitado por segmento e concelho

Anexo 3

World Economic Outlook, Fundo Monetário Internacional

Fonte

World Economic Outlook, October 2017: Seeking Sustainable Growth: Short-Term Recovery, Long-Term Challenges

World Economic and Financial Surveys

World Economic Outlook

October 2017

Seeking Sustainable Growth

Short-Term Recovery, Long-Term Challenges

INTERNATIONAL MONETARY FUND

Anexo 4

Projeções para a Economia Portuguesa: 2018-2020, Banco de Portugal

https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/proj_mar2018_p.pdf

BANCO DE PORTUGAL
EUROSISTEMA

Projeções para a economia portuguesa: 2018-2020

Continuação da expansão da atividade económica

Esta nota apresenta as projeções macroeconómicas do Banco de Portugal para o período de 2018 a 2020. A economia portuguesa deverá manter uma trajetória de expansão ao longo do horizonte de projeção, apresentando um ritmo de crescimento em linha com o atualmente projetado pelo Banco Central Europeu (BCE) para o conjunto da área do euro[1]. Após um aumento de 2,7% em 2017, o produto interno bruto (PIB) português deverá crescer 2,3% em 2018, 1,9% em 2019 e 1,7% em 2020 (Quadro 1)[2].

A economia portuguesa continuará a beneficiar de um enquadramento económico e financeiro favorável, incluindo um crescimento robusto da procura externa, em torno de 4%, uma orientação acomodatícia da política monetária da área do euro – num quadro de redução gradual dos estímulos não convencionais adotados nos últimos anos –, bem como uma manutenção das condições de financiamento dos agentes económicos (Caixa 1).

Quadro 1 • Projeções do Banco de Portugal: 2018-2020 | Taxa de variação anual, em percentagem

	Pesos	Projeções março 2018				BE dezembro 2017			
	2017	2017	2018(p)	2019(p)	2020(p)	2017(p)	2018(p)	2019(p)	2020(p)
Produto interno bruto	100,0	2,7	2,3	1,9	1,7	2,6	2,3	1,9	1,7
Consumo privado	65,0	2,2	2,1	1,9	1,7	2,2	2,1	1,8	1,7
Consumo público	17,6	0,1	0,5	0,4	0,5	0,1	0,6	0,4	0,2
Formação bruta de capital fixo	16,1	9,0	6,5	5,6	5,4	8,3	6,1	5,9	5,4
Procura interna	99,0	2,8	2,7	2,3	2,2	2,7	2,5	2,2	2,1
Exportações	43,1	7,9	7,2	4,8	4,2	7,7	6,5	5,0	4,1
Importações	42,1	7,9	7,7	5,4	5,0	7,5	6,7	5,5	4,8
Contributo para o crescimento do PIB, líquido de importações (em pp)(a)									
Procura interna		1,2	1,1	1,1	1,0	1,2	1,2	1,0	1,0
Exportações		1,5	1,2	0,8	0,7	1,5	1,2	0,9	0,7
Emprego(b)		3,3	1,9	1,3	0,9	3,1	1,6	1,3	0,9
Taxa de desemprego		8,9	7,3	6,3	5,6	8,9	7,8	6,7	6,1
Balança corrente e de capital (% PIB)		1,4	2,1	2,1	1,9	1,5	2,3	2,2	2,2
Balança de bens e serviços (% PIB)		1,8	1,5	1,6	1,3	1,8	1,6	1,6	1,5
Índice harmonizado de preços no consumidor		1,6	1,2	1,4	1,5	1,6	1,5	1,4	1,6

Fontes: Banco de Portugal e INE. | Notas: (p) – projetado, pp – pontos percentuais. Para cada agregado apresenta-se a projeção correspondente ao valor mais provável condicional ao conjunto de hipóteses consideradas. (a) Os agregados da procura em termos líquidos de importações são obtidos deduzindo uma estimativa das importações necessárias para satisfazer cada componente. O cálculo dos conteúdos importados foi feito com base em informação relativa ao ano de 2013. Para mais informações, ver a Caixa "O conteúdo importado da procura global em Portugal", *Boletim Económico* de dezembro de 2017. Eventuais diferenças entre a taxa de crescimento do PIB e a soma dos contributos deve-se a arredondamentos. (b) Emprego total em número de indivíduos de acordo com o conceito de Contas Nacionais.

1. Ver "Projeções macroeconómicas para a área do euro elaboradas por especialistas do BCE", março de 2018.
2. Estas projeções engiobam a informação disponível até 16 de março, assim como o conjunto de hipóteses de enquadramento consistente com o exercício de projeção do BCE (Caixa 1).

Anexo 5

Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020

Fonte: Portugal 2020; Apresentação | Norte 2020

PROGRAMA OPERACIONAL AO ABRIGO DO OBJETIVO DE INVESTIMENTO NO CRESCIMENTO E NO EMPREGO

CCI	2014PT16M2OP001
Título	Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020
Versão	1.8
Primeiro ano	2014
Último ano	2020
Elegível de	1/Jan/2014
Elegível até	31/Dez/2023
Número da decisão CE	
Data da decisão CE	
Número da decisão de alteração do EM	
Data da decisão de alteração do EM	
Data da entrada em vigor da decisão de alteração do EM	
Regiões NUTS abrangidas pelo programa operacional	PT11 - Norte

PT PT

Anexo 6

Relatório Trimestral Norte Conjuntura, CCDRN
4º Trimestre 2017

Fonte: Norte Conjuntura | CCDRN

Relatório Trimestral

NORTE CONJUNTURA

4º Trimestre 2017

Relatório disponível na Internet
www.ccdr-n.pt/norte-conjuntura

Ano XII • N.º 48

CCDRn
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

02 Enquadramento Nacional
03 Mercado de Trabalho
11 Consumo Privado
12 Investimento
14 Procura Externa
18 Indústria
20 Turismo
21 Preços no Consumo
22 Crédito
24 NORTE 2020
25 Fontes e Notas

- O Produto Interno Bruto português cresceu 2,4% em volume, em termos homólogos, no 4º trimestre de 2017, repetindo o registo do trimestre anterior e superando ligeiramente o crescimento da União Europeia (2,3%).
- O emprego na Região Norte cresceu 3,2% em termos homólogos no 4º trimestre de 2017. Este resultado, mesmo sendo o menor de 2017, continua a superar o melhor dos resultados dos anos de 1999 a 2016. No 4º trimestre, o crescimento do emprego na Região Norte voltou a ser impulsionado sobretudo pela indústria transformadora. A taxa de desemprego estabilizou em 9,3% e a taxa de emprego dos 20 aos 64 anos fixou-se em 72,5% (seis décimas de ponto percentual acima do registo do trimestre anterior).
- Os indicadores relacionados com o consumo privado mantiveram tendência positiva, na Região Norte, no 4º trimestre de 2017. O ritmo de crescimento praticamente estabilizou no crédito ao consumo, abrandou nas importações de bens de consumo e acelerou nos levantamentos com cartões nacionais em caixas Multibanco.
- Em relação ao investimento, a importação de bens de capital inverteu a tendência, que passou a negativa no 4º trimestre de 2017, as obras licenciadas mantiveram tendência positiva com desaceleração e o crédito à habitação atenuou a queda. O emprego na construção cresceu em termos homólogos, ao contrário do ocorrido no trimestre anterior.
- O valor das mercadorias exportadas por empresas com sede na Região Norte registou, no 4º trimestre de 2017, uma aceleração do respetivo ritmo de crescimento, a contrariar o abrandamento observado nos dois trimestres anteriores. O principal contributo para o crescimento das exportações do Norte em termos homólogos voltou a ser dado pelos produtos do grupo "veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios". Do lado das importações, a procura de *inputs* destinados à atividade industrial voltou a ser o principal fator de crescimento.
- A atividade turística voltou a acelerar na Região do Norte, no 4º trimestre de 2017.
- O crédito às empresas continuou a reduzir-se e o crédito às famílias estabilizou, na Região Norte, no 4º trimestre de 2017.

INDICADORES Região do Norte	2017 4ºTri	2017 3ºTri	2016 4ºTri
Emprego vh(%) (variação homóloga %)	**3,2**	3,5	2,2
Taxa de desemprego (%)	**9,3**	9,3	11,5
Levantamentos nacionais em caixas MB vh(%)	**3,0**	1,2	2,9
Bens de consumo duradouros importados vh(%)	**8,8**	22,0	17,8
Máq e bens de capital (exc.-acessór.) importados vh(%)	**-2,0**	7,4	13,4
Construção: edifícios (obras) licenciados vh(%)	**3,4**	5,1	19,9
Exportações de bens vh(%)	**7,8**	5,6	3,9
Inputs industriais não aliment. importados vh(%)	**13,2**	15,8	3,6
Turismo: dormidas vh(%)	**10,8**	4,6	12,9
Preços no consumidor vh(%)	**1,6**	1,1	0,7
Crédito às empresas e às famílias vh(%)	**-0,9**	-1,7	-2,7
Rácio de crédito às empresas vencido (%)	**10,6**	11,8	12,6

Enquadramento Nacional

O Produto Interno Bruto (PIB) português cresceu 2,4% em volume, em termos homólogos, no 4º trimestre de 2017, repetindo assim o registo do trimestre anterior. Deste modo, o ritmo de crescimento da economia portuguesa igualou o da zona euro (também 2,4% no 4º trimestre) e superou ligeiramente o da União Europeia (2,3%).

A procura interna sofreu uma desaceleração no 4º trimestre de 2017, registando um crescimento homólogo de 2,3% em volume (que compara com um aumento de 3,4% no trimestre precedente). O abrandamento foi comum a todas as componentes da procura interna. O consumo privado conheceu no 4º trimestre de 2017 um crescimento real de 2,0% em termos homólogos, depois de ter aumentado 2,6% no trimestre precedente. O investimento registou uma desaceleração ainda mais acentuada. A formação bruta de capital fixo (FBCF) viu o seu ritmo de crescimento em volume passar de 10,0% em termos homólogos no 3º trimestre para 5,3% no 4º trimestre. O maior contributo para a desaceleração do ritmo de crescimento da FBCF total proveio da FBCF em outras máquinas e equipamentos, a qual registou uma variação homóloga de 6,1% em volume no 4º trimestre, depois de ter crescido 15,8% no 3º trimestre. Deve referir-se também o contributo da FBCF em equipamento de transporte, onde se verificou mesmo uma inversão de tendência, com uma variação homóloga negativa (-2,1% em volume no 4º trimestre) a contrastar com o crescimento anterior (+14,4% no 3º trimestre). Quanto à FBCF em construção, observou-se também um abrandamento, mas menos acentuado (variação homóloga de 7,9% em volume no 4º trimestre, que compara com 9,4% no trimestre anterior).

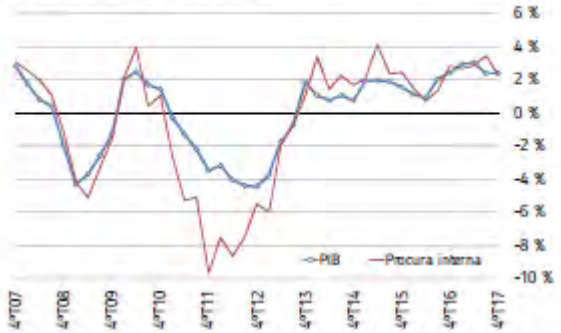
A compensar a desaceleração observada na procura interna, há a registar o facto de as exportações de bens e serviços terem beneficiado de uma aceleração de crescimento (com uma variação homóloga de 7,2% no 4º trimestre, que compara com 6,2% no trimestre precedente), enquanto do lado das importações se assistiu a uma desaceleração (variação homóloga de 6,9% no 4º trimestre, face a 8,4% no trimestre anterior).

Em termos anuais, o PIB português alcançou em 2017 um crescimento real de 2,7%, em aceleração face ao crescimento de 1,6% apurado em 2016.

A taxa de desemprego registou, ao nível nacional, uma nova queda no 4º trimestre de 2017, cifrando-se em 8,1% (valor que compara com 8,5% no trimestre anterior e com 10,5% no período homólogo de 2016). Em termos médios anuais, a taxa de desemprego para Portugal fixou-se em 8,9% em 2017 (abaixo dos 11,1% registados em 2016).

A taxa de inflação observada no consumo, a nível nacional, cifrou-se em 1,5% em termos homólogos na média do 4º trimestre de 2017, ficando quatro décimas de ponto percentual acima do registo do trimestre anterior.

Portugal: Produto Interno Bruto e Procura Interna
(variações homólogas em volume)



ENQUADRAMENTO NACIONAL	Anos		Trimestres				
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17
Contas Nacionais: PIB vh em volume (%)	1,6	2,7	2,4	2,9	3,0	2,4	2,4
Procura Interna	1,6	2,8	2,8	2,7	2,8	3,4	2,3
Consumo Final	1,8	1,7	2,3	1,8	1,4	2,1	1,6
Consumo Privado	2,1	2,2	2,9	2,4	2,0	2,6	2,0
Consumo Público	0,6	0,1	0,1	-0,2	-0,4	0,4	0,3
Formação Bruta de Capital (Investimento)	0,8	8,4	5,8	7,4	10,0	10,3	5,9
Formação Bruta de Capital Fixo	1,5	9,0	5,8	9,6	11,3	10,0	5,3
Exportações (Bens e Serviços)	4,4	7,9	6,8	10,1	8,1	6,2	7,2
Importações (Bens e Serviços)	4,2	7,9	7,5	9,1	7,4	8,4	6,9
VAB	1,2	2,2	1,7	2,5	2,3	2,2	2,0
Taxa de Desemprego (%)	11,1	8,9	10,5	10,1	8,8	8,5	8,1
Inflação no consumo (%)	0,6	1,4	0,8	1,4	1,4	1,1	1,5

Mercado de Trabalho / ATIVIDADE e EMPREGO

O ritmo de crescimento do emprego na Região do Norte voltou a abrandar, em termos homólogos, no 4º trimestre de 2017. A população empregada residente no Norte do país aumentou em 3,2% face ao período homólogo de 2016 (o equivalente a mais cerca de 52 mil pessoas empregadas), depois de no trimestre anterior ter crescido 3,5%, também em termos homólogos. O crescimento homólogo do emprego da Região do Norte no 4º trimestre foi o menor observado ao longo do ano de 2017, mas mesmo assim supera o melhor dos resultados do período de 1999 a 2016. Em termos médios anuais, o emprego do Norte cresceu 3,8% em 2017 (compara com 1,3% em 2016). Ao nível nacional, ocorreu, pelo contrário, uma aceleração do crescimento do emprego, com uma variação homóloga de 3,5% no 4º trimestre (que compara com 3,0% no trimestre anterior). Em termos médios anuais, o crescimento da população empregada ao nível nacional ficou abaixo do apurado para a Região do Norte, com um ganho de 3,3% em 2017 (depois de ter crescido 1,2% em 2016).

A taxa de emprego (que representa a população empregada dos 20 aos 64 anos em percentagem da população residente do mesmo grupo etário) voltou a aumentar no 4º trimestre de 2017, tanto na Região do Norte como ao nível nacional. Na Região do Norte, este indicador atingiu 72,5% (resultado que compara com 71,9% no trimestre anterior e com 69,0% no período homólogo de 2016). Ao nível nacional, o mesmo indicador cifrou-se em 74,6% no 4º trimestre (compara com 74,1% no trimestre anterior e com 71,3% um ano antes). Em termos médios anuais, em 2017 a taxa de emprego dos 20 aos 64 anos fixou-se em 71,5% na Região do Norte (3,4 pontos percentuais acima do resultado de 2016) e em 73,4% a nível nacional (+2,8 p.p. que em 2016).

No 4º trimestre de 2017, o ramo de atividade que, em termos homólogos, mais contribuiu para o crescimento do emprego na Região do Norte foi a indústria transformadora, com mais cerca de 27 mil pessoas empregadas, equivalendo a uma variação homóloga de 6,5%. Refira-se também o contributo do comércio, com mais cerca de 9 mil pessoas empregadas do que há um ano (variação homóloga de 3,9%). O conjunto dos serviços (excepto comércio), empregavam, no 4º trimestre, mais cerca de 18 mil pessoas do que um ano antes, enquanto a construção empregava mais cerca de 5 mil trabalhadores. Em sentido contrário, destaca-se sobretudo o sector primário, com menos cerca de 11 mil pessoas empregadas do que um ano antes (variação homóloga de -10,9%).

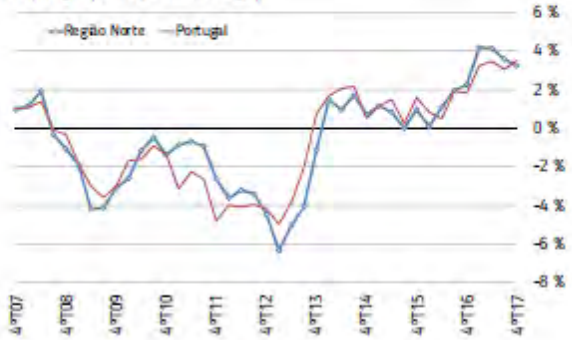
Em termos homólogos, o crescimento do emprego na Região do Norte no 4º trimestre de 2017 foi mais acentuado entre as mulheres do que entre os homens (+4,6% e +1,9%, respectivamente). Por situação na profissão, destaca-se sobretudo o aumento do número de trabalhadores por conta de outrem com contrato sem termo (mais cerca de 57 mil do que um ano antes) e de empregadores (mais 11 mil), enquanto o número de trabalhadores por conta própria isolados diminuiu em cerca de 13 mil.

Tendências por sub-regiões

De acordo com os dados disponíveis, sujeitos a atualização, o crescimento do número de ativos a descontar para a Segurança Social (pessoas singulares com registo de remunerações ou com registo de contribuições pagas) residentes na Região do Norte terá abrandado no início do 4º trimestre de 2017, com uma variação homóloga de 3,6% na média do bimestre outubro-novembro (que compara com 4,1% no 3º trimestre).

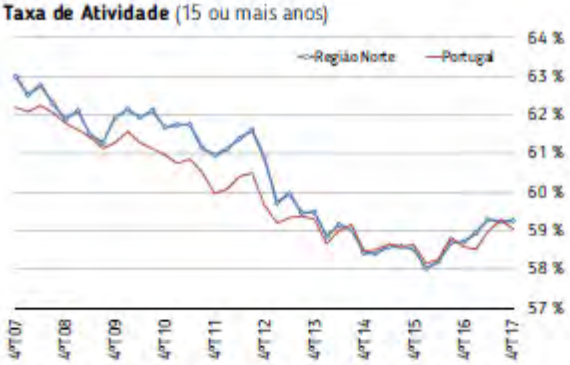
A sub-região do Cávado destaca-se por registar, em termos homólogos, o maior crescimento do número de ativos a descontar para a Segurança Social, tanto no 3º trimestre (4,8%), como na média dos dois meses iniciais do 4º trimestre de 2017 (4,2%). No Alto Minho e no Alto Tâmega, esta variável apresentou, no 3º trimestre, um crescimento homólogo coincidente com a média da Região do Norte, mas no bimestre outubro-novembro praticamente não desacelerou, alcançando desse modo resultados superiores à média do Norte (variações homólogas de 4,1% e 4,0%, respetivamente). Nas sub-regiões do Ave, da Área Metropolitana do Porto e do Tâmega e Sousa, o mesmo indicador observa, tanto no 3º trimestre como na média dos meses de outubro e novembro, variações homólogas muito próximas da média da Região do Norte. Finalmente, o Douro e as Terras de Trás-os-Montes observam os crescimentos mais modestos do número de ativos a descontar para a Segurança Social, tanto no 3º trimestre como na média dos dois meses iniciais do 4º trimestre de 2017. A Área Metropolitana do Porto, dado o seu peso relativo, continua a assegurar um contributo que explica cerca de metade do crescimento observado em toda a Região do Norte.

Emprego (variação homóloga)

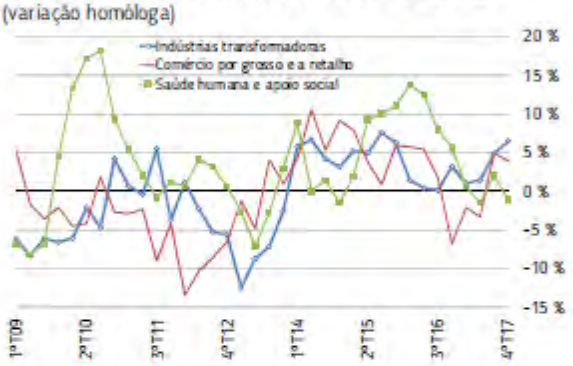


Taxa de Emprego (dos 20 aos 64 anos)

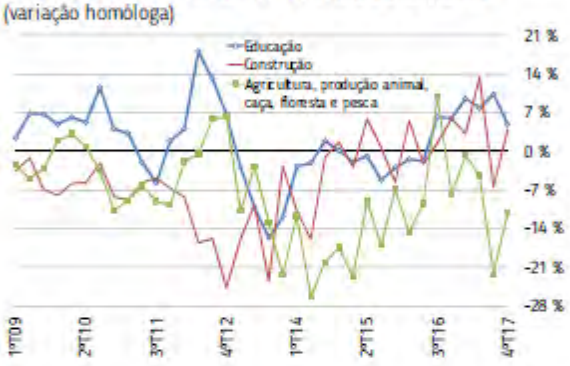
Taxa de Atividade (15 ou mais anos)



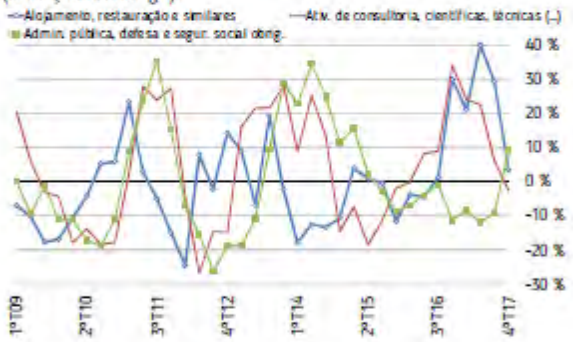
Emprego na Região do Norte, por ramo de atividade
(variação homóloga)



Emprego na Região do Norte, por ramo de atividade
(variação homóloga)

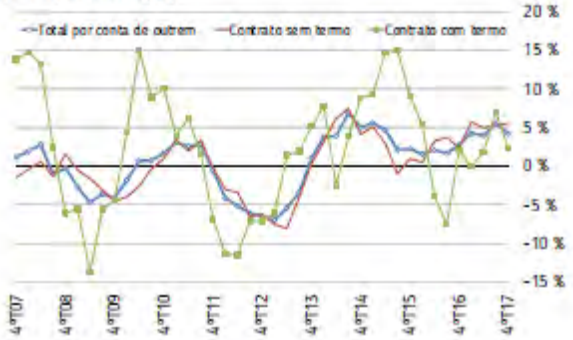


Emprego na Região do Norte, por ramo de atividade
(variação homóloga)

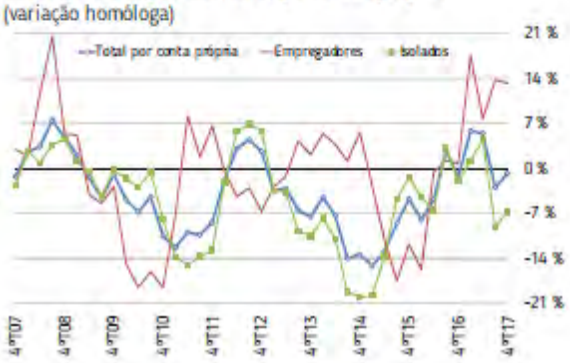


Emprego a tempo parcial, na Região do Norte
(total e por conta de outrem)

Emprego na Região do Norte, por conta de outrem
(variação homóloga)

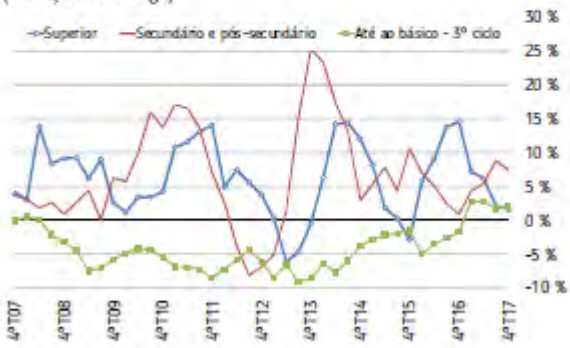


Emprego na Região do Norte, por conta própria
(variação homóloga)



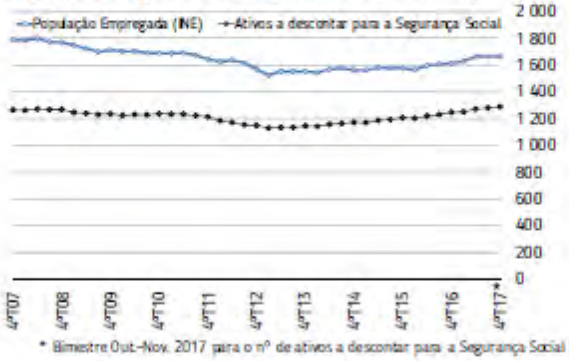
Emprego na Região do Norte, por género
(variação homóloga)

Emprego na Região do Norte, por escolaridade completa
(variação homóloga)



ATIVIDADE e EMPREGO	Anos		Trimestres				
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17
Portugal							
Taxa de Atividade (15 ou mais anos) (%)	58,5	59,0	58,6	58,5	59,0	59,3	59,0
Taxa de Emprego (20 aos 64 anos) (%)	70,6	73,4	71,3	71,7	73,2	74,1	74,6
Emprego (população empregada, 15 ou mais anos) vh(%)	1,2	3,3	1,8	3,2	3,4	3,0	3,5
Região Norte							
Taxa de Atividade (15 ou mais anos) (%)	58,4	59,2	58,7	58,9	59,3	59,2	59,3
Taxa de Emprego (20 aos 64 anos) (%)	68,1	71,5	69,0	70,1	71,6	71,9	72,5
Emprego (população empregada, 15 ou mais anos) vh(%)	1,3	3,8	2,2	4,2	4,1	3,5	3,2
por género: Homens vh(%)	1,8	2,5	1,5	4,7	2,4	1,2	1,9
Mulheres	0,9	5,1	3,1	3,6	6,0	6,1	4,6
Empregados por conta de outrem vh(%)	2,0	4,5	2,7	4,2	4,0	5,5	4,2
contrato sem termo	2,4	5,4	2,3	5,7	4,9	5,3	5,6
contrato com termo	-1,2	2,7	2,1	0,0	1,8	7,0	2,2
Empregados por conta própria vh(%)	-2,9	1,7	-1,3	5,8	5,4	-3,0	-0,8
Empregadores	-3,9	12,9	0,7	17,5	7,7	13,7	13,2
Isolados	-2,5	-2,7	-2,1	1,1	4,4	-9,1	-6,8
por ramo: Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca vh (%)	-5,6	-10,1	-7,9	-0,6	-4,4	-22,2	-10,9
Indústrias transformadoras	1,3	3,5	3,2	1,0	1,4	4,9	6,5
Construção	2,7	3,5	6,0	3,2	13,5	-6,4	4,0
Comércio por grosso e a retalho,reparação de veículos	1,4	0,8	-6,8	-2,1	-3,3	5,0	3,9
Transportes e armazenagem	6,6	18,0	22,4	37,4	11,0	22,3	5,3
Alojamento, restauração e similares	5,0	22,7	29,8	21,1	39,9	29,1	3,5
Actividades de consultoria, científicas e técnicas	12,4	11,5	33,8	24,1	22,4	6,1	-2,7
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	-2,5	9,9	-7,8	23,6	-2,4	18,1	3,5
Administração pública, defesa e segurança social obrigatória	-5,8	-5,5	-11,3	-8,4	-12,0	-9,3	9,0
Educação	2,1	8,1	6,0	9,6	7,9	10,3	4,9
Saúde humana e apoio social	9,9	0,0	5,7	0,6	-1,5	2,1	-1,1
por escolaridade completa: Até ao básico-3º ciclo vh(%)	-3,2	2,3	-1,7	2,8	2,7	1,8	2,0
Secundário e Pós-secundário	3,8	6,5	0,9	4,4	5,4	8,8	7,3
Superior	10,8	4,2	14,5	7,2	6,1	2,1	1,6
Emprego a tempo parcial (proporção face ao total) (%)	11,5	10,8	11,5	10,8	11,4	10,5	10,6
por conta de outrem a tempo parcial (face ao total por conta de outrem)	8,1	7,5	8,3	7,5	7,8	7,2	7,6

Emprego na Região do Norte (milhares de indivíduos)

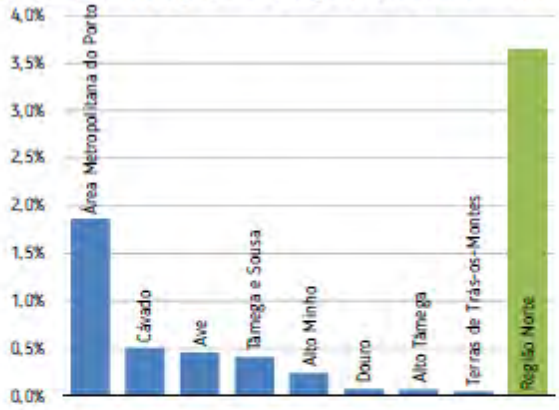


* Bimestre Out.-Nov. 2017 para o nº de ativos a descontar para a Segurança Social

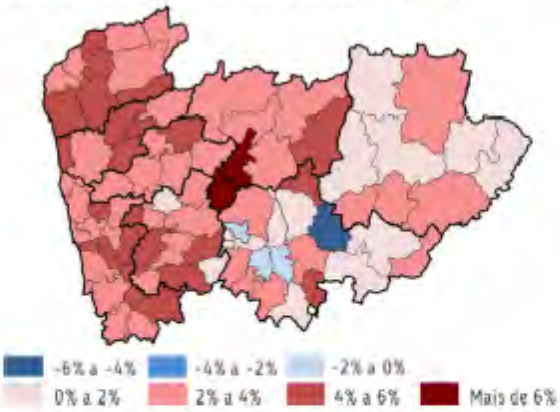
Emprego na Região do Norte (variação homóloga)

* Bimestre Out.-Nov. 2017 para o nº de ativos a descontar para a Segurança Social

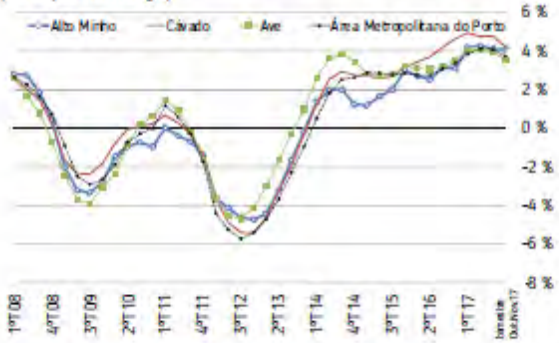
Contributos para a variação homóloga do nº de ativos a descontar para a Seg. Social na Região Norte, Out.-Nov. 2017



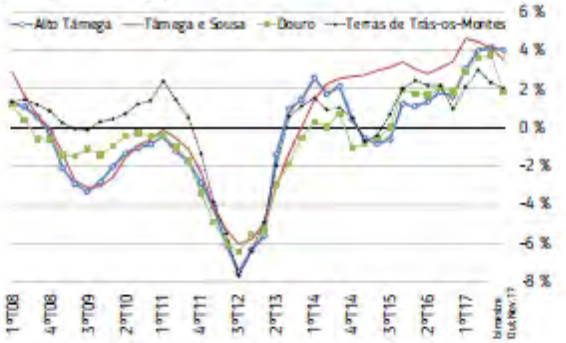
Ativos a descontar para a Segurança Social, por concelho
variação homóloga na média do bimestre Out.Nov.2017



Ativos a descontar para a Segurança Social, por NUTS III
(variação homóloga)



Ativos a descontar para a Segurança Social, por NUTS III
(variação homóloga)



Ativos a descontar para a Segurança Social, por NUTS III	Anos		Trimestres				Bimestre	Meses		
	2015	2016	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	Out.Nov.17	Set.17	Out.17	Nov.17
Região Norte vh(%)	2,6	3,0	3,4	4,0	4,2	4,1	3,6	3,9	3,7	3,6
Alto Minho	2,0	2,9	3,1	4,2	4,3	4,1	4,1	3,9	4,2	4,0
Cávado	2,8	4,0	4,6	4,9	4,8	4,8	4,2	4,7	4,4	4,0
Ave	2,9	3,2	3,5	4,1	4,1	4,0	3,5	3,8	3,7	3,3
Área Metropolitana do Porto	2,8	3,0	3,4	3,9	4,1	4,1	3,7	4,0	3,8	3,6
Alto Tâmega	-0,2	1,5	1,6	3,0	4,0	4,1	4,0	4,1	3,5	4,5
Tâmega e Sousa	3,0	3,1	3,4	4,6	4,4	4,1	3,5	3,9	3,6	3,4
Douro	0,1	1,8	1,9	2,8	3,6	3,7	1,8	2,9	1,2	2,4
Terras de Trás-os-Montes	0,4	1,9	1,0	2,1	3,0	2,3	2,0	2,0	1,9	2,2

Mercado de Trabalho / DESEMPREGO

No 4º trimestre de 2017, a taxa de desemprego na Região Norte voltou a cifrar-se em 9,3%, igualando o valor do trimestre imediatamente anterior e ficando abaixo do registo do trimestre homólogo de 2016 (11,5%). No plano nacional, a taxa de desemprego desceu no 4º trimestre de 2017, fixando-se em 8,1% (resultado que compara com 8,5% no trimestre precedente e com 10,5% há um ano).

A estabilidade da taxa de desemprego da Região do Norte entre o 3º e o 4º trimestre de 2017 resulta de um agravamento do desemprego masculino (cuja taxa passou de 8,7% para 9,0%), a par de uma descida da taxa feminina de desemprego (de 10,0% para 9,6%).

A taxa de desemprego de jovens (menos de 25 anos) aumentou pela primeira vez em 2017 na Região do Norte, cifrando-se em 27,7% no 4º trimestre (valor que compara com 24,4% no trimestre precedente e com 28,8% no período homólogo de 2016).

A população desempregada residente na Região do Norte, estimada pelo INE, totalizava, no 4º trimestre de 2017, cerca de 170 mil indivíduos, o que significa aproximadamente menos 38 mil pessoas (ou -18,3%) do que no trimestre homólogo de 2016. No confronto entre trimestres consecutivos, a estimativa de população desempregada residente na Região do Norte manteve-se praticamente estável (variação em cadeia de -0,6%, representando aproximadamente menos mil pessoas desempregadas).

A diminuição observada, em termos homólogos, da população desempregada foi particularmente acentuada entre aqueles que já contavam com alguma anterior experiência profissional (-25,1% para os desempregados provenientes da indústria; -20,7% para os oriundos dos serviços), mas também ocorreu entre os que procuravam o primeiro emprego (-6,5%).

A incidência do desemprego de longa duração diminuiu no 4º trimestre. Ainda assim, 58,5% dos desempregados da Região do Norte estavam em situação de desemprego há mais de um ano, enquanto quase dois quintos do total (39,3%) permaneciam nessa situação há pelo menos dois anos.

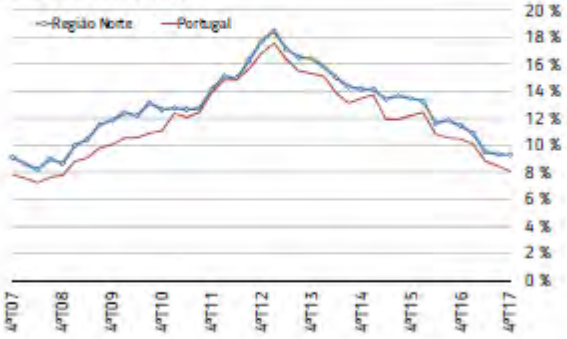
Tendências por sub-regiões

O desemprego registado (média trimestral dos valores em fim de mês do número de desempregados inscritos nos Centros de Emprego do IEFP da Região do Norte, apurado por concelho de residência) atingiu no 4º trimestre de 2017 um valor próximo de 171 mil indivíduos (cerca de -34 mil do que no trimestre homólogo de 2016, ou -16,5%).

No 4º trimestre de 2017, o Alto Minho voltou a ser (à semelhança do que já ocorrera no dois trimestres anteriores) a sub-região do Norte com a descida relativamente mais acentuada do desemprego registado, ao observar uma variação homóloga de -27,3%. No extremo oposto, o Douro e o Tâmega e Sousa foram, no 4º trimestre, as sub-regiões com descidas menos acentuadas do desemprego registado (com variações homólogas de -11,1% e -12,4%, respetivamente). Embora com uma variação homóloga próxima da média da Região do Norte, a Área Metropolitana do Porto assegura, dado o seu peso relativo, um contributo que explica, por si só, mais de metade da redução observada, em termos homólogos, no desemprego registado da Região do Norte.

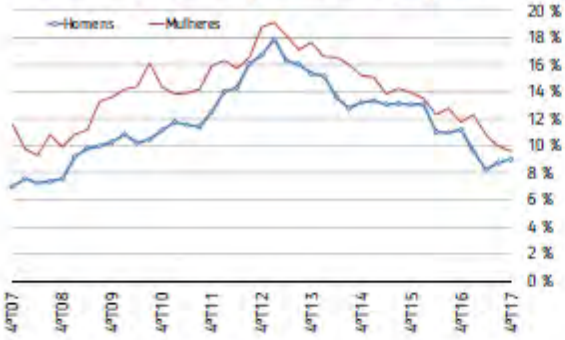
A tendência, em termos homólogos, para a diminuição do desemprego registado foi comum, no 4º trimestre de 2017, a 81 dos 86 concelhos da Região do Norte, sendo que em 26 desses concelhos foi mesmo observada uma diminuição superior a -20%. No pólo oposto, Castelo de Paiva e Resende foram os concelhos do Norte a observar, no 4º trimestre, os crescimentos mais acentuados do desemprego registado (com variações homólogas de 6,5% e 6,1%, respetivamente).

Taxa de Desemprego

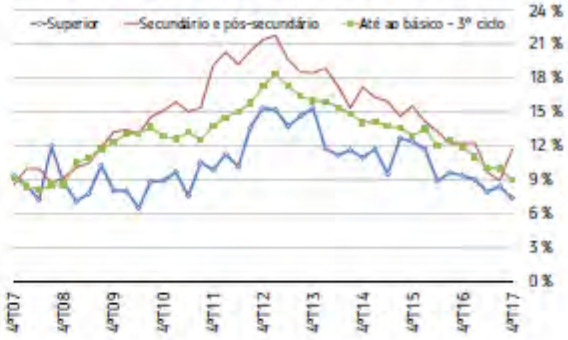


Taxa de Desemprego de Jovens (15-24 anos)

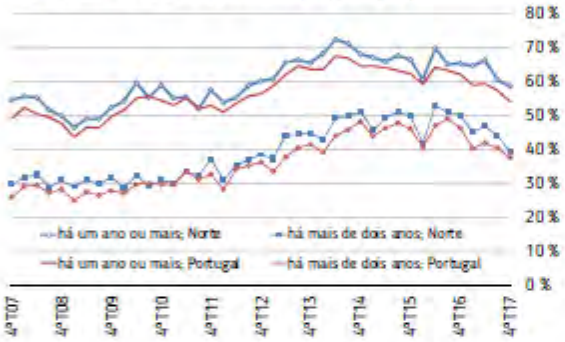
Taxa de Desemprego na Região do Norte, por género



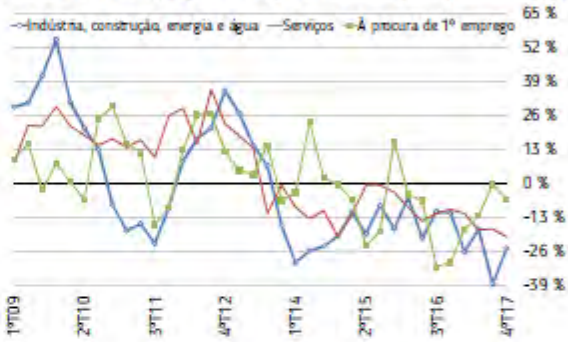
Taxa de Desemprego na Região do Norte, por escolaridade



Desemprego de Longa Duração
em % do total da População Desempregada (INE)

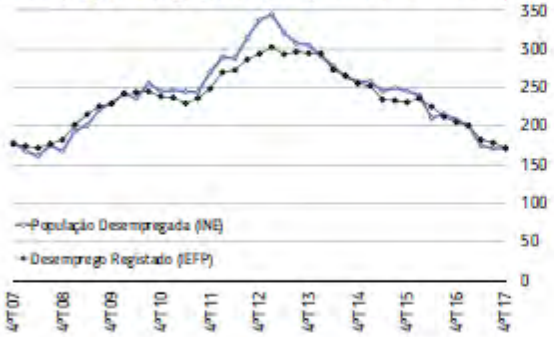


Pop. Desempregada (INE) por ramo de atividade anterior ou à procura do 1º emprego, na Região do Norte (variação homóloga)

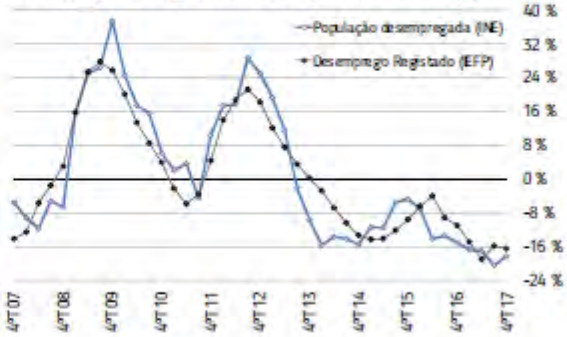


DESEMPREGO	Anos		Trimestres				
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17
Portugal							
Taxa de Desemprego (%)	11,1	8,9	10,5	10,1	8,8	8,5	8,1
Região Norte							
Taxa de Desemprego (%)	12,0	9,8	11,5	10,9	9,5	9,3	9,3
Homens	11,6	8,9	11,2	9,6	8,2	8,7	9,0
Mulheres	12,6	10,7	11,7	12,3	10,8	10,0	9,6
Jovens (15-24 anos)	27,8	25,9	28,8	26,5	25,3	24,4	27,7
Até ao 3º ciclo do EB	12,5	10,0	11,9	11,0	10,1	10,0	8,9
Secundário e pós-secundário	13,0	10,6	12,3	12,3	9,7	8,9	11,7
Superior	9,9	8,2	9,4	9,0	7,9	8,4	7,4
População desempregada (INE) (milhares)	218,3	178,8	208,4	199,0	174,4	171,3	170,3
População desempregada (INE) vh(%)	-12,4	-18,1	-15,0	-16,8	-17,1	-20,5	-18,3
Homens	-12,1	-23,4	-14,8	-26,1	-25,7	-21,2	-20,1
Mulheres	-12,7	-12,8	-15,1	-7,0	-8,4	-19,8	-16,5
À procura do 1º emprego	-19,4	-10,1	-30,5	-17,8	-12,7	-0,4	-6,5
Por ramo da última actividade: Indústria, construção, energia e água	-12,3	-27,4	-11,5	-26,5	-17,7	-38,6	-25,1
Serviços	-11,5	-16,9	-10,0	-11,8	-18,0	-17,6	-20,7
Proporção de Desemprego de Longa Duração (INE): há 1 ano ou mais (%)	65,0	62,5	65,3	64,5	66,2	60,4	58,5
há mais de 2 anos	48,6	43,8	50,0	45,0	46,7	43,9	39,3
Desemprego Registado na Região Norte (IEFP) (milhares)	219,4	183,1	205,2	200,7	182,1	178,2	171,4
Desemprego Registado na Região Norte (IEFP) vh(%)	-7,6	-16,5	-11,0	-14,9	-19,0	-15,8	-16,5

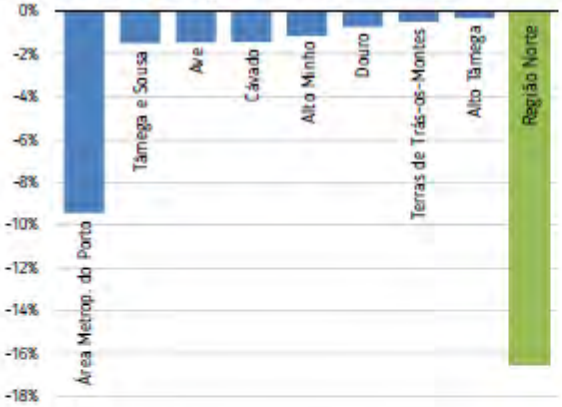
Desemprego na Região do Norte (milhares de individuos)



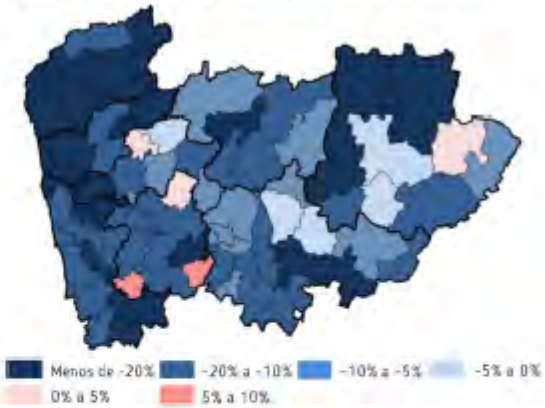
Desemprego na Região do Norte (variação homóloga)



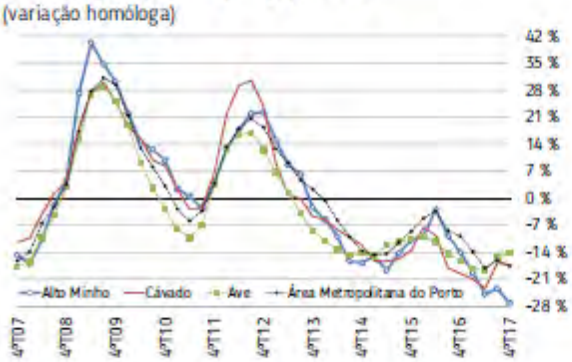
Contributos para a variação homóloga do Desemprego Registado (IEFP) na Região do Norte, 4ºTrimestre de 2017



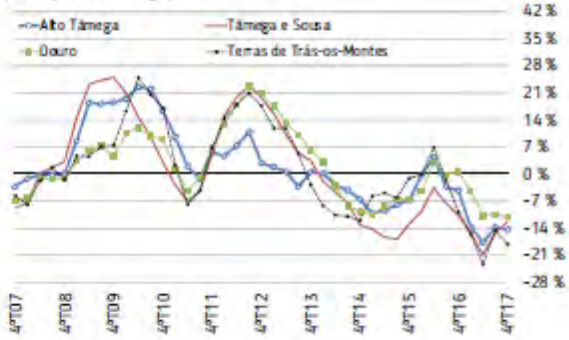
Desemprego Registado
4º trimestre de 2017 (variação homóloga, por concelho)



Desemprego Registado (IEFP), por NUTS III
(variação homóloga)



Desemprego Registado (IEFP), por NUTS III
(variação homóloga)



Desemprego Registado, por NUTS III	Anos		Trimestres					Meses		
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17	Out.17	Nov.17	Dez.17
Região Norte vh(%)	-7,6	-16,5	-11,0	-14,9	-19,0	-15,8	-16,5	-17,2	-16,4	-15,7
Alto Minho	-9,2	-23,5	-14,1	-19,3	-24,8	-23,5	-27,3	-26,9	-27,3	-27,6
Cávado	-13,6	-19,8	-19,6	-21,0	-23,4	-16,8	-17,4	-18,9	-15,4	-17,8
Ave	-12,9	-16,7	-16,2	-18,3	-18,7	-15,5	-14,1	-16,3	-14,0	-11,7
Área Metropolitana do Porto	-6,7	-16,3	-9,9	-13,8	-18,2	-16,0	-17,5	-17,7	-17,7	-17,2
Alto Tâmega	-1,0	-15,0	-4,4	-13,9	-17,7	-13,9	-14,4	-13,0	-16,2	-14,0
Tâmega e Sousa	-8,0	-16,1	-10,8	-15,2	-21,0	-15,3	-12,4	-14,2	-12,7	-10,1
Douro	-0,3	-9,3	0,6	-4,5	-10,9	-10,6	-11,1	-11,9	-10,7	-10,6
Terras de Trás-os-Montes	-1,1	-18,0	-9,9	-15,6	-23,4	-14,5	-18,2	-21,7	-16,5	-16,1

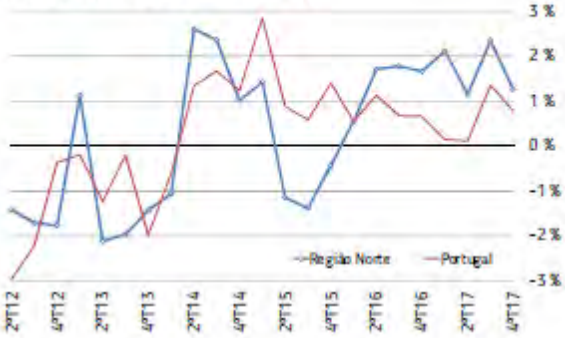
Mercado de Trabalho / CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

No 4º trimestre de 2017, o salário médio mensal líquido dos trabalhadores por conta de outrem da Região do Norte cifrou-se em 798€ e observou, em termos homólogos, um crescimento real de 1,3% (tendo a variação nominal sido de 2,8%). No trimestre anterior, o crescimento real do salário médio na Região do Norte tinha sido de 2,3%.

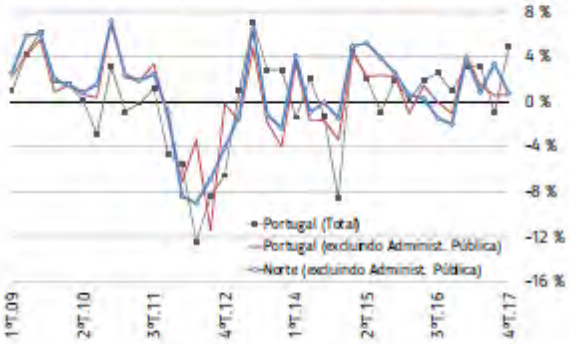
Ao nível nacional, o salário médio mensal líquido (865€) registou no 4º trimestre de 2017 um ganho real de 0,8%.

No 4º trimestre de 2017, o índice de custo de trabalho (custo médio total por hora trabalhada, aferido para o total da economia, exceto Administração Pública; série corrigida pelo número de dias úteis) registou na Região do Norte uma variação homóloga positiva da ordem de 0,7% (valor que compara com 3,3% no trimestre anterior). Ao nível nacional, o mesmo indicador aumentou 0,6% em termos homólogos no 4º trimestre (compara com 0,5% no trimestre precedente). No caso da Região do Norte, o aumento no índice de custo do trabalho no 4º trimestre de 2017 resulta, em termos homólogos, do aumento de 2,1% no custo médio por trabalhador, conjugado com um crescimento de 1,4% no número de horas efetivamente trabalhadas, por trabalhador.

Salário médio dos trabalhadores por conta de outrem
(variação homóloga em termos reais)



Índice de Custo do Trabalho - Corrigido pelos dias úteis (Total, excluindo Administração Pública) (variação homóloga)



Índice de Custo do Trabalho na Região Norte
Total, exc. Adm. Pública; Corrigido pelos dias úteis; (v. homól.)

CUSTO DA MÃO-DE-OBRA	Anos		Trimestres				
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17
Portugal							
Salário médio mensal líquido (trabalhadores por conta de outrem): euros (€)	839	856	846	846	851	861	865
variação homóloga nominal vh(%)	1,4	2,0	1,4	1,6	1,6	2,5	2,2
variação homóloga real vh(%)	0,8	0,6	0,7	0,1	0,1	1,3	0,8
Índice de Custo do Trabalho (série corrigida pelos dias úteis) vh(%)							
Total	1,4	2,5	0,9	3,1	3,2	-0,9	4,9
Total, excluindo Administração Pública	-0,2	1,6	-1,0	4,1	1,5	0,5	0,6
Região Norte							
Salário médio mensal líquido (trabalhadores por conta de outrem): euros (€)	771	796	776	792	794	799	798
variação homóloga nominal vh(%)	2,1	3,2	2,4	3,7	2,7	3,5	2,8
variação homóloga real vh(%)	1,4	1,7	1,7	2,1	1,1	2,3	1,3
Índice de Custo do Trabalho (série corrigida pelos dias úteis) vh(%)							
Total, excluindo Administração Pública	-0,7	2,2	-2,0	3,7	0,9	3,3	0,7
Custo médio por trabalhador	1,2	2,1	0,7	0,7	2,1	3,4	2,1
Horas efectivamente trabalhadas, por trabalhador	1,7	0,0	2,6	-2,9	1,2	0,2	1,4

Consumo Privado

Os indicadores relacionados com o consumo privado mantiveram, no 4º trimestre, de 2017, uma dinâmica de crescimento na Região do Norte, embora com enquadramentos distintos face à tendência do trimestre anterior. Assim, o crédito ao consumo praticamente estabilizou o seu ritmo de crescimento, as importações de bens de consumo sofreram um abrandamento e os levantamentos nacionais em caixas Multibanco, pelo contrário, aceleraram o seu crescimento.

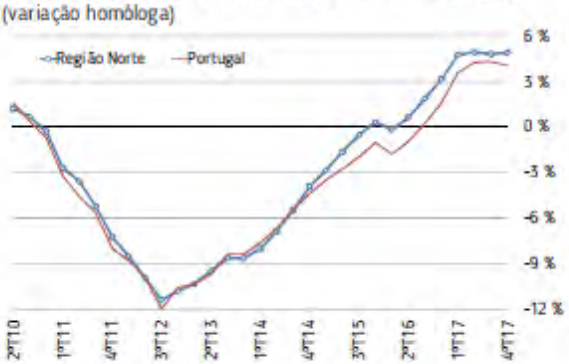
No final do 4º trimestre de 2017, a dívida das famílias da Região do Norte ao sistema bancário e financeiro residente relativa a crédito ao consumo e outros fins (excluindo habitação) ascendia a 7.586 milhões de euros (M€) e apresentava, em termos homólogos, um crescimento de 4,9% (muito próximo das variações apuradas nos anteriores trimestres de 2017). Ao nível nacional, o crédito ao consumo observava, no final do 4º trimestre, uma variação homóloga de 4,1% (compara com 4,3% no trimestre anterior), continuando a crescer abaixo do registado na Região do Norte.

Os indicadores de incumprimento das famílias da Região do Norte no âmbito do crédito ao consumo registaram nova melhoria no 4º trimestre, com o rácio de crédito vencido a descer para 8,8% (compara com 9,5% no trimestre anterior) e a proporção de devedores com crédito ao consumo vencido a cifrar-se em 11,8% (era de 12,6% no trimestre precedente).

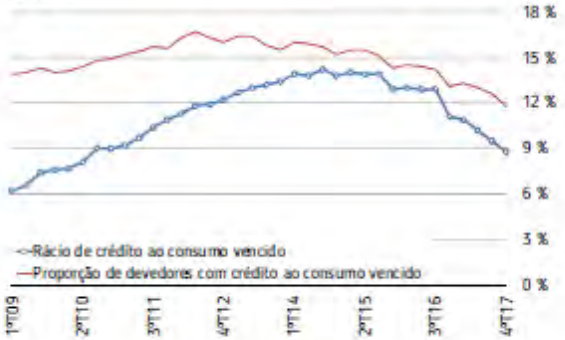
O valor das importações de bens de consumo (com exclusão de alimentos e bebidas, combustíveis e material de transporte) realizadas por empresas da Região do Norte cresceu 6,5%, em termos homólogos, no 4º trimestre de 2017 (compara com 7,8% no trimestre anterior). Esta desaceleração foi motivada sobretudo pela evolução das importações de bens de consumo duradouros, cuja variação homóloga nominal se reduziu de 22,0% no trimestre anterior para 8,8% no 4º trimestre. Entre os bens de consumo não duradouros ocorreu uma inversão de tendência (variação homóloga de -1,8% em valor, no 4º trimestre, a contrastar com o crescimento de 1,6% no trimestre anterior), enquanto a importação de bens de consumo semi-duradouros registou uma aceleração.

O valor dos levantamentos nacionais em caixas Multibanco (apenas cartões emitidos em Portugal) observou, na Região do Norte, um crescimento de 3,0%, em termos homólogos, no 4º trimestre de 2017 (compara com 1,2% no trimestre anterior). Também em aceleração, as compras em terminais de pagamento automático (todos os cartões) cresceram 11,2% em termos homólogos (compara com 9,9% no trimestre anterior).

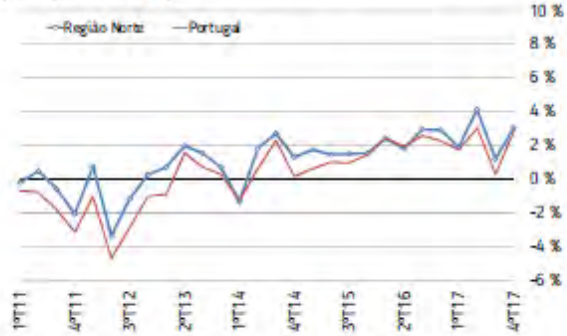
Crédito ao consumo e outros fins (excluindo habitação)
(variação homóloga)



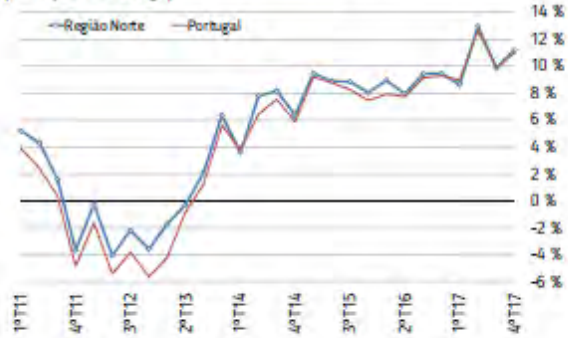
Crédito ao consumo vencido na Região Norte
em %



Levantamentos nacionais em caixas Multibanco
(variação homóloga)

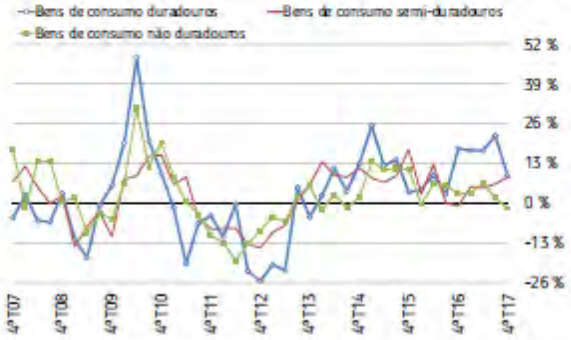


Compras em terminais de pagamento automático
(variação homóloga)



Importações de bens de consumo
(variação homóloga)

Importações de Outros bens de consumo (variação homóloga)
(excluindo alimentos e bebidas, combustíveis e material de transporte)



CONSUMO PRIVADO	Anos		Trimestres					Meses		
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17	Out.17	Nov.17	Dez.17
Portugal										
Crédito ao Consumo (e outros fins, exc. Habitação) vh(%)	1,6	4,1	1,6	3,6	4,2	4,3	4,1	x	x	x
Levantamentos nacionais em caixas Multibanco vh(%)	2,3	2,0	2,3	1,7	3,0	0,3	2,8	0,8	4,9	2,9
Compras em terminais de pagamento automático vh(%)	8,6	10,6	9,3	9,0	12,6	9,9	11,0	8,8	13,4	10,8
Região Norte										
Crédito ao Consumo (e outros fins, exc. Habitação) vh(%)	3,1	4,9	3,1	4,7	4,9	4,8	4,9	x	x	x
Rácio de crédito ao consumo vencido (%)	11,1	8,8	11,1	10,9	10,2	9,5	8,8	x	x	x
Proporção de devedores com crédito ao consumo vencido (%)	13,1	11,8	13,1	13,3	13,0	12,6	11,8	x	x	x
Levantamentos nacionais em caixas Multibanco vh(%)	2,5	2,6	2,9	1,9	4,1	1,2	3,0	1,1	5,7	2,5
Compras em terminais de pagamento automático vh(%)	9,0	10,7	9,5	8,6	12,9	9,9	11,2	8,3	14,0	11,3
Importações de bens de consumo vh(%)										
Alimentos e bebidas, destinados principalmente a particulares	5,9	2,7	10,0	6,4	8,2	0,7	-3,1	3,1	-1,3	-11,0
Outros bens de consumo (exc. combustíveis e material de transporte)	4,1	7,1	3,1	6,7	7,5	7,8	6,5	9,7	6,6	3,1
Duradouros	8,8	15,8	17,8	17,2	17,1	22,0	8,8	15,7	0,1	11,4
Semi-duradouros	3,0	6,2	-1,1	5,3	4,8	6,2	8,5	6,6	12,5	5,8
Não duradouros	3,6	2,3	3,0	3,2	6,6	1,6	-1,8	13,0	-5,1	-13,8

Investimento

Alguns dos principais indicadores disponíveis relacionados com o investimento apresentaram, para a Região do Norte, dinâmicas contraditórias no 4º trimestre de 2017. Assim, a importação de máquinas e outros bens de capital (excluindo material de transporte) terá, de acordo com resultados ainda preliminares, sofrido uma inversão de tendência, passando a exibir uma variação homóloga negativa; a atividade de licenciamento de obras manteve tendência positiva, apesar de observar, ao longo de 2017, uma forte desaceleração; e o volume global de crédito à habitação manteve tendência negativa, embora cada vez mais atenuada.

O valor das importações de "máquinas, outros bens de capital (exceto material de transporte) e seus acessórios" por parte de empresas da Região do Norte registou, segundo os dados preliminares disponíveis, uma variação homóloga nominal de -0,5% no 4º trimestre, em contraste com o crescimento até então verificado (+9,4% no 3º trimestre). Excluindo a componente de "partes, peças separadas e acessórios", a variação nominal no 4º trimestre foi de -2,0% em termos homólogos (compara com +7,4% no trimestre anterior).

O crescimento do número de obras licenciadas voltou a abrandar na Região do Norte, com uma variação homóloga de 3,4% no 4º trimestre (compara com 5,1% no trimestre anterior). A nível nacional, a desaceleração foi mais acentuada e deu mesmo lugar a uma inversão de tendência, com uma variação homóloga de -2,3% (compara com 7,4% no trimestre anterior). Na Região do Norte, é apenas nos edifícios para fins não habitacionais que se observam variações homólogas negativas do número de licenças emitidas (-5,9% no 4º trimestre, que compara com -0,7% no trimestre anterior e contrasta com o crescimento observado até ao 2º trimestre).

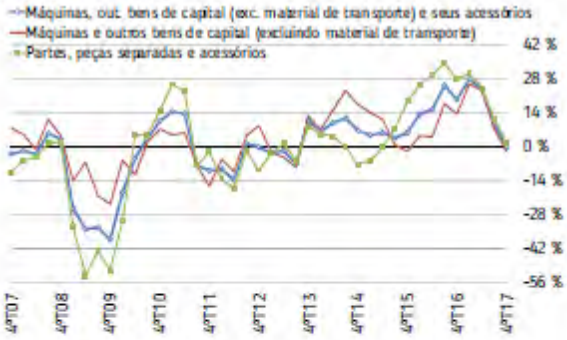
O emprego na construção cresceu 4,0%, em termos homólogos, na Região do Norte, no 4º trimestre de 2017, não confirmando a inversão de tendência sugerida pela variação observada no 3º trimestre (-6,4%).

No 4º trimestre de 2017, os bancos continuaram a reduzir a sua carteira de crédito à habitação. No final do 4º trimestre, a dívida das famílias da Região do Norte ao sistema bancário e financeiro residente relativa a crédito à habitação ascendia a cerca de 28.062 M€ e apresentava uma variação de -1,2% em termos homólogos (compara com -2,1% no trimestre anterior).

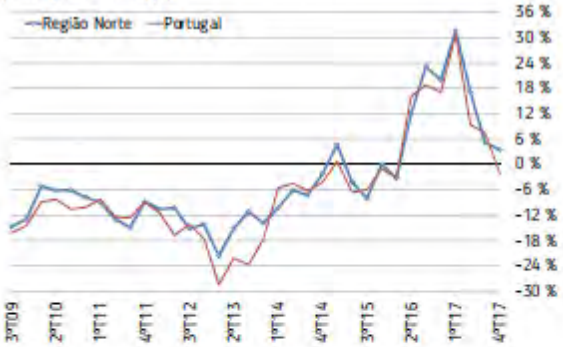
Quanto aos indicadores de incumprimento das famílias da Região do Norte no crédito à habitação, o rácio de crédito vencido manteve um valor estável ao longo de todo o ano de 2017 (2,4%), enquanto a percentagem de devedores com crédito à habitação vencido tem vindo a descer (4,2% no 4º trimestre, que compara com 4,4% no trimestre precedente).

No 4º trimestre de 2017, os valores médios de avaliação bancária de habitação continuaram a aumentar na Região do Norte (+5,8%, em termos homólogos, um valor que compara com 6,1% no trimestre anterior).

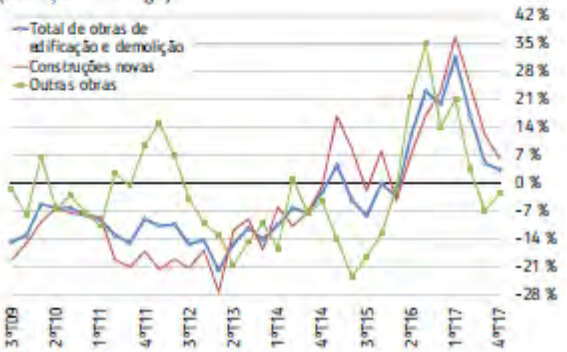
Importações de Bens de Capital por empresas da Região Norte
(variação homóloga)



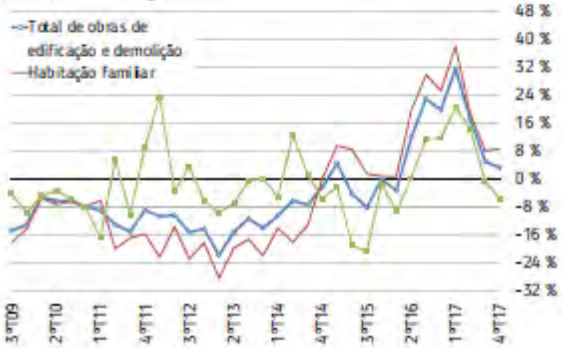
Edifícios licenciados (Total de obras)
(variação homóloga)



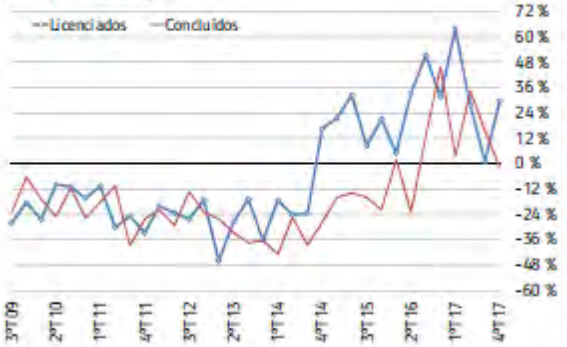
Edifícios licenciados na Região Norte, por tipo de obra
(variação homóloga)



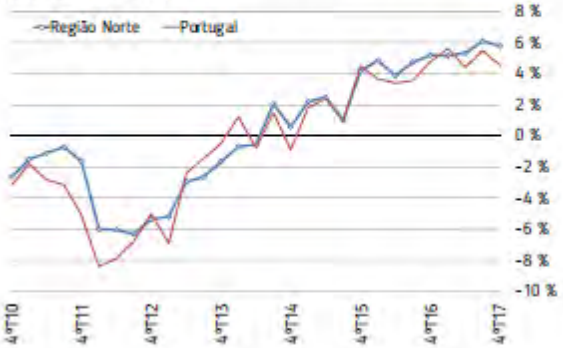
Edifícios licenciados na Região Norte, por destino da obra
(variação homóloga)



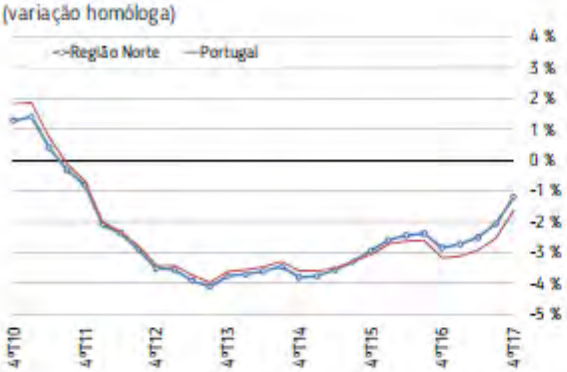
Fogos em construções novas para habitação na Região Norte
(variação homóloga)



Valores médios por m² na avaliação bancária de habitação
(variação homóloga)



Crédito à habitação
(variação homóloga)



Crédito à habitação vencido na Região Norte
em %

INVESTIMENTO	Anos		Trimestres					Meses		
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17	Out.17	Nov.17	Dez.17
Portugal vh(%)										
Edifícios licenciados (Total de obras)	11,9	10,7	17,0	30,6	9,3	7,4	-2,3	-11,4	0,2	6,2
Valor médio m² de avaliação bancária de habitação	3,8	5,0	4,8	5,6	4,4	5,5	4,5	x	x	x
Crédito à Habitação	-3,2	-1,6	-3,2	-3,1	-2,9	-2,5	-1,6	x	x	x
Região Norte										
Edifícios licenciados (Total de obras) vh(%)	12,5	13,6	19,9	31,6	17,1	5,1	3,4	-5,7	4,8	12,5
para habitação	18,6	17,6	25,3	38,1	18,6	8,1	8,8	0,3	7,2	21,6
para outros fins	3,2	6,7	11,7	20,8	14,3	-0,7	-5,9	-16,4	0,8	-2,6
Obras de construções novas	10,3	19,3	23,0	36,9	24,5	12,1	6,2	-3,6	8,3	15,7
para habitação	18,1	23,3	30,3	46,8	26,5	12,0	12,1	-0,7	10,5	31,8
número de fogos licenciados em constr. novas para habit.	30,2	28,1	31,6	63,7	27,6	1,1	29,7	56,7	14,5	17,3
para outros fins	-3,7	10,3	10,1	17,8	20,1	12,3	-6,1	-10,4	3,9	-14,8
Outras obras	16,9	3,0	14,1	21,0	3,3	-6,8	-2,4	-10,4	-2,8	6,6
para habitação	19,8	3,9	14,0	17,6	0,3	-0,9	0,3	3,0	-1,7	0,0
para outros fins	13,5	2,0	14,2	25,3	7,1	-13,8	-5,5	-24,5	-3,9	15,4
Obras concluídas: nº de fogos em constr. novas para habit. vh(%)	7,6	11,0	45,8	3,1	34,3	15,5	-1,7	x	x	x
Valor médio m² de avaliação bancária de habitação: Total vh(%)	4,7	5,6	5,2	5,2	5,3	6,1	5,8	x	x	x
Apartamentos	5,2	6,0	5,6	4,9	5,9	7,4	5,7	x	x	x
Moradias	4,0	5,1	4,6	5,5	4,6	4,5	6,0	x	x	x
Crédito à Habitação vh(%)	-2,8	-1,2	-2,8	-2,7	-2,5	-2,1	-1,2	x	x	x
Rácio de crédito à habitação vencido (%)	2,3	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	x	x	x
Proporção de devedores com crédito à habitação vencido (%)	4,6	4,2	4,6	4,8	4,6	4,4	4,2	x	x	x
Importações de bens de capital (exc. mat. transporte) e acessór. vh(%)	18,3	13,9	19,4	27,7	23,7	9,4	-0,5	21,8	-8,4	-10,7
Máquinas e outros bens de capital (exc. material de transporte)	10,0	12,1	13,4	25,7	23,2	7,4	-2,0	21,5	-13,8	-8,2
Partes, peças separadas e acessórios	29,2	15,8	27,7	30,0	24,1	11,6	1,3	22,1	-1,7	-13,9

Procura Externa

O valor das exportações de mercadorias por parte das empresas com sede na Região do Norte beneficiou, no 4º trimestre de 2017, de uma aceleração do respetivo ritmo de crescimento, depois de este ter abrandado nos dois trimestres anteriores. Ao longo de 2017, a Região do Norte observou sempre ritmos de crescimento das exportações inferiores, em termos homólogos, aos observados para o total das exportações nacionais de bens.

A informação preliminar disponível indica que as exportações de bens por parte das empresas do Norte registaram, no 4º trimestre de 2017, um crescimento nominal de 7,8% em termos homólogos (resultado que compara com 5,6% no trimestre anterior). Esta aceleração foi motivada pelo

comportamento das exportações da região para a União Europeia (UE28), as quais no 4º trimestre observaram também uma variação homóloga nominal de 7,8% (acelerando face ao resultado de 3,4% no trimestre precedente). Por seu turno, as vendas da Região do Norte para fora da UE28 observaram no 4º trimestre um crescimento homólogo nominal de 7,5%, resultado que compara com 15,4% no trimestre anterior.

O total das exportações portuguesas de bens registou no 4º trimestre de 2017 um crescimento nominal de 8,2% em termos homólogos (valor que compara com 7,6% no 3º trimestre). O deflator das exportações portuguesas de bens cresceu 3,0%, em termos homólogos, no 4º trimestre.

Por produtos (capítulos da Nomenclatura Combinada), o principal contributo, em termos homólogos, para o crescimento nominal das exportações da Região do Norte no 4º trimestre de 2017 foi, tal como no trimestre anterior, assegurado pela evolução das exportações do grupo "veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios", as quais registaram uma variação homóloga de 32,5% (valor que sucede a 15,7% no trimestre anterior) e desse modo asseguraram por si só um contributo de 2,7 pontos percentuais (p.p.) para a variação homóloga do total das exportações de bens da Região do Norte. Merecem também destaque os contributos assegurados pelas exportações de instrumentos de precisão (incluindo aparelhos de óptica, de fotografia e cinema, de medida, de controlo e médico-cirúrgicos) e de ferro fundido, ferro e aço, com contributos de 1,3 p.p. e de 0,6 p.p., respectivamente.

Os grupos de produtos referidos no parágrafo anterior, não só foram os que no 4º trimestre mais contribuíram para o crescimento homólogo do total das exportações de bens da Região do Norte, como foram também aqueles que, de entre os principais produtos de exportação da Região do Norte, observaram as maiores variações homólogas - coincidência que nem sempre sucede. Pelo contrário, registaram-se variações homólogas nominais negativas nas exportações de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (-5,1%), de vestuário de malha (-0,5%), de borracha e suas obras (-1,4%) e de artefactos têxteis confecionados (-3,5%), sendo que, nos três primeiros casos, tal correspondeu a uma inversão da tendência positiva que anteriormente vinha sendo observada.

Quanto às importações de mercadorias por empresas com sede no Norte, elas registaram, no 4º trimestre de 2017, um crescimento nominal de 6,9% em termos homólogos (compara com 11,7% no trimestre anterior). A nível nacional, as importações de bens observaram, no 4º trimestre, um aumento nominal de 10,1% face ao período homólogo de 2016 (abaixo do crescimento de 11,5% apurado no trimestre anterior).

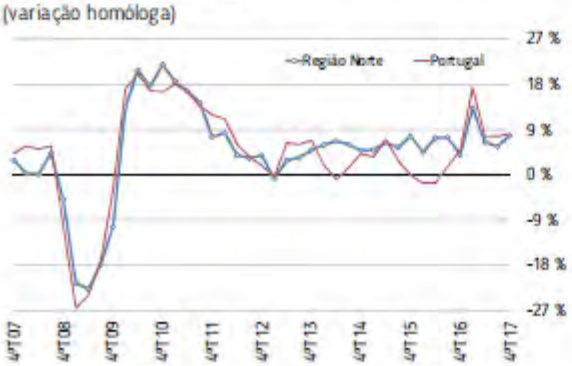
Na Região do Norte, no 4º trimestre de 2017, o crescimento das importações de bens, em termos homólogos, continuou a ser impulsionado sobretudo pela atividade industrial (aumento da importação de *inputs* destinados à indústria). Estas importações são analisadas mais em detalhe no capítulo dedicado à indústria.

Nota: A análise da participação da Região do Norte no comércio internacional de mercadorias baseia-se em dados apurados pelo Instituto Nacional de Estatística tendo como critério de afetação regional a localização da sede do operador responsável por cada fluxo de mercadorias. Assim, as exportações e importações de bens atribuídas à Região do Norte são as realizadas por empresas com sede nesta região.

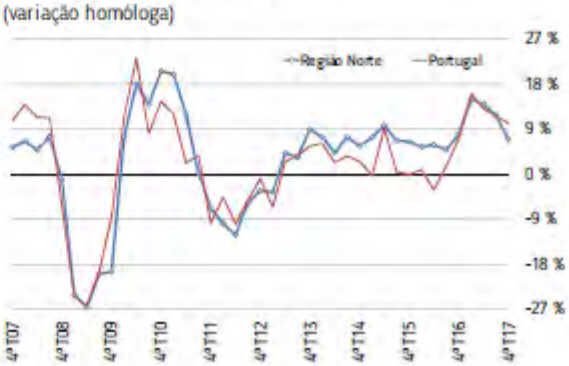
Os resultados analisados correspondem a dados definitivos até 2015, provisórios para 2016 e preliminares para 2017. Os resultados de 2016 e 2017 ficam, portanto, sujeitos a revisão. Todas as variações são apresentadas em valor (variações nominais).

Em 2017, o comércio intra-UE representou cerca de 80,1% das exportações e 81,0% das importações de bens da Região do Norte. Os quinze grupos de produtos (capítulos da Nomenclatura Combinada) referidos no quadro da página 17 foram, em 2017, responsáveis por cerca de 77,5% das exportações de bens da Região do Norte e são apresentados por ordem decrescente da respetiva importância relativa face ao total de exportações de bens da região no mesmo ano.

Exportações de mercadorias
(variação homóloga)



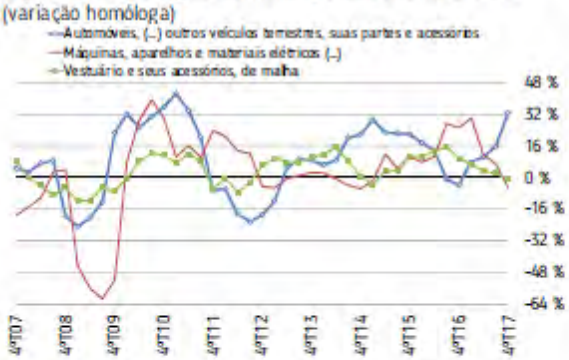
Importações de mercadorias
(variação homóloga)



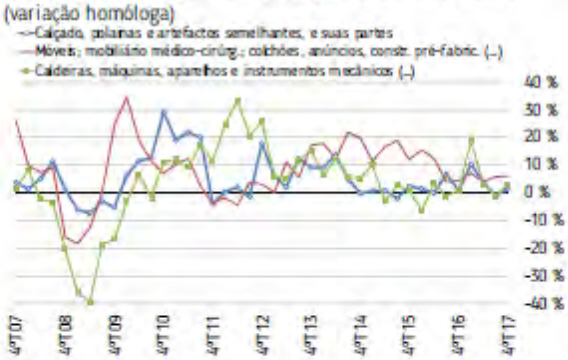
Exportações de mercadorias da Região do Norte, por tipo de comércio (variação homóloga)

Importações de mercadorias da Região do Norte, por tipo de comércio (variação homóloga)

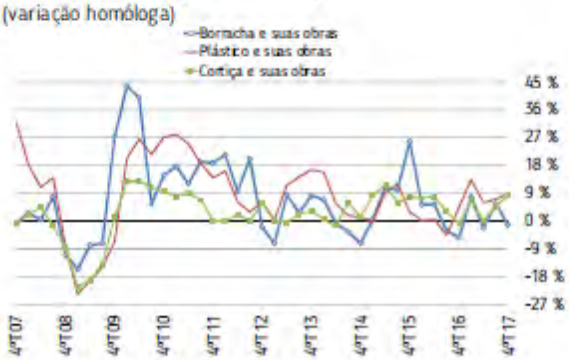
Exportações da Região do Norte: produtos selecionados (variação homóloga)



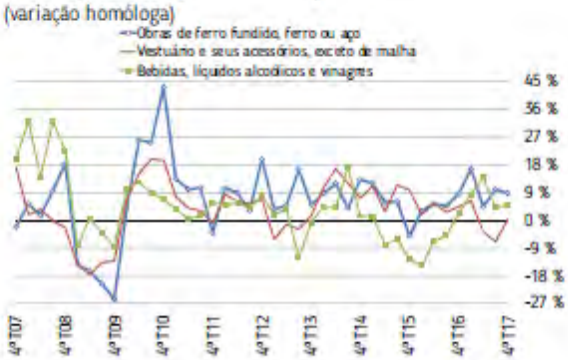
Exportações da Região do Norte: produtos selecionados (variação homóloga)



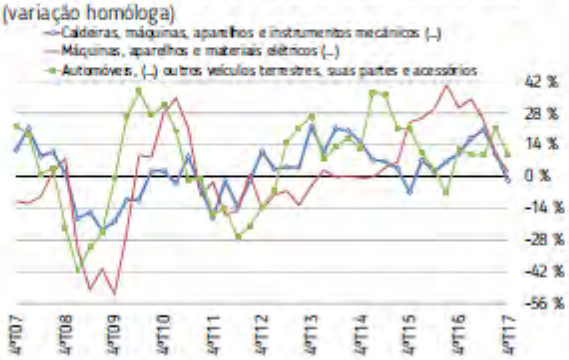
Exportações da Região do Norte: produtos selecionados (variação homóloga)



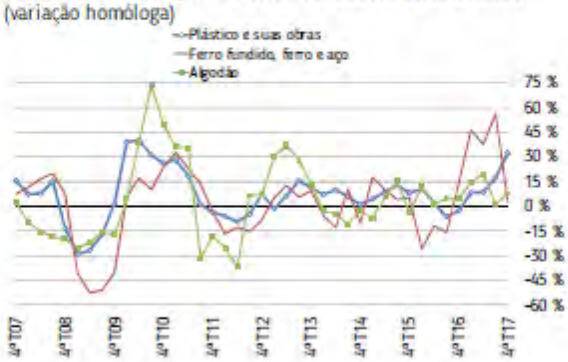
Exportações da Região do Norte: produtos selecionados (variação homóloga)



Importações da Região do Norte: produtos selecionados (variação homóloga)



Importações da Região do Norte: produtos selecionados (variação homóloga)



COMÉRCIO INTERNACIONAL DE MERCADORIAS	Anos		Trimestres					Meses		
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17	Out.17	Nov.17	Dez.17
Portugal										
Exportações vh(%)	0,8	10,1	4,9	17,3	7,7	7,6	8,2	12,3	11,5	0,0
Importações vh(%)	1,5	12,6	6,9	15,9	13,0	11,5	10,1	20,9	10,4	-0,5
Região Norte										
Exportações vh(%)	5,8	8,2	3,9	13,2	6,5	5,6	7,8	16,6	8,9	-3,5
Intra-UE	8,3	6,7	4,0	10,9	5,0	3,4	7,8	13,8	10,6	-2,6
Extra-UE	-3,8	14,7	3,8	24,5	13,0	15,4	7,5	28,4	2,3	-6,7
Importações vh(%)	6,0	11,7	7,9	14,8	13,9	11,7	6,9	16,4	4,7	-0,5
Intra-UE	5,7	9,2	8,4	14,8	9,9	8,5	4,4	11,1	3,4	-1,3
Extra-UE	7,3	23,6	5,5	14,9	33,5	26,6	19,7	46,2	11,7	3,8
Taxa de Cobertura das importações pelas exportações (%)	139,3	134,9	132,2	139,3	131,1	136,1	133,3	136,2	142,3	119,3

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE MERCADORIAS DA REGIÃO NORTE	Anos		Trimestres					Meses		
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17	Out.17	Nov.17	Dez.17
EXPORTAÇÕES, por capítulo da Nomenclatura Combinada vh(%)										
Automóveis; outros veículos terrestres; partes e acessórios (...)	6,6	15,8	-3,9	7,8	10,2	15,7	32,5	46,5	31,0	15,9
Máquinas, aparelhos e materiais eléctricos; som e imagem (...)	17,6	9,7	25,0	30,0	11,3	7,0	-5,1	7,9	-3,2	-23,3
Vestuário e seus acessórios, de malha	12,2	2,8	9,7	6,5	3,2	2,0	-0,5	4,4	0,3	-6,3
Calçado, polainas e artefactos semelhantes e suas partes	2,6	3,4	0,9	10,2	3,9	-1,3	1,6	8,5	4,0	-7,8
Móveis; colchões; aparelhos de iluminação; pré-fabricados (...)	9,0	5,6	4,4	7,0	3,9	5,7	6,0	7,1	6,0	4,4
Caldeiras, máquinas e aparelhos mecânicos e suas partes (...)	-0,8	5,7	1,0	18,7	3,2	-1,1	2,9	15,1	7,0	-13,1
Borracha e suas obras	0,4	2,3	-5,6	7,7	-2,4	5,5	-1,4	8,0	-3,2	-12,9
Plástico e suas obras	0,0	8,7	4,2	13,4	5,8	7,0	8,8	17,0	12,5	-4,4
Cortiça e suas obras	4,4	4,5	-0,9	6,1	-0,1	4,6	8,2	8,2	12,3	3,1
Obras de ferro fundido, ferro ou aço	5,3	9,8	8,5	16,6	4,4	9,9	8,8	13,3	7,6	4,8
Vestuário e seus acessórios, excepto de malha	3,5	-1,0	4,3	6,2	-3,8	-6,9	0,3	1,8	7,3	-8,6
Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	-5,5	7,4	2,3	8,3	13,9	4,1	4,9	18,6	-4,7	3,3
Outros artefactos têxteis confeccionados; sortidos; trapos (...)	2,4	-0,1	0,8	8,0	0,2	-3,7	-3,5	2,5	-4,6	-8,7
Ferro fundido, ferro e aço	-3,5	22,2	29,9	43,7	7,1	15,6	29,0	99,6	14,7	-7,0
Instrumentos de ótica, fotografia, controlo ou precisão (...)	22,8	98,7	1,5	73,2	84,7	114,1	120,6	102,3	135,3	122,3
IMPORTAÇÕES, por capítulo da Nomenclatura Combinada vh(%)										
Automóveis; outros veículos terrestres; partes e acessórios (...)	4,9	12,0	12,4	9,4	9,4	21,3	9,9	19,5	7,7	3,1
Máquinas, aparelhos e materiais eléctricos; som e imagem (...)	31,7	16,4	30,4	34,3	25,0	9,7	2,1	23,9	-4,6	-10,6
Vestuário e seus acessórios, de malha	-2,2	-0,5	-25,1	6,8	6,9	-3,4	-9,7	-7,5	-13,3	-8,3
Calçado, polainas e artefactos semelhantes e suas partes	8,4	2,3	16,9	6,8	7,7	-4,3	-1,4	-2,0	-4,2	2,6
Móveis; colchões; aparelhos de iluminação; pré-fabricados (...)	19,6	18,2	23,8	35,5	22,6	15,0	2,3	17,3	6,6	-18,5
Caldeiras, máquinas e aparelhos mecânicos e suas partes (...)	6,7	10,6	10,2	16,9	20,8	9,8	-1,7	19,1	-11,0	-8,8
Borracha e suas obras	-4,3	14,4	-7,7	13,1	22,7	6,4	15,1	25,4	23,0	-7,0
Plástico e suas obras	0,6	16,1	-2,9	8,2	8,6	17,5	32,4	24,5	39,9	32,8
Cortiça e suas obras	5,2	-1,7	-0,2	-1,9	-8,1	0,8	3,4	-11,5	22,1	-1,1
Obras de ferro fundido, ferro ou aço	-1,3	15,9	0,2	11,3	13,9	13,5	24,6	43,2	23,0	7,1
Vestuário e seus acessórios, excepto de malha	3,9	1,5	15,8	-2,8	1,6	4,1	3,3	9,1	22,7	-18,1
Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	-9,6	9,1	-12,8	-20,6	9,2	17,3	23,7	28,8	50,8	-1,0
Outros artefactos têxteis confeccionados; sortidos; trapos (...)	-9,6	9,1	-12,8	-20,6	9,2	17,3	23,7	28,8	50,8	-1,0
Ferro fundido, ferro e aço	-10,8	33,4	13,7	46,3	37,7	56,4	2,2	20,2	10,1	-19,5
Instrumentos de ótica, fotografia, controlo ou precisão (...)	11,5	-1,4	0,2	1,5	-6,0	7,6	-7,0	-1,4	-10,1	-8,5

Indústria

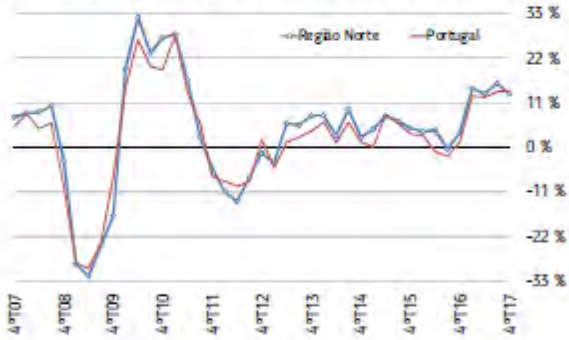
No 4º trimestre de 2017, a procura de *inputs* importados destinados à atividade industrial da Região do Norte manteve um nível de crescimento elevado, embora abaixo do registado no trimestre anterior. As indústrias tradicionais do Norte (têxteis, vestuário e calçado) beneficiaram de uma melhoria no comportamento do volume de negócios no mercado externo.

No 4º trimestre de 2017, o valor dos *inputs* destinados à atividade industrial (excluindo produtos alimentares e combustíveis) importados por empresas com sede na Região do Norte registou, segundo dados preliminares, uma variação nominal de 13,2% em termos homólogos (resultado que compara com 15,8% no trimestre precedente). Ao nível nacional, o mesmo indicador registou no 4º trimestre uma variação homóloga de 13,9% (valor que compara com 13,7% no trimestre anterior).

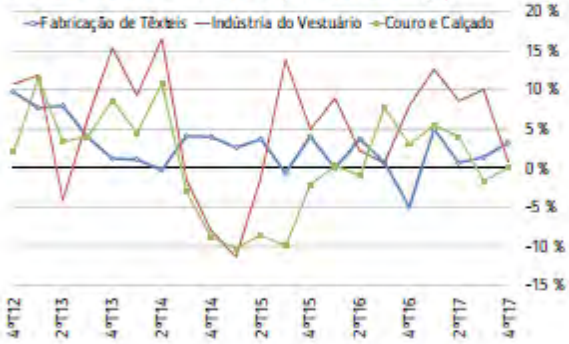
O emprego na indústria transformadora na Região do Norte alcançou no 4º trimestre de 2017 o crescimento mais acentuado dos últimos dois anos (variação homóloga de 6,5%, a que já fizemos referência).

Em relação às indústrias transformadoras com forte concentração na Região do Norte, os dados disponíveis a nível nacional mostram uma aceleração do crescimento da faturação no 4º trimestre. Na fabricação de têxteis e no couro e calçado, tal ficou a dever-se unicamente ao comportamento do volume de negócios no mercado externo, já que no mercado nacional a tendência foi negativa (ao contrário do observado no trimestre anterior). Na indústria do vestuário, a facturação acelerou também no mercado nacional, mas foi ainda no mercado externo que o volume de negócios mais cresceu. Quanto à produção, observam-se tendências distintas. O índice de produção acelerou o seu crescimento na fabricação de têxteis; praticamente estagnou, com um crescimento homólogo de 0,8%, na indústria do vestuário (em forte desaceleração face à tendência anterior); e registou mesmo uma variação nula no ramo do couro e calçado, neste caso recuperando da tendência negativa apurada no trimestre precedente. Quanto aos indicadores ligados à utilização de mão-de-obra (índices de emprego, de horas trabalhadas e de remunerações), observaram, no 4º trimestre de 2017, tendência positiva nos três sectores analisados, com a única exceção do índice de horas trabalhadas no ramo do couro e calçado.

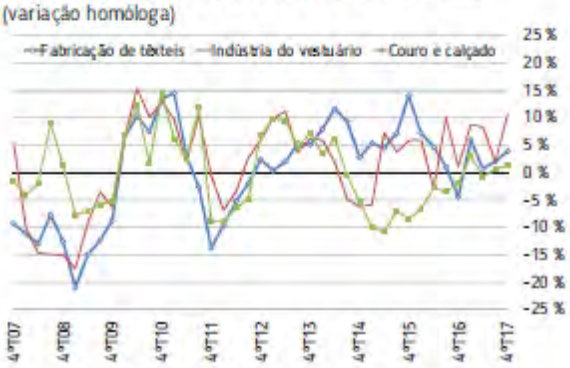
Importações de *inputs* destinados à indústria
(exc. produtos alimentares e combustíveis) (variação homóloga)



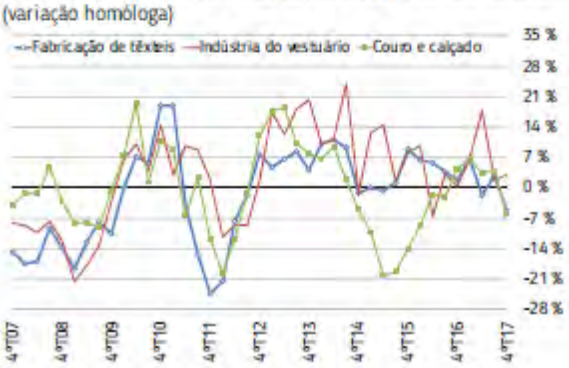
Índices de Produção Industrial, corrigidos dos efeitos de calendário e da sazonalidade (variação homóloga)



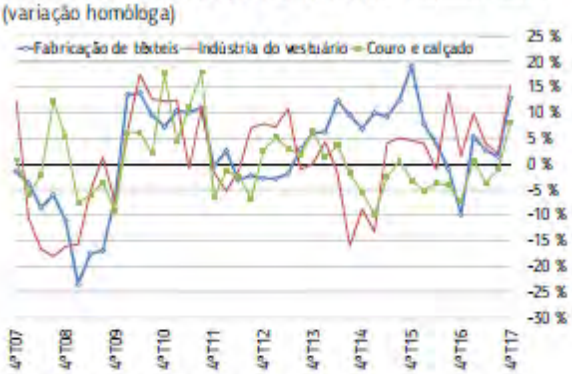
Índices de Volumes de Negócios na Indústria – Total
(variação homóloga)



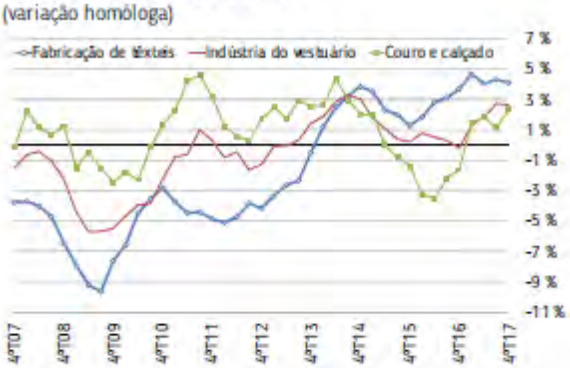
Índices de Volumes de Negócios na Indústria – Mercado Nacional
(variação homóloga)



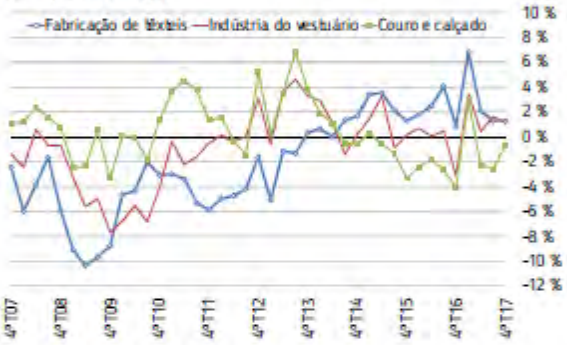
Índices de Volumes de Negócios na Indústria - Mercado Externo
(variação homóloga)



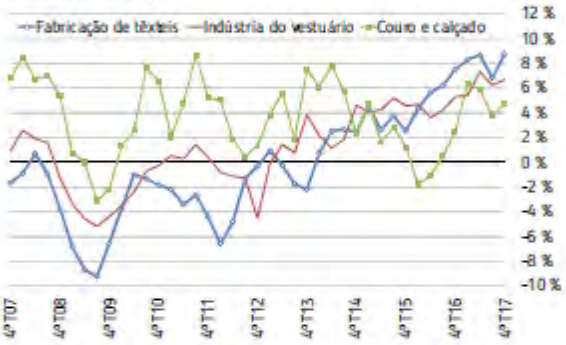
Índices de Emprego na Indústria
(variação homóloga)



Índices de Horas Trabalhadas na Indústria
(variação homóloga)



Índices de Remunerações na Indústria
(variação homóloga)



IMPORTAÇÃO DE *INPUTS* DESTINADOS À ATIVIDADE INDUSTRIAL	Anos		Trimestres					Meses		
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17	Out.17	Nov.17	Dez.17
Portugal vh(%)										
Fornecimentos industriais (excepto produtos alimentares)	0,2	13,1	1,3	12,7	12,3	13,7	13,9	22,8	11,4	7,2
Região Norte vh(%)										
Fornecimentos industriais (excepto produtos alimentares)	2,9	14,1	3,6	14,5	13,2	15,8	13,2	19,3	13,8	5,4
Produtos primários	-3,1	28,9	21,1	42,4	39,4	27,2	9,3	16,0	23,4	-8,1
Produtos transformados	3,4	12,9	2,3	12,5	11,1	14,8	13,6	19,6	13,1	7,0
Alimentos e bebidas, destinados principalmente à indústria	-0,3	-1,2	-6,3	-1,7	7,9	-2,2	-8,9	-11,2	-23,6	11,8

INDÚSTRIAS TRADICIONAIS: Fabricação de Têxteis	Anos		Trimestres					Meses		
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17	Out.17	Nov.17	Dez.17
Fabricação de Têxteis vh(%)										
Índice de Produção (corr. dias úteis e sazonalidade)	-0,2	2,5	-4,9	5,0	0,7	1,4	3,3	7,7	4,8	-2,6
Índice de Preços na Produção	0,3	1,7	1,0	1,4	2,5	1,6	1,1	1,7	1,0	0,7
Índice de Volumes de Negócios Total	2,1	-2,0	-4,5	5,9	0,6	2,0	3,9	9,4	5,0	-4,4
Índice de Volumes de Negócios Nacional	4,3	0,4	1,8	6,7	-1,8	2,8	-5,1	-1,1	-7,5	-7,3
Índice de Volumes de Negócios Externo	0,2	5,4	-10,0	5,3	2,7	1,4	12,9	20,4	17,2	-1,7
Índice de Emprego	2,9	4,3	3,7	4,7	4,0	4,3	4,1	4,5	3,8	4,0
Índice de Horas Trabalhadas	2,2	2,9	0,8	6,8	2,1	1,3	1,2	4,2	1,3	-2,1
Índice de Remunerações	6,0	8,1	7,5	8,3	8,6	6,8	8,7	10,1	6,3	9,5

Nota: Toda a informação apresentada para as Indústrias Tradicionais é de âmbito nacional.

INDÚSTRIAS TRADICIONAIS: Indústria do Vestuário; Couro e Calçado	Anos		Trimestres					Meses		
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17	Out.17	Nov.17	Dez.17
Indústria do Vestuário vh(%)										
Índice de Produção (corr. dias úteis e sazonalidade)	4,8	8,0	8,0	12,6	8,6	10,1	0,8	14,1	-3,2	-8,5
Índice de Preços na Produção	5,3	-0,2	1,2	0,2	0,6	-0,3	-1,1	-0,2	-1,2	-1,8
Índice de Volumes de Negócios Total	3,4	1,7	1,0	8,7	8,3	1,9	10,8	25,0	10,2	-1,6
Índice de Volumes de Negócios Nacional	1,6	6,9	0,3	6,7	17,8	1,7	3,0	11,0	-2,5	1,4
Índice de Volumes de Negócios Externo	4,3	7,7	1,5	9,8	4,0	2,0	15,3	33,8	17,6	-3,2
Índice de Emprego	0,3	2,1	-0,2	1,3	1,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,9
Índice de Horas Trabalhadas	-0,5	1,7	-3,2	3,5	0,4	1,6	1,1	3,7	1,8	-2,5
Índice de Remunerações	4,5	6,4	5,3	5,4	7,3	6,2	6,6	3,3	4,3	9,9
Couro e Calçado vh(%)										
Índice de Produção (corr. dias úteis e sazonalidade)	2,4	1,9	3,0	5,5	4,0	-1,7	0,0	2,2	-0,9	-1,1
Índice de Preços na Produção	1,2	0,0	-0,3	-0,2	0,2	-0,3	0,2	-0,3	0,8	0,0
Índice de Volumes de Negócios Total	-3,8	2,0	-2,1	3,1	-0,7	0,6	1,3	5,1	2,0	-3,7
Índice de Volumes de Negócios Nacional	-2,1	1,7	4,4	6,6	3,4	3,9	-6,0	-4,8	-3,6	-11,1
Índice de Volumes de Negócios Externo	-5,0	0,6	-7,3	0,8	-3,8	-1,1	8,0	15,9	7,2	1,7
Índice de Emprego	-2,7	1,7	-1,6	1,5	1,8	1,1	2,3	2,4	1,7	2,9
Índice de Horas Trabalhadas	-2,8	-0,6	-4,1	3,0	-2,3	-2,6	-0,7	2,6	-0,1	-5,2
Índice de Remunerações	0,2	5,0	2,4	6,4	5,9	3,8	4,7	4,5	5,1	4,4

Nota: Toda a informação apresentada para as Indústrias Tradicionais é de âmbito nacional.

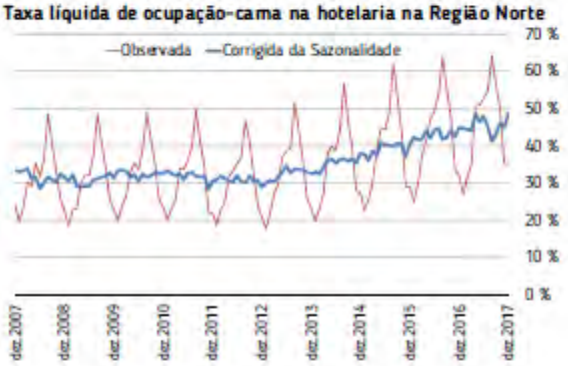
Turismo

Os indicadores de atividade dos estabelecimentos hoteleiros da Região do Norte beneficiaram no 4º trimestre de 2017 de uma aceleração do respetivo ritmo de crescimento, contrariando o abrandamento sentido no trimestre anterior. O número de dormidas cresceu 10,8% em termos homólogos (contra 4,6% no trimestre anterior) e o número de hóspedes aumentou 11,0% (compara com 5,0% no trimestre precedente). Ao mesmo tempo, os proveitos totais cresceram 18,6% e os proveitos de aposento aumentaram 19,3% (valores que comparam com 16,2% e 17,9%, respetivamente, no trimestre anterior). A taxa líquida de ocupação-cama, corrigida da sazonalidade, cresceu de 43,1% para 46,5%, entre o 3º e o 4º trimestre de 2017.

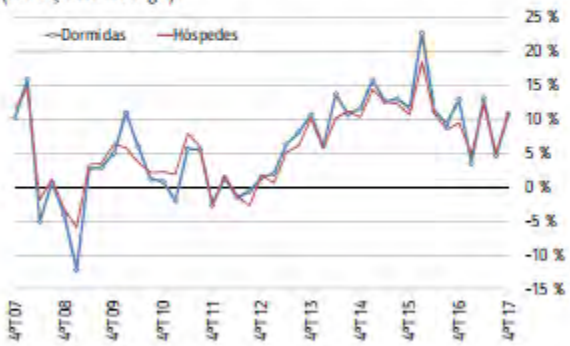
A capacidade de alojamento dos estabelecimentos hoteleiros da Região do Norte, cresceu 4,8%, em termos homólogos, no 4º trimestre (compara com 3,4% no trimestre anterior).

O emprego no ramo de atividade "alojamento, restauração e similares" registou no 4º trimestre de 2017 um acréscimo de 3,5% em termos homólogos (em forte desaceleração face aos 29,1% apurados no trimestre precedente).

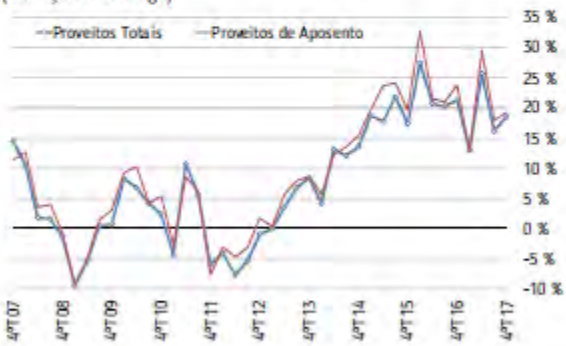
Taxa líquida de ocupação-cama na hotelaria na Região Norte



Número de Dormidas e de Hóspedes (Região Norte)
(variação homóloga)



Proveitos Totais e de Aposento (Região Norte)
(variação homóloga)



TURISMO: Estabelecimentos Hoteleiros	Anos		Trimestres					Meses		
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17	Out.17	Nov.17	Dez.17
Portugal										
Dormidas vh(%)	9,6	7,4	12,6	5,2	12,1	4,5	7,9	6,5	8,8	10,0
Região Norte										
Dormidas vh(%)	12,8	8,0	12,9	3,5	13,1	4,6	10,8	7,1	11,4	15,9
Hóspedes vh(%)	11,1	8,2	9,5	4,8	12,2	5,0	11,0	8,3	11,2	14,6
Proveitos Totais vh(%)	21,7	18,8	21,3	13,0	25,7	16,2	18,6	17,0	18,7	20,9
Proveitos de Aposento vh(%)	23,5	20,5	23,8	12,8	29,5	17,9	19,3	18,9	16,3	23,1
Capacidade de Alojamento vh(%)	3,2	3,0	1,2	2,6	1,2	3,4	4,8	2,6	6,7	5,3
Taxa líquida de ocupação-cama (efectiva) (%)	43,3	45,5	37,9	31,2	51,3	58,3	40,0	49,7	35,0	35,1
Taxa líquida de ocupação-cama (corrigida da sazonalidade) (%)	n.a.	n.a.	43,7	44,3	47,6	43,1	46,5	46,1	44,8	48,6

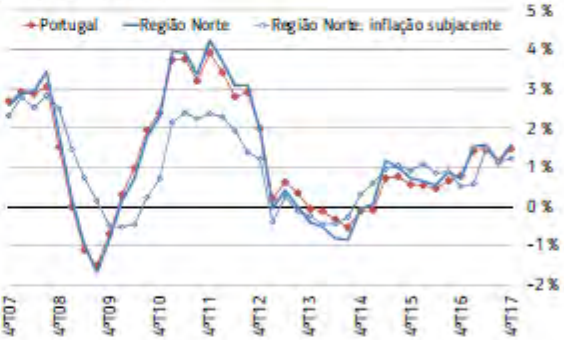
Preços no Consumo

Na Região do Norte, a inflação (medida pela variação homóloga dos preços no consumidor) foi de 1,6% na média do 4º trimestre de 2017. Deste modo, o nível de inflação aumentou em 0,5 p.p. face ao resultado do 3º trimestre e igualou o registo do 2º trimestre. A nível nacional a inflação também aumentou, fixando-se em 1,5% na média do 4º trimestre de 2017 (compara com 1,1% no trimestre anterior).

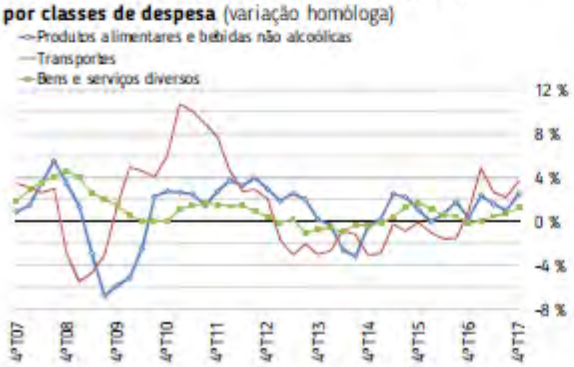
O indicador de inflação subjacente (total, exceto produtos alimentares não transformados e produtos energéticos) fixou-se em 1,2% na Região do Norte, estabilizando em relação ao valor do trimestre precedente. Assim, o agravamento do nível de inflação no 4º trimestre foi motivado pelo comportamento dos preços dos produtos alimentares não transformados (cuja variação homóloga passou de 0,3% para 2,4%) e dos produtos energéticos (com uma variação homóloga de 3,6%, que compara com 2,3% no trimestre anterior).

Por classes de despesa, o crescimento dos preços no consumidor na Região do Norte no 4º trimestre de 2017 foi particularmente acentuado, em termos homólogos, nos transportes (3,7%), nos restaurantes e hotéis (3,1%), e nos produtos alimentares e bebidas não alcoólicas (2,5%). No sentido oposto, destaca-se sobretudo a redução dos preços do vestuário e calçado (-2,7%). Também com variação negativa, devem referir-se os preços da classe de despesa em lazer, recreação e cultura (-0,6%), bem como os da classe de despesa com acessórios lar, equipamentos doméstico e manutenção da habitação (-0,1%).

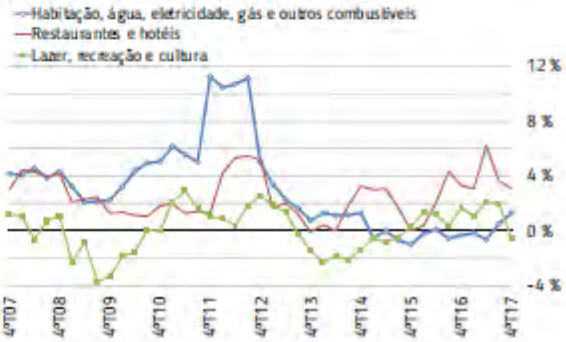
Índice de Preços no Consumidor
(variação homóloga)



Índice de Preços no Consumidor na Região Norte, por classes de despesa (variação homóloga)

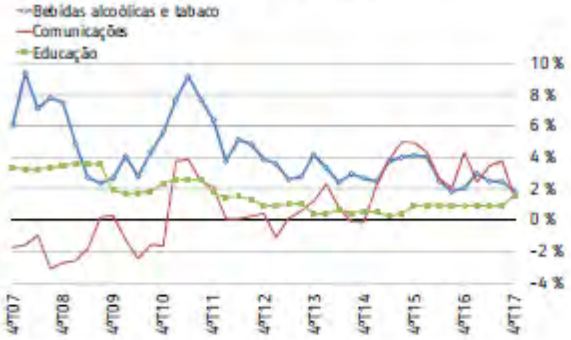


Índice de Preços no Consumidor na Região Norte, por classes de despesa (variação homóloga)



Índice de Preços no Consumidor na Região Norte, por classes de despesa (variação homóloga)

Índice de Preços no Consumidor na Região Norte, por classes de despesa (variação homóloga)



PREÇOS NO CONSUMO	Anos		Trimestres					Meses			
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17	Out.17	Nov.17	Dez.17	Jan.18
Portugal vh(%)											
Índice de Preços no Consumidor: Total	0,6	1,4	0,8	1,4	1,4	1,1	1,5	1,4	1,5	1,5	1,0
Região Norte vh(%)											
Índice de Preços no Consumidor: Total	0,7	1,4	0,7	1,5	1,6	1,1	1,6	1,3	1,7	1,7	0,9
Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas	0,7	1,9	0,3	2,4	1,6	1,0	2,5	1,5	3,0	3,1	1,8
Bebidas alcoólicas e tabaco	2,6	2,4	2,0	3,0	2,5	2,4	1,8	1,8	2,0	1,7	2,2
Vestuário e calçado	0,8	-2,4	-1,0	-2,1	-1,8	-3,0	-2,7	-3,4	-2,4	-2,4	-2,8
Habitação, água, eletricidade, gás e outros combustíveis	-0,2	0,2	-0,3	-0,2	-0,6	0,5	1,3	1,2	1,3	1,4	1,5
Acessórios lar, equipamento doméstico, manutenção habitação	1,0	-0,2	0,7	0,0	0,0	-0,5	-0,1	-0,3	0,1	-0,1	-0,8
Saúde	-0,6	0,4	-0,8	-0,4	0,6	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	0,8
Transportes	-0,8	3,4	1,0	4,9	2,7	2,2	3,7	3,0	4,1	4,0	2,6
Comunicações	3,3	2,8	4,3	2,4	3,5	3,8	1,5	2,6	1,6	0,2	0,7
Lazer, recreação e cultura	1,1	1,1	1,7	1,0	2,1	2,0	-0,6	-0,8	-0,4	-0,5	-0,9
Educação	0,9	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6
Restaurantes e hotéis	2,5	4,0	3,3	3,1	6,2	3,7	3,1	3,9	2,4	3,0	1,4
Bens e serviços diversos	0,5	0,6	-0,1	0,0	0,5	0,8	1,2	1,4	1,1	1,1	1,3
Índice de Preços no Consumidor: agregados especiais											
Inflação subjacente (total, exc. prod. aliment. não transf. e prod. energét.)	0,8	1,1	0,5	0,6	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	0,8
Produtos alimentares não transformados	1,6	2,1	1,1	3,9	2,0	0,3	2,4	0,6	3,2	3,4	1,2
Produtos energéticos	-1,8	3,6	2,1	6,9	1,7	2,3	3,6	2,9	4,6	3,2	2,4
Índice de Preços de Manutenção e Reparação Regular da Habitação	1,2	1,8	2,2	2,6	2,4	1,6	0,4	0,7	0,3	0,4	0,3

Crédito

O montante global do crédito concedido pelo sistema bancário e financeiro residente à economia da Região do Norte (valores em final de período) voltou a reduzir-se no 4º trimestre de 2017, ainda que prosseguindo o desagravamento da tendência. A redução do crédito à economia continuou a ser menos acentuada na Região do Norte do que ao nível nacional.

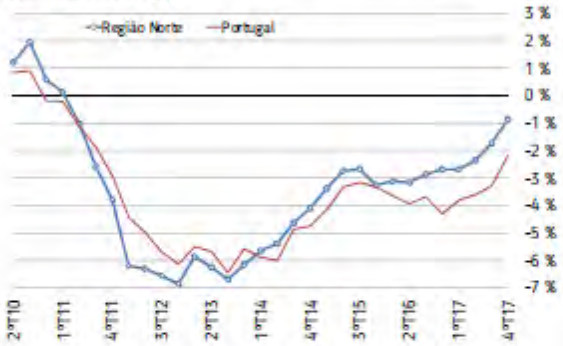
No final do 4º trimestre de 2017, o valor total do crédito às famílias e às sociedades não financeiras da Região do Norte registava uma variação homóloga de -0,9% (resultado que compara com -1,7 % no final do trimestre anterior e que é a quebra menos acentuada desde que esta variável começou a registar variações homólogas negativas, no 2º trimestre de 2011). Ao mesmo tempo, reduziu-se o rácio total de crédito vencido à economia (de 6,8% no final do 3º trimestre, para 6,3% no final do 4º), bem como a proporção de devedores com crédito vencido (de 11,9%, para 11,3%).

A redução no crédito é, em termos homólogos, totalmente explicada pela evolução do crédito às empresas (sociedades não financeiras). No final do 4º trimestre de 2017, a dívida

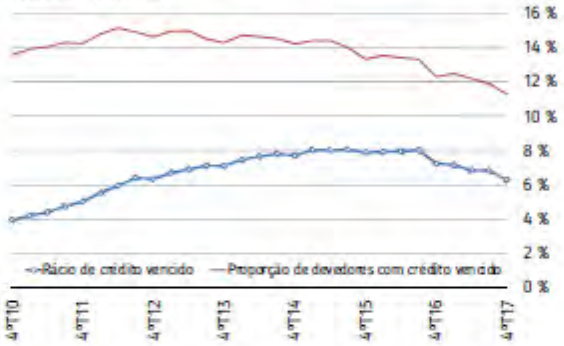
das empresas ao sistema bancário e financeiro residente ascendia, na Região do Norte, a 20.609 M€ e apresentava uma variação homóloga de -2,4% (compara com -3,4% no trimestre anterior). O rácio de crédito às empresas vencido diminuiu de 11,8% para 10,6%, enquanto a proporção de empresas devedoras que possuem crédito vencido desceu de 25,3% para 24,1%.

Em relação ao crédito às famílias, na Região do Norte, o seu valor global (habitação + consumo e outros fins) ascendia a cerca de 35.648 M€ no final do 4º trimestre de 2017, representando uma variação homóloga nula face ao período homólogo de 2016. O rácio de crédito às famílias vencido voltou a registar uma ligeira redução entre o final do 3º trimestre (3,9%) e o final do 4º trimestre de 2017 (3,8%), uma evolução que foi acompanhada pela diminuição da proporção de famílias devedoras que possuíam crédito vencido, a qual passou de 11,2% para 10,6%.

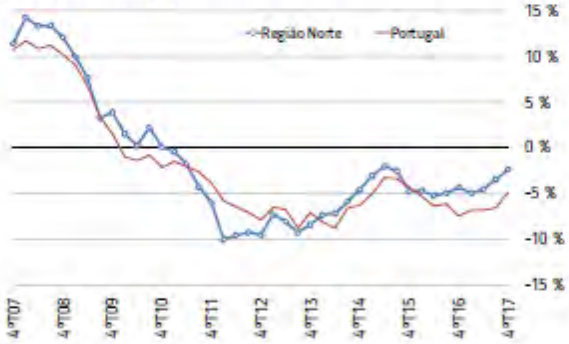
Crédito à economia (sociedades não financeiras + famílias)
(variação homóloga)



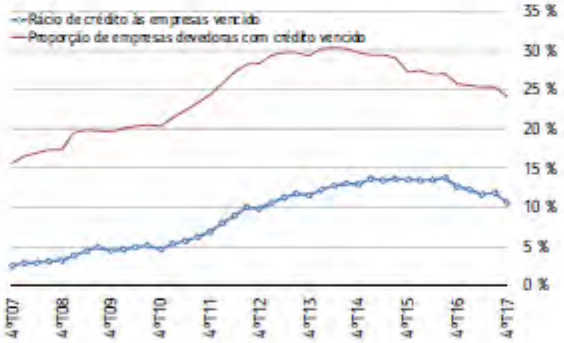
Crédito vencido na Região Norte (sociedades não financeiras + famílias) (em %)



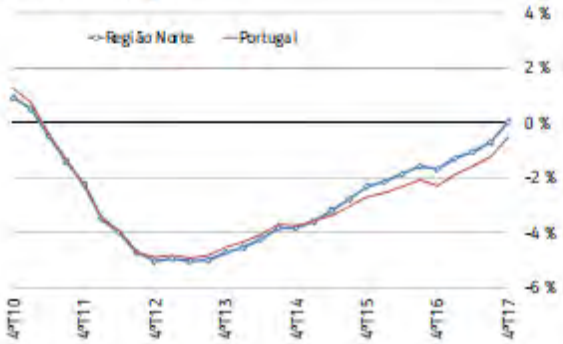
Crédito às empresas (sociedades não financeiras)
(variação homóloga)



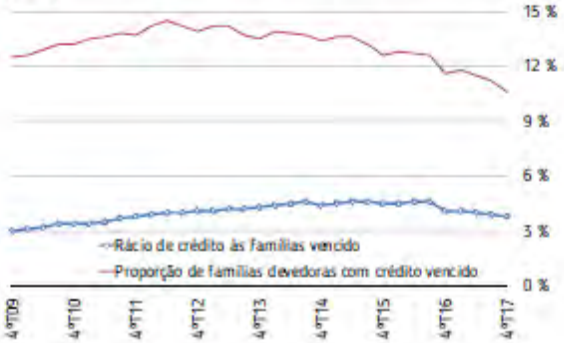
Crédito às sociedades não financeiras vencido na Região Norte
(em %)



Crédito às famílias
(variação homóloga)



Crédito às famílias vencido na Região Norte
(em %)



CRÉDITO	Anos		Trimestres				
	2016	2017	4ºT16	1ºT17	2ºT17	3ºT17	4ºT17
Portugal vh(%)							
Crédito à economia (sociedades não financeiras + famílias)	-4,3	-2,2	-4,3	-3,8	-3,6	-3,3	-2,2
Crédito às empresas (sociedades não financeiras)	-7,4	-4,9	-7,4	-6,8	-6,8	-6,5	-4,9
Crédito às famílias (habitação + consumo e outros fins)	-2,3	-0,5	-2,3	-1,9	-1,6	-1,2	-0,5
Região Norte							
Crédito à economia (sociedades não financeiras + famílias) vh(%)	-2,7	-0,9	-2,7	-2,7	-2,4	-1,7	-0,9
Rácio de crédito vencido (%)	7,2	6,3	7,2	7,2	6,8	6,8	6,3
Proporção de devedores com crédito vencido (%)	12,3	11,3	12,3	12,5	12,2	11,9	11,3
Crédito às empresas (sociedades não financeiras) vh(%)	-4,3	-2,4	-4,3	-4,9	-4,5	-3,4	-2,4
Rácio de crédito às empresas vencido (%)	12,6	10,6	12,6	12,2	11,6	11,8	10,6
Proporção de empresas devedoras com crédito vencido (%)	25,7	24,1	25,7	25,5	25,3	25,3	24,1
Crédito às famílias (habitação + consumo e outros fins) vh(%)	-1,7	0,0	-1,7	-1,3	-1,1	-0,7	0,0
Rácio de crédito às famílias vencido (%)	4,1	3,8	4,1	4,1	4,0	3,9	3,8
Proporção de famílias devedoras com crédito vencido (%)	11,6	10,6	11,6	11,8	11,5	11,2	10,6

Norte 2020

A execução do Programa Operacional Norte 2020 voltou a beneficiar de um novo impulso durante o 4º trimestre de 2017, levando a que o montante de fundo comunitário correspondente a despesa já validada tivesse crescido 30,2% em relação à situação observada no final do 3º trimestre de 2017.

A despesa já validada envolvia, no final do 4º trimestre de 2017, cerca de 361,3 M€ de fundo comunitário (valor que compara com 277,4 M€ três meses antes). Este montante de fundo comunitário correspondia a investimentos já executados no valor global (custo elegível) de 536,2 M€ (+28,1% do que três meses antes).

A taxa de realização de fundo do Norte 2020 subiu de 18,5% no final do 3º trimestre de 2017, para 23,5% no final do 4º trimestre. Este indicador exprime o valor de fundo comunitário já executado (validado) em percentagem do valor de fundo comunitário implicado no total de operações já aprovadas.

NORTE 2020	Informação reportada a:				
	31-dez-16	31-mar-17	30-jun-17	30-set-17	31-dez-17
Operações aprovadas (AP)					
Número de operações	2 823	3 766	4 146	4 914	4 895
Investimento: custo total (M€)	1 560,1	1 896,1	2 177,5	2 617,4	2 667,7
Investimento: custo elegível (M€)	1 414,5	1 704,5	1 953,8	2 307,6	2 335,0
Fundo comunitário (M€)	902,4	1 091,3	1 275,9	1 500,1	1 537,0
Despesa validada (VAL) (M€)					
Investimento: custo elegível	141,4	221,7	309,1	418,6	536,2
Fundo comunitário	92,9	145,3	203,3	277,4	361,3
Taxa de realização de fundo (VAL/AP) (%)	10,3	13,3	15,9	18,5	23,5

FONTES

Enquadramento Nacional

Contas Nacionais Trimestrais; Inquérito ao Emprego; Índice de Preços no Consumidor; Síntese Económica de Conjuntura (INE)

Mercado de Trabalho

Inquérito ao Emprego; Índice de Custo do Trabalho (INE)

Ativos a descontar para a Segurança Social (Segurança Social)

Desemprego Registado (IEFP)

Consumo Privado

Empréstimos concedidos às famílias (Banco de Portugal)

Levantamentos nacionais em caixas MB; Compras em terminais de pagamento automático; Importações de bens de consumo (INE)

Investimento

Licenciamento de Obras; Obras concluídas; Inquérito à Avaliação Bancária de Habitação; Importações de bens de capital (INE)

Empréstimos concedidos às famílias (Banco de Portugal)

Procura Externa

Exportaçoes e Importações de Mercadorias: apuramentos do Comércio Internacional para Portugal (total) e para a Região do Norte (total e por capítulos da Nomenclatura Combinada) (INE).

15 Capítulos selecionados da Nomenclatura Combinada:

- Cap. 22: Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres
- Cap. 39: Plástico e suas obras
- Cap. 40: Borracha e suas obras
- Cap. 45: Cortiça e suas obras
- Cap. 61: Vestuário e seus acessórios, de malha
- Cap. 62: Vestuário e seus acessórios, exceto de malha
- Cap. 63: Outros artefactos têxteis confecionados; sortidos; artefactos de matérias têxteis, calçado, chapéus e artefactos de uso semelhante, usados; trapos
- Cap. 64: Calçado, polainas e artefactos semelhantes, e suas partes
- Cap.72: Ferro fundido, ferro e aço
- Cap. 73: Obras de ferro fundido, ferro ou aço
- Cap. 84: Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes
- Cap. 85: Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios
- Cap. 87: Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios
- Cap. 90: Instrumentos e aparelhos de ótica, fotografia ou cinematografia, de medida, de controlo ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; suas partes e acessórios
- Cap. 94: Móveis; mobiliário médico-cirúrgico; colchões, almofadas e semelhantes; aparelhos de iluminação não especificados nem compreendidos noutros capítulos; anúncios, tabuletas ou cartazes e placas indicadoras, luminosos e artigos semelhantes; construções pré-fabricadas.

Indústria

Importações de fornecimentos (*inputs*) industriais (INE)

Índices de Produção, de Volume de Negócios, de Emprego, de Horas Trabalhadas, de Remunerações e de Preços na Produção na indústria (INE)

Turismo

Hóspedes, Dormidas, Proveitos, Capacidade de alojamento e Taxa líquida de ocupação-cama dos estabelecimentos hoteleiros (INE)

Taxa líquida de Ocupação-cama corrigida da sazonalidade: cálculos próprios

Preços no Consumo

Índice de Preços no Consumidor; Índice de Preços de Manutenção e Reparação Regular de Habitação (INE)

Crédito

Empréstimos concedidos às famílias e às sociedades não financeiras (Banco de Portugal)

NORTE 2020

Boletim Informativo dos Fundos da União Europeia, Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P. (www.portugal2020.pt)

SIGLAS

IEFP: Instituto de Emprego e Formação Profissional

INE: Instituto Nacional de Estatística

vh(%): variação homóloga; corresponde à variação percentual observada face ao período (mês ou trimestre) equivalente do ano anterior.

M€: milhões de euros

p.p.: pontos percentuais

x = não disponível

n.a. = não aplicável

CONTACTOS

Gabinete de Estudos e Avaliação de Políticas Regionais (Eduardo Pereira) - eduardo.pereira@ccdr-n.pt

Imprensa: Gabinete de Marketing e Comunicação - gabinete.comunicacao@ccdr-n.pt

Documento preparado com a informação disponível até ao dia 19 de março de 2017.

Anexo 7

Projeto
de Abastecimento
de Paredes
de Coura

portgás

Projeto de Abastecimento de Paredes de Coura

Prosseguindo a estratégia de abastecimento de todos os concelhos da área de concessão, a REN Portgás dará início em 2021 ao projeto da chegada do gás natural ao concelho de Paredes de Coura.

Paredes de Coura será, portanto, o 29º e último concelho da área de concessão a ser abastecido com gás natural.

O projeto contemplará a instalação de uma Unidade Autónoma de Gás (UAG) em 2021, e nos anos seguintes será iniciada a construção da rede secundária na zona urbana do concelho. A esse processo seguir-se-á a captação de pontos de abastecimento e sua infraestruturação.

O projeto contempla a construção de cerca de 11.500 mts de rede secundária e prevê a captação de cerca de 460 pontos de abastecimento num total de investimento próximo de 1,4 M€.

Indicadores Operacionais (#)	2021	2022	2023	Total
UAG - #	**1**			**1**
Rede Secundária -mts		**7 275**	**4 228**	**11 503**
Ramais - #		**166**	**97**	**263**
Pontos de Abastecimento - #		**291**	**170**	**461**
Conversão		247	143	390
Reconversão		32	19	51
Pequeno Terciário		12	8	20
Contadores / Redutores		**323**	**190**	**514**

Indicadores Financeiros (m€)	2021	2022	2023	Total
UAG	**300**			**300**
Rede Secundária		**435**	**253**	**688**
Ramais		**48**	**28**	**76**
Mercado Existente		**150**	**88**	**237**
Conversão		134	78	211
Reconversão		10	6	15
Pequeno Terciário		6	4	11
Contadores / Redutores		**13**	**8**	**21**
Capitalização de Engargos de estrutura	**20**	**43**	**27**	**91**
Total Investimento	**320**	**690**	**404**	**1 413**

Considerando os consumos previstos no estudo de viabilidade de projeto considerou-se uma UAG com capacidade de armazenamento de 80 m³ e um caudal volúmico de 1000 m³/h com um vaporizador.

A empresa desenvolveu uma análise custo benefício para as opções técnicas de abastecimento do concelho, nomeadamente, por via da instalação de UAG ou por via da

ligação à rede de distribuição. A instalação de UAG aparece atualmente como a opção economicamente mais viável, com TIR de 3,30% face a 2,66% da opção por ligação à rede de distribuição.

Nos quadros seguintes é apresentado resumo da análise efetuada para cada uma das opções:

Abastecimento UAG

	Período PDIRDGN		Período Projeto	
	Até 2023		Até 2030	
Investimento	**m€**	**Km/#**	**m€**	**#**
Rede	**764**		**1 704**	
Rede secundária - km	688	12	1 466	24
Ramais - #	76	263	239	826
PAs	**258**		**786**	
Pas - #	237	461	721	1 446
Contadores e Red.	21		65	
UAG	**300**	**1**	**300**	**1**
Outros	**91**	**n.a.**	**145**	**n.a.**
TOTAL	**1 413**		**2 936**	
Energia Veiculada (MWh)		**1 213**		**6 636**
TIR	**0,25%**		**3,30%**	

Abastecimento por Rede

	Período PDIRDGN		Período Projeto	
	Até 2023		Até 2030	
Investimento	**m€**	**Km/#**	**m€**	**#**
Rede	**1 664**		**2 604**	
Rede secundária - km	1 523	28	2 301	40
Ramais - #	140	486	303	1 049
PAs	**396**		**922**	
Pas - #	366	701	849	1 686
Contadores e Red.	30		73	
UAG	**0**	**0**	**0**	**0**
Outros	**91**	**n.a.**	**145**	**n.a.**
TOTAL	**2 150**		**3 671**	
Energia Veiculada (MWh)		**1 844**		**7 267**
TIR	**0,26%**		**2,66%**	

De reforçar, conforme referido no documento (capítulo 7.2.4 – pág. 84), o princípio subjacente ao desenvolvimento do projeto de gás natural, nomeadamente, de equidade de tratamento das várias regiões e de garantia de igual acesso à fonte de energia gás natural, que constitui um requisito basilar salvaguardado sistematicamente pela concessionária, e que suporta o SNGN como sistema solidário a nível nacional.

Esta premissa permite assumir rentabilidades menores em concelhos/regiões social e economicamente menos favorecidas, pois mais do que compensadas por outras, não penalizando o contributo para o SNGN que se apresenta, do ponto de vista global, como positivo.

É importante ressalvar que para dar continuidade ao desenvolvimento do projeto de abastecimento a Paredes de Coura, a Portgás tem em curso a elaboração do plano diretor e posterior projeto de execução da infraestrutura programada para o final de 2021, pelo que a solução final de abastecimento e correspondentes características técnicas serão ajustadas em função dos desenvolvimentos registados no concelho, das reuniões promovidas com a autarquia e com outras entidades de planeamento e coordenação regional.

Face aos levantamentos exaustivos no terreno e ao planeamento futuro de desenvolvimento do concelho será garantida a implementação da solução de abastecimento tecnicamente capaz e com o racional mais sustentável para o SNGN. A solução que daí resulte será apresentada no próximo PDIRD, sempre em respeito por racionais de viabilidade económica que melhor garantam o cumprimento do dever da concessionária.

Anexo 8

Projeto
“Vila Nova
de Cerveira
– Caminha”

Projeto "Vila Nova de Cerveira – Caminha"

A construção do eixo "Vila Nova de Cerveira – Caminha", tem o principal objetivo assegurar a continuidade de serviço, garantir uma alimentação a Caminha pelo Norte, garantindo redundância de abastecimento quer por Viana do Castelo, quer por Valença e, por esta via, aumentar a garantia da continuidade de serviço.

O abastecimento a Caminha, é realizado atualmente via Viana do Castelo, sendo que esta mesma rede assegura o abastecimento aos dois Concelhos (Viana do Castelo e Caminha). Apesar de assegurar os níveis de pressão e os caudais necessários, devido à sua extensão significativa, apresenta uma grande sensibilidade a acidentes causados por terceiros com impacto muito significativo sobre os clientes dos dois Concelhos. A construção do Eixo Vila Nova de Cerveira – Caminha, permite suportar a totalidade dos Consumos de Caminha e parte dos consumos de Viana do Castelo, melhorando, face à situação atual, as condições de segurança do abastecimento.

A extensão total prevista é de 20,5 Km, sendo que no PDIRD está refletida a previsão de início de construção para o ano de 2023 num total de cerca de 3,2km.

Anexo 9

Detalhe dos "outros investimentos em infraestruturas" e "outros investimentos"

Detalhe dos "Outros Investimento em Infraestruturas" e "Outros Investimentos"

No capitulo 1. Sumário Executivo deste documento são apresentados os valores totais projetados para cada uma das tipologias de investimento e a sua comparação face ao anterior PDIRD (quadro 1), evidenciando-se também as principais linhas de desenvolvimento que sustentam a projeção para os cinco anos de plano.

No capítulo 7 é apresentado o Plano de Investimento proposto com detalhe de cada uma das naturezas de investimento associadas a cada uma das tipologias, bem como a explicação e justificação dos projetos e investimentos apresentados. Especificamente nos subcapítulos 7.2.2. Outros Investimentos de Infraestruturas e 7.2.3. Outros Investimentos, são apresentados e detalhados os investimentos propostos em cada uma das referidas tipologias, bem como a justificação da necessidade/urgência da sua concretização.

Investimento em outras infraestruturas	PDIRDGN 2016	PDIRDGN 2018	%
Reestruturação de infraestruturas	0	**1 860**	-
Resiliência da Rede	1 335	**1 192**	-11%
Contadores - reativações por rotação de clientes	0	**1 649**	-
Smart Gas Grid	0	**705**	-
Estudos e Equipamento Técnicos	2 198	**1 330**	-39%
Capitalização de Encargos	3 331	**3 658**	10%
Investimento Infraestrutura Existente	**6 864**	**10 394**	**51%**

Investimento em outras infraestruturas	PDIRDGN 2016	PDIRDGN 2018	%
Contadores - Renovação por imposição legal	3 154	3 656	16%
Sistemas de Informação	3 385	9 215	172%
Edifícios e Equip. Transporte	847	1 600	89%
TOTAL	**7 386**	**14 471**	**96%**

Anexo 10

Evolução do custo unitário por ponto de abastecimento

portgás

Evolução do custo unitário por ponto de abastecimento

A evolução do custo unitário por ponto de abastecimento face ao anterior PDIRD (PDIRDGN 2016) evidencia um crescimento de 12%, quando observado o valor de investimento por ponto de abastecimento indicado em cada projeção: 1.441,22€/PA em PDIRDGN 2018 versus 1.282€/PA em PDIRDGN 2016.

Contudo, o crescente rigor e detalhe na preparação e análise dos projetos levou a empresa a alterar o critério de construção deste indicador, impedindo a sua comparação direta face à anterior projeção. De facto, a empresa evoluiu neste PDIRDGN para uma alocação total de despesa a cada tipologia de investimento, sejam os custos técnicos externos, já associados, seja também pela alocação dos custos internos diretamente relacionados, nomeadamente, pela afetação do respetivo valor da capitalização de encargos a cada tipologia.

No quadro abaixo é apresentada a respetiva alocação do valor capitalização de encargos de estrutura em cada um dos PDIRDGN, bem como a referência da informação em cada um dos documentos de PDIRD.

Capitalização de encargos (m€)	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	∑ 2019-2023	Ref. PDIRD
PDIRDGN 2018									
Investimento de Expansão	1 138	1 249	1 203	1 221	1 239	1 259	1 278	6 200	Quadro 26
Outros investimentos em infraestruturas	671	737	694	706	738	754	766	3 658	Quadro 30
TOTAL	**1 809**	**1 985**	**1 897**	**1 927**	**1 978**	**2 013**	**2 044**	**9 858**	
PDIRDGN 2016									
Outros investimentos	1 795	1 795	1 795	1 795	1 795			8 977	Quadro 29
TOTAL	**1 795**	**1 795**	**1 795**	**1 795**	**1 795**	**-**	**-**	**8 977**	
% Crescimento								9,82%	

Assim, o valor de investimento por ponto de abastecimento apresentado neste PDIRDGN de 1.441€ (quadro 29) inclui, no total dos 5 anos de previsão, 92,06€/PA relativos a capitalização de encargos (trabalhos para a própria empresa) associados ao investimento de expansão, que não estavam direta e individualmente imputados a esta tipologia de investimento no anterior PDIRD, pois alocados na totalidade à tipologia de "outros investimentos".

Individualizando a componente de custos técnicos externos, de forma a tornar o indicador comparável com o anterior PDIRD, o investimento/PA fixa-se em 1.349€, traduzindo um crescimento de 5%, conforme é apresentado no quadro seguinte.

Investimento/PA (€/PA)	2017 (R)	2018 (O)	2019 (P)	2020 (P)	2021 (P)	2022 (P)	2023 (P)	2019-2023
PDIRDGN 2018								
Investimento/PA	1 229	1 264	1 350	1 404	1 455	1 488	1 512	1 441
Investimento técnico/PA	1 153	1 184	1 264	1 309	1 364	1 397	1 414	1 349
Capit. Encargos/PA	**76,59**	**80,33**	**86,11**	**95,06**	**91,13**	**90,62**	**98,00**	**92,06**
PDIRDGN 2016								
Investimento/PA	1 238	1 258	1 272	1 299	1 354	-	-	1 282
Investimento técnico/PA	**1 238**	**1 258**	**1 272**	**1 299**	**1 354**	**-**	**-**	**1 282**
% Crescimento Invest. Técnico/PA								5%

Conforme adiantado no capítulo 7.2.1, página 77 deste documento, esta evolução é justificada pelos seguintes efeitos complementares:

- incremento do número de metros de rede necessários para angariar um ponto de abastecimento adicional, pelo alargamento do projeto para zonas menos

densamente povoadas e mais periféricas (conforme ilustra o quadro 29 pela evolução do indicador metro rede/PA);

- incremento do custo unitário de construção de rede, suportado na previsão de aumento dos custos de operação como a mão de obra e materiais;

- aumento dos custos de taxas de licenciamento e taxas de policiamento impostas pelas entidades gestoras do subsolo (em 2017 estes custos correspondem a mais de 3€/mt, traduzindo um aumento de 78% face ao ano anterior).

Anexo 11

Diferenciação dos pontos de abastecimento por segmento de mercado - Histórico e PDIRD GN 2018

Diferenciação dos pontos de abastecimento por segmento de mercado - Histórico e PDIRD GN 2018

Histórico - 2014 a 2017

Segmento de Mercado	2014	2015	2016	2017
Doméstico	305 874	317 857	329 704	342 203
Terciário	7 107	7 168	8 669	9 913
Industria	569	598	639	670
TOTAL	**313 550**	**325 623**	**339 012**	**352 786**

		2014				2015			
Distrito	Concelho	Doméstico	Terciário	Indústria	TOTAL	Doméstico	Terciário	Indústria	TOTAL
BRAGA	Barcelos	7 296	147	63	**7 506**	7 549	155	65	**7 769**
	Braga	37 923	650	28	**38 601**	39 914	638	29	**40 581**
	Esposende	4 584	95	5	**4 684**	4 717	106	5	**4 828**
	Fafe	3 519	103	17	**3 639**	3 790	95	17	**3 902**
	Guimarães	16 856	349	59	**17 264**	17 994	337	62	**18 393**
	Vila Nova de Famalicão	12 326	344	75	**12 745**	12 809	335	73	**13 217**
	Vila Verde	2 114	26	2	**2 142**	2 181	25	2	**2 208**
	Vizela	1 661	49	11	**1 721**	1 753	53	11	**1 817**
PORTO	Felgueiras	2 379	40	2	**2 421**	2 709	48	2	**2 759**
	Gondomar	22 278	355	21	**22 654**	22 669	347	21	**23 037**
	Lousada	1 725	26	1	**1 752**	1 983	38	2	**2 023**
	Maia	25 501	503	46	**26 050**	25 819	510	47	**26 376**
	Matosinhos	28 839	798	29	**29 666**	29 254	830	32	**30 116**
	Paços de Ferreira	2 203	33	4	**2 240**	2 340	36	4	**2 380**
	Paredes	3 952	82	5	**4 039**	4 083	80	5	**4 168**
	Penafiel	2 078	62	16	**2 156**	2 133	60	18	**2 211**
	Porto	29 379	1 607	29	**31 015**	30 296	1 655	38	**31 989**
	Póvoa de Varzim	9 613	110	2	**9 725**	10 169	126	4	**10 299**
	Santo Tirso	4 437	129	41	**4 607**	4 603	126	41	**4 770**
	Trofa	4 642	103	21	**4 766**	4 869	93	22	**4 984**
	Valongo	13 127	179	9	**13 315**	13 561	179	11	**13 751**
	Vila do Conde	10 420	226	17	**10 663**	11 469	225	17	**11 711**
	Vila Nova de Gaia	47 206	861	52	**48 119**	48 477	844	55	**49 376**
VIANA DO CASTELO	Caminha	-	-	-	**-**	-	-	-	**-**
	Paredes de Coura	-	-	-	**-**	-	-	-	**-**
	Ponte de Lima	1 395	31	-	**1 426**	1 499	32	-	**1 531**
	Valença	598	21	-	**619**	733	17	-	**750**
	Viana do Castelo	9 399	169	10	**9 578**	10 030	169	11	**10 210**
	Vila Nova de Cerveira	424	9	4	**437**	454	9	4	**467**
CONCESSÃO		**305 874**	**7 107**	**569**	**313 550**	**317 857**	**7 168**	**598**	**325 623**

		2016				2017			
Distrito	Concelho	Doméstico	Terciário	Indústria	TOTAL	Doméstico	Terciário	Indústria	TOTAL
BRAGA	Barcelos	7 761	184	66	**8 011**	8 225	231	68	**8 524**
	Braga	41 642	752	31	**42 425**	43 338	865	37	**44 240**
	Esposende	4 945	135	5	**5 085**	5 220	148	5	**5 373**
	Fafe	3 988	109	20	**4 117**	4 133	125	18	**4 276**
	Guimarães	19 372	413	69	**19 854**	20 301	465	72	**20 838**
	Vila Nova de Famalicão	13 310	382	79	**13 771**	14 279	398	81	**14 758**
	Vila Verde	2 523	32	2	**2 557**	2 693	46	3	**2 742**
	Vizela	1 933	62	13	**2 008**	2 294	72	13	**2 379**
PORTO	Felgueiras	3 258	94	2	**3 354**	3 686	135	2	**3 823**
	Gondomar	23 159	365	21	**23 545**	23 698	398	25	**24 121**
	Lousada	2 239	139	5	**2 383**	2 417	214	5	**2 636**
	Maia	26 034	580	47	**26 661**	26 347	632	45	**27 024**
	Matosinhos	29 402	940	35	**30 377**	29 652	1 010	38	**30 700**
	Paços de Ferreira	2 482	73	4	**2 559**	2 577	92	4	**2 673**
	Paredes	4 199	118	5	**4 322**	4 625	138	4	**4 767**
	Penafiel	2 346	68	18	**2 432**	2 458	79	18	**2 555**
	Porto	30 739	1 948	46	**32 733**	31 092	2 226	47	**33 365**
	Póvoa de Varzim	10 523	184	4	**10 711**	11 004	259	7	**11 270**
	Santo Tirso	5 048	143	42	**5 233**	5 442	149	44	**5 635**
	Trofa	4 906	102	23	**5 031**	4 951	113	25	**5 089**
	Valongo	14 032	229	11	**14 272**	14 607	237	11	**14 855**
	Vila do Conde	12 229	308	17	**12 554**	13 057	380	17	**13 454**
	Vila Nova de Gaia	49 714	1 002	58	**50 774**	50 482	1 108	59	**51 649**
VIANA DO CASTELO	Caminha	264	5	-	**269**	1 341	30	1	**1 372**
	Paredes de Coura	-	-	-	**-**	-	-	-	**-**
	Ponte de Lima	1 602	40	1	**1 643**	1 646	49	1	**1 696**
	Valença	933	29	-	**962**	971	34	1	**1 006**
	Viana do Castelo	10 653	224	10	**10 887**	11 192	269	14	**11 475**
	Vila Nova de Cerveira	468	9	5	**482**	475	11	5	**491**
CONCESSÃO		**329 704**	**8 669**	**639**	**339 012**	**342 203**	**9 913**	**670**	**352 786**

PDIRD GN 2018 - 2018 a 2023

Segmento de Mercado	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Doméstico	357 356	370 758	383 053	396 108	409 430	421 926
Terciário	10 260	10 779	11 286	11 791	12 307	12 800
Industria	713	760	803	843	899	950
TOTAL	**368 329**	**382 297**	**395 142**	**408 742**	**422 636**	**435 676**

		2018				2019				2020			
Distrito	Concelho	Doméstico	Terciário	Indústria	TOTAL	Doméstico	Terciário	Indústria	TOTAL	Doméstico	Terciário	Indústria	TOTAL
BRAGA	Barcelos	8 836	247	71	**9 154**	9 571	275	73	**9 919**	10 243	303	77	**10 623**
	Braga	45 041	900	39	**45 980**	45 897	933	43	**46 873**	46 684	965	45	**47 694**
	Esposende	5 424	153	6	**5 583**	5 913	172	6	**6 091**	6 361	191	8	**6 560**
	Fafe	4 540	135	19	**4 694**	5 212	161	19	**5 392**	5 828	186	21	**6 035**
	Guimarães	21 792	503	74	**22 369**	22 597	534	76	**23 207**	23 333	564	81	**23 978**
	Vila Nova de Famalicão	14 942	414	84	**15 440**	15 679	443	87	**16 209**	16 356	471	90	**16 917**
	Vila Verde	2 992	54	4	**3 050**	3 360	68	5	**3 433**	3 697	82	6	**3 785**
	Vizela	2 430	75	14	**2 519**	2 766	88	14	**2 868**	3 074	101	14	**3 189**
PORTO	Felgueiras	4 228	149	3	**4 380**	4 563	162	4	**4 729**	4 871	175	4	**5 050**
	Gondomar	24 173	410	26	**24 609**	24 843	436	28	**25 307**	25 460	461	29	**25 950**
	Lousada	2 824	224	6	**3 054**	3 160	237	6	**3 403**	3 467	250	7	**3 724**
	Maia	26 644	640	47	**27 331**	26 938	651	51	**27 640**	27 208	662	53	**27 923**
	Matosinhos	29 913	1 015	40	**30 968**	30 254	1 028	42	**31 324**	30 566	1 041	45	**31 652**
	Paços de Ferreira	2 779	97	5	**2 881**	3 048	107	5	**3 160**	3 295	117	6	**3 418**
	Paredes	4 828	143	5	**4 976**	5 163	156	6	**5 325**	5 471	169	6	**5 646**
	Penafiel	2 528	81	19	**2 628**	2 797	91	20	**2 908**	3 044	101	21	**3 166**
	Porto	32 165	2 236	50	**34 451**	32 834	2 262	55	**35 151**	33 450	2 287	57	**35 794**
	Póvoa de Varzim	11 713	277	8	**11 998**	12 376	303	8	**12 687**	12 984	328	9	**13 321**
	Santo Tirso	5 688	155	46	**5 889**	5 916	164	46	**6 126**	6 123	173	48	**6 344**
	Trofa	5 181	119	27	**5 327**	5 361	126	30	**5 517**	5 528	133	31	**5 692**
	Valongo	15 149	251	13	**15 413**	15 619	269	14	**15 902**	16 050	287	15	**16 352**
	Vila do Conde	13 762	397	19	**14 178**	14 324	419	22	**14 765**	14 834	441	23	**15 298**
	Vila Nova de Gaia	52 159	1 141	61	**53 361**	52 963	1 172	66	**54 201**	53 699	1 202	71	**54 972**
VIANA DO CASTELO	Caminha	1 863	43	3	**1 909**	2 457	66	4	**2 527**	3 004	88	5	**3 097**
	Paredes de Coura	-	-	-	**-**	-	-	-	**-**	-	-	-	**-**
	Ponte de Lima	1 843	54	2	**1 899**	2 041	62	3	**2 106**	2 224	69	3	**2 296**
	Valença	1 113	38	2	**1 153**	1 310	46	4	**1 360**	1 493	53	4	**1 550**
	Viana do Castelo	12 243	296	15	**12 554**	13 134	331	17	**13 482**	13 953	365	18	**14 336**
	Vila Nova de Cerveira	563	13	5	**581**	662	17	6	**685**	753	21	6	**780**
CONCESSÃO		**357 356**	**10 260**	**713**	**368 329**	**370 758**	**10 779**	**760**	**382 297**	**383 053**	**11 286**	**803**	**395 142**

		2021				2022				2023			
Distrito	Concelho	Doméstico	Terciário	Indústria	TOTAL	Doméstico	Terciário	Indústria	TOTAL	Doméstico	Terciário	Indústria	TOTAL
BRAGA	Barcelos	11 005	332	82	**11 419**	11 766	361	84	**12 211**	12 484	389	89	**12 962**
	Braga	47 518	997	48	**48 563**	48 350	1 029	54	**49 433**	49 139	1 060	57	**50 256**
	Esposende	6 718	205	12	**6 935**	7 076	219	14	**7 309**	7 413	232	17	**7 662**
	Fafe	6 462	211	22	**6 695**	7 105	236	26	**7 367**	7 728	260	28	**8 016**
	Guimarães	24 114	594	84	**24 792**	24 891	624	89	**25 604**	25 632	653	92	**26 377**
	Vila Nova de Famalicão	17 074	499	91	**17 664**	17 791	527	91	**18 409**	18 470	554	92	**19 116**
	Vila Verde	4 127	98	7	**4 232**	4 556	114	8	**4 678**	4 961	130	11	**5 102**
	Vizela	3 401	114	14	**3 529**	3 728	127	14	**3 869**	4 037	139	15	**4 191**
PORTO	Felgueiras	5 197	188	6	**5 391**	5 522	201	11	**5 734**	5 831	213	12	**6 056**
	Gondomar	26 113	486	30	**26 629**	26 766	511	32	**27 309**	27 386	535	34	**27 955**
	Lousada	3 793	263	8	**4 064**	4 119	276	9	**4 404**	4 428	288	10	**4 726**
	Maia	27 475	673	55	**28 203**	27 753	684	58	**28 495**	28 030	695	59	**28 784**
	Matosinhos	30 899	1 054	46	**31 999**	31 232	1 067	47	**32 346**	31 546	1 079	49	**32 674**
	Paços de Ferreira	3 558	127	6	**3 691**	3 820	137	7	**3 964**	4 067	147	8	**4 222**
	Paredes	5 798	182	6	**5 986**	6 124	195	8	**6 327**	6 433	207	9	**6 649**
	Penafiel	3 307	111	22	**3 440**	3 569	121	23	**3 713**	3 815	131	25	**3 971**
	Porto	34 101	2 312	59	**36 472**	34 754	2 337	61	**37 152**	35 372	2 361	63	**37 796**
	Póvoa de Varzim	13 629	353	9	**13 991**	14 274	378	11	**14 663**	14 883	402	13	**15 298**
	Santo Tirso	6 345	182	50	**6 577**	6 566	191	51	**6 808**	6 774	199	52	**7 025**
	Trofa	5 706	140	32	**5 878**	5 884	147	34	**6 065**	6 051	154	35	**6 240**
	Valongo	16 507	305	16	**16 828**	16 964	323	20	**17 307**	17 396	340	21	**17 757**
	Vila do Conde	15 390	462	24	**15 876**	15 945	483	26	**16 454**	16 469	504	29	**17 002**
	Vila Nova de Gaia	54 484	1 232	74	**55 790**	55 269	1 262	75	**56 606**	56 006	1 291	79	**57 376**
VIANA DO CASTELO	Caminha	3 544	109	5	**3 658**	4 065	129	6	**4 200**	4 539	148	7	**4 694**
	Paredes de Coura	-	-	-	**-**	279	12	-	**291**	441	20	-	**461**
	Ponte de Lima	2 487	79	3	**2 569**	2 749	89	5	**2 843**	2 996	99	6	**3 101**
	Valença	1 686	60	6	**1 752**	1 879	67	7	**1 953**	2 062	74	7	**2 143**
	Viana do Castelo	14 821	398	19	**15 238**	15 688	431	20	**16 139**	16 509	463	23	**16 995**
	Vila Nova de Cerveira	849	25	7	**881**	946	29	8	**983**	1 028	33	8	**1 069**
CONCESSÃO		**396 108**	**11 791**	**843**	**408 742**	**409 430**	**12 307**	**899**	**422 636**	**421 926**	**12 800**	**950**	**435 676**

Anexo 12

Localização das GRMS por concelhos da concessão

Localização das GRMS por concelhos da concessão

Em complemento ao subponto *3.1 Gestão da rede de distribuição* do PDIRD GN, junto se apresenta informação da localização das GRMS por concelhos da concessão.

GRMS	Configuração	Concelhos abastecidos
3609		
3619	Independente	Vila Nova de Gaia
		Porto
		Matosinhos
		Maia
		Gondomar
4209		Valongo
4109	Anel	Paredes Poente
		Vila do Conde
		Póvoa de Varzim
		Trofa
		Santo Tirso
		Vizela
		Fafe
		Guimarães
		Vila Nova de Famalicão
		Felgueiras
		Lousada
		Paredes Nascente
4209		Penafiel
4159	Anel	Paços de Ferreira
		Braga
		Barcelos
5009		Esposende
5119	Anel	Vila Verde
		Viana do Castelo
5179	Independente	Caminha
5309	Independente	Ponte de Lima
		Valença
5609	Independente	Vila Nova de Cerveira

Rua Linhas de Torres, 41
4350-214 Porto
www.portgas.pt