

## **Índice**

- A. Siglas e definições**
- B. Sumário executivo e enquadramento**
- C. Caracterização das infraestruturas de distribuição de Gás Natural**
- D. Contexto geográfico e conjuntura socioeconómica**
- E. Enquadramento da gestão de projetos de investimento**
- F. Previsão de consumo de gás natural**
- G. Plano de investimento**
- H. Anexos**

**A. Siglas e definições**

**DGEG** – Direção Geral de Energia e Geologia

**ERSE** – Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

**GN** – Gás Natural

**SNGN** – Sistema Nacional de Gás Natural

**PDIRD** – Plano de Desenvolvimento e Investimento das Redes de Distribuição

**RNDGN** – Rede Nacional de Distribuição de Gás Natural

**PDIRGN** – Plano de Desenvolvimento e Investimento da RNTIAT

**RNTIAT** – Rede Nacional de Transporte e Infraestruturas de Armazenamento de gás e Terminais de GNL

**RNTGN** – Rede Nacional de Transporte de Gás Natural

**RPGN** – Rede Pública de GN

**ORD** – Operador de Redes de Distribuição de GN

**Cliente de GN** – pessoa singular ou coletiva que compra gás natural para consumo próprio

**Consumidor** – o cliente final de gás natural

**PA** – Ponto de Abastecimento

**RRC** – Regulamento de Relações Comerciais do Setor do GN

**RARII** – Regulamento do Acesso às Redes, às Infraestruturas e às Interligações do setor do GN

**CAPEX** – Capital Expenditures (despesas de capital): Remuneração do RAB + Amortizações do exercício

**OPEX** – Operational Expenditure (despesas operacionais)

**TOTEX** – CAPEX + OPEX

**RAB** – Regulatory Asset Base (Base de Ativos Regulada)

**DN** – Desenvolvimento de Negócio

**Investimento em DN** – custo de todas as atividades associadas à operação de ligação de clientes, dos quais se destacam, a construção de RS e ramais, a infraestruturização, cadeia de medida e ligação. Investimento em expansão para ligação de novos pontos de consumo e incremento de volume de GN no SNGN.

**Ano cruzeiro** – Ano em que todos os novos consumidores ligados no âmbito do plano de investimento têm um ano completo de consumo

**Instalação de GN** – instalação privada a jusante da RPGN para uso de 1 ou mais clientes finais.

**PRM** – Posto de Regulação e Medida.

**Conversão** – Operação que consiste em dotar com uma instalação de gás os edifícios já existentes.

**PDIRD-GN 2017-2021**

---

**Reconversão** – Operação de adaptação de instalações de gás já existentes de uma família de gases para outra.

**Ramal** – conjunto de tubagens e acessórios que asseguram a passagem de GN desde a tubagem da rede de distribuição até à válvula de corte geral da instalação de utilização de gás.

**Rede de distribuição de GN** – Sistema constituído por tubagens, válvulas, acessórios e equipamentos que assegura a distribuição de gás natural.

**BP** – Baixa Pressão – pressão cujo valor, relativamente à pressão atmosférica, é inferior a 4 bar.

**MP** – Média Pressão - pressão cujo valor, relativamente à pressão atmosférica, é igual ou superior a 4 bar e igual ou inferior a 20 bar.

**BP<** - Baixa Pressão com consumo inferior a 10 mil m<sup>3</sup>(n)

**BP>** - Baixa Pressão com consumo superior a 10 mil m<sup>3</sup>(n)

**RS** - Rede de distribuição Secundária - Parte de rede de distribuição de GN de pressão máxima de serviço inferior a 4 bar (**BP**).

**RP** – Rede de distribuição Primária – Parte de rede de distribuição de GN de pressão máxima de serviço igual ou inferior a 20 bar e superior a 4 bar (**MP**).

**UAG** – Unidade Autónoma de GNL

**URD** – Uso da Rede de Distribuição

**PIB** – Produto Interno Bruto

**FBCF** – Formação Bruta de Capital Fixo

**Km** – Quilómetros

**mts** – Metros

**m€** - mil euros

**M€** - Milhões de euros

**GWh** – Gigawatt hora

**MWh** – Megawatt hora

**CURr** – Comercializadora de Último Recurso Retalhista

**B. Sumário executivo e enquadramento**

O documento apresenta o Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição de Gás Natural da Setgás para o quinquénio 2017-2021.

O plano de investimento reflete as orientações estratégicas que a Setgás tem seguido para consolidar o projeto de distribuição de GN na sua área de concessão nas melhores condições de segurança e de qualidade de serviço e garantindo o cumprimento cabal das obrigações previstas no contrato de concessão, na legislação específica e nos regulamentos aplicáveis ao setor.

Face ao PDIRD anterior a Setgás elaborou esta proposta para o período 2017-2021 tendo em consideração a evolução do enquadramento regulamentar, as recomendações da DGEG e os pareceres da ERSE e do Operador da RNTGN.

Estas melhorias consistem, nomeadamente, na apresentação de informação mais detalhadas ao nível:

- ✓ Da caracterização da atividade de distribuição de GN, nomeadamente referente à atividade de investimento;
- ✓ Da cobertura geográfica da Concessão;
- ✓ Da caracterização das infraestruturas existentes, a base de clientes abastecida, a distribuição geográfica de consumidores e consumos de GN;
- ✓ Da caracterização dos projetos na sua dimensão geográfica, apresentando toda a informação por concelho tanto para os dados históricos como para as projeções de volumes, pontos de consumo, ativos de distribuição, ...
- ✓ Dos critérios de suporte à seleção dos investimentos;
- ✓ Da fundamentação das perspetivas de evolução da procura global e dos pontos de consumo abastecidos;
- ✓ Da quantificação dos benefícios e objetivos dos investimentos.

A Setgás apresenta esta proposta de PDIRD de forma individual contrariamente ao PDIRD 2015-2019 onde foi integrado num único documento que agregava todos os planos de investimento dos 8 ORDs do grupo Galp, disponibilizando contudo a informação referente a cada ORD.

Esta alteração visa facilitar a comparabilidade das propostas e as particularidades de cada ORD, que decorrem de vários fatores dos quais se destacam o contexto histórico, a dimensão, a estrutura e as características regionais das áreas concessionadas ou licenciadas.

O universo dos ORDs é composto por 11 empresas que exercem a sua atividade em regime de exclusividade na respetiva área atribuída pela Concessão ou Licença.

- 4 empresas com atividade de ORD, dos quais 3 são do grupo Galp (Lisboagás, Lusitaniagás e Setgás) formalizaram as suas concessões no ano de 1993.
- 2 empresas integradas (ORD + CURr), das quais 1 é do grupo Galp (Beiragás), iniciaram a concessão em 1998.



## PDIRD-GN 2017-2021

- 5 empresas integradas (ORD + CURr) de menor dimensão, têm a sua atividade regida por licenças locais de distribuição atribuídas entre os anos 2002 e 2008. Destas, 4 empresas pertencem ao Grupo Galp (Paxgás, Duriensegás, Dianagás e Medigás).

Esta proposta foi elaborada e apresentada antes da decisão final sobre a proposta de PDIRD do período anterior 2015-2019.

No Quadro 1 apresenta-se uma síntese comparativa das duas propostas do PDIRD.

Quadro 1

Investimento (m€)	PDIRD 2015-2019		PDIRD 2017-2021		Variação	
Investimento DN - Ligação de clientes	17.265	91%	13.602	71%	-3.663	-21%
Outros investimentos em infraestrutura	346	2%	1.103	6%	758	219%
Outros investimentos	1.355	7%	4.348	23%	2.993	221%
<b>Total</b>	<b>18.966</b>	<b>100%</b>	<b>19.053</b>	<b>100%</b>	<b>87</b>	<b>0%</b>

### B.1. Enquadramento legislativo do PDIRD

A proposta de PDIRD foi elaborada e apresentada à DGEG de acordo com o artigo 12º-C do Decreto-Lei nº 140/2006, de 26 de julho na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei nº 231/2012, de 26 de outubro.

Os ORDs devem elaborar, nos anos pares, um PDIRD. O PDIRD deve basear-se na caracterização técnica das redes e na oferta e procura, atuais e previstas, aferidas com base na análise do mercado, devem estar coordenados com o PDIRGN e ter em conta o objetivo de facilitar o desenvolvimento de medidas de gestão da procura.

Os ORDs devem apresentar a sua proposta de PDIRD à DGEG até ao final de abril de cada ano par.

O plano de investimento e os seus objetivos têm em consideração obrigações do ORD previstas no Contrato de Concessão, na legislação nacional e nos regulamentos do setor, especialmente no RRC e RARII.

Da legislação nacional do setor destacam-se:

- ✓ O **Decreto-Lei nº 30/2006**, de 15 de fevereiro, na redação que lhe foi conferida pelo **Decreto-Lei nº 230/2012**, de 26 de outubro, estabelece as bases gerais da organização e do funcionamento do Sistema Nacional de Gás Natural (SNGN) em Portugal, bem como as bases gerais aplicáveis ao exercício das atividades de receção, armazenamento, transporte, **distribuição** e comercialização de gás natural e à organização dos mercados de gás natural.
- ✓ **Decreto-Lei nº 140/2006**, de 26 de julho na redação que lhe foi conferida pelo **Decreto-Lei nº 231/2012**, de 26 de outubro, estabelece os regimes jurídicos aplicáveis às atividades de transporte, de armazenamento subterrâneo de gás natural, de receção, armazenamento e regaseificação de

gás natural liquefeito (GNL) e **de distribuição de gás natural**, incluindo as respetivas bases das concessões, bem como de comercialização de gás natural e de organização dos respetivos mercados. O Decreto-Lei estabelece também as regras relativas à gestão técnica global do sistema nacional de gás natural (SNGN), ao planeamento da rede nacional de transporte, infraestruturas de armazenamento e terminais de GNL (RNTIAT), ao **planeamento da rede nacional de distribuição de gás natural (RNDGN)**, à segurança do abastecimento e sua monitorização e à constituição e manutenção de reservas de segurança.

## **B.2. Caracterização da atividade de distribuição de GN**

A atividade de distribuição de GN é assegurada através da exploração da RNDGN nos termos previstos no Decreto-Lei nº 30/2006, de 15 de fevereiro, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei nº 230/2012, de 26 de outubro, e, mediante Concessões ou Licenças atribuídas pelo Estado aos ORDs.

A atividade de Distribuição de gás natural deve assegurar a operação das redes de distribuição de gás natural em condições técnicas e económicas adequadas.

A Setgás desenvolve a sua atividade de distribuição de GN de acordo com o Contrato de Concessão assinado em 11 de abril de 2008.

A concessão tem por objeto a atividade de distribuição de gás natural, exercida em regime de serviço público, na área de concessão atribuída.

Integram-se no objeto da concessão:

- ✓ O recebimento, a veiculação e a entrega de GN através da rede de distribuição.
- ✓ A **construção**, a **manutenção**, a operação e a exploração de todas as infra-estruturas que integram a RNDGN, na área correspondente à concessão, e, bem assim, das instalações necessárias para a sua operação.
- ✓ A **promoção da construção**, **conversão** ou **adequação** e eventual comparticipação de instalações de utilização de GN, propriedade dos clientes finais, de modo a que seja possível o abastecimento das mesmas a GN.
- ✓ O **planeamento**, o **desenvolvimento**, a **expansão** e a gestão técnica da RNDGN, na área de concessão.

A Concessionária deve desempenhar a atividade de distribuição de acordo com as exigências de um regular, contínuo e eficiente funcionamento do serviço público e adotar, para o efeito, os melhores procedimentos, meios e tecnologias utilizados no setor do gás, com vista a **garantir**, designadamente, **a segurança de pessoas e bens** e a **segurança do abastecimento**.

A Concessionária deve, ainda, **manter**, durante o prazo de vigência da concessão, em **permanente estado de bom funcionamento, conservação e segurança**, os bens e meios afetos à concessão, efetuando para tanto as reparações, **renovações**,

## PDIRD-GN 2017-2021

---

**adaptações e modernizações** necessárias ao bom desempenho do serviço público concedido.

### **B.3. Enquadramento e objetivos do PDIRD**

A proposta de PDIRD está enquadrada nas preocupações da empresa em garantir o cumprimento das obrigações atribuídas ao ORD e mencionadas no ponto anterior.

Os objetivos consistem em assegurar as melhores condições técnicas e económicas da atividade de distribuição de GN conforme previsto no contrato de concessão, e em dar continuidade ao projeto de gaseificação da área da concessão da Setgás num ritmo mais contido mas com um esforço sustentado ao longo do período, assegurando também a obrigação de ligação à RNDGN dos pedidos de acesso apresentados por requisitantes que desejem consumir GN, nos termos previstos na legislação aplicável. Esta obrigação está prevista no RRC<sup>1</sup>, no capítulo sobre as ligações às redes que define que os ORDs, dentro das suas áreas de concessão, uma vez reunidos os requisitos técnicos e legais necessários à sua exploração, têm obrigação de ligação:

- ✓ Das instalações de clientes com consumo anual superior a 10 mil m<sup>3</sup> (n).
- ✓ Das instalações de clientes com consumo anual inferior ou igual a 10 mil m<sup>3</sup> (n), desde que os mesmos se situem dentro da área de influência da rede de distribuição.

O nível de investimento anual previsto na proposta de PDIRD resulta das decisões estratégicas definidas pela empresa, no atual enquadramento do setor do GN, que se consubstanciam num esforço financeiro mais reduzido apesar do grau de cobertura geográfica dos concelhos com GN apresentar um potencial de desenvolvimento maior que o assumido nos objetivos do plano.

Esta orientação, norteadada por princípios de racionalidade do investimento e de prudência face a eventuais alterações das premissas que suportam as decisões de investimento, está condicionada pelos riscos de mudança das condições de mercado, decorrentes nomeadamente, de alterações de regulamentos ou de normas técnicas associadas, que podem passar a constituir barreiras ao desenvolvimento dos projetos nas condições inicialmente conhecidas e assumidas e que suportaram as decisões de investimento.

Por exemplo, para expansão da distribuição de GN assente em grandes extensões de rede em concelhos já dotados de infraestruturas ou em novos concelhos, o esforço inicial é sobretudo concentrado no investimento em redes e só depois e de forma progressiva surge o investimento em ligações de clientes. No caso de alterações das condições do mercado no decorrer do processo, nomeadamente ao nível dos preços de referência das conversões e reconversões das instalações receptoras de GN ou ao nível das condições de acesso à rede, podemos correr o risco de após a construção de alguns quilómetros de rede não ser possível concretizar o nível de adesão dos potenciais clientes identificados, comprometendo os objetivos de incremento de

---

<sup>1</sup> Artigo 165º do RRC republicado em abril de 2016

**PDIRD-GN 2017-2021**

---

volume de gás para o SNGN e conseqüentemente colocar em causa a própria eficiência do investimento realizado.

Neste contexto o montante anual de investimento proposto não está essencialmente condicionado pelo nível de maturidade da cobertura de mercado, mas antes por decisão da empresa num esforço financeiro menos exigente no atual quadro do setor, nomeadamente motivado pela possibilidade de surgir um quadro regulatório que condicione o desenvolvimento dos projetos de investimento.

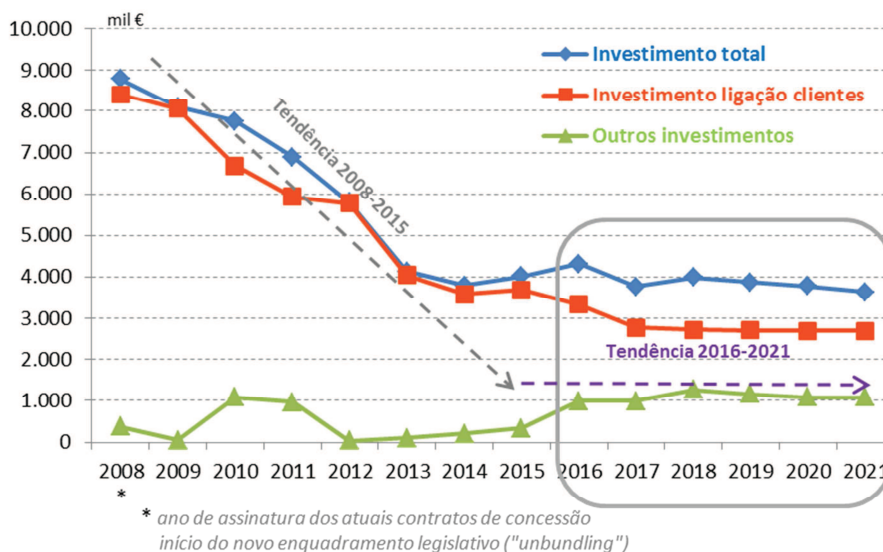
O investimento programado da Setgás, em termos gerais, após uma tendência acentuada de desaceleração verificada no período de 2008-2015, caracteriza-se por uma estabilização do nível anual médio que rondará os **3,8 M€** para o período 2017-2021, substancialmente inferior ao valor registado em 2008 de **8,8 M€**, ou seja, menos **56%** do esforço de investimento anual.

O valor proposto de investimento anual é menor que a redução anual do RAB, no valor da amortização do ativo, pelo que não permite a reposição do valor do ativo remunerado e desde logo **induz uma redução da tarifa de acesso às redes de distribuição.**

Esta tendência de alisamento do nível de investimento anual para o quinquénio explica-se, fundamentada nos princípios de racionalidade e de eficiência dos recursos, pela decisão de orientar o esforço de investimento da Setgás para os concelhos já gaseificadas ou próximos da rede de distribuição existente, com reforço da rentabilização do investimento estruturante em infraestruturas realizado no passado para ligação à RNTGN.

Esta orientação estratégica impacta na própria natureza do investimento realizado e proposto no plano que assenta em pequenas extensões de redes construídas ou a construir sobre a infraestrutura de distribuição já em serviço para ligar novos clientes de GN, especialmente em BP.

Gráfico 1



As prioridades definidas, motivadas pela racionalidade económica e a prudência face à incerteza da evolução do enquadramento regulatório dos investimentos, condicionaram a expansão tanto nos próprios concelhos já dotados de infraestruturas de distribuição como para novos concelhos incluídos nas áreas de influência da empresa.

**C. Caracterização das infraestruturas de distribuição de Gás Natural**
**❖ Em termos de área geográfica**

A Concessão da Setgás abrange **10** concelhos:

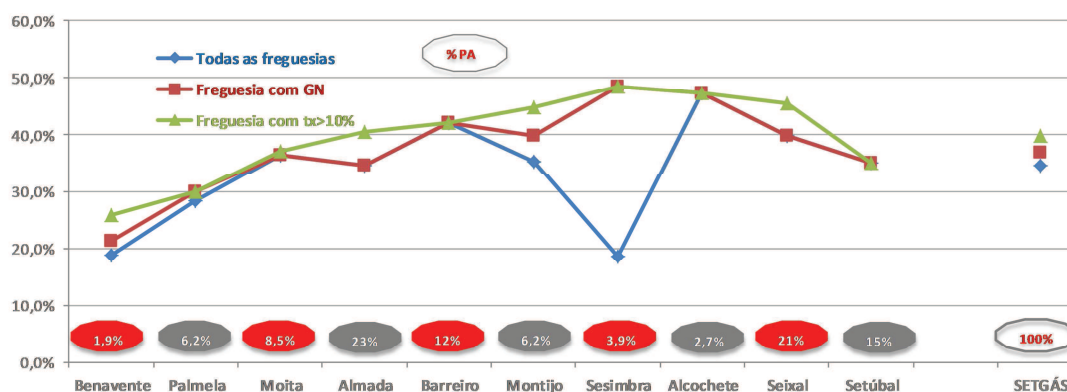
10 concelhos com Distribuição de GN em 30 de abril de 2016		
1. Almada	5. Moita	9. Seixal
2. Alcochete	6. Montijo	10. Setúbal
3. Barreiro	7. Palmela	
4. Benavente	8. Sesimbra	

Obs: todos os concelhos da Concessão da Setgás estão abastecidos a GN

**➤ Cobertura geográfica**

O gráfico 2 reflete o nível de cobertura dos 10 concelhos da área de concessão da Setgás e o peso de cada concelho em termos de PA ligados da empresa.

Gráfico 2



A taxa de cobertura foi apurada com base na informação dos pontos de abastecimento ligados e a quantidade de alojamentos familiares<sup>2</sup> existentes em cada freguesia dos concelhos onde a empresa assegura a distribuição de GN.

Foram consideradas 3 situações:

- ✓ Taxa apurada considerando todas as freguesias dos concelhos abastecidos ("Todas as freguesias").

<sup>2</sup> Fonte: INE – Censos 2011

## PDIRD-GN 2017-2021

- ✓ Taxa apurada considerando somente as freguesias abastecidas ("Freguesia com GN").
- ✓ Taxa apurada considerando somente as freguesias abastecidas com taxas de penetração superior a 10% ("Freguesia com taxa > 10%").

O gráfico evidencia que há concelhos com diferentes níveis de cobertura das suas freguesias o que é devido aos diferentes graus de dispersão dos locais de consumo entre freguesias.

### ❖ Em termos de desenvolvimento das infraestruturas de distribuição

O quadro 2 ilustra a cobertura regional das infraestruturas da empresa com a indicação dos pontos de ligação à RNTGN em cada concelho (dados de 2015).

Quadro 2

Setgás	RP kms	PRM #	UAG #	RS kms	Ramais #	Pontos de Abastecimento ativos #	Pontos de ligação à RNTGN ou UAG
ALCOCHETE	10	2	0	69	2.307	4.445	GRMS 1149
ALMADA	8	3	0	416	12.006	37.743	GRMS 1109
BARREIRO	14	4	0	198	6.084	19.086	GRMS 1149 / 1109
BENAVENTE	24	2	0	69	1.403	3.115	GRMS 1179
MOITA	10	2	0	145	4.833	13.842	GRMS 1149 / 1109
MONTIJO	4	2	0	149	3.018	10.139	GRMS 1149 / 1109 / 1139
PALMELA	16	5	0	165	4.688	10.146	GRMS 1119 / 1109 / 1059 / 1139
SEIXAL	26	4	0	273	9.128	34.142	GRMS 1129 / 1109
SESIMBRA	0	0	0	176	5.687	6.366	GRMS 1119 / 1109
SETÚBAL	12	5	0	304	8.160	23.921	GRMS 1059 / 1119
<b>Total Setgás</b>	<b>124</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>1.965</b>	<b>57.314</b>	<b>162.945</b>	

RP: Rede de Distribuição Primária (MP) RS: Rede de Distribuição Secundária (BP)

### ❖ Dados históricos do investimento da Concessão

#### ➤ Custos totais unitários: TOTEX = CAPEX + OPEX

Os custos unitários, por unidade de energia e por ponto de abastecimento, apurados com base nos parâmetros definidos e na informação publicada pela ERSE para efeito de tarifas do ano gás 2014-2015<sup>3</sup>, do ano gás 2015-2016<sup>4</sup> e do ano gás 2016-2017<sup>5</sup> são os seguintes para a a Setgás:

<sup>3</sup> "Proveitos permitidos e ajustamentos para o ano gás 2014-2015" – ERSE, junho 2014

<sup>4</sup> "Proveitos permitidos e ajustamentos para o ano gás 2015-2016" – ERSE, junho 2015

<sup>5</sup> "Proveitos permitidos e ajustamentos para o ano gás 2016-2017" – ERSE, junho 2016

## PDIRD-GN 2017-2021

Custos totais (€) *	Tarifas AG ** 2014-2015	Tarifas AG** 2015-2016	Tarifas AG** 2016-2017
TOTEX / MWh	12,28	12,09	9,90
TOTEX / PA	147,24	134,30	115,59

\* TOTEX = CAPEX + OPEX

\*\* Ano Gás

### ➤ Investimento

O quadro 3 apresenta o investimento<sup>6</sup> realizado nos 5 anos anteriores à proposta do PDIRD para o quinquénio 2017-2021.

Quadro 3

Investimento (m€)	2012	2013	2014	2015	2016
Investimento em Desenvolvimento Negócio	5.770	4.041	3.589	3.687	3.336
Investimentos em infraestruturas existentes	0	87	132	172	280
Outros investimentos	32	15	78	165	704
<b>Total</b>	<b>5.802</b>	<b>4.142</b>	<b>3.799</b>	<b>4.024</b>	<b>4.320</b>

O detalhe do investimento em DN (Desenvolvimento de Negócio) de Ligação de novos Pontos de Abastecimento (PA), do investimento em infraestruturas existentes e os outros investimentos é ilustrado, respetivamente nos quadros 4, 5 e 6.

Quadro 4

Investimento em Desenvolvimento Negócio (m€)	2012	2013	2014	2015	2016
Rede Secundária	2.602	1.543	1.357	1.698	1.490
Ramais	529	376	418	507	486
Conversões e reconversões	2.448	1.934	1.629	1.320	1.205
Contadores / cadeias medida	192	188	185	161	154
<b>Total</b>	<b>5.770</b>	<b>4.041</b>	<b>3.589</b>	<b>3.687</b>	<b>3.336</b>
Novos clientes de GN (#)	5.107	4.233	3.841	3.328	2.604
Conversões e reconversões (#)	4026	3538	2895	2474	2395
Rede Secundária (kms)	70	48	41	43	32
Ramais (#)	2.196	1.769	1.547	1.364	1.299

Quadro 5

Investimentos em infraestruturas existentes (m€)	2012	2013	2014	2015	2016
Rede Primária (outos: PRM, Servidões, ...)	0	87	32	48	146
RS - Anelagens e reestruturação	0	0	100	125	95
Rede Secundária - Outros	0	0	0	0	39
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>87</b>	<b>132</b>	<b>172</b>	<b>280</b>

<sup>6</sup> Os valores de 2016 são previsionais



## PDIRD-GN 2017-2021

Quadro 6

Investimento em outras atividades (m€)	2012	2013	2014	2015	2016
Renovação contadores / redutores	10	15	4	30	360
Sist. Informação (SGA)	4	0	31	45	63
Edifícios e construções	0	0	0	0	75
Proj. Cadastro	12	0	0	15	19
Outros	6	0	43	76	187
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>78</b>	<b>165</b>	<b>704</b>

### ➤ Consumidores ligados

Os quadros 7 e 8 apresentam os consumidores ligados, respetivamente, por segmento e por perfil de consumo.

Quadro 7

Pontos de Abastecimento (PA) por segmento	2012	2013	2014	2015	2016
Doméstico	152.452	155.406	157.740	160.334	162.962
Terciário	2.053	1.927	2.177	2.381	2.416
Indústria	245	251	225	230	238
<b>Total</b>	<b>154.750</b>	<b>157.584</b>	<b>160.142</b>	<b>162.945</b>	<b>165.616</b>

Quadro 8

Pontos de Abastecimento (PA) por nível de pressão	2012	2013	2014	2015	2016
BP<	154.505	157.333	159.917	162.715	165.378
BP>	225	231	205	213	221
MP	20	20	20	17	17
AP	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>154.750</b>	<b>157.584</b>	<b>160.142</b>	<b>162.945</b>	<b>165.616</b>

### ➤ Quantidades de gás distribuídas

Quadro 9

Volumes veiculados por nível de pressão (GWh)	2012	2013	2014	2015	2016
BP<	358	351	346	352	372
BP>	236	238	223	251	241
MP	1263	1304	1297	1279	1237
AP	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1.856</b>	<b>1.893</b>	<b>1.866</b>	<b>1.882</b>	<b>1.850</b>

### ➤ Consumos médios por nível de pressão

Quadro 10

Consumo médio por nível de pressão (MWh/PA)	2012	2013	2014	2015	2016
BP<	2,31	2,25	2,18	2,18	2,30
BP>	1.047	1.044	1.022	1.200	1.078
MP	63.150	65.195	64.856	69.156	65.589
AP	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>12,0</b>	<b>12,1</b>	<b>11,7</b>	<b>11,7</b>	<b>11,3</b>

A informação desagregada por concelho consta das fichas individuais em anexo.

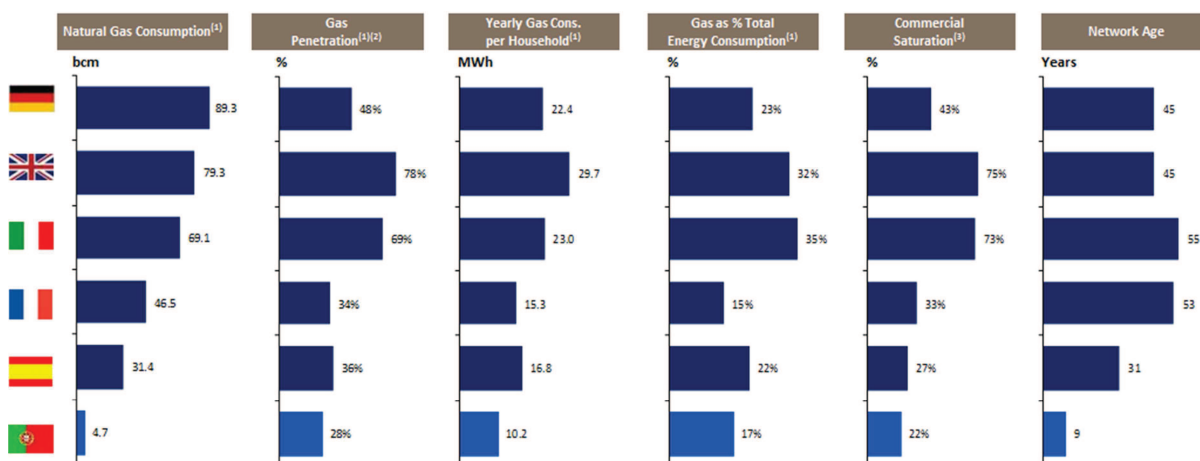
**D. Contexto geográfico e conjuntura socioeconómica**

**D.1. Benchmarking Distribuição GN Portugal vs Outros Países Europeus**

O setor de GN Português é menos maduro que a maioria dos países europeus e é caracterizado por:

- ✓ Apresentar um consumo mais baixo tanto em termos absolutos como por consumidor, com o GN a representar somente cerca de 17% do total do consumo energético.
- ✓ Reduzidos níveis de penetração e de saturação comercial, apresentando um dos mais baixos pesos do consumo residencial sobre o total do GN consumido.
- ✓ Ter a mais recente rede de distribuição com significativas e recentes investimentos nas infraestruturas que ainda não atingiram a sua plena capacidade.

Gráfico 3 – Características e posicionamento do mercado de GN Português

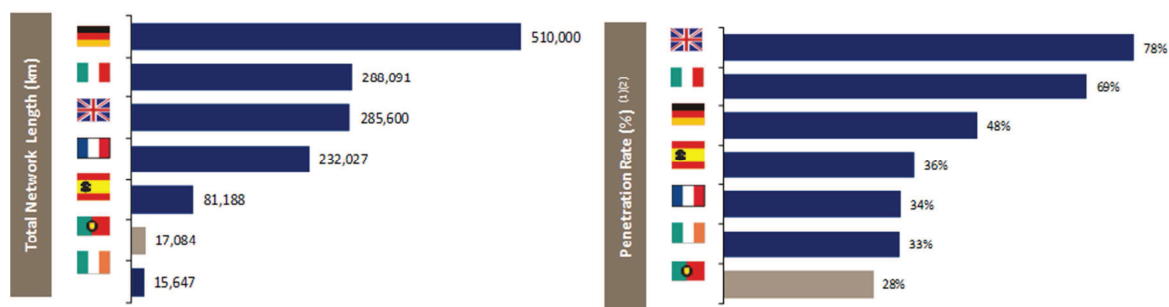


Source: Gas Matters, the Economist Intelligence Unit, The Boston Consulting Group, Eurostat yearly statistics, Eurelectric  
 (1) Source: Eurogas Statistical report 2014.  
 (2) Calculated as number of natural gas customers/(number of householders + number of SMEs).  
 (3) Calculated as gas customers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

- ✓ A atividade de distribuição de GN em Portugal iniciou-se em 1997 e a idade média da sua infraestrutura ronda os 10 anos contra cerca de 40-50 anos nos mercados maduros europeus.
- ✓ O mercado Português apresenta baixas taxas de penetração comparativamente aos mercados maduros europeus.

## PDIRD-GN 2017-2021

Gráfico 4 – Extensão das redes e taxa de penetração



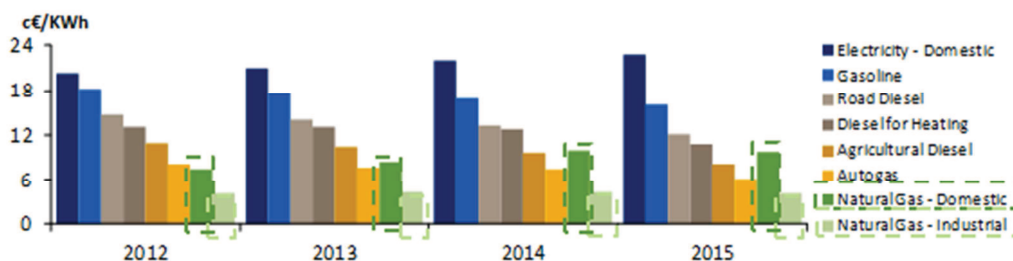
- (1) Source: Eurogas Statistical report 2014.
- (2) Calculated as number of natural gas consumers/(number of householders + number of SME). Source for households and SMEs : Eurostat.

### D.2. Enquadramento do GN na economia Portuguesa

#### Vantagens competitivas e ambientais<sup>7</sup>:

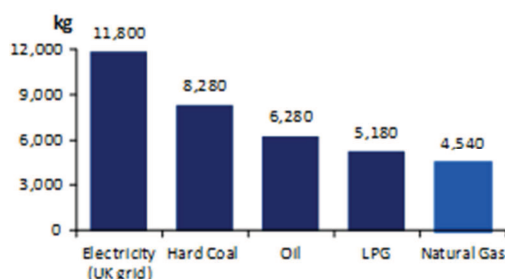
- O preço mantém as condições competitivas do GN face às alternativas energéticas, sobretudo para o setor industrial.

Gráfico 5 – Comparação de tarifas entre o GN e outras fontes de energia



- O GN contribui para a redução de emissão de CO<sub>2</sub>.

Gráfico 6 – Emissões anuais de CO<sub>2</sub> para aquecimento de uma habitação



<sup>7</sup> Fonte: Direção Geral de Energia e Geologia, Wood Mackenzie, Biomass Energy centre, University of Oxford paper: “The outlook for natural gas demand in Europe”.

## PDIRD-GN 2017-2021

Neste contexto é expetável a manutenção do interesse na adesão ao GN, nomeadamente do setor industrial.

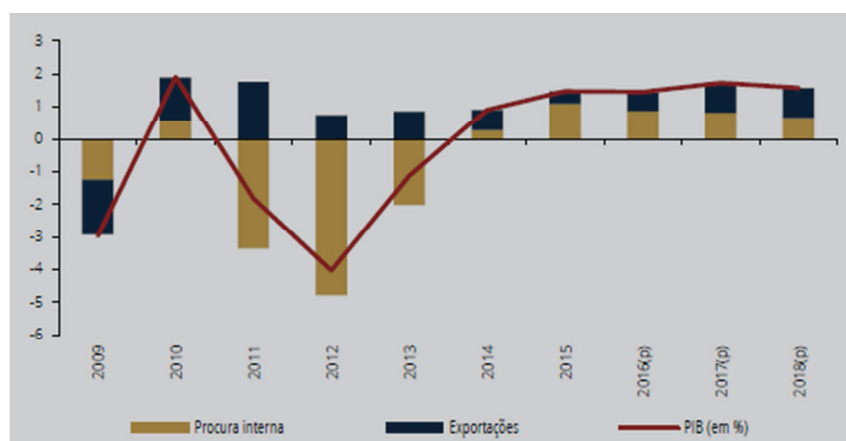
### D.3. Perspetiva da evolução da economia Portuguesa

De acordo com as projeções para a economia Portuguesa do Banco de Portugal é esperado a continuação de um crescimento moderado da atividade económica.

- Produto Interno Bruto

O PIB deverá manter a sua trajetória de recuperação registada desde 2012 mas com um nível de crescimento anual moderado projetado até 2018 na ordem dos 1,6%.

Gráfico 7 – Contributos líquidos para o crescimento do PIB (em pontos percentuais)<sup>8</sup>



A taxa de crescimento da economia para 2016 deverá manter o nível de 2015 que registou uma variação de 1,5%. Em 2017 deverá acelerar para 1,7% e abrandar em 2018 com um crescimento previsto de 1,6%.

<sup>8</sup> Fonte: Banco de Portugal – “Projeções para a economia Portuguesa: 2016-2018”

## PDIRD-GN 2017-2021

Quadro 11 – Taxa de variação anual (em %)⁹

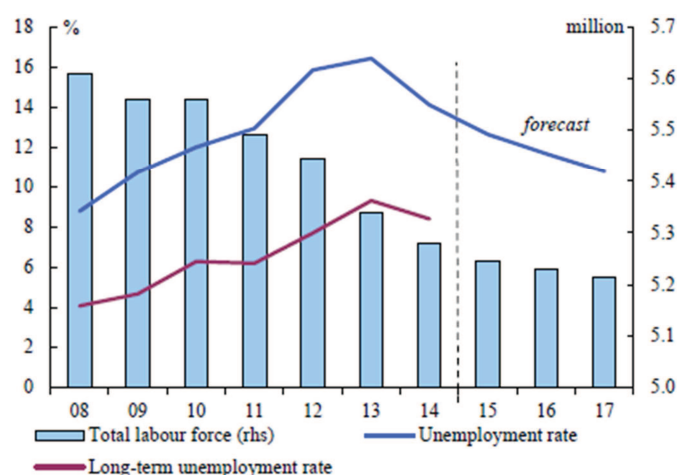
	Pesos		Projeção março 2016			BE dezembro 2015		
	2015	2015	2016 <sup>(p)</sup>	2017 <sup>(p)</sup>	2018 <sup>(p)</sup>	2015 <sup>(p)</sup>	2016 <sup>(p)</sup>	2017 <sup>(p)</sup>
Produto interno bruto	100,0	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,7	1,8
Consumo privado	65,9	2,6	1,8	1,9	1,3	2,7	1,8	1,7
Consumo público	18,2	0,8	1,1	0,4	0,6	0,1	0,3	0,1
Formação bruta de capital fixo	15,0	3,7	0,7	4,5	4,5	4,8	4,1	6,1
Procura interna	99,2	2,4	1,4	2,0	1,7	2,4	1,8	2,1
Exportações	40,3	5,1	2,2	5,1	4,8	5,3	3,3	5,1
Importações	39,5	7,3	2,1	5,6	4,9	7,3	3,6	5,6
Contributo para o crescimento do PIB, líquido de importações (em p.p.) <sup>(a)</sup>								
Procura interna		1,1	0,9	0,8	0,7	1,1	0,9	0,9
Exportações		0,4	0,6	0,9	0,9	0,4	0,8	0,9
Balança corrente e de capital (% PIB)		1,7	2,9	2,3	2,3	2,4	2,5	2,3
Balança de bens e serviços (% PIB)		1,7	2,6	2,1	2,0	1,6	1,7	1,3
Índice harmonizado de preços no consumidor		0,5	0,5	1,4	1,6	0,6	1,1	1,6

Fontes: INE e Banco de Portugal.

Notas: (p) – projetado, p.p. – 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 2005. Para mais informações, ver a Caixa “O papel da procura interna e das exportações para a evolução da atividade económica em Portugal”, Boletim Económico de junho de 2014.

- Emprego

Quando à evolução do emprego as projeções apontam para a redução gradual da taxa de desemprego. A recuperação moderada do emprego também contribui para a evolução projetada do consumo privado.

 Gráfico 8 – Mercado de trabalho Português<sup>10</sup>


<sup>9</sup> Fonte: Banco de Portugal – “Projeções para a economia Portuguesa: 2016-2018”

<sup>10</sup> Fonte: Comissão Europeia – “European Economic Forecast” – fevereiro 2016

## PDIRD-GN 2017-2021

---

- Investimento

Depois de uma forte desaceleração da FBCF é esperado ao longo de 2016 que o nível de FBCF empresarial recupere, em linha com a evolução da atividade económica. Quanto à FBCF em habitação, é esperado um crescimento em 2016, que acompanha o incremento do rendimento disponível e a recuperação do mercado de trabalho.

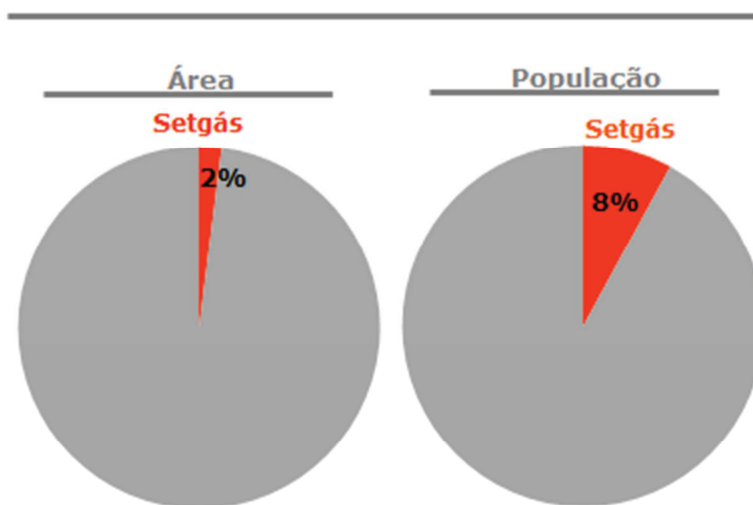
Para 2017 e 2018 as projeções apontam para uma melhoria com crescimento médio anual na ordem dos 4,5% conforme ilustrado no quadro 11.

### D.4. Contexto regional da empresa

A Concessão da Setgás abrange 10 concelhos e numa área de 2.100 km<sup>2</sup>, e possui uma população de cerca de 812 mil habitantes, que representa, respetivamente, **2%** do território nacional e **8%** da população total.



**Peso da Região no País**



Empresa concessionária para distribuição de gás natural em 10 concelhos da zona Sul de Portugal, compreendendo 9 concelhos do distrito de Setúbal e 1 concelho do distrito de Santarém.

Situado a sul do rio Tejo, o Distrito de Setúbal, confina a norte com os distritos de Santarém e Lisboa, a sul com os de Beja, a leste com os de Beja e Évora, e a oeste com o oceano Atlântico.

**Em síntese,**

- O estado atual de maturidade do mercado de GN,
- O desenvolvimento das infraestruturas de distribuição em Portugal,
- O nível de capacidade utilizada das infraestruturas,
- As vantagens competitivas dos preços face a fontes alternativas de energia,
- Os impactes ambientais menos críticos em termos de emissão de CO<sub>2</sub>,
- As perspetivas da evolução da economia nacional, das famílias e do setor empresarial,

Vêm reforçar a solidez das premissas que suportam as projeções de investimento e em particular a projeções de consumo alicerçadas em princípios conservadores e de prudência conforme ilustrado nos pontos F e G seguintes.

As projeções de acréscimo de consumo de GN resultam da captação de novos pontos de abastecimento para os quais foi estimado um consumo unitário que resulta das médias da empresa para cada concelho e para cada nível de pressão, apurado com base nos valores reais dos últimos 4 anos.

Por sua vez, a captação de novos pontos de abastecimento decorre do potencial de mercado a ser abastecido através da saturação das redes existentes ou através da expansão racional das infraestruturas de distribuição de GN para áreas objeto de avaliação decorrente de levantamento de mercado ou das interações com os *players* de mercado (urbanizadores, promotores imobiliários ou industriais, projetistas, Municípios, instaladores e construtores).



## E. Enquadramento da gestão de projetos de investimento

### E.1. Projetos de investimento de DN – Ligação de novos PA

Para o investimento em DN, de expansão e de ligação de novos locais de consumo, a Distribuição de GN do Grupo Galp tem reforçado a necessidade de assegurar as condições da sua eficiência técnica e económica.

Para reforçar esta prática na atividade de distribuição do Grupo Galp são definidas metas de eficiência económica do investimento para suportar a tomada de decisão na escolha de investimento em DN a realizar.

Considerando por um lado os normativos em vigor, nomeadamente o conjunto de regras e obrigações previstas no RRC, e por outro, a volatilidade da variável “volume de GN” que apesar de constituir um dos drivers críticos de referência do impacto do investimento nas tarifas pode conduzir a análises enviesado<sup>11</sup>, os ORDs do Grupo Galp optaram por indicadores que relacionam o investimento com os novos pontos de consumo que incrementam o volume de GN ao SNGN, considerando que para os segmentos de mais baixo consumo, nomeadamente o setor residencial, o consumo é estimado com base no perfil médio do respetivo concelho de localização da habitação.

Com base em levantamentos de mercado e nas iterações com os agentes de mercado (Câmaras Municipais ou outras entidades locais, projetistas, promotores imobiliários ou industriais, urbanizadores, instaladores e construtores) são identificadas potenciais extensões de rede ou urbanização a integrar na infraestrutura de distribuição da empresa.

Após a avaliação comercial das extensões propostas baseadas em indicadores de eficiência e racionalidade do investimento, e no caso de aprovação, é disponibilizada à força comercial a área para contratação de ligação e posterior construção da rede de distribuição e da execução das infraestruturas e ligação dos pontos de consumo.

Além dos gestores de projeto, as diferentes fases do processo envolvem várias competências (técnicas, comerciais, administrativas, financeiras e de controlo) e de recursos técnicos e humanos (quadros da empresa e dos seus prestadores de serviços) que atuam em *back-office* de suporte e em campo de operações.

Esta atividade também contribui para a criação e manutenção de elevada quantidade de postos de trabalho, nomeadamente que requerem qualificações adequadas. Neste sentido o projeto de desenvolvimento da atividade de distribuição tem contribuído para a sociedade e a economia nacional.

<sup>11</sup> Pela diferença na magnitude da ordem de grandeza dos consumos domésticos unitários (que correspondem a mais de 98% do número de pontos de entrega), vs. os consumos industriais (<2% dos pontos de entrega, mas >80% do consumo total)

**PDIRD-GN 2017-2021**

---

Assim, para efeito de avaliação do investimento, destacam-se 2 indicadores que constituem o referencial para a tomada de decisão e orientação de investimento, em termos económicos, "investimento DN/cliente", e em termos operacionais, "metros de rede/cliente".

- ✓ O rácio "**investimento DN / novo cliente ligado**" (capex unitário) constitui o principal indicador que suporta a definição de metas de eficiência económica do investimento.

Contudo em termos de métricas, nomeadamente metros de rede por PA é também tomada em consideração potenciais extensões futuras sobre a rede em avaliação.

Este *driver* de investimento está condicionado por características específicas de cada área geográfica dos ORDs e potenciais futuras expansões.

A variabilidade do *driver* é determinada por vários fatores dos quais se destacam:

- A tipologia da instalação do cliente (segmento novo ou existente).
  - A estrutura do segmento existente (conversão ou reconversão).
  - A densidade habitacional e dispersão dos locais de consumo que influenciam a necessidade de construção de rede (metros de rede/cliente).
  - As características das habitações (moradias/bloco habitacional) que condicionam o nível de clientes por ramal.
  - O nível de saturação horizontal e vertical.
  - Os próprios custos unitários de infraestruturação e ligação de cliente e dos custos unitários de construção de rede e ramais, nomeadamente agravados pelas taxas municipais e outras exigências dos Municípios para a realização de obras.
- 
- ✓ O indicador "**metros de rede / cliente**", além do seu impacto no "investimento DN / Cliente", constitui só por si o indicador operacional de referência, correlacionador da infraestrutura de distribuição com o número de clientes ligados, considerando que para os segmentos de mais baixo consumo, nomeadamente o setor residencial, o consumo é estimado com base no perfil médio do respetivo concelho de localização da habitação.

**E.2. Projetos de investimento em infraestruturas existentes**

A principal rúbrica de investimento consiste na anelagem e reestruturação de rede de distribuição para garantir a segurança de abastecimento e a qualidade de serviço.

Prevêem-se verbas para realizar “anelagens e reestruturações”, que consistem na construção de rede para interligar troços de rede já construídos, por forma a ganhar redundância e fiabilidade de abastecimento.

Serão instaladas em 2018 e 2019 válvulas em dois gasodutos de 2º escalão, adquiridos no âmbito do unbundling, por forma a permitir o isolamento daqueles gasodutos sem necessidade de recorrer aos serviços do operador da rede de transporte, à semelhança do que foi feito pelas restantes distribuidoras.

A monitorização da rede é melhorada por via da montagem de novas unidades de transmissão de dados para o SCADA.

Prevê-se a continuação do programa de substituição dos PRM’s da marca Francel, que foram descontinuados, por equipamentos novos.

Com vista a melhorar a segurança e a qualidade de serviço a Setgás levará a cabo um programa de marcação física de válvulas e ramais que facilite a respectiva identificação em situações de operação corrente ou de emergência.

Neste âmbito procederá ainda à marcação dos gasodutos de 2º escalão.

**E.3. Projetos de investimento em outras atividades**

O principal projeto consiste na renovação de contadores e visa assegurar o cumprimento de obrigações legais e de assegurar a permanente fiabilidade do sistema de contagem.

Além do sistema de gestão de projeto de investimento suportado pelo sistema de informação SAP, a operacionalização da atividade é assegurada pelo sistema comercial (Open-SGC) e a ferramenta de mobilidade integrada (Solução Móvel).

A rubrica de outros investimentos engloba o equipamento técnico, com vista à reposição de equipamentos de monitorização ou segurança, como por exemplo detetores de gás, detetores de CO, TPL (terminais portáteis de leitura) para nova versão do sistema de leituras de gás e armários para os veículos dos técnicos de rede, que evitem o movimento de equipamentos e ferramentas dentro da viatura, em caso de acidente.

**F. Previsão de consumo de gás natural**

Os pressupostos da projeção de consumo de gás natural são sustentados nos seguintes fatores:

- ❖ Evolução da quantidade de pontos de abastecimento ligados à rede condicionada:
  - Pelo acréscimo de pontos de consumo associados ao plano de investimento.  
Por prudência nas projeções, nomeadamente para efeito de apuramento do impacte na tarifa num cenário mais desfavorável e da eficiência do investimento em ligação de novos consumidores, só foram considerados novos clientes dos segmentos residencial, terciário e pequena indústria ligados à rede (correspondentes aos níveis tarifários BP< e BP><sup>12</sup>). A eventual ligação de novos grandes consumidores tem um impacte marginal no investimento face ao volume aportado.
  - Pela redução de pontos de consumo por rescisão de contrato.  
Foi somente considerada a saída de pontos de consumo dos segmentos residencial, terciário e pequena indústria ligados à rede (correspondentes aos níveis tarifários BP< e BP>), por coerência com o pressuposto acima referido para os novos pontos de consumo. Admitindo que as saídas e as entradas de consumidores de outros níveis de pressão, em termos de volume, possam compensar-se, o que está refletido no comportamento relativamente estável dos consumos abastecidos pelas redes de distribuição ao longo dos últimos anos.
- ❖ Perfil de consumo unitário por nível de pressão.  
As projeções de consumo foram elaboradas assumindo-se uma estabilidade nos perfis de consumo por nível de pressão.  
Os perfis têm um comportamento diferenciado por cada Operador de Redes de Distribuição considerando as condições específicas de cada região em termos de consumo médio mas também verificam-se variação entre concelhos do mesmo ORD.  
Para limitar o impacte das variações anuais dos consumos médios devidos a fatores conjunturais, nomeadamente quanto à variação das condições climatéricas, foi considerado, para efeito de projeções, um valor de consumo médio apurado com base na média dos valores reais verificados no período 2012-2015 para cada concelho.

O acréscimo de consumo induzido pelo investimento de desenvolvimento de negócio previsto no PDIRD 2017-2021 resulta da entrada dos novos pontos de abastecimento, considerando os perfis unitários de consumo por nível de pressão de cada região

<sup>12</sup> BP<: Baixa pressão com consumo anual inferior a 10 000 m<sup>3</sup>; BP>: Baixa pressão com consumo anual superior a 10 000 m<sup>3</sup>

## PDIRD-GN 2017-2021

(concelho), nos pressupostos enunciados de prudência do cenário conservador<sup>13</sup> assumido para avaliação do investimento<sup>14</sup>.

### F.1. Tipologia de consumidores

Há 3 grandes grupos de consumidores abastecidos pela infraestrutura dos Operadores de Rede de Distribuição:

- ✓ Doméstico (residencial).
- ✓ Setor terciário e pequena indústria.
- ✓ Grandes consumidores (essencialmente do setor industrial).

A informação detalhada por concelho consta das fichas individuais em anexo.

A desagregação dos pontos de abastecimento é apresentada por nível de pressão no quadro 12.

No âmbito da projeção de novos pontos de consumo a ligar no plano 2017-2021, por uma razão de prudência do impacte na estimativa de acréscimo de volumes, só foram considerados clientes nos escalões mais baixos (BP< e BP>) conforme ilustrado no quadro seguinte.

Quadro 12

	Nº de PA		Acréscimo de novos PA					Total
	2015 R	2016 P	2017	2018	2019	2020	2021	
BP<	162.715	165.378	2.596	2.591	2.583	2.541	2.541	12.852
BP>	213	221	8	8	8	8	8	40
MP	-	-	-	-	-	-	-	-
AP	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>162.928</b>	<b>165.599</b>	<b>2.604</b>	<b>2.599</b>	<b>2.591</b>	<b>2.549</b>	<b>2.549</b>	<b>12.892</b>

A projeção por cada concelho é apresentada nas fichas individuais em anexo.

### F.2. Evolução da procura

#### ❖ Pressupostos

A evolução da procura de gás natural está condicionada por diversos fatores dos quais alguns de natureza exógena, inerentes às próprias características de mercado e às especificidades regionais.

<sup>13</sup> Conforme constatação da ERSE referida nos seus comentários ao PDIRD 2015-2019 dos ORDs: “Os ORDs do grupo Galp, em termos agregados, são os mais pessimistas nas previsões de GN distribuído”.

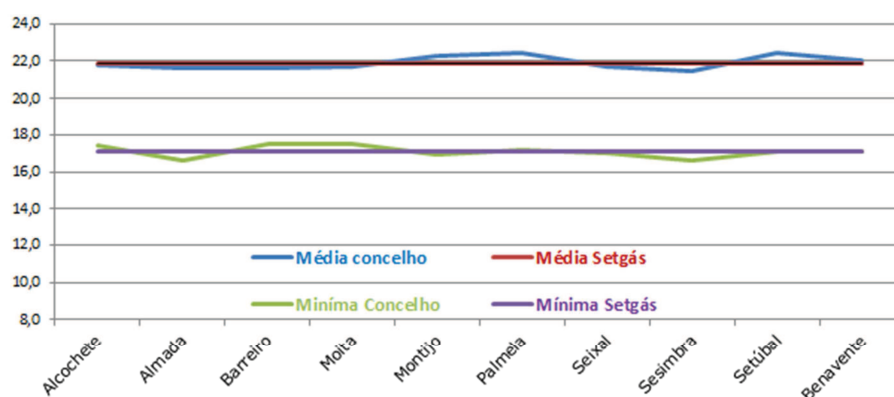
<sup>14</sup> Conforme capítulo G do documento.

## PDIRD-GN 2017-2021

### ➤ Condicionalismos transversais

- ✓ O contexto económico condiciona os níveis de produção com impacte no nível de consumo de gás natural.
- ✓ As condições climatéricas influenciam o consumo médio dos consumidores de gás natural, nomeadamente do segmento residencial.

Gráfico 9 – Nível de temperatura na área de concessão (°C)<sup>15</sup>



- ✓ A distribuição de gás natural é um serviço público mas que concorre no mercado com alternativas energéticas com forte poder negocial que decorre de uma maior liberdade que permite concretizar políticas comerciais agressivas com oferta de soluções energéticas e produtos que concorrem diretamente com o gás natural.
- ✓ A saída de consumidores de gás natural do sistema, tanto nos segmentos residenciais como das empresas. A viabilidade económica das indústrias e empresas de serviços, nomeadamente do ramo alimentar e da restauração, cuja falta de sustentabilidade tem levado ao encerramento de pontos de abastecimento com perdas de volume veiculado nas redes de distribuição. Foi assumida uma perda líquida anual de 0,2% da base de clientes.

Quadro 13

	Saída de PA					Total
	2017	2018	2019	2020	2021	
BP<	336	340	345	349	354	1.724
BP>	0	0	0	0	0	0
MP	0	0	0	0	0	0
AP	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>336</b>	<b>340</b>	<b>345</b>	<b>349</b>	<b>354</b>	<b>1.724</b>

A projeção por cada concelho é apresentada nas fichas individuais em anexo.

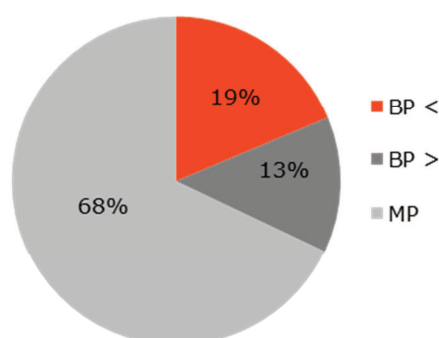
<sup>15</sup> Fonte: INE – ano 2014

## PDIRD-GN 2017-2021

### ➤ Condicionalismos regionais

- ✓ A estrutura da tipologia de consumidores e respetivos consumos que varia conforme a intensidade residencial e do tecido industrial das áreas geográficas dos ORDs.

O gráfico 10 ilustra a estrutura do fornecimento de GN por nível de pressão da Setgás.



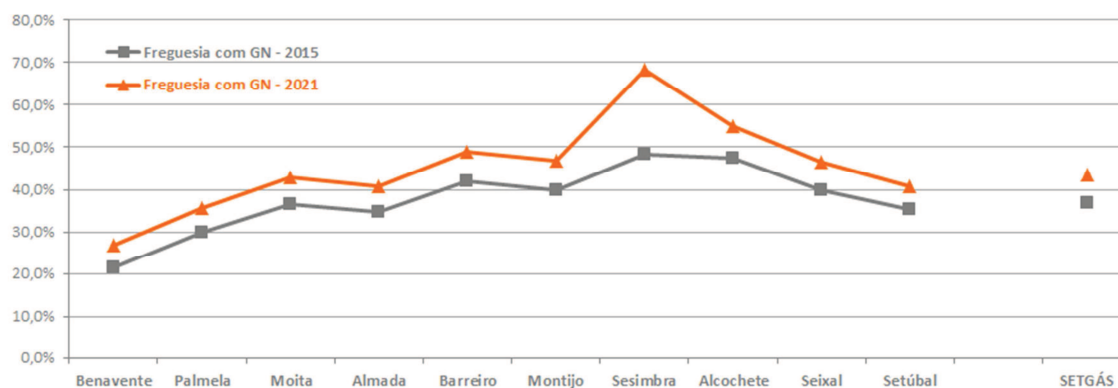
- ✓ O nível de cobertura regional das infraestruturas de distribuição de gás natural.

A projeção de novos pontos de abastecimento por concelho depende das infraestruturas de distribuição de GN existentes (conforme descrito no capítulo C) e do seu nível de utilização.

O grau de cobertura geográfica das infraestruturas de distribuição de GN varia de concelho para concelho de cada Operador de Redes de Distribuição conforme ilustrado no capítulo C (gráfico 2).

O gráfico 11 ilustra a evolução esperada do grau de cobertura regional para todos os concelhos abrangidos no plano de investimento.

Gráfico 11



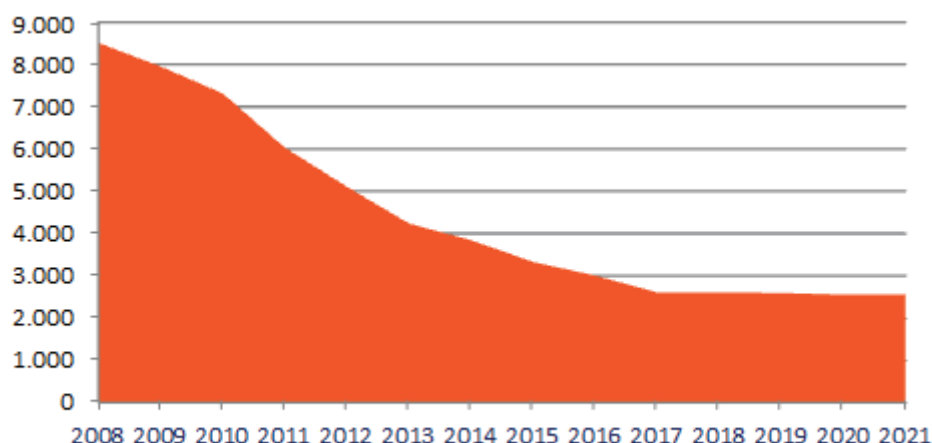
## PDIRD-GN 2017-2021

	Benavente	Palmela	Moita	Almada	Barreiro	Montijo
Freguesia com GN - 2015	21,3%	29,9%	36,4%	34,7%	42,1%	39,9%
Freguesia com GN - 2021	26,7%	35,6%	42,7%	40,8%	48,8%	46,8%
	Sesimbra	Alcochete	Seixal	Setúbal	SETGÁS	
Freguesia com GN - 2015	48,4%	47,4%	39,8%	35,2%	36,9%	
Freguesia com GN - 2021	68,2%	55,0%	46,4%	40,6%	43,5%	

- ✓ Novas entradas de consumo que resultam de novas ligações decorrentes do esforço de expansão e saturação das redes de distribuição dos ORDs na execução dos seus planos de investimento considerados no PDIRD 2017-2021 (conforme descrito no capítulo C).

A projeção de novos pontos de abastecimento e consequentemente a evolução dos consumos reflete o estado de desenvolvimento do projeto de expansão de infraestruturas. O gráfico 12 reflete o notório abrandamento do esforço de investimento em ligação de novos pontos de abastecimento.

Gráfico 12 – Evolução do acréscimo anual de novos pontos de PA



- ✓ O consumo médio por nível de pressão é visível no quadro abaixo.

Quadro 14

	consumo médio (MWh/PA)					consumo médio (MWh/PA)				
	2012 R	2013 R	2014 R	2015 R	2016 P	2017	2018	2019	2020	2021
BP<	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
BP>	1.047	1.044	1.022	1.200	1.078	1.078	1.078	1.078	1.078	1.078
MP	63.150	65.195	64.856	69.156	65.589	65.589	65.589	65.589	65.589	65.589
AP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>12,0</b>	<b>12,1</b>	<b>11,7</b>	<b>11,7</b>	<b>11,3</b>	<b>11,2</b>	<b>11,1</b>	<b>11,0</b>	<b>11,0</b>	<b>10,9</b>

A projeção por cada concelho é apresentada nas fichas individuais em anexo.



## PDIRD-GN 2017-2021

### ❖ Projeção de consumos

A combinação dos vários fatores contribui para a observação de um comportamento relativamente estável dos consumos abastecidos pelas redes de distribuição, devido em certa medida pela compensação dos vários efeitos entre si.

A perspetiva de incremento de consumo associado aos projetos de investimento está relacionada com a projeção de ligação de clientes nos concelhos já dotados de infraestruturas de distribuição instaladas, condicionado pelo nível de saturação das localidades e dos respetivos perfis de consumo médio unitário por nível de pressão.

A projeção de consumo adicional resulta do consumo dos novos PA considerados no plano de investimento e com consumo unitário correspondente à média do valor real verificado em cada concelho.

O investimento consiste na consolidação dos projetos de gaseificação dos concelhos com a otimização dos ativos de distribuição estruturantes através da saturação das áreas já dotadas de infraestruturas.

Por prudência só foi considerado consumos nos segmentos do doméstico, do terciário e do pequeno industrial nos níveis de pressão BP< e BP>, projetando um cenário conservador para a evolução de consumo dos novos pontos de abastecimento previstos no plano de investimento.

Quadro 15

	Fornecimento de GN (GWh)					Fornecimento de GN (GWh)				
	2012 R	2013 R	2014 R	2015 R	2016 P	2017	2018	2019	2020	2021
BP<	358	351	346	352	372	378	383	388	393	398
BP>	236	238	223	251	241	250	259	267	276	284
MP	1.263	1.304	1.297	1.279	1.237	1.237	1.237	1.237	1.237	1.237
AP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1.856</b>	<b>1.893</b>	<b>1.866</b>	<b>1.882</b>	<b>1.850</b>	<b>1.864</b>	<b>1.878</b>	<b>1.892</b>	<b>1.906</b>	<b>1.919</b>

## G. Plano de investimento

### G.1. Caracterização do plano de investimento

O investimento previsto para o quinquénio 2017-2021 enquadra-se nos seguintes princípios orientadores:

- ✓ Cumprimento de obrigações regulamentares e legais.
- ✓ Cumprimento de obrigações de serviço público decorrentes dos contratos de concessão ou das licenças de distribuição local.
- ✓ Otimização comercial das redes de distribuição em serviço.
- ✓ Reforço da segurança de abastecimento e da eficiência do sistema de distribuição de GN.
- ✓ Segurança de pessoas, de bens e do ambiente.
- ✓ Qualidade de serviço exigível à operação de distribuição de GN.
- ✓ Equilíbrio económico do modelo de organização interna e de *outsourcing* das atividades operacionais de exploração e manutenção das infraestruturas, de serviços de piquete, assistência técnicas, serviços de interrupção e restabelecimento de fornecimento de GN e leituras de equipamentos de medição.

Neste enquadramento a estrutura de investimento desagrega-se em 3 tipologias de projetos:

- ✓ Investimento em Desenvolvimento de Negócio (DN) - Ligação de novos Pontos de Abastecimento (PA).
- ✓ Investimento em infraestruturas existentes ou outras infraestruturas.
- ✓ Investimento em outras atividades.

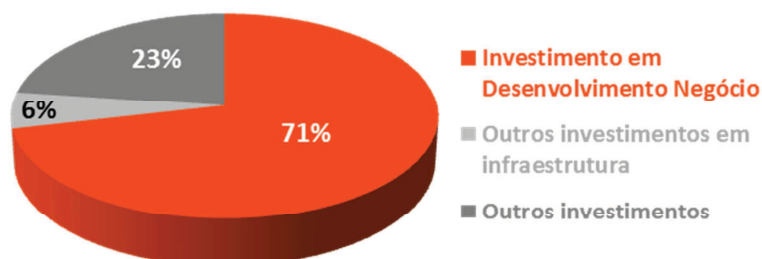
Quadro 16

Investimento	Unidade	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
Investimento DN - Ligação de clientes	m€	2.773	2.722	2.708	2.699	2.699	13.602
Outros investimentos em infraestrutura	m€	241	297	240	165	160	1.103
Outros investimentos	m€	753	975	925	915	781	4.348
<b>Total</b>	<b>m€</b>	<b>3.767</b>	<b>3.993</b>	<b>3.873</b>	<b>3.779</b>	<b>3.641</b>	<b>19.053</b>

## PDIRD-GN 2017-2021

A distribuição do investimento previsto para 2017-2021 pelas 3 tipologias de projeto é a seguinte:

Gráfico 14



(i) Investimento em desenvolvimento de negócio – projeto de ligação de novos pontos de consumo:

O objetivo do investimento de expansão do mercado de GN consubstancia na disponibilização de GN para novos clientes em concelhos das áreas de concessão já dotadas de infraestruturas de distribuição e consiste na otimização comercial dos ativos afetos à atividade de distribuição e no cumprimento das obrigações de investimento necessário para satisfazer os pedidos de acesso de iniciativa dos potenciais clientes, nomeadamente do setor empresarial.

Em termos agregados os valores de investimento são apresentados no quadro 16 e materializam-se no acréscimo de **12.892** novos pontos de consumo com a construção de **123** quilómetros rede de distribuição e **5.181** ramais nos **10** concelhos da concessão durante o quinquénio 2017-2021.

## PDIRD-GN 2017-2021

Quadro 17

Investimento DN - Ligação clientes	Unidade	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
Rede Secundária	m€	1.149	1.102	1.097	1.094	1.094	5.536
Ramais	m€	473	470	466	464	464	2.336
Infraestruturação / clientes	m€	1.016	1.014	1.011	1.009	1.009	5.059
<i>Conversão</i>	m€	879	879	877	877	877	4.391
<i>Reconversão</i>	m€	137	135	133	132	132	668
. Contadores / cadeias medida	m€	135	135	135	133	133	671
<b>Total</b>	<b>m€</b>	<b>2.773</b>	<b>2.722</b>	<b>2.708</b>	<b>2.699</b>	<b>2.699</b>	<b>13.602</b>
<b>Agregados operacionais</b>							
Novos clientes de GN	#	2.604	2.599	2.591	2.549	2.549	12.892
Rede Secundária (kms)	km	26	24	24	24	24	123
Ramais (#)	#	1.049	1.044	1.033	1.028	1.028	5.181
Infraestruturação / clientes	#	1.997	1.992	1.984	1.979	1.979	9.931
<i>Conversão</i>	#	1.592	1.592	1.589	1.589	1.589	7.951
<i>Reconversão</i>	#	405	400	395	390	390	1.980
<b>Métricas operacionais</b>							
Inv DN / Cliente	€ / PA	1.065	1.047	1.045	1.059	1.059	1.055
Rede / Cliente	metros / PA	10	9	9	10	10	10
Clientes / km rede	PA / km	102	106	106	105	105	105
Clientes / Ramal	PA	2,48	2,49	2,51	2,48	2,48	2,49
<b>Custos unitários</b>							
Rede	€ / metro	45,0	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1
Ramal	€	450,6	450,7	451,1	451,2	451,2	450,9
Infraestruturação	€	508,7	509,1	509,5	509,9	509,9	509,4
<i>Conversão</i>	€	552,3	552,3	552,2	552,2	552,2	552,2
<i>Reconversão</i>	€	337,5	337,5	337,5	337,5	337,5	337,5

### ▪ Análise de custos unitários:

#### → Rede e Ramais

Tem-se verificado um agravamento dos custos unitários das redes e dos ramais devido:

- Às exigências de pagamento de taxas e licenças camarárias;
- Ao aumento do peso dos encargos fixos, tais como os serviços de inspeção, fiscalização e de coordenação de segurança em obra, que agravam os custos unitários com a redução da construção.

Quadro 18

Custos unitários	Unidade	2012 R	2013 R	2014 R	2015 R	2016 P	2017	2018	2019	2020	2021
Rede	€ / m	37	32	33	40	47	45	45	45	45	45
Ramal	€	241	212	270	371	374	451	451	451	451	451

m: metro    R: Real    P: Previsão

#### → Conversões e reconversões

A ERSE definiu valores de referência para efeito de custos aceites para estes investimentos que foram considerados como valores máximos no plano de investimento e que variam entre 337,50 € e 570,00 €.

## PDIRD-GN 2017-2021

### ▪ Ligações à RNTGN

Não está previsto nenhum pedido de expansão ou de nova ligação ao Operador de Rede de Transporte, considerando:

- ✓ A estratégia para o desenvolvimento das redes de distribuição de gás natural basear-se essencialmente na construção de pequenas extensões de rede sobre a infraestrutura existente de forma a permitir a otimização dos ativos através da saturação das áreas geográficas dotadas de infraestruturas de distribuição de GN;
- ✓ O conhecimento atual de necessidades futuras de ligação de clientes industriais que resultam de pedidos de acesso à rede.

Os valores por concelhos são apresentados nas fichas individuais em anexo.

### (ii) Investimento em infraestruturas existentes de distribuição:

Em termos agregados os valores de investimento são apresentados no quadro 19 e englobam os investimentos em:

- ✓ Regularização de servidões.
- ✓ Anelagens e reestruturação de redes.

Quadro 19

Outros investimentos em infraestruturas	Unidade	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
Rede Primária (outros: Servidões, ...)	m€	54	124	124	24	24	350
RS - Anelagens e Reestruturação	m€	70	95	95	120	115	495
Rede Secundária - Outros	m€	117	78	21	21	21	258
<b>Total</b>	<b>m€</b>	<b>241</b>	<b>297</b>	<b>240</b>	<b>165</b>	<b>160</b>	<b>1.103</b>

O investimento em servidões resulta da necessidade de prosseguir com a regularização das servidões devidas pela construção de infraestruturas em terrenos particulares, com especial relevância para as que foram adquiridas à ex-Transgás, em 2007, no âmbito do processo de *unbundling*. Os investimentos em anelagens e reestruturação de rede em BP destinam-se à realização de modificações da rede, visando a segurança de abastecimento e incluem reforços de capacidade e a construção de redundâncias de abastecimento.

Os valores por concelho são apresentados nas fichas individuais em anexo.

## PDIRD-GN 2017-2021

### (iii) Investimento em outras atividades:

O investimento agrupado nesta tipologia inclui essencialmente o investimento em renovação de contadores e ainda o restante investimento em adequação ou melhoria dos sistemas de informação ou renovação de outros equipamentos não incluídos nas infraestruturas de distribuição.

Em termos agregados os valores de investimento são apresentados no quadro 20.

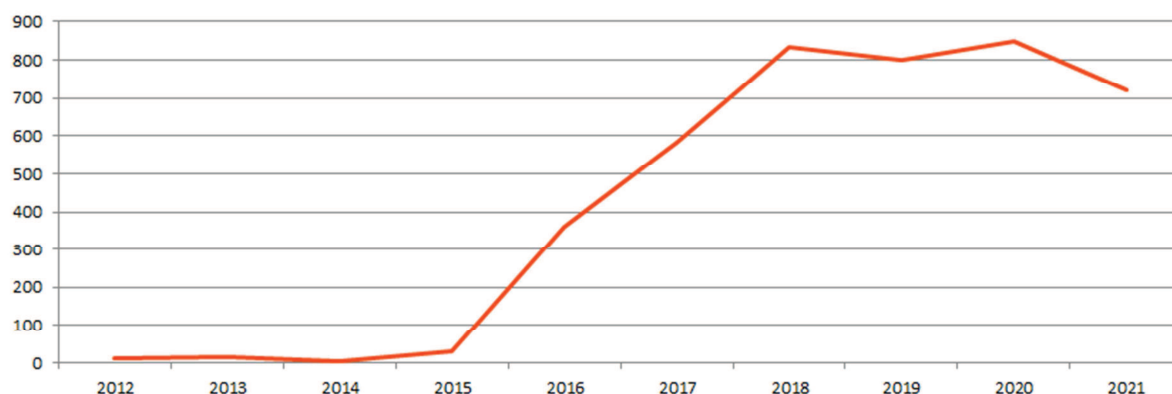
Quadro 20

Investimento em outras atividades (m€)	Unidade	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
Renovação contadores	m€	581	835	800	850	721	3.786
Edifícios e construções	m€	10	10	10	10	10	50
Proj. Cadastro	m€	19	19	19	19	19	95
Outros	m€	143	111	96	36	31	417
<b>Total</b>	<b>m€</b>	<b>753</b>	<b>975</b>	<b>925</b>	<b>915</b>	<b>781</b>	<b>4.348</b>

Verifica-se que **87%** do valor do investimento desta tipologia deve-se ao projeto de renovação de contadores. Esta realidade justifica-se pelo envelhecimento do parque de contadores instalados dos quais parte já atingiram os 20 anos desde o início das concessões.

Em **2015** o valor desta rubrica representa **0,7%** do total do investimento do ano contra os **19%** em **2017**. **Esta realidade vem reforçar a preocupação dos ORDs do Grupo Galp na inclusão do investimento em contadores no RAB para efeito de apuramento dos proveitos permitidos da atividade de distribuição de GN.** De facto o contador é um ativo crítico do sistema de distribuição de GN que sela a relação entre o cliente, o comercializador e o ORD pelo que deveria ser considerado como ativo regulado e remunerado.

Gráfico 15 – Renovação de Contadores (mil €)



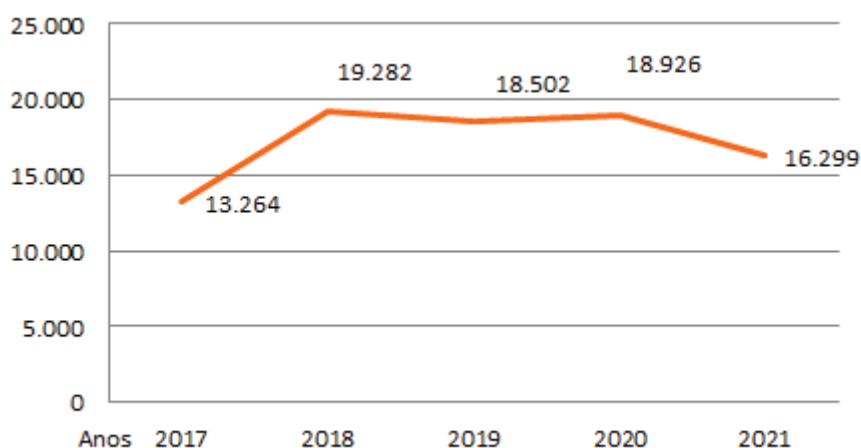
A interpretação restritiva que tem sido feita da legislação, em particular da Lei nº23/1996, de 26 de julho, na redação que lhe foi dada pela Lei

## PDIRD-GN 2017-2021

nº12/2008, de 26 de fevereiro, cria uma situação de incoerência entre as obrigações de qualidade e fiabilidade da medição, acometidas às distribuidoras nas suas concessões e licenças, e o reconhecimento para efeitos de remuneração dos investimentos nos equipamentos necessários à consecução daquelas obrigações, também expresso nos contratos de concessão e títulos de licença outorgados às empresas. **É uma situação que urge ser ultrapassada repondo a coerência e o equilíbrio previstos nos termos acordados entre o concedente e as distribuidoras.**

O gráfico 16 representa a evolução do plano de substituição de contadores.

Gráfico 16 – Plano de substituição de contadores (#)



O plano de renovação e substituição de contadores tem por objetivo assegurar o correto funcionamento dos equipamentos, garantindo a qualidade da medição de consumos de cada local de consumo.

A necessidade de substituição decorre da idade do equipamento, ou do seu estado de conservação e de funcionamento em caso de anomalias detetadas.

Por idade, o contador é substituído entre 17 e 20 anos o que representa 97% do plano de substituição.

Quadro 21

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Quantidade de contadores	13.264	19.282	18.502	18.926	16.299	<b>86.273</b>
Valor total (m€)	581	835	800	850	721	<b>3.786</b>
Valor médio unitário (€)	44	43	43	45	44	<b>44</b>

Não está prevista a instalação de contadores inteligentes no âmbito do PDIRD.

## **G.2. Princípios orientadores e critérios de suporte à seleção de investimento**

O investimento previsto para o quinquénio 2017-2021 enquadra-se nos seguintes princípios orientadores:

- ✓ Cumprimento de obrigações regulamentares e legais.
- ✓ Cumprimento de obrigações de serviço público decorrentes dos contratos de concessão ou das licenças de distribuição local.
- ✓ Racionalidade do investimento e adequação do esforço financeiro ao estado de desenvolvimento do setor de GN.
- ✓ Otimização comercial das redes de distribuição em serviço.
- ✓ Reforço da segurança de abastecimento e da eficiência do sistema de distribuição de GN.
- ✓ Segurança de pessoas, de bens e do ambiente.
- ✓ Qualidade de serviço exigível à operação de distribuição de GN.
- ✓ Equilíbrio económico do modelo de organização interna e de *outsourcing* das atividades operacionais de exploração e manutenção das infraestruturas, de serviços de piquete, assistência técnicas, serviços de interrupção e restabelecimento de fornecimento de GN e leituras de equipamentos de medição.

Os critérios de suporte à seleção de investimento estão enquadrados nos princípios orientadores acima referidos e são sustentados pelos princípios definidos no capítulo E (Enquadramento de Gestão de Projetos de Investimento).

Quanto ao enquadramento no PDIRD foi efetuada uma avaliação do investimento numa lógica de impacte nas tarifas. Para isso foram elaboradas algumas reflexões sobre o enquadramento do investimento em ligação de novos pontos de abastecimento com o intuito de perceber os impactes nos custos do SNGN.

## **G.3. Objetivos e benefícios associados ao investimento previsto**

- ❖ Para as tipologias de projeto de investimento 2 (“Investimento em infraestruturas de distribuição existentes”) e 3 (“Investimento em outras atividades”) acima referidas os benefícios decorrentes do investimento são:
  - Assegurar o cumprimento de **obrigações regulamentares e legais** e ainda o cumprimento de **obrigações de serviço público** decorrentes dos contratos de concessão ou das licenças.
  - Permitir reforçar a **segurança de abastecimento**, incluindo reforços de capacidade e contribuindo para o cumprimento dos níveis de **qualidade de serviço** exigidos.
  - Melhorar as condições de **segurança** do sistema de distribuição e a **otimização** do seu funcionamento.
  - Assegurar a melhoria da **eficiência operacional** da atividade de distribuição de GN.



**PDIRD-GN 2017-2021**

---

- Assegurar a **longevidade, modernização** e o **bom funcionamento** dos ativos afetos à concessão.
  
- ❖ Para os projetos de desenvolvimento de negócio (tipologia 1) que consistem no investimento em ligação de novos pontos de consumo, os benefícios associados são de várias naturezas e dimensões:
  - **Desenvolvimento sustentado do mercado do GN**
    - ✓ Promoção racional da cobertura do território nacional com infraestruturas de GN.
    - ✓ Desenvolvimento racional e eficiente do mercado de GN através da otimização dos ativos estruturantes já realizados com foco na saturação das áreas geográficas dotadas de infraestruturas de distribuição de GN. Os projetos de ligação de novos pontos de consumo existem numa lógica de continuidade da atividade de ligação que permite consolidar os investimentos anteriormente realizados em ativos estruturantes nas áreas geográficas abastecidas com GN.
    - ✓ Sustentabilidade do mercado de GN através da compensação de clientes por novos pontos de consumo de GN. A saída de clientes do sistema leva à redução de consumo de GN com impacte negativo na tarifa de uso das redes de distribuição que pode ser compensada com a entrada de novos pontos de consumo.
  
  - **Dimensão social, do bem-estar e segurança**
    - ✓ Instrumento que contribui para a redução das assimetrias regionais com a disponibilização de um serviço público com as mesmas valências nas diferentes áreas geográficas de distribuição de GN.
    - ✓ Alargamento geográfico do serviço público de distribuição de GN possibilitando o acesso ao GN a uma maior fatia da população e das empresas.
    - ✓ Disponibilização de uma alternativa energética:
      - Mais cómoda (continuidade de serviço).
      - Mais segura (decorrente das próprias características do GN, da qualidade das infraestruturas de distribuição de GN, da cultura, das obrigações e organização dos ORDs).
      - Mais económica.
      - Com elevados padrões de qualidade de serviço (decorrente da própria organização e cultura dos ORDs, nos níveis de qualidade exigidos pelo natureza de serviço público e pela regulação).

**PDIRD-GN 2017-2021**

---

**➤ Dimensão ambiental**

A introdução do GN permite substituir fontes de energia com mais impactos negativos no meio ambiente contribuindo positivamente para a sustentabilidade ambiental.

**➤ Dimensão promocional do GN em Portugal e incentivo ao uso do GN para fins domésticos, de serviços e industriais.**

- ✓ Os projetos de investimento em ligação de novos pontos de consumo englobam uma dotação para o desenvolvimento de mercado que contribui para o incentivo à adesão ao GN.

O investimento referido consiste na integração dos polos de consumo existentes com consumo anual inferior ou igual a 10 mil m<sup>3</sup> através da adaptação ou construção de instalações de utilização dos clientes.

Este investimento constitui um real e único incentivo à adesão ao GN de novos clientes para o SNGN. Este incentivo, com o devido enquadramento e sustentado por critérios de racionalidade económica, permite a expansão do mercado de GN com benefícios para o sistema com redução da tarifa induzida pelo contributo de novos clientes e respetivo consumo, observados critérios de eficiência do investimento.

A distribuição de GN é um serviço público mas que concorre no mercado com alternativas energéticas com forte poder negocial que decorre de uma maior liberdade que permite concretizar políticas comerciais agressivas. Apesar do desequilíbrio de forças, os ORDs acabam por ser verdadeiros veículos de desenvolvimento de mercado mas com meios de atuação limitados para a desejável promoção do GN.

O sucesso da atividade de ligação de novos pontos de consumo está fortemente condicionado pela vontade dos potenciais consumidores em aderir ao GN cuja receptividade depende das condições da oferta comercial dos ORDs.

O investimento em adaptação ou construção de instalações de utilização de clientes dos ORDs é o único instrumento de estímulo à adesão ao GN, mas por força da evolução dos regulamentos tem-se vindo a restringir significativamente o seu sucesso, limitando a operacionalização de soluções atrativas e concorrenciais pelo agravamento dos encargos a suportar pelos clientes.

Os ORDs são os únicos agentes de mercado com relacionamento direto com os consumidores que, de forma ainda limitada regulamentarmente, contribui para a promoção do GN. Nenhum outro *player* do SNGN tem motivação ou condições para atuar na promoção do GN pelo facto de não depender exclusivamente deste

**PDIRD-GN 2017-2021**

---

“produto”. O ORD é o último agente de mercado com foco único no Gás Natural, pelo que lhe deveriam ser conferidas as condições para uma promoção eficiente do Gás Natural

➤ **Dimensão social e económica: mercado de trabalho**

As diferentes fases do processo dos projetos de desenvolvimento de negócio envolvem várias competências (técnicas, comerciais, administrativas, financeiras e de controlo) e de recursos técnicos e humanos (quadros da empresa e dos seus prestadores de serviços) que atuam em *back-office* de suporte e em campo de operações.

São dezenas de empresas envolvidas na operação, desde, forças de venda, empreiteiros, entidades instaladoras de gás, entidades fiscalizadoras de gás, fornecedores de equipamentos e acessórios, projetistas entre outras.

Esta atividade também contribui para a criação e manutenção de centenas de postos de trabalho, nomeadamente que requerem qualificações técnicas e/ou académicas. Neste sentido o projeto de desenvolvimento da atividade de distribuição tem contribuído para a sociedade e a economia nacional.

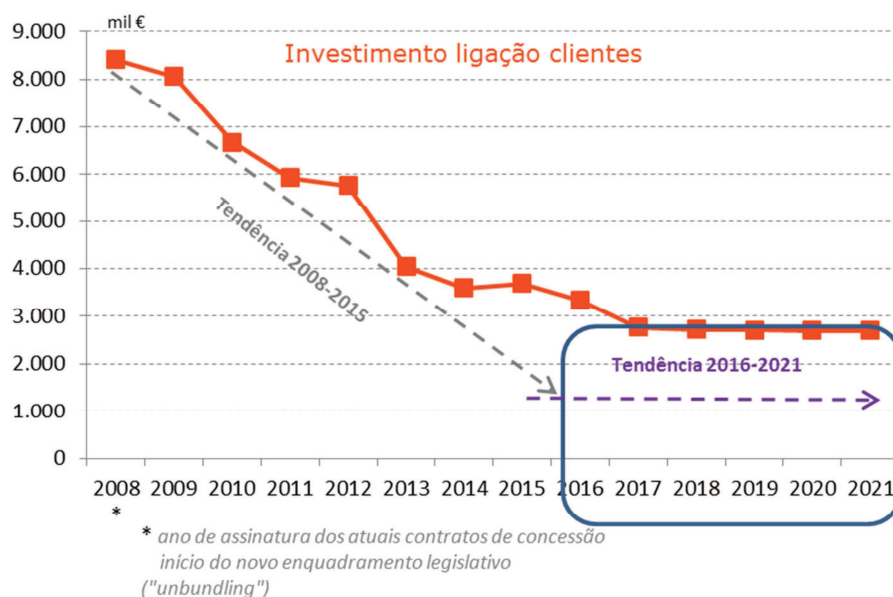
➤ **Dimensão económica**

- ✓ Considerando a característica dos investimentos orientados para a saturação das áreas já dotadas de infraestruturas, o investimento previsto permitirá a rentabilização dos investimentos estruturantes de ligação aos pontos de entregue do Operador de Rede de Transporte ou UAG's e das redes de distribuição já realizados com o acréscimo de novos pontos de consumo e subsequentemente com o incremento de consumo de GN com contributo positivo nos custos do sistema.
- ✓ Manutenção de sinergias organizacionais com impacte na contenção dos custos de operação da distribuição de GN. O modelo atual com os níveis de investimento em desenvolvimento de negócio (redes, ramais, infraestruturização e ligação de novos PA) tem permitido a manutenção de um nível de custos bastante inferior aos reais para as atividades operacionais de exploração e manutenção das infraestruturas, de serviços de piquete, assistência técnicas, serviços de interrupção e restabelecimento de fornecimento de GN e leituras de equipamentos de medição. Esta realidade decorre dos meios necessários à atividade de ligação de novos clientes (CAPEX) cuja capacidade instalada permite a obtenção de significativas sinergias de recursos para as atividades operacionais (OPEX) e que acabam por ser remuneradas somente pela sua componente variável que dependem da quantidade de serviços realizada.

## PDIRD-GN 2017-2021

A redução significativa do investimento em desenvolvimento de negócio (redes, ramais, conversões e reconversões), ilustrada no gráfico 17, pressiona o equilíbrio histórico da remuneração das operações de exploração e manutenção das infraestruturas, de serviços de piquete, assistência técnicas, serviços de interrupção e restabelecimento de fornecimento de GN e leituras de equipamentos de medição.

Gráfico 17



É expetável que reduções continuadas, e porventura ainda mais acentuadas, que as refletidas no plano de investimento se traduzirão numa reorganização dos serviços de *oustourcing* das operações de exploração e manutenção das infraestruturas, de serviços de piquete, assistência técnica, serviços de interrupção e restabelecimento de fornecimento de GN e leituras de equipamentos de medição, com o incremento dos seus custos para compensar a perda de sinergias inerentes à capacidade instalada associadas aos projetos de investimento em ligação de novos clientes através da dinamização da atividade de integração de polos de consumo existentes com o investimento em conversões e reconversões de instalações de utilização dos clientes.

- ✓ Eficiência do investimento em desenvolvimento de negócio (ligação de novos pontos de consumo).  
No seio do grupo Galp a seleção do investimento em expansão de mercado obedece a critérios seletivos de racionalidade, privilegiando os investimentos em saturação de áreas já dotadas em infraestruturas de distribuição conforme referido no capítulo E.

## PDIRD-GN 2017-2021

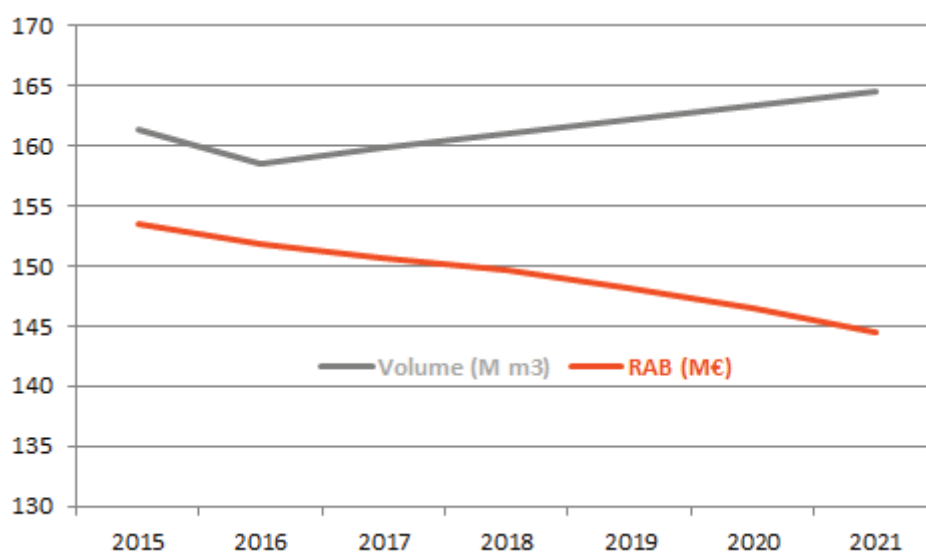
- ❖ Em termos gerais importa ainda referir **o benefício associado à evolução temporal do investimento** da empresa que tem vindo a reduzir significativamente desde o início da regulação do setor do GN conforme já referido no capítulo B<sup>16</sup>.

Esta evolução enquadra-se no princípio orientador da racionalidade económica dos investimentos como suporte da sustentabilidade tarifária do SNGN, permitindo uma expansão de mercado alicerçada na saturação das áreas geográficas dotadas de infraestruturização de distribuição de GN que permite uma otimização dos ativos estruturantes existentes e manter num nível reduzido o esforço de investimento unitário de desenvolvimento de negócio por novo ponto de consumo adicional.

A evolução desacelerada do investimento traduz-se num investimento médio anual para o período do PDIRD 2017-2021 inferior ao montante anual das amortizações da empresa o que se traduz numa redução do RAB<sup>17</sup> e logo do montante remunerado pelas tarifas de acesso à rede de distribuição. **A redução do RAB implica diretamente a desoneração sustentada das tarifas de uso das redes de distribuição ao longo dos anos do plano e subsequentes.**

O gráfico seguinte evidencia que o custo de capital por volume de gás distribuído apresenta uma tendência decrescente com impacte favorável na tarifa de utilização da rede de distribuição.

Gráfico 18



<sup>16</sup> Ponto B.3. Enquadramento e objetivos do PDIRD

<sup>17</sup> RAB: *Regulatory Asset Base*

## PDIRD-GN 2017-2021

### G.4. Avaliação do investimento

A atividade de distribuição de gás natural é uma atividade regulada cuja forma de regulação baseia-se numa metodologia do tipo *price cap* para o OPEX e numa metodologia de tipo *rate of return* para o CAPEX.

Os investimentos da atividade de distribuição impactam nas tarifas de uso da rede de distribuição pelo incremento do CAPEX e, no caso do investimento em ligação de novos pontos de abastecimento pelo aumento do OPEX.

A metodologia de regulação dos custos de exploração (tipo *price cap*) tem uma componente fixa e duas componentes variáveis que evoluem em função do número de pontos de abastecimento e das quantidades de gás natural distribuído. Por essa razão somente os investimentos em ligação de novos pontos de abastecimento têm um impacto na tarifa induzido pela componente do OPEX.

Tipologia do Investimento	Impactes na tarifa via:	
	CAPEX	OPEX
Investimento DN - Ligação de clientes <sup>(a)</sup>	sim	sim
Outros investimentos em infraestrutura	sim	não
Outros investimentos <sup>(a)</sup>	sim	não

<sup>(a)</sup> o valor de aquisição dos contadores não é reconhecido no RAB para efeito de remuneração

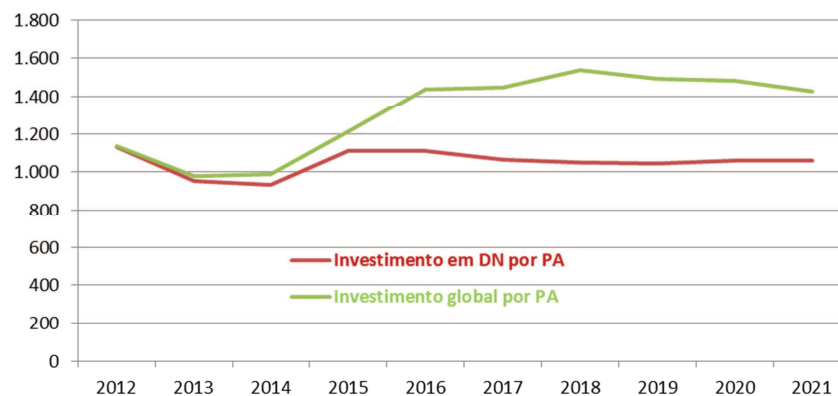
#### G.4.1. Apreciação global do plano de investimento

Os objetivos e benefícios associados ao investimento considerado no PDIRD constam do ponto G.3. ("Objetivos e benefícios associados ao investimento previsto").

##### G.4.1.1. Indicadores

###### ❖ Investimento unitário por PA

Gráfico 19



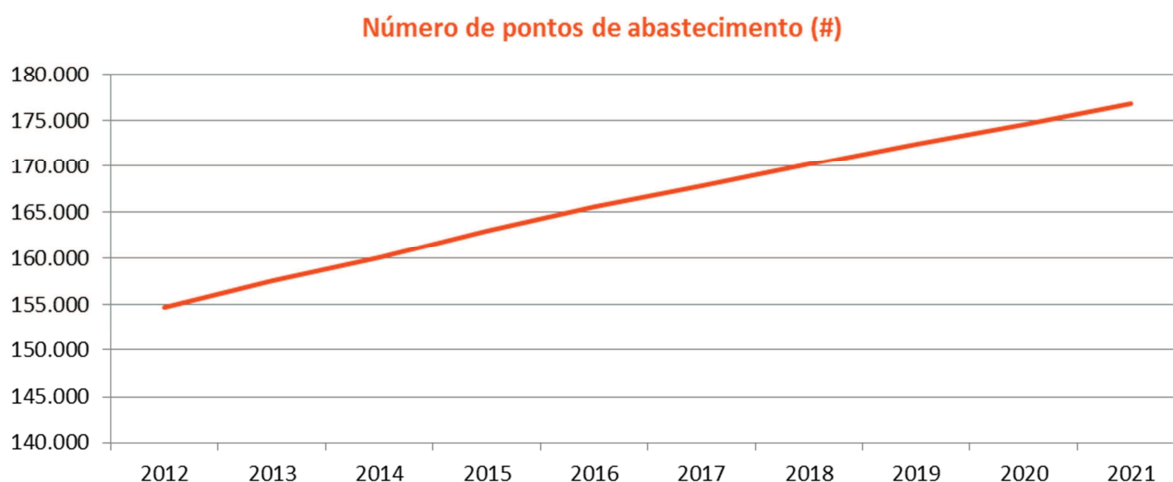
## PDIRD-GN 2017-2021

Apesar da redução do investimento em ligações de novos PA's, o custo unitário do investimento global mantém alguma estabilidade e com valores controlados.

Considerando somente o custo unitário do investimento em DN verifica-se um nível bastante reduzido e estável que reflete as orientações da empresa para incremento de clientes abastecidos menos onerosos para o sistema de distribuição de GN.

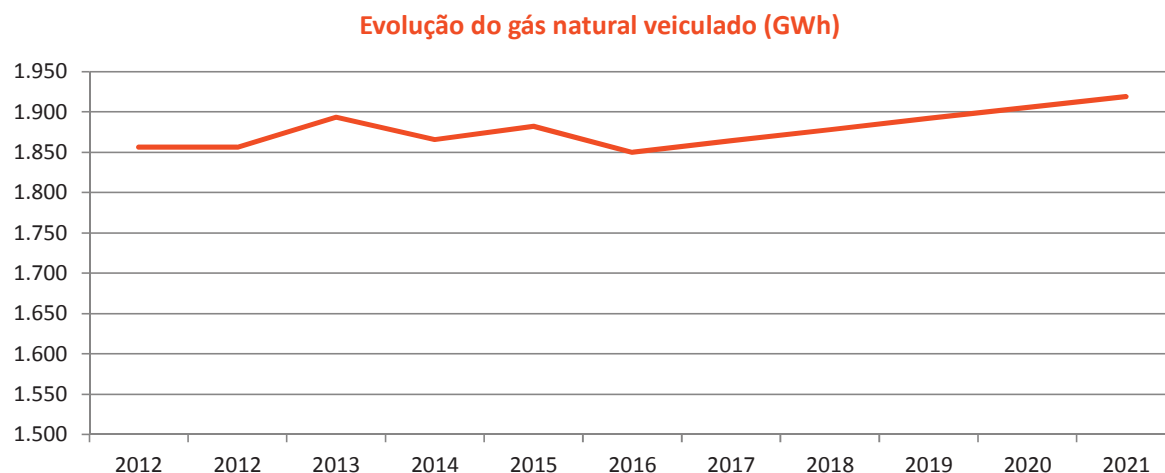
### ❖ Evolução do número de pontos de abastecimento ligados à rede de GN

Gráfico 20



### ❖ Evolução do gás natural veiculado (GWh)

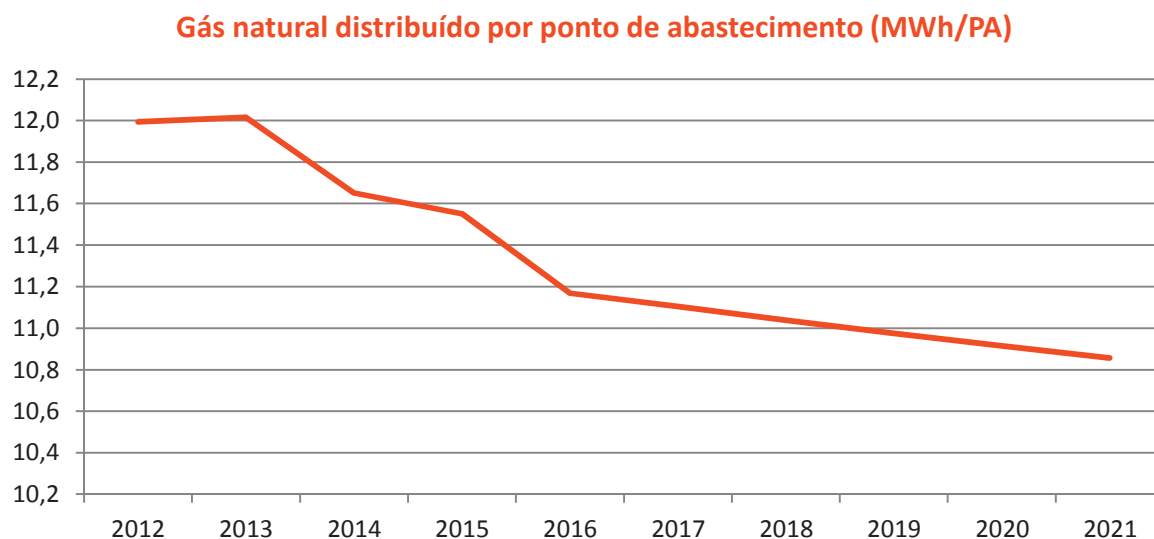
Gráfico 21



**PDIRD-GN 2017-2021****❖ Gás natural distribuído por ponto de abastecimento (MWh/PA)**

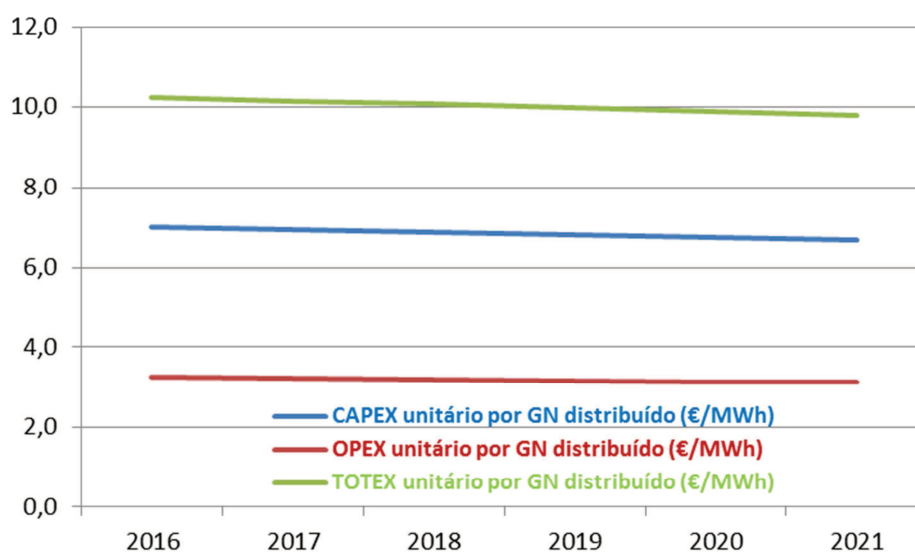
O nível de consumo unitário por consumidor reflete a orientação assumida nos pressupostos de suporte à projeção de consumo.

Gráfico 22

**❖ Evolução CAPEX, OPEX e TOTEX unitários por gás natural distribuído**

Verifica-se que os custos para o sistema tarifário de uso da rede de distribuição, mesmo com os valores adicionados pelo plano de investimento, apresentam uma tendência decrescente face ao valor registado no ano de 2016, anterior ao horizonte temporal do PDIRD 2017-2021.

Gráfico 23



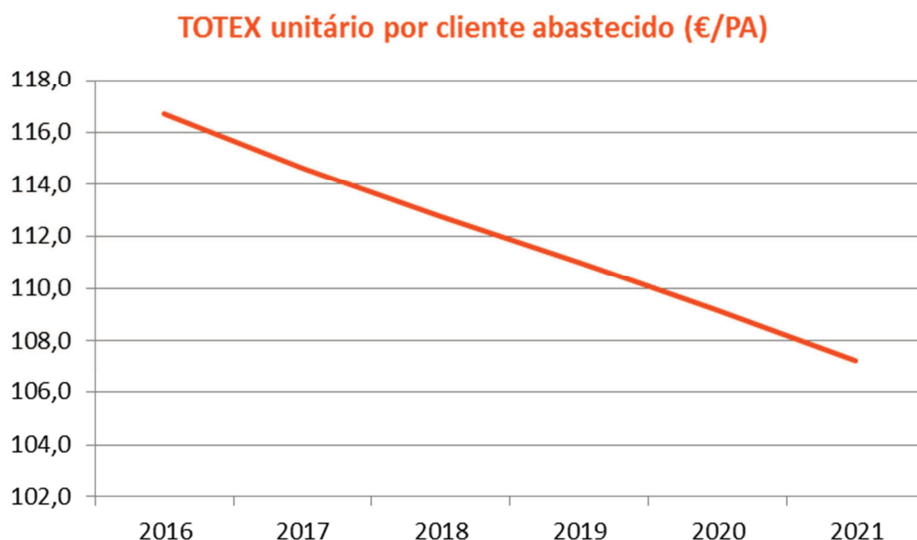


## PDIRD-GN 2017-2021

### ❖ Evolução TOTEX unitário por ponto de abastecimento

A evolução dos custos unitários por cliente abastecido refletidos nas tarifas de uso da rede de distribuição confirma a tendência decrescente do impacto do valor e o contributo positivo da empresa para o nível tarifário nacional.

Gráfico 24



### G.4.1.2. Avaliação global para todo o investimento

A avaliação global pretende verificar a evolução do custo unitário por energia, considerando:

- A projeção do investimento total (3 tipologias) para 2017-2021
- A informação publicada pela ERSE para o ano gás 2016-2017<sup>18</sup>
- A entrada em serviço do ativo no ano da realização do investimento.

---

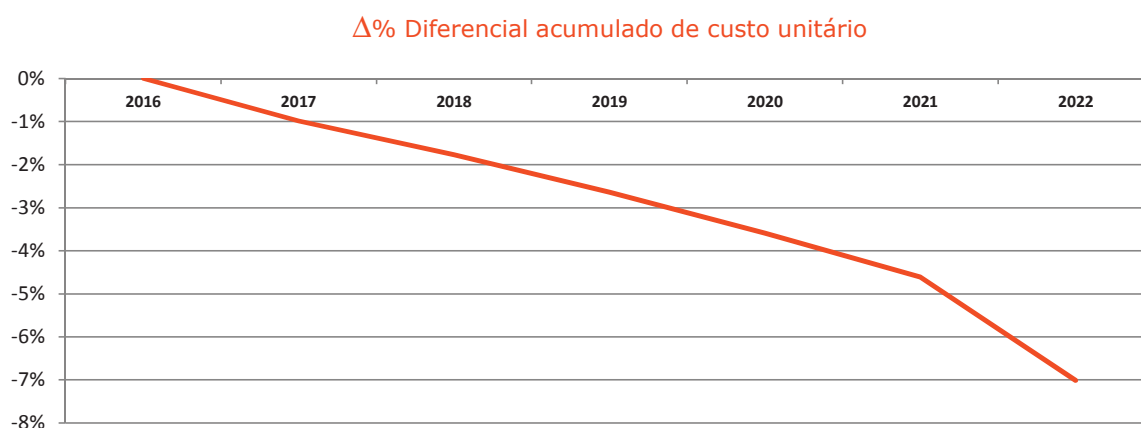
<sup>18</sup> ERSE – “Proveitos Permitidos e Ajustamentos para o ano gás 2016-2017” - junho 2016

## PDIRD-GN 2017-2021

	2016
RAB (m€)	151.809
Taxa de remuneração do ativo	6,20%
Amortizações do exercício (m€)	3.522
CAPEX (m€)	12.934
OPEX (m€)	6.040
<b>TOTEX (m€)</b>	<b>18.974</b>
Volume (MWh)	1.849.727
<b>TOTEX / MWh</b>	<b>10,26 €</b>

O gráfico 25 ilustra a evolução do diferencial acumulado do custo por unidade de energia com o investimento previsto na proposta de PDIRD e confirma a tendência de redução na tarifa da componente remuneração do capital pela redução anual do valor do RAB remunerado considerando constante a taxa de remuneração ao longo do período.

Gráfico 25



Em 2022<sup>19</sup> o custo unitário é de **9,54 €/MWh** o que representa uma redução unitária de 0,72€ (-7,01%) face ao valor de partida de **10,26 €/MWh** do ano de 2016.

<sup>19</sup> Ano cruzeiro

## PDIRD-GN 2017-2021

Quadro 22

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RAB (m€)	151.809	150.687	149.593	148.189	146.506	144.516	138.953
Taxa de remuneração do ativo	6,20%	6,20%	6,20%	6,20%	6,20%	6,20%	6,20%
Amortizações do exercício (m€)	3.522	3.593	3.663	3.732	3.800	3.867	3.861
CAPEX (m€)	12.934	12.936	12.938	12.920	12.883	12.827	12.476
OPEX (m€)	6.040	5.999	5.986	5.975	5.963	5.951	5.896
<b>TOTEX (m€)</b>	<b>18.974</b>	<b>18.935</b>	<b>18.924</b>	<b>18.894</b>	<b>18.846</b>	<b>18.779</b>	<b>18.372</b>
Volume (MWh)	1.849.727	1.864.225	1.878.093	1.891.935	1.905.711	1.919.162	1.926.072
<b>TOTEX / MWh</b>	<b>10,26 €</b>	<b>10,16 €</b>	<b>10,08 €</b>	<b>9,99 €</b>	<b>9,89 €</b>	<b>9,78 €</b>	<b>9,54 €</b>
Diferencial de custo unitário face ao ano anterior	- € -	0,10 € -	0,08 € -	0,09 € -	0,10 € -	0,10 € -	0,25 €
Δ% Diferencial de custo unitário face ao ano anterior	-	-0,98%	-0,79%	-0,89%	-0,98%	-1,06%	-2,52%
Diferencial acumulado de custo unitário	- € -	0,10 € -	0,18 € -	0,27 € -	0,37 € -	0,47 € -	0,72 €
<b>Δ% Diferencial acumulado de custo unitário</b>	-	-0,98%	-1,77%	-2,64%	-3,59%	-4,61%	-7,01%

**Num cenário alternativo** de volume constante para o período 2017-2022 igual ao ano de 2016, constata-se que, apesar de menor impacte, o **TOTEX unitário reduz-se 3,36%** no ano cruzeiro, o que representa uma **redução de 0,34€ por MWh** de gás distribuído.

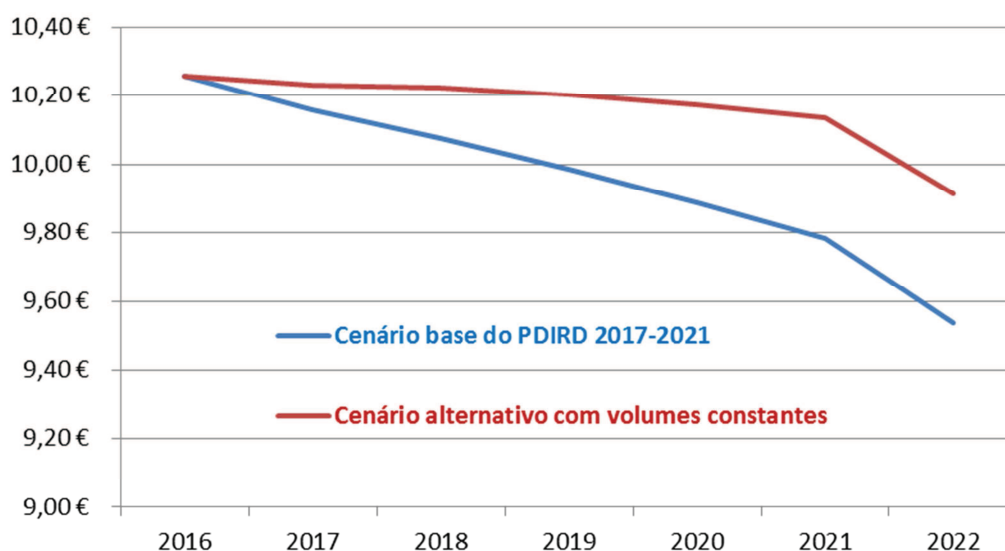
Quadro 23

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RAB (m€)	151.809	150.687	149.593	148.189	146.506	144.516	138.953
Taxa de remuneração do ativo	6,20%	6,20%	6,20%	6,20%	6,20%	6,20%	6,20%
Amortizações do exercício (m€)	3.522	3.593	3.663	3.732	3.800	3.867	3.861
CAPEX (m€)	12.934	12.936	12.938	12.920	12.883	12.827	12.476
OPEX (m€)	6.040	5.992	5.973	5.955	5.936	5.919	5.860
<b>TOTEX (m€)</b>	<b>18.974</b>	<b>18.928</b>	<b>18.911</b>	<b>18.874</b>	<b>18.820</b>	<b>18.746</b>	<b>18.336</b>
Volume (MWh)	1.849.727	1.849.727	1.849.727	1.849.727	1.849.727	1.849.727	1.849.727
<b>TOTEX / MWh</b>	<b>10,26 €</b>	<b>10,23 €</b>	<b>10,22 €</b>	<b>10,20 €</b>	<b>10,17 €</b>	<b>10,13 €</b>	<b>9,91 €</b>
Diferencial de custo unitário face ao ano anterior	- € -	0,02 € -	0,01 € -	0,02 € -	0,03 € -	0,04 € -	0,22 €
Δ% Diferencial de custo unitário face ao ano anterior	-	-0,24%	-0,09%	-0,19%	-0,29%	-0,39%	-2,19%
Diferencial acumulado de custo unitário	- € -	0,02 € -	0,03 € -	0,05 € -	0,08 € -	0,12 € -	0,34 €
<b>Δ% Diferencial acumulado de custo unitário</b>	-	-0,24%	-0,33%	-0,52%	-0,81%	-1,20%	-3,36%

O gráfico 26 ilustra a evolução do custo total por unidade de volume de GN veiculado. Tanto no cenário base do PDIRD como no cenário alternativo em que se simulou que o volume de GN mantém-se constante durante o período de 2017 a 2021 e igual ao valor verificado no ano de 2016. A evolução decrescente do custo unitário de GN veiculado testemunha o impacte favorável na tarifa de uso da rede de distribuição.

**PDIRD-GN 2017-2021**

Gráfico 26

**G.4.2. Avaliação do investimento de DN – Ligação de novos PA**

Neste ponto apenas foi considerado, para efeito de avaliação dos impactos na tarifa, o investimento em ligação de novos pontos de abastecimento, dado por o restante investimento de conformidade (**5,4 milhões de euros**, ou seja **28,6%** do total proposto) ser justificado por cumprimento de requisitos legais, regulamentares, do contrato de concessão ou por motivo de reforço da segurança e da eficiência do sistema de abastecimento de GN; ie, mesmo que o PDIRD-GN não previsse a ligação de novos clientes, estes investimentos teriam sempre de ser realizados. Em qualquer caso, estes investimentos de reposição não impactam na tarifa nacional pela via dos indutores dos OPEX.

O investimento das tipologias 2 e 3, ou seja, em infraestruturas existentes, renovação de contadores e outros, são investimento de conformidade e contrariamente ao investimento de DN (ligação de novos PA) não incrementa volumes de GN ao sistema de distribuição.

A análise baseia-se na comparação dos proveitos permitidos induzidos pelos investimentos, face à recuperação tarifária gerada, sendo utilizados como elementos de cálculo as condições de remuneração das distribuidoras e a tarifa nacional de distribuição verificadas no Ano Gás 2016-2017 ambos fixados pela ERSE.

## PDIRD-GN 2017-2021

### Pressupostos ERSE<sup>20</sup>:

- Taxa de remuneração: 6,2%
- Deflador do PIB (s-1): 2017: 1,4%; 2018 e seguintes: 1,6%;
- Parâmetros:
  - Termo variável - indutor PA: 0,016631
  - Termo variável - indutor volume: 0,000474
  - Eficiência: 2%

### (a) Avaliação Global<sup>21</sup>

#### ▪ **Novos pontos de consumo por nível de pressão**

Quadro 24

	Acréscimo de novos PA					Total
	2017	2018	2019	2020	2021	
BP<	2.596	2.591	2.583	2.541	2.541	12.852
BP>	8	8	8	8	8	40
MP	0	0	0	0	0	0
AP	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2.604</b>	<b>2.599</b>	<b>2.591</b>	<b>2.549</b>	<b>2.549</b>	<b>12.892</b>

#### ▪ **Acréscimo de consumo por nível de pressão**

Quadro 25

	Acréscimo de volume de GN dos novos PA (GWh)					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022 *
BP<	3,0	8,9	14,8	20,6	26,4	29,3
BP>	4,5	13,2	21,9	30,6	39,1	43,3
MP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>7,5</b>	<b>22,1</b>	<b>36,7</b>	<b>51,3</b>	<b>65,5</b>	<b>72,6</b>

\* ano cruzeiro: todos os novos PA consomem 1 ano inteiro

No capítulo F do presente documento consta a informação mais detalhada sobre os pressupostos de estimativa dos consumos de GN.

De modo a evitar análises enviesadas ou excessivamente otimistas, os novos volumes que se considerou serem aportados à RNDGN foram apenas os previstos para os novos clientes dos segmentos residencial, terciário e pequena indústria ligados à rede (correspondentes aos níveis tarifários BP< e BP><sup>22</sup>). Sendo o investimento necessário à

<sup>20</sup> ERSE – “Proveitos Permitidos e Ajustamentos para o ano gás 2016-2017” - junho 2016

<sup>21</sup> Considerando um ano teórico mais crítico: valor máximo do RAB, dos OPEX e do volume anual

<sup>22</sup> **BP<**: Baixa pressão com consumo anual inferior a 10 000 m<sup>3</sup>; **BP>**: Baixa pressão com consumo anual superior a 10 000 m<sup>3</sup>

## PDIRD-GN 2017-2021

---

ligação de novos clientes industriais apenas marginal, face aos consumos que estes aportarão à rede, a análise realizada considera assim o cenário mais desfavorável em termos de impacte tarifário potencial.

**A projeção de consumo numa base conservadora e prudente só considera acréscimo de volume para os 2 níveis de pressão mais baixos (BP< e BP>).**

Assim no cenário conservador de projeção do consumo de GN, o acréscimo anual de volume distribuído pelos novos pontos de abastecimento previstos no plano de 2017-2021 é de **73 GWh** no ano cruzeiro.

▪ **Custos e benefícios do investimento para o sistema**

- Acréscimo de volume: **+ 73 GWh/ano**, em ano cruzeiro<sup>23</sup>
- Acréscimo de pontos de abastecimento (PA): **+ 12.892** (no final do período).

→ **Impacte global nas tarifas:**

Para aferir o impacte global nas tarifas é necessário apurar os custos (OPEX + CAPEX) para o sistema do investimento em ligação de novos clientes decorrentes do impacte do acréscimo de ativos e dos próprios indutores de custos variáveis inerentes ao investimento, ou seja, pelos novos pontos de abastecimento e do volume de gás natural incrementado.

De seguida é apurado o valor de proveitos recuperados através do volume de gás natural incrementado anualmente (em ano cruzeiro) através das tarifas<sup>24</sup> nacionais de uso de rede de distribuição.

**(i) Custos para o sistema**

**(i<sub>1</sub>) Custos operacionais (OPEX)**

A entrada de novos pontos de abastecimento e o acréscimo de energia a distribuir têm um impacte nos custos do sistema pela indução de aumento dos custos variáveis aceites num montante anual de **249 mil euros**<sup>25</sup>.

• Custos Fixos

Como base de análise, considerámos que o plano de investimentos não terá impacte na base de custos fixos.

---

<sup>23</sup> Ano em que todos os clientes ligados no plano consomem um ano inteiro

<sup>24</sup> “Tarifas e preços de gás natural para o ano gás 2016-2017” publicado pela ERSE

<sup>25</sup> Apuramento com base nos valores médios unitários das componentes dos custos variáveis dos ORDs da GE para o ano gás 2016-2017, aprovados pela ERSE em junho de 2016 para os indutores “Ponto de Abastecimento” e “Energia - Quantidade de gás veiculado”

Fonte: “Tarifas e preços de gás natural para o ano gás 2016-2017” publicado pela ERSE

## PDIRD-GN 2017-2021

- Custos Variáveis - Indutor Ponto de abastecimento: 214 mil euros/ano<sup>26</sup>

Quadro 26

	Pontos de Abastecimento
BP<	12.852
BP>	40
MP	0
<b>Total PA</b>	<b>12.892</b>
mil € / indutor	0,016631
<b>Custo (mil €)</b>	<b>214</b>

- Custos Variáveis - Indutor Energia: 34 mil euros/ano<sup>27</sup>

Quadro 27

	Volume (GWh) ano cruzeiro
BP<	29
BP>	43
MP	0
<b>Total (GWh)</b>	<b>73</b>
mil € / indutor	0,000474
<b>Custo (mil €)</b>	<b>34</b>

### (i<sub>2</sub>) Custo com Capital (CAPEX)

Do investimento total para o quinquénio 2017-2021, **13,3 milhões de euros** representam o montante de investimento de desenvolvimento de negócio para ligação de novos pontos de abastecimento, líquido do valor de aquisição de novos contadores.

O valor do investimento de negócio inclui **309 mil euros** de investimento de aquisição de contadores para ligar os **12.892** novos pontos de abastecimento. A ERSE baseada numa interpretação restritiva da legislação não considera estas despesas no ativo remunerado (RAB) para efeito de apuramento dos proveitos permitidos da atividade de distribuição de GN.

O valor máximo anual de remuneração de CAPEX é de **1,2 milhões de euros**.

Considerando a vida útil média dos ativos de 36 anos temos uma redução anual do RAB de cerca de **368 mil euros** o que implica uma redução anual de **23 mil euros** no Custo de Capital, considerando inalterada a taxa atual de remuneração fixada em **6,20%**<sup>28</sup>. Ou seja, o cálculo agora apresentado **representa o pico anual dos Proveitos Permitidos**, sendo que o mecanismo de remuneração aplicado pela ERSE conduz

<sup>26</sup> "Tarifas e preços de gás natural para o ano gás 2016-2017" publicado pela ERSE

<sup>27</sup> "Tarifas e preços de gás natural para o ano gás 2016-2017" publicado pela ERSE

<sup>28</sup> Taxa de remuneração aplicada no ano gás 2016-2017, aprovada pela ERSE em junho de 2016 (fonte: "Tarifas e preços de gás natural para o ano gás 2016-2017" publicado pela ERSE)

## PDIRD-GN 2017-2021

necessariamente a uma redução da tarifa unitária pelo efeito da redução sucessiva do ativo remunerado (RAB) induzido pela dedução anual da respetiva amortização.

Quadro 28

Investimento (mil €) (1)	Taxa Remuneração (2)	vida útil média (anos) (3)	Amortização Exercício (mil €) (4) = (1) / (3)	Custo com Capital (mil €) (C) = (1) x (2) + (4)
13.293	6,20%	36	368	<b>1.169</b>

### (i<sub>3</sub>) Custos totais (TOTEX)

Considerando as projeções anteriores o **montante máximo de custo anual aportado à RNDGN ao sistema** por estes investimentos será de **1,4 milhões de euros**. Conforme referido, o valor sofrerá uma redução anual pelo efeito da amortização reduzir o valor do ativo remunerado.

Quadro 29

mil euros

OPEX		CAPEX (3)	TOTEX (4)=(1)+(2)+(3)
Indutor PA (1)	Indutor Energia (2)		
214	34	1.169	<b>1.418</b>

### (ii) Proveitos recuperados pela aplicação das tarifas<sup>29</sup>

Simularam-se igualmente os proveitos recuperados no ano cruzeiro do PDIRD-GN, considerando-se pela aplicação das tarifas de uso das redes de distribuição aprovada pela ERSE para o ano gás 2016-2017 para os diferentes níveis de pressão considerados na projeção da procura de GN no plano de investimento de ligação de novos pontos de consumo: BP> e BP<<sup>30</sup>.

Quadro 30

	Volume (MWh) (ano cruzeiro)	Tarifa Nacional (€/MWh)	Proveitos Recuperados (m€)
BP<	29.333	36,60 €	1.074
BP>	43.313	13,49 €	584
MP	0	1,88 €	0
<b>Total</b>	<b>72.647</b>	<b>22,82 €</b>	<b>1.658</b>

O valor recuperado anualmente por aplicação das tarifas do ano gás 2016-2017 (**1,7 milhões de euros**) **é superior ao custo aportado ao sistema pelo investimento**

<sup>29</sup> fonte: "Tarifas e preços de gás natural para o ano gás 2016-2017" publicado pela ERSE em junho de 2016

<sup>30</sup> BP<: Baixa pressão com consumo anual inferior a 10 000 m<sup>3</sup>; BP>: Baixa pressão com consumo anual superior a 10 000 m<sup>3</sup>



## PDIRD-GN 2017-2021

**em ligação de novos pontos de consumo (1,4 milhões de euros)**, no cenário mais conservador e que **representa o pico anual dos Proveitos Permitidos**. Assim sendo **a recuperação do custo do sistema induzido no sistema pelo investimento em ligação de clientes implicaria níveis de tarifas mais baixas, pelo que este investimento contribuirá positivamente para a tarifa nacional de uso das redes de distribuição.**

### (iii) Síntese

O quadro 31 apresenta a síntese do apuramento dos impactes nas tarifas do investimento em novas ligações de pontos de consumo para o ano mais crítico com o maior valor de custos (OPEX+CAPEX) devido à consideração do valor mais alto do ativo remunerado (RAB) sem o efeito anual da redução da amortização.

Quadro 31

Investimento		Acréscimo dos Indutores		Acréscimo de Proveitos Permitidos (m€)			Receitas por aplicação de tarifa URD (m€)	
Total	DN_Ligação PA	PA (#)	Volume (GWh)	OPEX	CAPEX	TOTEX	Total	Margem
19.053	13.602	12.892	73	249	1.169	1.418	<b>1.658</b>	<b>17%</b>

### (b) Apuramento da tarifa média para recuperar o valor total dos TOTEX

No ponto anterior com a aplicação da tarifa nacional por nível de pressão<sup>31</sup> apurou-se o valor total recuperado (**1,7 milhões de euros**) para o acréscimo anual de volume induzido pelo plano de investimento (**73 GWh**). Resultou um custo médio por unidade de energia no valor de **22,82 €/MWh**.

Para anular o valor de TOTEX (**1,4 milhões de euros**) a recuperar pela aplicação da tarifa média de URD ao volume aportado pelo investimento de **73 GWh**, seria necessário uma tarifa unitária média de **19,52 €/MWh**, que é inferior à tarifa média resultante da aplicação das tarifas nacionais por nível de pressão.

Quadro 32

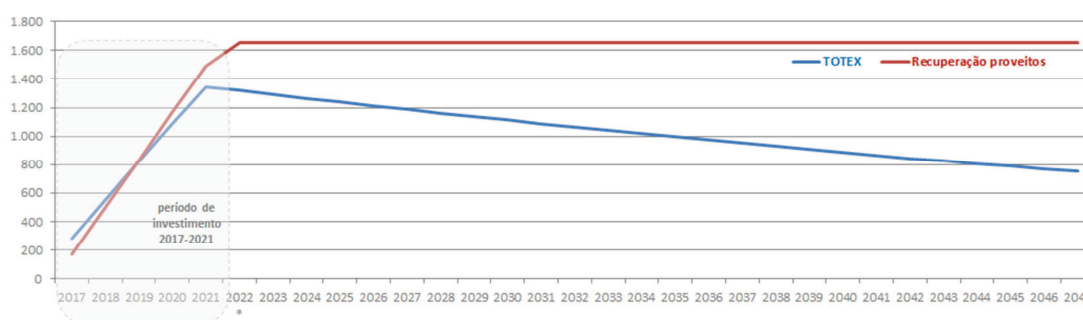
Cenário	Volume (MWh) (ano cruzeiro)	Tarifa média (€/MWh)	Proveitos Recuperados (m€)
Tarifas nacionais AG 15-16	72.647	<b>22,82 €</b>	1.658
Recuperar o valor de TOTEX	72.647	<b>19,52 €</b>	<b>1.418</b>

<sup>31</sup> "Tarifas e preços de gás natural para o ano gás 2016-2017" publicado pela ERSE em junho de 2016

**PDIRD-GN 2017-2021****(c) Avaliação anual**

Em complemento apresenta-se, no gráfico 27, a evolução dos proveitos permitidos (**TOTEX**) e da recuperação dos proveitos pela aplicação das tarifas em vigor para o ano gás 2016-2017. É notório que, às tarifas em vigor, e no cenário conservador em termos de projeção de volumes, o plano de investimento em ligação de novos pontos de abastecimento é favorável para as tarifas de gás natural.

Gráfico 27

**(d) Análise Individual por projeto de DN de cada concelho**

Em anexo consta a análise de cada concelho em termos de custos para o sistema e a recuperação de proveitos pela aplicação das tarifas nacionais de URD em vigor.

Na generalidade todos projetos apresentam um comportamento favorável em termos de impacte do custo unitário por volume veiculado.

No ano cruzeiro alguns projetos ainda apresentam uma margem (diferencial entre o proveito recuperado pela aplicação da tarifa e os custos totais aportados ao sistema) negativa, contudo nos anos seguintes esta tendência inverte-se. De referir a reduzido materialidade destes projetos que no cômputo global da Setgás não terão um impacte materialmente relevante, mantendo no plano consolidado, em termos de impacte nas tarifas, uma performance bastante positiva do investimento em ligação de novos pontos de consumo.

## PDIRD-GN 2017-2021

### Em síntese as projeções de investimento para o período 2017-2021:

- ❖ Incorporam a preocupação de assegurar as obrigações previstas no contrato de concessão.
- ❖ Refletem, por um lado o esforço na racionalização dos recursos afetos ao investimento dos ORDs da Distribuição do Grupo Galp e por outro, alguma prudência quanto às alterações de pressupostos de suporte às projeções por revisão das condições regulamentares.
- ❖ Confirmam a tendência de estabilização da evolução do nível de investimento anual, depois da quebra acentuada no período 2008-2015.
- ❖ Confirmam o esforço de consolidação dos níveis de eficiência do investimento pela manutenção dos principais indicadores em níveis estáveis e reduzidos.
- ❖ Não prevê nenhum projeto de grande expansão das redes, mantendo-se um nível reduzido e estável de dotação orçamental para a ligação de novos clientes para o SNGN cumprindo as metas de eficiência consolidadas na Distribuição de GN do Grupo Galp.
- ❖ São consistentes com as projeções para a economia nacional e regional, nomeadamente quanto aos pressupostos de suporte às estimativas de procura de GN nas localidades da área de concessão.

Projetos	Investimento (m€)	Volume adicional ano cruzeiro (GWh)	PA	Investimento po PA (€/PA)
Projeto DN - Alcochete	305	1,0	350	872
Projeto DN - Almada	4.083	7,9	3.127	1.306
Projeto DN - Barreiro	892	14,1	1.162	768
Projeto DN - Benavente	253	0,8	310	817
Projeto DN - Moita	563	1,8	821	686
Projeto DN - Montijo	380	9,6	800	475
Projeto DN - Palmela	755	2,1	895	844
Projeto DN - Seixal	2.650	10,9	2.446	1.084
Projeto DN - Sesimbra	2.349	3,7	1.535	1.530
Projeto DN - Setúbal	1.372	20,8	1.446	949
<b>Total Investimento DN</b>	<b>13.602</b>	<b>72,6</b>	<b>12.892</b>	<b>1.055</b>
Outros investimentos	5.451	0	0	n.a.
<b>Investimento global do PDIRD</b>	<b>19.053</b>	<b>72,6</b>	<b>12.892</b>	<b>1.478</b>

# ANEXO

## Fichas

Agregada ORD

e

Individuais  
por concelho

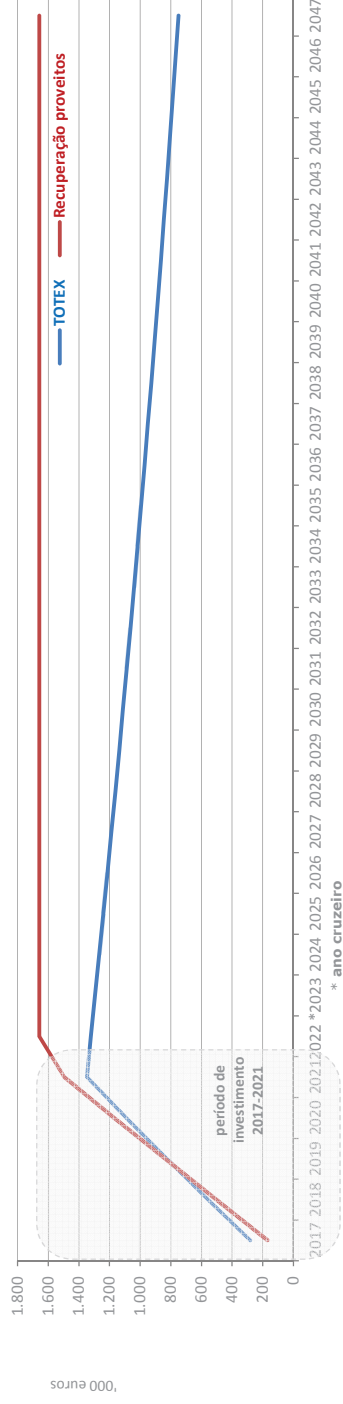
Distribuição GN

SETGÁS	Unid	Real					PDIRD 2017-2021							
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021		
<b>Investimento Desenvolvimento Negócio</b>														
Rede	m€	5.770	4.041	3.589	3.687	3.336	2.773	2.722	2.708	2.699	2.699	2.699	2.699	13.602
Ramais	m€	2.602	1.543	1.357	1.698	1.486	1.149	1.102	1.097	1.094	1.094	1.094	1.094	5.536
Infraestruturação / clientes	m€	529	376	418	507	473	470	466	466	464	464	464	464	2.336
Conversão	m€	2.448	1.934	1.629	1.629	1.015	1.016	1.014	1.011	1.009	1.009	1.009	1.009	5.059
Reconversão		0	0	0	73	190	137	135	133	132	132	132	132	4.391
Segmento Novo	m€	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	668
Contadores / cadeias medida	m€	192	188	185	161	154	135	135	135	133	133	133	133	671
Equipamento	m€	70	72	87	65	70	62	62	62	61	61	61	61	309
Montagem		122	116	98	96	84	73	73	73	71	71	71	71	361
<b>Agregados físicos do DN:</b>														
<b>Clientes</b>	#						2.604	2.599	2.591	2.549	2.549	2.549	2.549	12.892
Doméstico							2.561	2.556	2.548	2.506	2.506	2.506	2.506	12.677
Terciário							35	35	35	35	35	35	35	175
Indústria							8	8	8	8	8	8	8	40
<b>Volume ano</b>	mil m <sup>3</sup>						639	1.893	3.146	4.395	5.616	5.616	5.616	15.689
Doméstico							215	645	1.074	1.498	1.918	1.918	1.918	5.351
Terciário							39	116	193	270	348	348	348	966
Indústria							385	1.132	1.879	2.626	3.350	3.350	3.350	9.373
<b>Instalações de GN infraestruturadas</b>	#	4026	3538	2895	2474	2395	1997	1992	1984	1979	1979	1979	1979	9.931
Conversão		4.026	3.538	2.895	2.255	1.832	1.592	1.592	1.589	1.589	1.589	1.589	1.589	7.951
Reconversão		0	0	0	219	563	405	400	390	390	390	390	390	1.980
<b>Rede</b>	km	70	48	41	43	32	26	24	24	24	24	24	24	123
<b>Ramais</b>	#	2.196	1.769	1.547	1.364	1.299	1.049	1.044	1.033	1.028	1.028	1.028	1.028	5.181
<b>Indicadores Operacionais:</b>														
<b>Pontos Abastecimento Ano</b>	#	5.107	4.233	3.841	3.328	3.002	2.604	2.599	2.591	2.549	2.549	2.549	2.549	12.892
BP <		5.104	4.227	3.837	3.327	2.994	2.596	2.591	2.583	2.541	2.541	2.541	2.541	12.852
BP >		3	6	4	1	8	8	8	8	8	8	8	8	40
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Rescisões</b>	#	-1.638	-1.399	-1.283	-525	-331	-336	-340	-345	-349	-354	-354	-354	-1.724
BP <		-1.631	-1.399	-1.253	-529	-331	-336	-340	-345	-349	-354	-354	-354	-1.724
BP >		-7	0	-30	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MP		0	0	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pontos Abastecimento Acumulados</b>	#	154.750	157.584	160.142	162.945	165.616	167.884	170.142	172.388	174.588	176.783	176.783	176.783	176.783
BP <		154.505	157.333	159.917	162.715	165.378	167.638	169.888	172.126	174.318	176.505	176.505	176.505	176.505
BP >		225	231	205	213	221	229	237	245	253	261	261	261	261
MP		20	20	20	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
<b>Pontos Abastecimento Médios</b>	#	154.750	156.167	158.863	161.544	164.280	166.750	169.013	171.265	173.488	175.686	175.686	175.686	175.686
BP <		154.505	155.919	158.625	161.316	164.046	166.508	168.763	171.007	173.222	175.412	175.412	175.412	175.412
BP >		225	228	218	209	217	225	233	241	249	257	257	257	257
MP		20	20	20	19	17	17	17	17	17	17	17	17	17
<b>Consumo Médio</b>	MWh /Pa	12,0	12,1	11,7	11,7	11,3	11,2	11,1	11,0	11,0	10,9	10,9	10,9	10,9
BP <		2,3	2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
BP >		1.046,7	1.044,2	1.022,5	1.199,8	1.078,4	1.078,4	1.078,4	1.078,4	1.078,4	1.078,4	1.078,4	1.078,4	1.078,4
MP		63.149,9	65.194,9	64.855,7	69.156,1	65.589,2	65.589,2	65.589,2	65.589,2	65.589,2	65.589,2	65.589,2	65.589,2	65.589,2
<b>Volume adicional</b>	MWh						7.455	22.090	36.709	51.273	65.522	65.522	65.522	65.522
BP <							2.962	8.881	14.785	20.632	26.433	26.433	26.433	26.433
BP >							4.492	13.208	21.925	30.641	39.089	39.089	39.089	39.089
MP														
<b>Volume total</b>	MWh	1.856.032	1.893.422	1.865.781	1.882.191	1.849.727	1.864.225	1.878.093	1.891.935	1.905.711	1.919.162	1.919.162	1.919.162	1.919.162
BP <		357.518	351.435	345.673	352.055	372.094	377.721	382.873	387.999	393.059	398.062	398.062	398.062	398.062
BP >		235.516	238.089	222.901	250.748	241.001	249.872	258.589	267.305	276.021	284.469	284.469	284.469	284.469
MP		1.262.998	1.303.899	1.297.113	1.279.388	1.236.631	1.236.631	1.236.631	1.236.631	1.236.631	1.236.631	1.236.631	1.236.631	1.236.631

SETGÁS	Unid	Real					PDIRD 2017-2021					2017-2021
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	

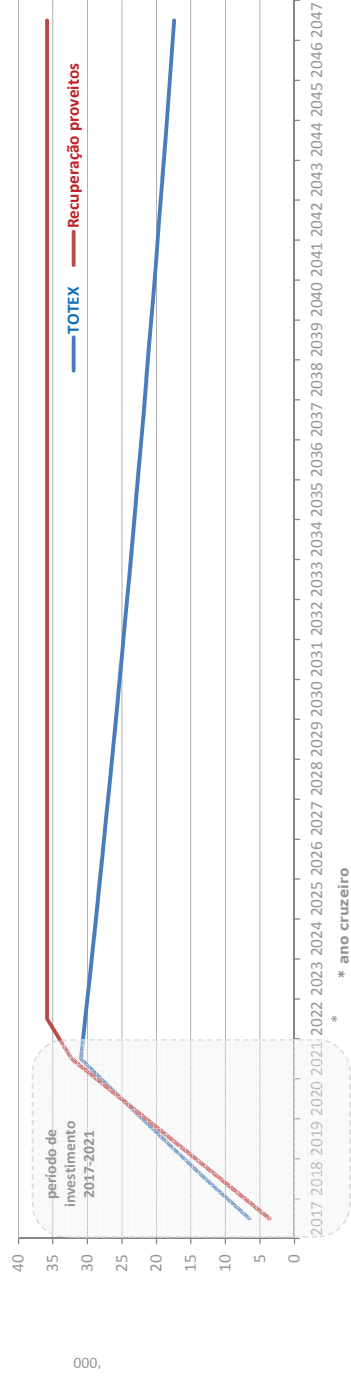
Metas de eficiência:	€	1.130	955	934	1.108	1.111	1.065	1.047	1.045	1.059	1.059	1.055
Inv/DN / Cliente	mts	14	11	11	13	11	10	9	9	10	10	10
Mis Rede Sec / Cliente	#	72,6	88,1	93,0	77,8	94,7	102,0	106,3	106,5	105,1	105,1	105,0
Clientes / km rede	#	2,33	2,39	2,48	2,44	2,31	2,48	2,49	2,51	2,48	2,48	2,49
Clientes / Ramal	€	37,0	32,1	32,9	39,7	47,0	45,0	45,1	45,1	45,1	45,1	45
Custo unit RS (€/m)	€	241	212	270	371	374	451	451	451	451	451	451
Custo unit Ramal (€)	€	608	547	563	533	503	509	509	509	510	510	509
Custo unit infraestruturação (€)	€	608	547	563	553	554	552	552	552	552	552	552
Conversão	€	0	0	0	335	338	338	338	338	338	338	338
Reconversão	€	94	79	80	95	99	95	94	95	96	97	97
Investimento Novos PA/M/kwh	€											

Avaliação	m€	282	557	827	1.089	1.321	2022
TOTEX (b)	m€	169	503	837	1.169	1.495	1.658
Proveito Recuperado (a)	%	-113	-54	10	79	148	26%
Margem tarifa	m€	-113	-167	-157	-77	71	408
$\Delta = (a) - (b)$	m€						
Acumulado	m€						



ALCOCHETE	Unid	Real					PDIRD 2017-2021									
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021				
<b>Investimento Desenvolvimento Negócio</b>																
Rede	m€	271	140	72	127	70	63	60	60	60	60	60	60	60	60	305
Ramais	m€	87	44	24	37	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	107
Infraestruturação / clientes	m€	19	8	10	22	24	24	22	22	22	22	22	22	22	22	115
Conversão	m€	156	82	32	59	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13	66
Reconversão	m€	156	82	32	59	19	13	13	13	13	13	13	13	13	13	63
Segmento Novo	m€	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
Contadores / cadeias medida	m€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamento	m€	9	7	5	8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	17
Montagem	m€	3	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
	m€	6	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10
<b>Agregados físicos do DN:</b>																
<b>Clientes</b>	#															
Doméstico							70	70	70	70	70	70	70	70	70	350
Terciário							70	70	70	70	70	70	70	70	70	350
Indústria							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Volume ano</b>	mil m <sup>3</sup>						8	25	42	59	76	76	76	76	76	210
Doméstico							8	25	42	59	76	76	76	76	76	210
Terciário							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Instalações de GN Infraestruturadas</b>	#															
Conversão		228	125	48	106	38	25	25	25	25	25	25	25	25	25	125
Reconversão		228	125	48	106	34	23	23	23	23	23	23	23	23	23	115
							2	2	2	2	2	2	2	2	2	10
Rede	km	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ramais	#	86	32	34	56	64	64	60	60	60	60	60	60	60	60	308
<b>Indicadores Operacionais:</b>																
<b>Pontos Abastecimento Ano</b>	#															
BP <		265	152	96	174	83	70	70	70	70	70	70	70	70	70	350
BP >		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Rescisões</b>	#															
BP <		-6	-37	2	-17	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-46
BP >		-6	-36	5	-18	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-46
MP		0	1	-3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pontos Abastecimento Acumulados</b>	#															
BP <		4.075	4.190	4.288	4.445	4.519	4.580	4.641	4.701	4.762	4.822	4.882	4.942	5.002	5.062	20.000
BP >		4.060	4.176	4.277	4.433	4.507	4.568	4.629	4.689	4.750	4.810	4.870	4.930	4.990	5.050	20.000
MP		12	13	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
<b>Pontos Abastecimento Médios</b>	#															
BP <		4.075	4.133	4.239	4.367	4.482	4.549	4.610	4.671	4.731	4.792	4.852	4.912	4.972	5.032	20.000
BP >		4.060	4.118	4.227	4.355	4.470	4.537	4.598	4.659	4.719	4.780	4.840	4.900	4.960	5.020	20.000
MP		12	13	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
<b>Consumo Médio</b>	MWh /Pa															
BP <		10,0	8,7	7,8	7,3	7,0	6,9	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
BP >		2,9	2,9	2,7	2,6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
MP		1.000,5	656,4	694,0	1.074,2	856,3	856,3	856,3	856,3	856,3	856,3	856,3	856,3	856,3	856,3	856,3
<b>Volume adicional</b>	MWh															
BP <		5.614,6	7.969,1	13.732,0	9.272,6	9.272,6	9.272,6	9.272,6	9.272,6	9.272,6	9.272,6	9.272,6	9.272,6	9.272,6	9.272,6	9.272,6
BP >		98	98	294	490	686	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Volume total</b>	MWh															
BP <		40.726	35.982	33.167	32.051	31.208	31.397	31.567	31.737	31.906	32.075	32.244	32.413	32.582	32.751	133.883
BP >		11.877	11.839	11.455	11.499	12.516	12.705	12.875	13.045	13.214	13.383	13.552	13.721	13.890	14.059	133.883
MP		12.006	8.205	7.981	11.279	9.419	9.419	9.419	9.419	9.419	9.419	9.419	9.419	9.419	9.419	9.419
		16.844	15.938	13.732	9.273	9.273	9.272,6	9.273	9.273	9.273	9.273	9.273	9.273	9.273	9.273	9.273

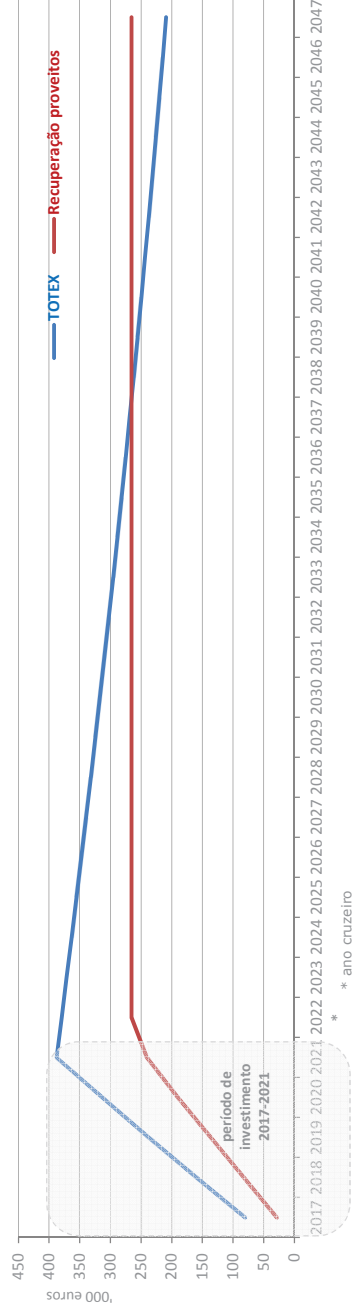
ALCOCHETE	Unid	Real					PIRD 2017-2021					2017-2021
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	
<b>Metas de eficiência:</b>												
Inv DN / Cliente	€	1.022	924	745	728	840	893	858	858	858	858	872
Mis Rede Sec / Cliente	mts	6	1	2	4	5	6	6	6	6	6	6
Clientes / km rede	#	155,9	1.520,0	480,0	234,5	184,4	155,6	162,8	162,8	162,8	162,8	159,8
Clientes / Ramal	#	3,08	4,75	2,82	3,11	1,30	1,09	1,17	1,17	1,17	1,17	1,14
Custo unit RS (€/m)	€	51,4	436,3	120,2	49,7	48,6	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Custo unit Ramal (€)	€	223	255	296	400	374	374	374	374	374	374	374
Custo unit infraestruturação (€)	€	682	657	672	560	523	529	529	529	529	529	529
Conversão	€	0	0	0	0	338	338	338	338	338	338	338
Reconversão	€	0	0	0	0	338	338	338	338	338	338	338
Investimento Novos PA/Mkwh	€	102	106	95	99	121	129	130	126	127	128	128
<b>Avaliação</b>												
TOTEX (b)	m€						7	13	19	25	31	30
Proveito Recuperado (a)	m€						4	11	18	25	32	36
Margem tarifa	%											18%
$\Delta = (a) - (b)$	m€						-3	-2	-1	0	1	6
Acumulado	m€						-3	-5	-6	-6	-5	1





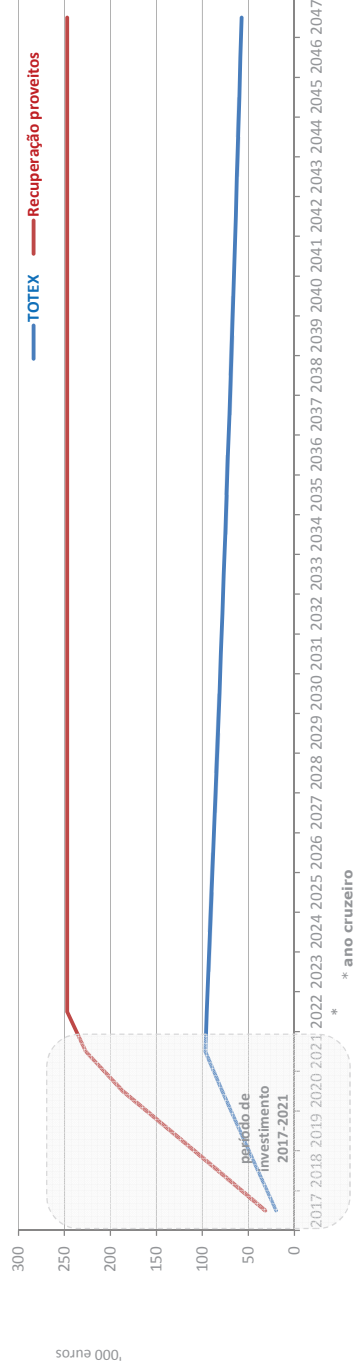
Unid	Real					PDIRD 2017-2021						
	2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021	
<b>ALMADA</b>												
Investimento Desenvolvimento Negócio												
Rede	1.154	908	568	1.101	994	819	815	819	815	815	4.083	
Ramais	697	391	261	542	490	374	374	374	374	374	1.869	
Infraestruturação / clientes	116	94	54	120	128	131	131	131	131	131	656	
Conversão	315	379	224	395	338	279	279	279	279	279	1.394	
Reconversão	315	379	224	389	288	245	245	245	245	245	1.225	
Segmento Novo	0	0	0	6	51	34	34	34	34	34	169	
Contadores / cadeias medida	25	44	29	43	38	35	31	35	31	31	164	
Equipamento	10	24	16	18	17	18	14	18	14	14	76	
Montagem	15	20	12	25	21	18	18	18	18	18	88	
<b>Agregados físicos do DNI:</b>												
Clientes												
Doméstico						626	625	626	625	625	3.127	
Terciário						609	609	609	609	609	3.045	
Indústria						16	16	16	16	16	80	
Volume ano						1	0	1	0	0	2	
Doméstico						81	221	361	501	619	1.782	
Terciário						43	128	213	299	384	1.067	
Indústria						16	49	81	114	146	406	
Instalações de GN infraestruturadas						22	44	66	88	88	309	
Conversão	526	722	367	709	668	543	543	543	543	543	2.715	
Reconversão	526	722	367	691	518	443	443	443	443	443	2.215	
Rede	0	0	0	0	18	150	100	100	100	100	500	
Ramais	18	11	8	15	10	8	8	8	8	8	42	
	406	388	188	343	341	277	277	277	277	277	1.385	
<b>Indicadores Operacionais:</b>												
Pontos Abastecimento Ano												
BP <	716	834	569	813	752	626	625	626	625	625	3.127	
BP >	716	834	568	813	750	625	625	625	625	625	3.125	
MP	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	2	
Rescisões												
BP <	-236	-324	-309	-164	-77	-78	-79	-80	-81	-82	-400	
BP >	-236	-329	-298	-163	-77	-78	-79	-80	-81	-82	-400	
MP	0	5	-11	-1	0	0	0	0	0	0	0	
Pontos Abastecimento Acumulados												
BP <	36.324	36.834	37.094	37.743	38.418	38.966	39.512	40.058	40.602	41.144	41.144	
BP >	36.265	36.770	37.040	37.690	38.363	38.910	39.456	40.001	40.545	41.087	41.087	
MP	56	61	51	50	52	53	53	54	54	54	54	
Pontos Abastecimento Médios												
BP <	36.324	36.579	36.964	37.419	38.081	38.692	39.239	39.785	40.330	40.873	40.873	
BP >	36.265	36.518	36.905	37.365	38.027	38.637	39.183	39.728	40.273	40.816	40.816	
MP	56	59	56	51	51	53	53	54	54	54	54	
Consumo Médio												
BP <	12,7	14,3	14,0	14,0	13,8	13,6	13,5	13,3	13,2	13,0	13,0	
BP >	2,2	2,2	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
MP	508,9	541,9	463,2	544,6	514,7	514,7	514,7	514,7	514,7	514,7	514,7	
Volume adicional												
BP <	117.520,1	137.180,2	137.359,4	138.503,4	138.503,4	138.503,4	138.503,4	138.503,4	138.503,4	138.503,4	20.790	
BP >	688	688	257	515	772	688	2.063	3.438	4.813	6.188	17.188	
MP	257	515	772	1.029	1.029	1.029	1.029	1.029	1.029	1.029	3.603	
Volume total												
BP <	462.491	523.540	516.771	522.659	525.418	527.533	528.992	530.449	531.904	533.099	533.099	
BP >	81.433	80.297	79.644	79.644	83.658	85.001	86.203	87.403	88.600	89.795	89.795	
MP	28.498	31.702	25.941	27.505	26.250	27.022	27.294	27.536	27.794	27.794	27.794	
	352.560	411.541	412.078	415.510	415.510	415.510	415.510	415.510	415.510	415.510	415.510	

ALMADA	Unid	Real										PDIRD 2017-2021										
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025							
<b>Metas de eficiência:</b>																						
Inv DN / Cliente	€	1.612	1.089	998	1.354	1.322	1.308	1.304	1.308	1.304	1.304	1.306										
Mts Rede Sec / Cliente	mts	25	14	13	18	14	13	13	13	13	13	13										
Clientes / km rede	#	40,7	72,7	75,1	56,0	73,3	74,7	74,5	74,7	74,5	74,5	74,6										
Clientes / Ramal	#	1,76	2,15	3,03	2,37	2,21	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26										
Custo unit RS (€/m)	€	39,6	34,1	34,5	37,4	47,8	44,570	44,570	44,570	44,570	44,570	44,570										
Custo unit Ramal (€)	€	287	243	288	351	374	474	474	474	474	474	474										
Custo unit infraestruturação (€)	€	600	524	610	588	507	513	513	513	513	513	513										
Conversão	€	600	524	610	564	556	553	553	553	553	553	553										
Reconversão	€	0	0	0	327	338	338	338	338	338	338	338										
Investimento Novos PA/Mkwh	€	127	76	71	97	96	96	97	98	99	100											
<b>Avaliação</b>																						
TOTEX (b)	m€															80	159	237	313	388	2022	
Proveito Recuperado (a)	m€															29	82	136	190	240	266	
Margem tarifa	%															-52	-77	-101	-123	-147	-30%	
$\Delta = (a) - (b)$	m€															-52	-129	-230	-353	-500	-114	
Acumulado	m€															-52	-129	-230	-353	-500	-614	



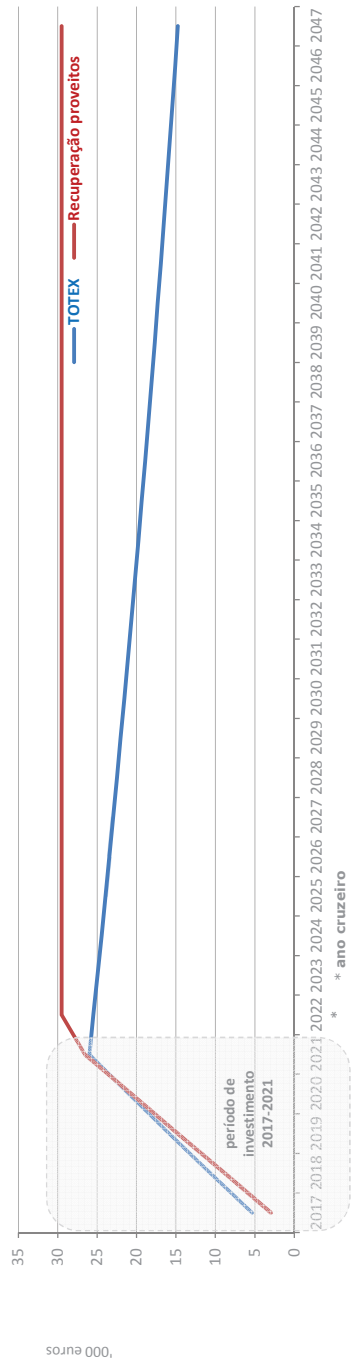
BARREIRO	Real					PDIRD 2017-2021					
	2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
Investimento Desenvolvimento Negócio											
Rede	608	308	224	259	195	180	177	180	177	177	892
Ramais	241	77	18	48	57	46	46	46	46	46	232
Infraestruturação / clientes	50	14	13	24	19	24	24	24	24	24	119
Conversão	299	200	174	168	107	96	96	96	96	96	478
Reconversão	0	0	0	1	9	89	89	89	89	89	447
Segmento Novo	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	30
Contadores / cadeias medida	18	17	20	19	13	14	12	14	12	12	0
Equipamento	6	6	10	8	5	8	5	8	5	5	31
Montagem	12	11	10	12	7	7	7	7	7	7	33
<b>Agregados físicos do DN:</b>											
<b>Clientes</b>											
Doméstico						233	232	233	232	232	1.162
Terciário						228	228	228	228	228	1.140
Indústria						3	3	3	3	3	15
<b>Volume ano</b>						2	2	2	2	2	7
Doméstico						164	421	678	934	1.120	3.317
Terciário						17	52	87	122	157	437
Indústria						3	10	17	23	30	83
<b>Instalações de GN infraestruturadas</b>											
Conversão	466	340	303	319	205	180	180	180	180	180	900
Reconversão	466	340	303	315	177	162	162	162	162	162	810
<b>Rede</b>											
#	6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	5
<b>Ramais</b>											
#	230	62	42	48	50	48	48	48	48	48	240
<b>Indicadores Operacionais:</b>											
<b>Pontos Abastecimento Ano</b>											
#	597	421	388	401	256	233	232	233	232	232	1.162
BP <	597	419	388	401	256	231	231	231	231	231	1.155
BP >	0	2	0	0	0	2	1	2	1	1	7
MP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Rescisões</b>											
#	-219	-149	-174	-99	-39	-39	-39	-40	-40	-40	-198
BP <	-219	-149	-172	-99	-39	-39	-39	-40	-40	-40	-198
BP >	0	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0	0
MP	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pontos Abastecimento Acumulados</b>											
#	18.298	18.570	18.784	19.086	19.303	19.497	19.690	19.883	20.075	20.266	20.266
BP <	18.277	18.547	18.763	19.065	19.282	19.474	19.666	19.857	20.048	20.238	20.238
BP >	21	22	20	20	20	22	23	25	26	27	27
MP	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Pontos Abastecimento Médios</b>											
#	18.298	18.434	18.677	18.935	19.195	19.400	19.594	19.787	19.979	20.171	20.171
BP <	18.277	18.412	18.655	18.914	19.174	19.378	19.570	19.762	19.953	20.143	20.143
BP >	21	22	21	20	20	21	23	24	26	27	27
MP	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Consumo Médio</b>											
MWh /Pa	4,7	4,8	4,4	4,2	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,1	5,1
BP <	2,2	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
BP >	2.168,2	1.878,3	1.301,5	1.346,2	1.673,6	1.673,6	1.673,6	1.673,6	1.673,6	1.673,6	1.673,6
MP	0,0	18.655,5	15.787,9	15.376,4	16.606,7	16.606,7	16.606,7	16.606,7	16.606,7	16.606,7	16.606,7
<b>Volume adicional</b>											
MWh											
BP <						1.916	4.912	7.907	10.903	13.061	13.061
BP >						243	728	1.213	1.698	2.183	2.183
MP						1.674	4.184	6.694	9.205	10.878	10.878
<b>Volume total</b>											
MWh											
BP <	85.202	88.500	81.444	80.322	90.343	92.447	95.360	98.272	101.184	103.258	103.258
BP >	39.671	38.788	38.324	38.021	40.265	40.695	41.097	41.499	41.900	42.301	42.301
BP >	45.531	40.384	27.332	26.925	33.472	35.146	37.656	40.166	42.677	44.350	44.350
MP	0	9.328	15.788	15.376	16.607	16.607	16.607	16.607	16.607	16.607	16.607

BARREIRO	Unid	Real					PDIRD 2017-2021					
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
<b>Metas de eficiência:</b>												
Inv DN / Cliente	€	1.019	732	578	645	763	773	764	773	764	764	768
Mts Rede Sec / Cliente	mts	10	3	0	2	5	5	5	5	5	5	5
Clientes / km rede	#	104,7	382,7	2.503,2	425,7	219,9	218,2	217,2	218,2	217,2	217,2	217,6
Clientes / Ramal	#	2,60	6,79	9,24	8,35	5,12	4,85	4,83	4,85	4,83	4,83	4,84
Custo unit RS (€/m)	€	42,2	69,9	113,0	50,6	48,6	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5
Custo unit Ramal (€)	€	216	229	312	500	374	494	494	494	494	494	494
Custo unit infraestruturação (€)	€	643	589	573	525	524	531	531	531	531	531	531
Conversão	€	643	589	573	528	554	552	552	552	552	552	552
Reconversão	€	0	0	0	317	338	338	338	338	338	338	338
Investimento Novos PA/Mkwh	€	219	153	133	152	162	162	157	156	151	149	
<b>Avaliação</b>												
TOTEX (b)	m€						20	40	59	78	97	95
Proveito Recuperado (a)	m€						31	83	135	186	227	247
Margem tarifa	%											159%
$\Delta = (a) - (b)$	m€						12	43	76	108	130	151
Acumulado	m€						12	55	131	239	369	520



BENAVENTE		Real										PDIRD 2017-2021	
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021	
Unid													
<b>Investimento Desenvolvimento Negócio</b>													
Rede	m€	142	77	136	83	72	51	51	51	51	51	253	
Ramais	m€	74	40	51	18	19	13.560	13.560	13.560	13.560	13.560	67,80	
Infraestruturação / clientes	m€	11	6	13	14	9	7.523	7.523	7.523	7.523	7.523	37,61	
Conversão	m€	52	27	63	45	38	27	27	27	27	27	133	
Reconversão	m€	52	27	63	45	34	24	24	24	24	24	118	
Segmento Novo	m€	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	15	
Contadores / cadeias medida	m€	5	3	9	5	7	3	3	3	3	3	15	
Equipamento	m€	3	1	5	2	4	1	1	1	1	1	6	
Montagem	m€	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	9	
<b>Agregados físicos do DNI:</b>													
<b>Clientes</b>													
Doméstico	#						62	62	62	62	62	310	
Terciário	#						62	62	62	62	62	310	
Indústria	#						0	0	0	0	0	0	
<b>Volume ano</b>	mil.m <sup>3</sup>						7	21	35	48	62	173	
Doméstico	mil.m <sup>3</sup>						7	21	35	48	62	173	
Terciário	mil.m <sup>3</sup>						0	0	0	0	0	0	
Indústria	mil.m <sup>3</sup>						0	0	0	0	0	0	
<b>Instalações de GN infraestruturadas</b>													
Conversão	#	88	46	133	79	72	52	52	52	52	52	260	
Reconversão	#	88	46	133	77	62	43	43	43	43	43	215	
Rede	km	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45	
Ramais	#	39	26	45	33	24	17	17	17	17	17	85	
<b>Indicadores Operacionais:</b>													
<b>Pontos Abastecimento Ano</b>													
BP <	#	114	60	142	112	83	62	62	62	62	62	310	
BP >	#	114	60	142	112	82	62	62	62	62	62	310	
MP	#	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Rescisões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BP <	#	-54	-8	-8	-2	-6	-6	-7	-7	-7	-7	-34	
BP >	#	-52	-8	-8	-1	-6	-6	-7	-7	-7	-7	-34	
MP	#	-2	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	
MP	#	0	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Pontos Abastecimento Acumulados</b>													
BP <	#	2.819	2.871	3.004	3.115	3.192	3.247	3.303	3.358	3.413	3.468	3.468	
BP >	#	2.804	2.856	2.990	3.101	3.177	3.232	3.288	3.343	3.398	3.453	3.453	
MP	#	13	13	11	12	13	13	13	13	13	13	13	
MP	#	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	
<b>Pontos Abastecimento Médios</b>													
BP <	#	2.819	2.845	2.938	3.060	3.153	3.219	3.275	3.330	3.385	3.441	3.441	
BP >	#	2.804	2.830	2.923	3.046	3.139	3.204	3.260	3.315	3.370	3.426	3.426	
MP	#	13	13	12	12	13	13	13	13	13	13	13	
MP	#	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
<b>Consumo Médio</b>													
BP <	MWh /Pa	61,4	55,5	57,6	68,9	57,9	57,2	56,3	55,4	54,5	53,7	53,7	
BP >	MWh /Pa	2,8	2,6	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
MP	MWh /Pa	2.650,0	2.717,8	2.817,7	2.239,2	2.606,2	2.606,2	2.606,2	2.606,2	2.606,2	2.606,2	2.606,2	
MP	MWh /Pa	65.389,3	57.666,2	51.186,6	70.969,9	70.969,9	70.969,9	70.969,9	70.969,9	70.969,9	70.969,9	70.969,9	
<b>Volume adicional</b>													
BP <	MWh						81	242	403	564	725	725	
BP >	MWh						81	242	403	564	725	725	
MP	MWh						0	0	0	0	0	0	
<b>Volume total</b>													
BP <	MWh	172.990	157.933	169.056	210.878	182.678	184.152	184.296	184.440	184.584	184.727	184.727	
BP >	MWh	7.762	7.269	7.778	7.702	8.161	8.331	8.476	8.620	8.763	8.907	8.907	
BP >	MWh	34.450	35.331	33.812	25.751	32.578	33.881	33.881	33.881	33.881	33.881	33.881	
MP	MWh	130.779	115.332	127.966	177.425	141.940	141.940	141.940	141.940	141.940	141.940	141.940	

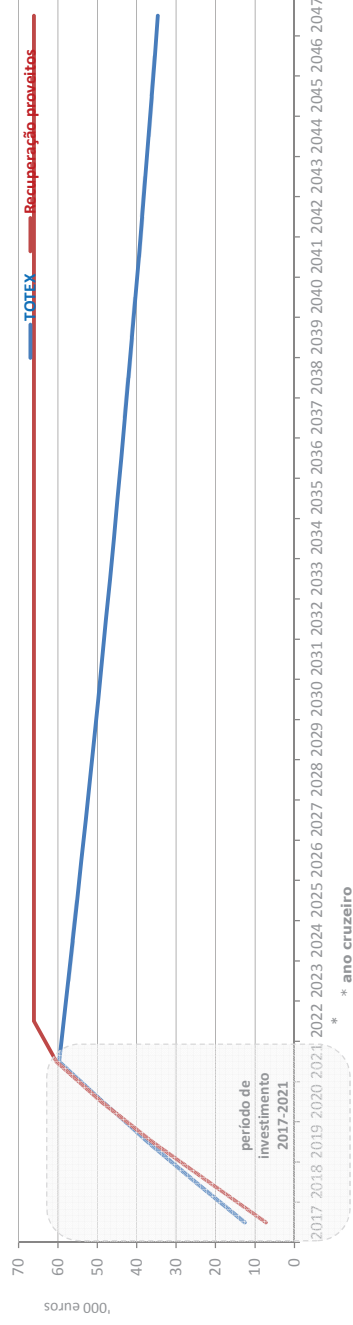
BENAVENTE		Real										PDIRD 2017-2021	
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021	2017-2021
Unid													
<b>Metas de eficiência:</b>													
Inv DN / Cliente	€	1.243	1.290	958	738	868	817	817	817	817	817	817	817
Mts Rede Sec / Cliente	mts	6	2	8	3	5	5	5	5	5	5	5	5
Cientes / km rede	#	162,9	413,8	124,3	na	213,9	206,7	206,7	206,7	206,7	206,7	206,7	206,7
Cientes / Ramal	#	2,92	2,31	3,16	3,39	3,46	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
Custo unit RS (€/m)	€	105,4	278,6	44,7	57,7	48,6	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2
Custo unit Ramal (€)	€	275	245	298	425	374	443	443	443	443	443	443	443
Custo unit infraestruturação(€)	€	588	597	473	570	521	512	512	512	512	512	512	512
Conversão	€	588	597	473	579	551	549	549	549	549	549	549	549
Reconversão	€	0	0	0	231	338	338	338	338	338	338	338	338
Investimento Novos PA/Mkwh	€	20	23	17	11	15	14	15	15	15	15	15	15
<b>Avaliação</b>													
TOTEX (b)	m€												2022
Proveito Recuperado (a)	m€												25
Margem tarifa	%												30
$\Delta = (a) - (b)$	m€												16%
Acumulado	m€												4
													-1



MOITA	Unid	Real					PDIRD 2017-2021							
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021		
<b>Investimento Desenvolvimento Negócio</b>														
Rede	m€	517	266	160	92	197	113	113	113	112	112	112	112	563
Ramais	m€	125	55	16	11	68	12	12	12	12	12	12	12	62
Infraestruturação / clientes	m€	48	12	8	15	19	16	16	16	16	16	16	16	82
Conversão	m€	325	186	123	59	98	76	76	76	76	76	76	76	379
Reconversão	m€	325	186	123	58	78	72	72	72	72	72	72	72	362
Segmento Novo	m€	0	0	0	1	20	3	3	3	3	3	3	3	17
Contadores / cadeias medida	m€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamento	m€	19	12	14	7	11	9	9	9	7	7	7	7	39
Montagem	m€	6	3	7	3	5	4	4	4	3	3	3	3	16
		13	9	7	5	7	5	5	5	4	4	4	4	23
<b>Agregados físicos do DN:</b>														
<b>Clientes</b>	#						179	179	179	142	142	142	142	821
Doméstico							179	179	179	142	142	142	142	821
Terciário							0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria							0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Volume ano</b>	mil m³						17	51	84	115	141	141	141	408
Doméstico							17	51	84	115	141	141	141	408
Terciário							0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria							0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Instalações de GN infraestruturadas</b>	#	524	301	207	107	202	142	142	142	142	142	142	142	710
Conversão		524	301	207	105	142	132	132	132	132	132	132	132	660
Reconversão		0	0	0	2	60	10	10	10	10	10	10	10	50
<b>Rede</b>	km	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>Ramais</b>	#	192	50	29	23	51	38	38	38	38	38	38	38	190
<b>Indicadores Operacionais:</b>														
<b>Pontos Abastecimento Ano</b>	#	606	339	258	169	239	179	179	179	142	142	142	142	821
BP <		606	339	257	169	239	179	179	179	142	142	142	142	821
BP >		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Rescisões</b>	#	-201	-169	-137	-69	-28	-28	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-144
BP <		-201	-168	-137	-70	-28	-28	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-144
BP >		0	-1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pontos Abastecimento Acumulados</b>	#	13.451	13.621	13.742	13.842	14.053	14.203	14.354	14.504	14.616	14.729	14.729	14.729	14.729
BP <		13.445	13.616	13.736	13.835	14.046	14.196	14.347	14.497	14.609	14.722	14.722	14.722	14.722
BP >		6	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pontos Abastecimento Médios</b>	#	13.451	13.536	13.682	13.792	13.947	14.128	14.279	14.429	14.560	14.673	14.673	14.673	14.673
BP <		13.445	13.531	13.676	13.786	13.940	14.121	14.272	14.422	14.553	14.666	14.666	14.666	14.666
BP >		6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Consumo Médio</b>	MWh /Pa	2,4	2,4	2,3	2,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
BP <		2,2	2,2	2,1	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
BP >		455,8	625,3	434,5	354,1	467,5	467,5	467,5	467,5	467,5	467,5	467,5	467,5	467,5
MP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Volume adicional</b>	MWh						197	591	985	1.338	1.650	1.650	1.650	1.650
BP <							197	591	985	1.338	1.650	1.650	1.650	1.650
BP >							0	0	0	0	0	0	0	0
MP							0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Volume total</b>	MWh	32.552	32.673	31.758	30.340	33.941	34.339	34.670	35.000	35.289	35.537	35.537	35.537	35.537
BP <		29.817	29.234	29.368	28.038	30.669	31.066	31.397	31.728	32.017	32.264	32.264	32.264	32.264
BP >		2.735	3.439	2.390	2.301	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MOITA	Unid	Real										2017	PDIRD 2017-2021				
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2018	2019	2020	2021	2017-2021						
<b>Metas de eficiência:</b>																	
Inv. DN / Cliente	€	852	783	621	547	823	633	633	633	785	785	686					
Mts Rede Sec. / Cliente	mts	4	1	1	2	6	2	2	2	2	2	2					
Cientes / km rede	#	263,5	792,1	1.121,7	665,4	170,7	596,7	596,7	596,7	473,3	473,3	547,3					
Cientes / Ramal	#	3,16	6,78	8,90	7,35	4,73	4,71	4,71	4,71	3,74	3,74	4,32					
Custo unit RS (€/m)	€	54,4	128,7	67,5	41,4	48,6	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3					
Custo unit Ramal (€)	€	248	248	277	672	374	434	434	434	434	434	434					
Custo unit infraestruturação (€)	€	621	617	594	552	487	534	534	534	534	534	534					
Conversão	€	621	617	594	556	550	549	549	549	549	549	549					
Reconversão	€	0	0	0	314	338	338	338	338	338	338	338					
Investimento Novos PA/Mkwh	€	352	325	268	249	338	260	261	261	324	324	324					

Avaliação	2022
TOTEX (b)	59
Proveito Recuperado (e)	60
Margem tarifa	60
$\Delta = (e) - (b)$	13%
Acumulado	8
	-1

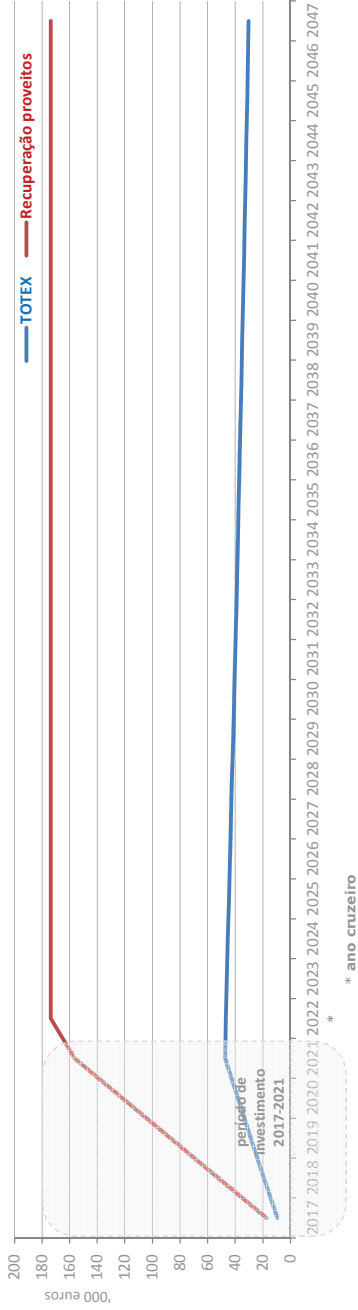


\* ano cruzeiro



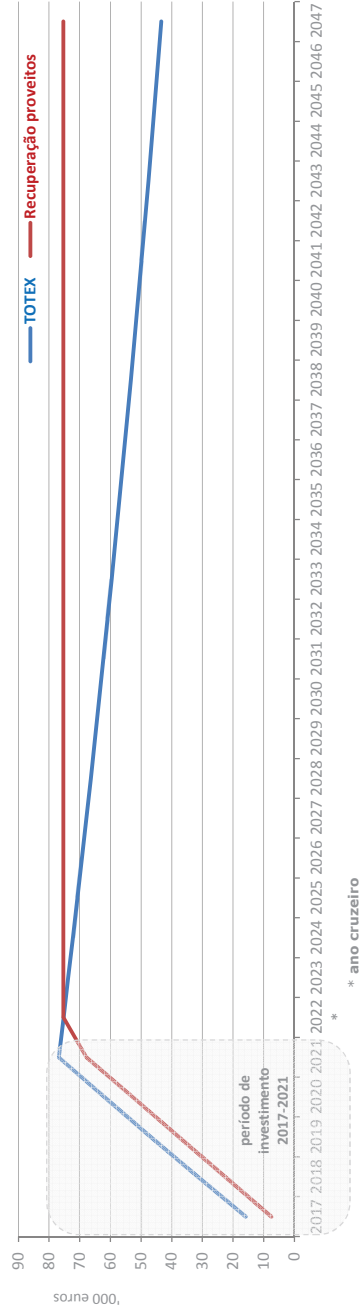
MONTIJO		Real					PDIRD 2017-2021						
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev.)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021	
Unid													
Investimento Desenvolvimento Negócio	Rede	542	175	85	93	76	76	76	76	76	76	76	380
	Ramais	301	54	17	14	12	10	10	10	10	10	10	50
	Infraestruturação / clientes	36	12	8	18	13	13	13	13	13	13	13	64
	Conversão	192	100	51	53	45	45	45	45	45	45	45	226
	Reconversão	192	100	51	53	45	45	45	45	45	45	45	223
	Segmento Novo	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3
	Contadores / cadeias medida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Equipamento	14	9	8	9	8	8	8	8	8	8	8	40
	Montagem	5	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	17
		9	6	4	5	4	4	4	4	4	4	4	22
<b>Agregados físicos do DN:</b>													
Clientes	Doméstico						160	160	160	160	160	160	800
	Terciário						158	158	158	158	158	158	790
	Indústria						1	1	1	1	1	1	5
Volume ano	Doméstico						82	247	412	577	742	742	2.060
	Terciário						15	45	75	105	135	135	375
	Indústria						66	198	330	462	594	594	1.651
Instalações de GN infraestruturadas	Conversão	292	163	87	88	84	84	84	84	84	84	84	420
	Reconversão	292	163	87	88	82	82	82	82	82	82	82	410
	Rede	9	1	0	0	0	2	2	2	2	2	2	10
Ramais	157	65	23	27	28	28	28	28	28	28	28	140	
<b>Indicadores Operacionais:</b>													
Pontos Abastecimento Ano	BP <	451	243	196	191	160	160	160	160	160	160	160	800
	BP >	450	242	196	191	159	159	159	159	159	159	159	795
	MP	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	5
Rescisões	BP <	-137	-51	-47	22	-20	-21	-21	-21	-21	-22	-22	-107
	BP >	-136	-48	-43	20	-20	-21	-21	-21	-22	-22	-22	-107
	MP	-1	-3	-4	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pontos Abastecimento Acumulados	BP <	9.585	9.777	9.926	10.139	10.278	10.418	10.557	10.695	10.834	10.972	10.972	10.972
	BP >	9.549	9.743	9.896	10.107	10.245	10.384	10.522	10.659	10.797	10.934	10.934	10.934
	MP	33	31	27	28	29	30	31	32	33	34	34	34
Pontos Abastecimento Médios	BP <	9.585	9.681	9.852	10.033	10.209	10.348	10.487	10.626	10.764	10.903	10.903	10.903
	BP >	9.549	9.646	9.820	10.002	10.176	10.315	10.453	10.590	10.728	10.865	10.865	10.865
	MP	33	32	29	28	29	30	31	32	33	34	34	34
Consumo Médio	BP <	14,3	14,7	14,2	14,2	15,6	15,6	15,6	15,6	15,5	15,5	15,5	15,5
	BP >	2,5	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	MP	1.291,2	1.444,2	1.557,7	1.870,9	1.541,0	1.541,0	1.541,0	1.541,0	1.541,0	1.541,0	1.541,0	1.541,0
Volume adicional	BP <	23.704,4	24.392,8	24.005,3	19.205,4	22.827,0	22.827,0	22.827,0	22.827,0	22.827,0	22.827,0	22.827,0	22.827,0
	BP >						961	2.884	4.807	6.729	8.652	8.652	
	MP						191	572	954	1.336	1.717	1.717	
Volume total	BP <	137.154	142.528	139.999	142.276	159.649	161.522	163.395	165.266	167.137	169.008	169.008	169.008
	BP >	23.429	23.136	22.810	23.608	24.423	24.755	25.086	25.417	25.747	26.076	26.076	
	MP	42.611	46.214	45.172	51.449	43.919	45.460	47.001	48.542	50.083	51.624	51.624	
	71.113	73.178	72.016	67.219	91.308	91.308	91.308	91.308	91.308	91.308	91.308	91.308	

MONTIJO	Unid	Real										PDIRD 2017-2021					
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021					
<b>Metas de eficiência:</b>	€	1.201	720	432	487	474	475	475	475	475	475	475	475	475	475		
Inv DN / Cliente	mts	20	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Mts Rede Sec / Cliente	#	49,6	315,2	960,8	892,5	640,0	640,0	640,0	640,0	640,0	640,0	640,0	640,0	640,0	640,0		
Clientes / km rede	#	2,87	3,74	8,52	7,07	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71		
Clientes / Ramal	€	33,0	69,8	84,7	64,3	48,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
Custo unit RS (€/m)	€	227	192	347	649	374	454	454	454	454	454	454	454	454	454		
Custo unit Ramal (€)	€	656	611	587	600	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539		
Custo unit infraestruturação (€)	€	656	611	587	600	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544		
Conversão	€	0	0	0	0	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338		
Reconversão	€	84	49	30	34	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Investimento Novos PA/Mkwh	€	84	49	30	34	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
<b>Avaliação</b>												2022					
TOTEX (b)	m€											9	19	29	38	47	47
Proveito Recuperado (e)	m€											17	52	87	122	156	174
Margem tarifa	%											8	33	58	84	109	127
$\Delta = (e) - (b)$	m€											8	41	99	183	292	292
Acumulado	m€											8	41	99	183	292	419



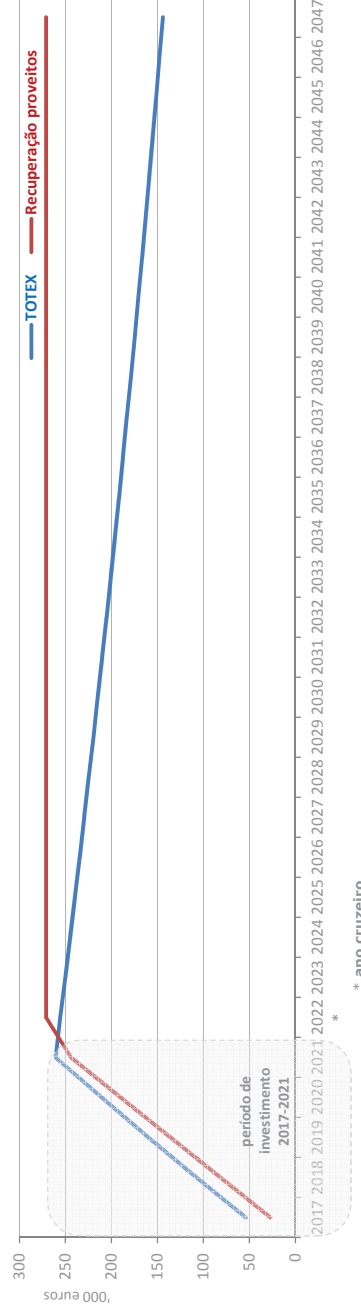
PALMELA	Real					PDIRD 2017-2021					
	2012	2013	2014	2015	2016 (prev.)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
Investimento Desenvolvimento Negócio											
Rede	380	306	149	110	158	151	151	151	151	151	755
Ramais	50	94	22	50	83	72	72	72	72	72	360
Infraestruturação / clientes	34	26	14	14	13	16	16	16	16	16	81
Conversão	277	173	101	37	54	54	54	54	54	54	271
Reconversão	277	173	101	29	51	51	51	51	51	51	255
Segmento Novo	0	0	0	8	3	3	3	3	3	3	17
Contadores / cadeias medida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamento	19	14	11	8	9	9	9	9	9	9	43
Montagem	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	18
	14	10	6	5	5	5	5	5	5	5	25
<b>Agregados físicos do DN:</b>											
<b>Clientes</b>											
Doméstico						179	179	179	179	179	895
Terciário						178	178	178	178	178	890
Indústria						1	1	1	1	1	5
<b>Volume ano</b>						0	0	0	0	0	0
Doméstico						18	53	88	124	159	441
Terciário						16	49	82	114	147	408
Indústria						1	4	7	9	12	33
<b>Instalações de GN infraestruturadas</b>											
Conversão	417	304	180	90	102	102	102	102	102	102	510
Reconversão	417	304	180	58	92	92	92	92	92	92	460
Rede	0	0	0	0	32	10	10	10	10	10	50
Ramais	0	2	1	1	2	2	2	2	2	2	8
	131	117	49	27	34	34	34	34	34	34	170
<b>Indicadores Operacionais:</b>											
<b>Pontos Abastecimento Ano</b>											
BP <	506	352	261	189	179	179	179	179	179	179	895
BP >	506	352	260	189	179	179	179	179	179	179	895
MP	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
MP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Rescisões</b>											
BP <	-125	-79	-83	-31	-21	-21	-21	-22	-22	-22	-108
BP >	-125	-78	-80	-33	-21	-21	-21	-22	-22	-22	-108
MP	0	-2	-2	4	0	0	0	0	0	0	0
MP	0	1	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pontos Abastecimento Acumulados</b>											
BP <	9.537	9.810	9.988	10.146	10.304	10.462	10.620	10.778	10.935	11.092	11.092
BP >	9.517	9.791	9.971	10.127	10.285	10.443	10.601	10.759	10.916	11.073	11.073
MP	16	14	13	17	17	17	17	17	17	17	17
MP	4	5	4	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Pontos Abastecimento Médios</b>											
BP <	9.537	9.674	9.899	10.067	10.225	10.383	10.541	10.699	10.856	11.013	11.013
BP >	9.517	9.654	9.881	10.049	10.206	10.364	10.522	10.680	10.837	10.994	10.994
MP	16	15	14	15	17	17	17	17	17	17	17
MP	4	5	5	3	2	2	2	2	2	2	2
<b>Consumo Médio</b>											
BP <	26,5	24,4	19,6	16,3	13,1	12,9	12,8	12,6	12,5	12,3	12,3
BP >	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
MP	1.408,6	1.227,5	1.328,6	2.997,4	1.740,6	1.740,6	1.740,6	1.740,6	1.740,6	1.740,6	1.740,6
MP	52.075,3	43.538,8	34.135,6	32.153,2	40.475,8	40.475,8	40.475,8	40.475,8	40.475,8	40.475,8	40.475,8
<b>Volume adicional</b>											
BP <						206	618	1.029	1.441	1.853	1.853
BP >						206	618	1.029	1.441	1.853	1.853
MP						0	0	0	0	0	0
MP						0	0	0	0	0	0
<b>Volume total</b>											
BP <	252.950	236.377	193.746	164.000	134.016	134.380	134.743	135.106	135.467	135.828	135.828
BP >	22.111	22.041	22.199	22.580	23.474	23.888	24.201	24.564	24.926	25.287	25.287
BP >	22.537	18.412	17.937	44.960	29.590	29.590	29.590	29.590	29.590	29.590	29.590
MP	208.301	195.924	153.610	96.460	80.952	80.952	80.952	80.952	80.952	80.952	80.952

PALMELA	Unid	Real										PDIRD 2017-2021					
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021					
<b>Metas de eficiência:</b>																	
Inv DN / Cliente	€	751	870	570	581	884	844	844	844	844	844	844	844				
Mts Rede Sec / Cliente	mts	1	6	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9				
Clientes / km rede	#	1.686,7	164,1	435,0	168,3	105,3	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2				
Clientes / Ramal	#	3,86	3,01	5,33	7,00	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26				
Custo unit RS (€/m)	€	167,3	43,8	37,3	44,7	48,6	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7				
Custo unit Ramal (€)	€	261	222	292	530	374	474	474	474	474	474	474	474				
Custo unit infraestruturação (€)	€	664	568	561	415	532	532	532	532	532	532	532	532				
Conversão	€	664	568	561	504	553	553	553	553	553	553	553	553				
Reconversão	€	0	0	0	255	338	338	338	338	338	338	338	338				
Investimento Novos PA/Mkwh	€	28	36	29	36	67	65	66	67	68	68	68	68				
<b>Avaliação</b>																	
TOTEX (b)	m€											16	32	47	62	77	75
Proveito Recuperado (a)	m€											8	23	38	53	68	75
Margem tarifa	%											-8	-9	-9	-9	-9	0
$\Delta = (a) - (b)$	m€											-8	-17	-26	-36	-45	-45
Acumulado	m€											-8	-17	-26	-36	-45	-45



SEIXAL	Unid	Real					PDIRD 2017-2021								
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021			
<b>Investimento Desenvolvimento Negócio</b>															
Rede	m€	743	530	414	615	553	532	532	529	529	529	529	529	529	2.650
Ramais	m€	413	84	65	351	282	264	264	263	263	263	263	263	263	1.319
Infraestruturação / clientes	m€	56	41	29	76	68	70	70	70	69	69	69	69	69	347
Conversão	m€	246	362	284	161	180	174	174	172	172	172	172	172	172	865
Reconversão	m€	0	0	0	6	33	33	33	33	33	33	33	33	33	167
Segmento Novo	m€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores / cadeias medida	m€	27	44	36	27	24	24	24	24	24	24	24	24	24	120
Equipamento	m€	10	17	15	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	51
Montagem	m€	17	27	21	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	69
<b>Agregados físicos do DN:</b>															
<b>Clientes</b>	#						491	491	488	488	488	488	488	488	2.446
Doméstico							487	487	484	484	484	484	484	484	2.426
Terciário							3	3	3	3	3	3	3	3	15
Indústria							1	1	1	1	1	1	1	1	5
<b>Volume ano</b>	mil m <sup>3</sup>						93	280	467	653	840	840	840	840	2.334
Doméstico							42	127	212	296	380	380	380	380	1.058
Terciário							4	11	19	26	34	34	34	34	95
Indústria							47	142	236	331	425	425	425	425	1.181
<b>Instalações de GN infraestruturadas</b>	#	494	781	598	314	363	353	353	350	350	350	350	350	350	1.756
Conversão		494	781	598	296	264	254	254	251	251	251	251	251	251	1.261
Reconversão		0	0	0	0	18	99	99	99	99	99	99	99	99	495
Rede	km	8	1	2	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	28
Ramais	#	188	153	97	218	181	161	161	159	159	159	159	159	159	799
<b>Indicadores Operacionais:</b>															
<b>Pontos Abastecimento Ano</b>	#	680	949	811	488	501	491	491	488	488	488	488	488	488	2.446
BP <		680	948	811	488	500	490	490	487	487	487	487	487	487	2.441
BP >		0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Rescisões</b>	#	-299	-320	-273	-47	-69	-70	-70	-71	-72	-72	-72	-72	-72	-358
BP <		-298	-319	-270	-48	-69	-70	-70	-71	-72	-72	-72	-72	-72	-358
BP >		-1	-1	-3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pontos Abastecimento Acumulados</b>	#	32.534	33.163	33.701	34.142	34.574	34.995	35.415	35.831	36.246	36.661	36.661	36.661	36.661	36.661
BP <		32.506	33.135	33.676	34.116	34.547	34.967	35.386	35.801	36.215	36.629	36.629	36.629	36.629	36.629
BP >		26	26	23	24	25	26	27	28	29	30	30	30	30	30
MP		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Pontos Abastecimento Médios</b>	#	32.534	32.849	33.432	33.922	34.358	34.784	35.205	35.623	36.039	36.454	36.454	36.454	36.454	36.454
BP <		32.506	32.821	33.406	33.896	34.331	34.757	35.176	35.593	36.008	36.422	36.422	36.422	36.422	36.422
BP >		26	26	25	24	25	26	27	28	29	30	30	30	30	30
MP		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Consumo Médio</b>	MWh /Pa	15,1	15,0	15,5	15,4	15,3	15,2	15,0	14,9	14,8	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
BP <		2,2	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
BP >		1.085,6	1.080,6	1.095,6	1.148,7	1.102,7	1.102,7	1.102,7	1.102,7	1.102,7	1.102,7	1.102,7	1.102,7	1.102,7	1.102,7
MP		195.761,6	197.462,6	210.307,5	212.705,7	211.506,7	211.506,7	211.506,7	211.506,7	211.506,7	211.506,7	211.506,7	211.506,7	211.506,7	211.506,7
<b>Volume adicional</b>	MWh						1.090	3.271	5.448	7.623	9.797	9.797	9.797	9.797	9.797
BP <							539	1.617	2.692	3.763	4.835	4.835	4.835	4.835	4.835
BP >							551	1.654	2.757	3.859	4.962	4.962	4.962	4.962	4.962
MP							0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Volume total</b>	MWh	491.451	493.514	516.573	523.301	525.559	527.597	529.623	531.643	533.658	535.672	535.672	535.672	535.672	535.672
BP <		71.702	70.494	69.117	70.895	75.529	76.465	77.388	78.305	79.218	80.129	80.129	80.129	80.129	80.129
BP >		28.225	28.095	26.841	26.995	27.016	28.119	29.222	30.324	31.427	32.530	32.530	32.530	32.530	32.530
MP		391.523	394.925	420.615	425.411	423.013	423.013	423.013	423.013	423.013	423.013	423.013	423.013	423.013	423.013

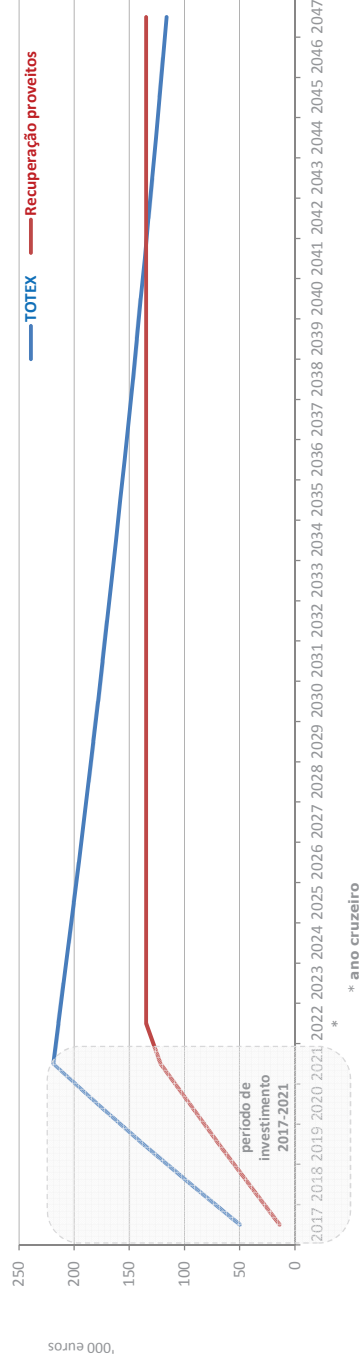
SEIXAL	Unid	Real										PDIRD 2017-2021				
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021				
<b>Metas de eficiência:</b>																
Inv DN / Cliente	€	1.093	559	510	1.260	1.105	1.084	1.084	1.083	1.083	1.083	1.083	1.084			
Mts Rede Sec / Cliente	mts	12	1	3	19	12	11	11	11	11	11	11	11			
Clientes / km rede	#	84,0	967,4	347,6	53,8	86,5	87,7	87,7	87,4	87,4	87,4	87,4	87,5			
Clientes / Ramal	#	3,62	6,20	8,36	2,24	2,77	3,04	3,05	3,07	3,07	3,07	3,07	3,06			
Custo unit RS (€/m)	€	51,0	85,2	27,7	38,7	48,6	47,2	47,2	47,2	47,2	47,2	47,2	47,2			
Custo unit Ramal (€)	€	300	269	295	348	374	434	434	434	434	434	434	434			
Custo unit infraestruturação (€)	€	498	463	475	513	495	493	493	492	492	492	492	492			
Conversão	€	498	463	475	523	554	553	553	553	553	553	553	553			
Reconversão	€	0	0	0	351	338	338	338	338	338	338	338	338			
Investimento Novos PA/Mkwh	€	72	37	33	82	72	71	72	73	73	73	74	74			
<b>Avaliação</b>																
TOTEX (b)	m€						54	107	160	211	261	256	256			
Proveito Recuperado (a)	m€						27	81	136	190	244	271	271			
Margem tarifa	%												6%			
$\Delta = (a) - (b)$	m€						-27	-26	-24	-21	-17	-15	15			
Acumulado	m€						-27	-53	-76	-97	-114	-99	-99			



\* ano cruzeiro

SESIMBRA		Real				PDIRD 2017-2021							
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev.)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021	
Unid													
Investimento Desenvolvimento Negócio	Rede	691	950	1.326	825	747	518	467	459	452	452	2.349	
	Ramais	389	551	712	412	351	238	191	187	184	184	983	
	Infraestruturação / clientes	93	124	206	152	165	128	126	124	122	122	621	
	Conversão	194	253	372	238	209	137	135	134	132	132	670	
	Reconversão	0	0	0	42	57	95	95	95	95	95	474	
	Segmento Novo	0	0	0	0	0	42	41	39	37	37	196	
	Contadores / cadeias medida	16	22	37	22	22	15	15	15	15	15	75	
	Equipamento	5	7	17	7	9	7	6	6	6	6	32	
	Montagem	11	14	20	15	13	9	9	9	8	8	43	
	<b>Agregados físicos do DNI:</b>												
	Clientes	#											<b>1.535</b>
Doméstico												1.520	
Terciário												15	
Indústria												0	
Volume ano	mil.m <sup>3</sup>											<b>798</b>	
Doméstico												699	
Terciário												99	
Indústria												0	
Instalações de GN infraestruturadas	#											<b>1.440</b>	
Conversão												860	
Reconversão												580	
Rede	km	17	27	24	10	8	5	4	4	4	4	22	
Ramais	#	503	707	815	438	440	295	290	285	280	280	1.430	
<b>Indicadores Operacionais:</b>													
Pontos Abastecimento Ano	#											<b>1.535</b>	
BP <		359	475	661	487	461	316	311	306	301	301	1.535	
BP >		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rescisões	#											<b>-77</b>	
BP <		-77	-62	-49	-26	-14	-14	-15	-15	-16	-17	-77	
BP >		-76	-63	-49	-26	-14	-14	-15	-15	-16	-17	-77	
MP		-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pontos Abastecimento Acumulados	#											<b>8.271</b>	
BP <		4.880	5.293	5.905	6.366	6.813	7.115	7.411	7.702	7.987	8.271	8.271	
BP >		4.878	5.290	5.902	6.363	6.810	7.112	7.408	7.699	7.984	8.268	8.268	
MP		2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Pontos Abastecimento Médios	#											<b>8.129</b>	
BP <		4.880	5.087	5.599	6.136	6.590	6.964	7.263	7.557	7.844	8.129	8.129	
BP >		4.878	5.084	5.596	6.133	6.587	6.961	7.260	7.554	7.841	8.126	8.126	
MP		2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Consumo Médio	MWh /Pa											<b>2,4</b>	
BP <		2,6	2,4	2,3	2,4	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	
BP >		2,5	2,4	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
MP		253,4	76,8	84,9	80,9	124,0	124,0	124,0	124,0	124,0	124,0	124,0	
MP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Volume adicional	MWh											<b>3.323</b>	
BP <		379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	
BP >		379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	
MP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Volume total	MWh											<b>19.874</b>	
BP <		12.686	12.274	12.932	14.431	16.180	17.079	17.796	18.500	19.191	19.874	19.874	
BP >		12.179	12.082	12.677	14.188	15.808	16.707	17.424	18.128	18.819	19.502	19.502	
BP >		507	192	255	243	372	372	372	372	372	372	372	
MP		0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	

SESIMBRA	Unid	Real					PDIRD 2017-2021					
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
<b>Metas de eficiência:</b>												
Inv DN / Cliente	€	1.926	1.999	2.006	1.693	1.620	1.639	1.501	1.502	1.502	1.502	1.530
Mts Rede Sec / Cliente	mts	48	57	36	21	18	17	14	14	14	14	15
Cientes / km rede	#	20,8	17,6	28,0	46,7	56,9	58,2	71,5	71,6	71,7	71,7	68,4
Cientes / Ramal	#	0,71	0,67	0,81	1,11	1,05	1,07	1,07	1,07	1,08	1,08	1,07
Custo unit RS (€/m)	€	22,5	20,4	30,2	39,5	43,3	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
Custo unit Ramal (€)	€	184	176	253	347	374	434	434	434	434	434	434
Custo unit infraestruturação(€)	€	581	552	574	506	473	461	463	466	468	468	465
Conversão	€	581	552	574	558	558	551	551	551	551	551	551
Reconversão	€	0	0	0	352	338	338	338	338	338	338	338
Investimento Novos PA/Mkwh	€	741	829	869	720	660	668	613	613	614	614	614
<b>Avaliação</b>												
TOTEX (b)	m€											2022
Proveito Recuperado (a)	m€											214
Margem tarifa	%											135
$\Delta = (a) - (b)$	m€											-37%
Acumulado	m€											-417





Unid	Real											
	2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021	
<b>SETÚBAL</b>												
Investimento Desenvolvimento Negócio												
Rede	723	380	456	384	273	270	277	270	277	277	277	1.372
Ramais	225	153	172	216	107	97	97	97	97	97	97	486
Infraestruturação / clientes	66	36	62	51	32	43	43	43	43	43	43	214
Conversão	391	174	205	103	115	115	115	115	115	115	115	577
Reconversão	0	0	0	8	10	10	10	10	10	10	10	51
Segmento Novo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores / cadeias medida	41	16	17	14	19	15	22	15	22	22	22	95
Equipamento	18	5	5	5	11	7	13	7	13	13	13	54
Montagem	23	11	12	8	8	8	8	8	8	8	8	41
<b>Agregados físicos do DN:</b>												
Clientes												
Doméstico						288	290	288	290	290	290	1.446
Terciário						277	277	277	277	277	277	1.385
Indústria						8	8	8	8	8	8	40
Volume ano						3	5	3	5	5	5	21
Doméstico						136	477	819	1.161	1.574	1.574	4.167
Terciário						21	62	103	145	186	186	517
Indústria						9	26	43	60	78	78	216
Instalações de GN infraestruturadas						106	389	673	956	1.310	1.310	3.435
Conversão	657	298	324	191	219	219	219	219	219	219	219	1.095
Reconversão	657	298	324	168	189	189	189	189	189	189	189	945
Rede	7	4	5	5	2	2	2	2	2	2	2	11
Ramais	264	169	225	151	87	87	87	87	87	87	87	434
<b>Indicadores Operacionais:</b>												
Pontos Abastecimento Ano												
BP <	813	408	459	304	288	288	290	288	290	290	290	1.446
BP >	811	406	458	303	285	285	285	285	285	285	285	1.425
MP	2	2	1	1	3	3	5	3	5	5	5	21
Rescisões												
BP <	-284	-200	-204	-93	-48	-49	-49	-50	-50	-50	-51	-249
BP >	-282	-201	-201	-91	-48	-49	-49	-50	-50	-50	-51	-249
MP	-2	1	-3	-1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pontos Abastecimento Acumulados												
BP <	23.247	23.455	23.710	23.921	24.161	24.400	24.641	24.879	25.119	25.358	25.597	25.836
BP >	23.204	23.409	23.666	23.878	24.115	24.351	24.587	24.822	25.057	25.291	25.525	25.759
MP	40	43	41	41	44	47	52	55	60	65	65	253
Pontos Abastecimento Médios												
BP <	23.247	23.351	23.583	23.816	24.041	24.280	24.520	24.760	24.999	25.238	25.477	25.716
BP >	23.204	23.307	23.538	23.772	23.996	24.233	24.469	24.704	24.939	25.174	25.409	25.644
MP	40	42	42	41	43	46	50	54	58	63	63	253
<b>Consumo Médio</b>												
BP <	7,2	7,3	7,2	6,8	6,3	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,7	6,7
BP >	2,5	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
MP	460,4	629,3	839,1	813,2	826,2	826,2	826,2	826,2	826,2	826,2	826,2	826,2
<b>Volume adicional</b>												
BP <	30.625,9	29.243,9	27.102,5	29.085,5	29.014,5	29.014,5	29.014,5	29.014,5	29.014,5	29.014,5	29.014,5	29.014,5
BP >						1.581	5.570	9.559	13.548	18.363	23.178	28.003
MP						342	1.026	1.710	2.394	3.078	3.762	4.446
<b>Volume total</b>												
BP <	167.829	170.101	170.335	161.933	150.734	153.780	157.651	161.521	165.390	170.084	174.836	179.681
BP >	57.537	56.254	53.787	55.879	57.591	58.159	59.290	60.421	61.552	62.683	63.814	64.945
MP	18.415	26.116	35.241	33.340	35.114	37.592	40.897	44.202	47.507	50.812	54.117	57.422
	91.878	87.732	81.307	72.714	58.029	58.029,00	58.029	58.029	58.029	58.029	58.029	58.029

SETÚBAL		Real						PDIRD 2017-2021				
		2012	2013	2014	2015	2016 (prev)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
Unid												
<b>Metas de eficiência:</b>												
Inv DN / Cliente	€	889	930	993	1.262	949	939	955	939	955	955	949
Mts Rede Sec / Cliente	mts	9	9	11	17	8	8	8	8	8	8	8
Clientes / km rede	#	108,4	105,5	87,2	58,8	130,9	130,9	131,8	130,9	131,8	131,8	131,5
Clientes / Ramal	#	3,08	2,41	2,04	2,01	3,32	3,32	3,34	3,32	3,34	3,34	3,33
Custo unit RS (€/m)	€	30,0	39,6	32,6	41,7	48,6	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2
Custo unit Ramal (€)	€	250	216	277	335	374	494	494	494	494	494	494
Custo unit infraestruturação (€)	€	596	583	634	542	527	527	527	527	527	527	527
Conversão	€	596	583	634	567	557	557	557	557	557	557	557
Reconversão	€	0	0	0	359	338	338	338	338	338	338	338
Investimento Novos PA/Mkwh	€	123	128	137	186	151	148	149	144	144	144	142
<b>Avaliação</b>												
TOTEX (b)	m€											2022
Proveito Recuperado (a)	m€											140
Margem tarifa	%											359
$\Delta = (a) - (b)$	m€											156%
Acumulado	m€											219
												645

