

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição

PDIRD 2015-2019



Índice

1. Enquadramento	3
2. Introdução	3
3. Princípios e critérios de planeamento	4
4. Critérios de selecção de investimentos	6
5. Caracterização da atividade prevista a 31 de Dezembro de 2014	6
6. Indicadores de qualidade de serviço	9
7. Previsão de evolução de consumos e de pontos de abastecimento	12
8. Projecto	13

1. Enquadramento

De acordo com o artº 12º do DL 231/2012 de 26 de outubro, é responsabilidade dos operadores da rede de distribuição de gás natural a elaboração de planos quinquenais de desenvolvimento e investimento das redes de distribuição (PDIRD) elaborados de forma a assegurar a existência de capacidade nas redes para a receção e entrega de gás natural, com níveis adequados de qualidade de serviço e de segurança, no âmbito do mercado interno de gás natural.

Os PDIRD devem basear -se na caracterização técnica das redes e na oferta e procura, atuais e previstas, aferidas com base na análise do mercado, devem estar coordenados com o PDIRGN e ter em conta o objectivo de facilitar o desenvolvimento de medidas de gestão da procura.

Os operadores da RNDGN devem apresentar a respetiva proposta de PDIRD à DGEG até ao final de abril de cada ano par.

De acordo com o artº 75º do DL 231/2012 de 26 de outubro, as primeiras propostas de PDIRD são apresentadas até ao final do primeiro trimestre de 2014.

Neste contexto, A Portgás - Sociedade de Produção e Distribuição de Gás, S.A. (doravante designada por EDP Gás Distribuição, marca sob a qual opera no sistema nacional de gás natural), na sua qualidade de operador da rede de distribuição procedeu à elaboração do presente Plano de Desenvolvimento e Investimento na Rede de Distribuição para o período 2015-2019.

2. Introdução

O sector da Energia em Portugal, à imagem do que se passa nos países desenvolvidos, enfrenta desafios decorrentes da diversificação das fontes de energia, da globalização dos mercados e dos compromissos assumidos a nível ambiental. O sector do Gás Natural, em particular, sofreu, nos últimos anos, um profundo reenquadramento, em consequência da capacidade deste vector de energia responder aos desafios da necessidade de incremento da segurança energética (continuidade de fornecimento), preservação ambiental (redução de emissões nocivas para o ambiente), eficiência económica (redução dos encargos globais com a energia), e a segurança (de pessoas e bens).

Para além das utilizações tradicionais do Gás Natural, quer na indústria, quer nos serviços, quer mesmo no usos doméstico, que tem vindo a ver o seu uso reforçado em Portugal, decorrente da taxa de penetração abaixo dos níveis dos principais países europeus, o gás natural apresenta-se como solução para responder a novos desafios,

quer nas áreas tradicionais, alargando o âmbito de utilização, quer em áreas menos tradicionais, alargando os sectores onde é utilizado.

A perspectiva, tendo presente de directivas europeias, nomeadamente a estratégia europeia para os transportes, é que o gás natural seja um pilar na resposta aos desafios nesta área. Os desafios europeus, apresentam planos de intervenção distinta e mecanismos estratégicos de activação apropriados a cada tipo de utilização. Assim, a europa definiu objectivos para cada um dos países, em termos de transporte marítimo, com base em gás natural, transporte de longo curso, que deve estar suportado numa logística de distribuição e abastecimento própria e capaz e os transporte de curto cursos e utilitário, que também tem a sua estratégia, esta menos dependente de uma integração entre países, mas mesmo assim com metas ambiciosas para os próximos 5 anos, espaço temporal do PDIRD agora apresentado. Estimamos que o impacto nas infraestruturas existentes e na necessidade de desenvolvimento de nova rede estruturante será reduzido nos primeiros anos do presente plano pelo que o mesmo será reavaliado no momento de revisão do mesmo, daqui a dois anos.

A nossa perspectiva, é que o desenvolvimento do SNGN, no que às redes de distribuição diz respeito, em particular na área de concessão da Portgás, ainda não atingiu a maturidade, como tal ainda terá níveis de crescimento acima da média global, embora este valor de crescimento tenha tendência a aproximar-se ao nível de crescimento da economia.

3. Princípios e critérios de planeamento

Os investimentos contemplados no PDIRD 2015-2019 visam o desenvolvimento da rede de distribuição de gás natural da área de concessão. Estes concorrem para o objectivo de crescimento e densificação das redes de gás, permitindo alargar a disponibilidade do produto a um número cada vez maior de consumidores.

Os investimentos previstos cumprem os princípios básicos:

a) Exigências regulamentares

O planeamento da rede deverá ter presente as obrigações constantes no Artigo 48.º do regulamento das relações comerciais (RRC), segundo o qual os operadores das redes de distribuição devem:

- Assegurar a operação das redes de distribuição de gás natural em condições técnicas e económicas adequadas.

- Propor o plano quinquenal de desenvolvimento e investimento das redes de distribuição, de forma a permitir o acesso de terceiros, e gerir de forma eficiente as infraestruturas.
- Proceder à manutenção das redes de distribuição.
- Coordenar o funcionamento das redes de distribuição de forma a assegurar a veiculação de gás natural dos pontos de entrada até aos pontos de entrega, observando os níveis de qualidade de serviço regulamentarmente estabelecidos, no quadro da Gestão Técnica Global do SNGN.
- Garantir a existência de capacidade disponível de forma a permitir a realização do direito de acesso às redes, nas condições previstas no RARII, contribuindo para a segurança de abastecimento.
- Facultar aos agentes de mercado as informações de que necessitem para o acesso às redes.
- Assegurar a não discriminação entre agentes de mercado na utilização das redes.
- Assegurar o cumprimento dos padrões de qualidade de serviço que lhe sejam aplicáveis nos termos do RQS.
- Fornecer ao operador da rede de transporte, aos agentes de mercado e aos clientes as informações necessárias ao funcionamento seguro e eficiente, bem como ao desenvolvimento coordenado das diversas redes.
- Coordenar os fluxos de informação entre os diversos agentes com vista à gestão integrada das infraestruturas do sistema de gás natural, nomeadamente os processos associados às programações e às nomeações.
- Preservar a confidencialidade das informações comercialmente sensíveis obtidas no exercício da sua atividade.

Para além do referido, nos termos do artº 96º do RRC, os operadores das redes de distribuição, dentro das suas áreas de concessão, têm obrigação de ligação das instalações de clientes com consumo anual superior a 10 000 m³ (n), uma vez reunidos os requisitos técnicos e legais necessários à sua exploração e observadas as regras estabelecidas no RRC.

Têm também obrigação de ligação das instalações de clientes com consumo anual inferior ou igual a 10 000 m³ (n), desde que os mesmos se situem dentro da área de influência das redes. Considera-se área de influência da rede o espaço geográfico que se situa na proximidade da rede existente. A fronteira da área de influência da rede é definida pela ERSE, com base numa distância máxima à rede existente, expressa em metros, estando atualmente definida em 100 metros.

Os operadores das redes de distribuição podem, mediante acordo com o requisitante, proporcionar a ligação às suas redes de instalações de clientes com consumo anual inferior ou igual a 10 000 m³ (n), fora da área de influência das redes, desde que essa ligação não prejudique o cumprimento das obrigações de serviço público a que estão sujeitos e que os encargos de ligação sejam suportados pelo requisitante nos termos do orçamento apresentado pelo operador da rede de distribuição.

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

b) Avaliação técnico-económica

A selecção dos investimentos a realizar tem em conta os princípios de análise de investimentos, recorrendo a indicadores como o VAL (Valor Actualizado Líquido) e TIR (Taxa Interna de Rentabilidade). A referida análise é efectuada tendo em conta a extensão de rede que se planeie efectuar, o número de clientes potenciais, os volumes que os mesmos possam aportar à rede e critérios de qualidade de serviço e de eficiência operacional.

4. Critérios de selecção de investimentos

A Empresa, no cumprimento dos regulamentos, está obrigada a realizar investimento associado à ligação de clientes. No entanto, como o investimento da Empresa incluído no presente Plano é sobretudo orientado para o crescimento e saturação da rede de distribuição e consequente aumento do número de pontos de abastecimento ligados, considera que a previsão de investimento de iniciativa da empresa engloba a os investimentos obrigatórios.

Os restantes investimentos dizem respeito a melhorias quer ao nível da eficiência operacional, nomeadamente ao nível de sistemas de informação, quer no controlo das perdas na rede dada a alteração estrutural da economia e sociedade portuguesa e ainda em activos de apoio à operação.

5. Caracterização da atividade prevista a 31 de Dezembro de 2014

Na qualidade de empresa concessionária do serviço público de distribuição de gás natural, a EDP Gás Distribuição centra a sua actividade no desenvolvimento e exploração da respectiva rede pública de distribuição de gás na zona geográfica da

região litoral norte de Portugal, a qual abrange 29 concelhos dos distritos do Porto, de Braga e de Viana do Castelo.

A operação da rede pública de distribuição de gás natural Empresa tem por base a sua rede primária que, ligada ao gasoduto da REN Gasodutos S.A. e UAGs, tem como objectivo levar o gás aos Concelhos incluídos na sua área de concessão. A rede primária permite o transporte do gás até às zonas de consumo, sendo que a ligação entre aquela e o consumidor final é garantida pelo conjunto das chamadas redes secundárias de distribuição.

Apenas de referir que a Empresa está a candidatar-se a 6 licenças de distribuição local de gás natural para outros tantos polos de consumo.

A EDP Gás Distribuição tem seguido uma estratégia de desenvolvimento da zona de concessão. No período compreendido entre 2008 e 2013 a Empresa assegurou a chegada a 6 novos concelhos (Valença, V.N. Cerveira, Felgueiras, Vila Verde, Paços de Ferreira e Lousada) ao mesmo tempo que promoveu a densificação e extensão das infraestruturas nos concelhos onde já estava presente. No final de 2014, a concessionária deverá assegurar o abastecimento de gás natural a 28 concelhos prevendo-se uma cobertura integral da área de concessão até ao final do período do presente plano. O desenvolvimento do negócio bem como a sua operação foi assegurado através de um plano de investimento rigoroso e efectivo que se resume no quadro que se segue:

Investimento (m€)	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mercado existente	8.515	11.228	13.557	13.750	12.521	11.321
Conversão	3.860	7.457	10.538	11.524	10.677	10.014
Reconversão	4.655	3.770	3.019	2.225	1.844	1.307
Redes	12.732	16.844	19.324	14.719	9.722	7.941
MP	2.497	3.298	3.486	1.063	1.264	502
BP	10.235	13.546	15.838	13.656	8.458	7.439
Ramais	1.383	1.528	1.886	2.064	1.994	1.613
Redutores e contadores	1.478	1.652	1.797	1.217	1.205	1.669
Scada e telecontagem	250	109	173	14	49	7
Estudos técnicos	146	111	94	113	352	61
Terrenos e Edifícios	40	0	9	-	-	98
Equip. escritório e comunicação	127	7		1	1	64
Equipamento de transporte	-	-	78	165	115	244
Sistemas de Informação	602	400	370	400	875	512
Outros	147	242	45	221	125	433
Trabalhos para a própria empresa	1.887	1.663	2.514	1.591	1.503	1.744
TOTAL	27.309	33.785	39.848	34.256	28.462	25.707

O investimento realizado no cumprimento das linhas estratégicas de crescimento e densificação da base de pontos de abastecimento, permitiu o crescimento da rede de gás natural nos últimos anos, tendo superado os 4.000 kms de redes de distribuição no ano de 2013.

Extensão das redes (Km)	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Rede Primária	342	359	384	391	402	402
Rede Secundária	2.683	2.928	3.193	3.432	3.573	3.707
TOTAL EXTENSÕES	3.025	3.287	3.577	3.824	3.974	4.109
% de Crescimento	7%	9%	9%	7%	4%	3%

Pese embora o crescimento da rede tenha proporcionado um incremento de pontos de abastecimento ligados pelo aumento do mercado potencial, existe a constante preocupação de densificação com o objectivo de maximizar a utilização das infraestruturas existentes. Esta linha de atuação tem permitido um crescimento relativo de pontos de abastecimento sistematicamente superior ao verificado na extensão de rede, permitindo elevar o número de pontos de abastecimento por km de rede secundária de 72 no final de 2008 para 81 no final de 2013. De notar que este indicador era de 68 no início de 2008.

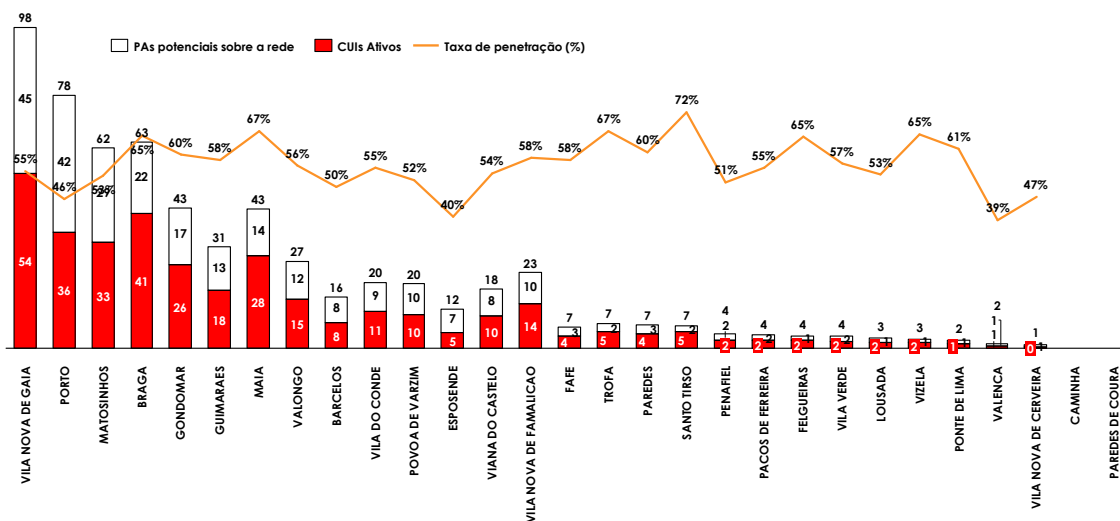
PA / KM Rede Secundária - #	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pontos de Abastecimento (EoP)	193.001	217.140	238.996	264.997	283.777	300.645
Km de Rede Secundária (EoP)	2.682	2.927	3.193	3.432	3.572	3.706
PA / KM de Rede Secundária (EoP)	72	74	75	77	79	81
PA ligados no período	23.869	24.139	21.856	26.001	18.780	16.868
KM de Rede Secundária no período	198	245	266	239	140	134
PA ligados / Km Rede Sec. no período	120	98	82	109	134	126

Ao nível dos volumes veiculados nas redes de distribuição da EDP Gás Distribuição podemos verificar que o ano de 2011, ano do início do programa de assistência financeira a Portugal, apresentou um decréscimo nos consumos expurgando os volumes veiculados em AP. Note-se que o consumo em AP é referente ao abastecimento à refinaria de Leça da Palmeira e que o mesmo passou a ser assegurado directamente pela rede de transporte.

Os anos de 2012 e 2013 evidenciam uma retoma ao crescimento dos volumes veiculados tendo os de 2013 superado os de 2011 em cerca de 1TWh (16%).

VOLUMES VEICULADOS (GWh)	2008	2009	2010	2011	2012	2013
AP			321	1.161	659	5
MP	3.054	4.022	4.399	4.052	4.589	4.768
BP>	2.040	1.222	1.093	1.031	1.039	1.080
BP<	823	856	1.000	870	1.008	1.058
TOTAL	5.917	6.100	6.812	7.114	7.295	6.910
TOTAL (sem AP)	5.917	6.100	6.492	5.953	6.636	6.905

Esta estratégia de desenvolvimento do negócio permitiu atingir no final de 2013 uma taxa de penetração de 55% na área de concessão com um número de pontos de abastecimento disponíveis para serem ligados a ascenderem a 335.611 de um total de mercado potencial de 608.229.



6. Indicadores de qualidade de serviço

Neste capítulo efectuamos uma breve análise ao desempenho da EDP Gás Distribuição, em termos de qualidade de serviço técnica, analisando os indicadores gerais conforme estabelecido no regulamento da qualidade de serviço (RQS).

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

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

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

Classes de clientes	Nível de pressão	Nº médio de interrupções por cliente		
		2010-2011	2011-2012	2012-2013
doméstico	Baixa Pressão	0,0485	0,0050	0,0076
não doméstico <=10 000 m3	Baixa Pressão	0,0470	0,0082	0,0052
não doméstico <=10 000 m3	Média pressão	-	-	-
não doméstico > 10 000 m3 e < a 2 milhões m3	Baixa Pressão	0,0409	0,0019	0,0009
não doméstico > 10 000 m3 e < a 2 milhões m3	Média pressão	0,0435	-	-
não doméstico > 2 milhões m3	Baixa Pressão	-	-	-
não doméstico > 2 milhões m3	Média pressão	-	-	-
Total		0,0484	0,0051	0,0075

Classes de clientes	Nível de pressão	Duração média das interrupções (min/cliente)		
		2010-2011	2011-2012	2012-2013
doméstico	Baixa Pressão	18,74	0,58	0,93
não doméstico <=10 000 m3	Baixa Pressão	6,33	0,99	0,44
não doméstico <=10 000 m3	Média pressão	-	-	-
não doméstico > 10 000 m3 e < a 2 milhões m3	Baixa Pressão	5,03	0,31	0,05
não doméstico > 10 000 m3 e < a 2 milhões m3	Média pressão	6,29	-	-
não doméstico > 2 milhões m3	Baixa Pressão	-	-	-
não doméstico > 2 milhões m3	Média pressão	-	-	-
Total		18,43	0,59	0,92

Classes de clientes	Nível de pressão	Duração média das interrupções (min/interrupção)		
		2010-2011	2011-2012	2012-2013
doméstico	Baixa Pressão	386,5	115,3	122,4
não doméstico <=10 000 m3	Baixa Pressão	134,6	120,0	84,2
não doméstico <=10 000 m3	Média pressão	-	-	-
não doméstico > 10 000 m3 e < a 2 milhões m3	Baixa Pressão	123,0	160,5	55,0
não doméstico > 10 000 m3 e < a 2 milhões m3	Média pressão	144,7	-	-
não doméstico > 2 milhões m3	Baixa Pressão	-	-	-
não doméstico > 2 milhões m3	Média pressão	-	-	-
Total		380,7	115,5	121,8

Nos anos gás em análise verificaram-se apenas interrupções acidentais não controláveis. Dado que os valores padrão (nº médio de interrupções por 1.000 clientes e duração média das interrupções – min/interrupção) definidos pela ERSE se aplicam exclusivamente às interrupções controláveis poder-se-á afirmar que, de forma

genérica, a EDP Gás Distribuição cumpriu com os indicadores gerais de natureza técnica.

De referir que, para o cálculo deste indicador se consideram todas as interrupções que afectaram os clientes, representando desta forma, a qualidade de serviço percebida no conjunto de pontos de abastecimento da EDP Gás Distribuição independentemente da responsabilidade da operadora de distribuição. De facto, as interrupções registadas devem-se à intervenção de terceiros que afectaram/danificaram as redes causando interrupções aos clientes ligados aos activos da EDP Gás Distribuição.

No caso concreto do ano gás 2010-2011, os indicadores foram fortemente afectados por um incidente ocorrido em Vila do Conde devido às obras na rede do Metro do Porto, que afectou 8.959 clientes e teve uma duração de 12 horas.

Relativamente à resposta a situações de emergência e a assistências técnicas a clientes domésticos e não domésticos, a EDP Gás Distribuição regista valores de cumprimento muito acima dos padrões estabelecidos no RQS, como se pode verificar nos quadros abaixo.

Indicadores Gerais de Qualidade de Serviço	ano gás		
	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Número total de situações de emergência	1.837	2.074	2.140
Número total de situações de emergência com tempo de resposta até 60 minutos	1.828	2.001	2.058
Meta ERSE = 80%	99,5%	96,5%	96,2%

Indicadores Gerais de Qualidade de Serviço	ano gás		
	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Número total de assistências técnicas a clientes domésticos	9.523	9.778	6.295
Número total de assistências técnicas a clientes domésticos efectuadas até 4 horas	9.523	9.778	6.295
Meta ERSE = 90%	100,0%	100,0%	100,0%
Número total de assistências técnicas a clientes não domésticos	167	391	297
Número total de assistências técnicas a clientes não domésticos efectuadas até 3 horas	167	391	296
Meta ERSE = 90%	100,0%	100,0%	99,7%

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

7. Previsão de evolução de consumos e de pontos de abastecimento

O presente capítulo contém a caracterização da evolução dos pontos de abastecimento e dos respectivos consumos na área de concessão da EDP Gás Distribuição.

A evolução dos pontos de abastecimento tem por base o plano de investimento que se apresenta neste plano para o período 2014-2019 e que permitirá atingir cerca de 365.000 pontos no final da sua execução.

Pontos de abastecimento	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E	2019 E
AP	-	-	-	-	-	-
MP	140	143	146	151	154	157
BP>	1.138	1.160	1.187	1.225	1.264	1.303
BP<	308.441	317.098	329.948	341.194	352.285	363.377
TOTAL PT ABASTECIMENTO	309.719	318.401	331.281	342.570	353.703	364.837
% de Crescimento	3%	3%	4%	3%	3%	3%

É importante referir que a conjuntura actual tem contribuído para um aumento do número de rescisões contratuais e, por conseguinte, para a erosão da base de pontos de abastecimento.

O presente plano não antevê alterações no comportamento de consumo dos clientes das comercializadoras, tendo por base consumos unitários estáveis o que se reflecte nos quadros seguintes.

Volumes veiculados (GWh)	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E	2019 E
AP	-	-	-	-	-	-
MP	4.753	5.002	5.109	5.252	5.393	5.499
BP>	1.091	1.128	1.149	1.179	1.216	1.255
BP<	1.042	1.050	1.089	1.134	1.172	1.209
TOTAL	6.887	7.180	7.348	7.564	7.781	7.963

Volumes unitários (MWh/PA)	2011	2012	2013	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E	2019 E
MP	34.484,6	35.850,7	34.672,9	33.952,0	35.352,7	35.357,9	35.364,5	35.364,5	35.364,5
BP>	926,5	938,7	976,1	965,8	981,8	979,3	977,4	977,4	977,4
BP<	3,5	3,7	3,6	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
TOTAL	23,6	24,2	23,6	22,6	22,9	22,6	22,5	22,4	22,2

De salientar que o presente plano não incorpora impactos significativos resultantes de novas utilizações de gás natural como seja a sua crescente utilização no sector dos transportes (gás natural veicular). No entanto, e se se justificar, incluiremos o seu impacto na revisão do plano em 2016.

8. Projecto

A EDP Gás Distribuição, como referido anteriormente, apresenta como pilar de investimento a expansão e saturação da rede de distribuição e conseqüente aumento do número de pontos de abastecimento ligados. A Empresa prevê ainda a realização de pequenos investimentos de melhorias da rede existente bem como de outros investimentos estruturais, nomeadamente em sistemas de informação.

a) O investimento previsto subdivide-se em:

1- Investimento de desenvolvimento de negócio

A Empresa propõe-se a realizar um investimento de 107,8M€ para ligar 65.123 pontos de abastecimento no período de 2015-2019. Os investimentos incidirão, sobretudo, em rede de distribuição e ramais (50%) e em infraestruturização de clientes (46%).

Inv. de desenvolvimento	Unid	2014E	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Mercado existente	m€	8.125	8.149	11.194	10.106	9.989	9.989	49.426
Conversão	m€	7.104	7.152	9.723	9.210	9.105	9.106	44.296
Reconversão	m€	1.021	996	1.471	896	883	883	5.130
Redes	m€	6.560	6.558	8.624	9.618	9.511	9.512	43.823
MP	m€	340	478	478	478	478	478	2.391
BP	m€	6.220	6.080	8.146	9.139	9.033	9.034	41.431
Ramais	m€	1.517	1.550	2.236	2.164	2.139	2.139	10.229
Redutores	m€	164	147	200	198	196	196	938
Contadores	m€	579	558	777	693	685	685	3.399
TOTAL		16.945	16.962	23.031	22.780	22.520	22.522	107.815

Este investimento tem por base a construção de cerca de 765km de rede secundária e de urbanizações e a infraestruturização e ligação à rede de distribuição de gás natural de 61.380 pontos de abastecimento (conversões e reconversões) como se vê no quadro abaixo.

Dados operacionais		2014E	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Conversões	#	9.143	9.173	12.549	11.725	11.588	11.589	56.624
Reconversões	#	1.021	894	1.606	758	749	749	4.756
Redes MP (mts)	mts	1.890	2.657	2.657	2.657	2.657	2.657	13.285
Redes BP (estruturante)	mts	2.814	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	7.500
Redes BP	mts	116.366	112.227	159.814	165.798	163.405	163.405	764.649
Ramais	#	5.854	5.990	8.642	8.354	8.233	8.233	39.453

Na conjuntura económica actual verificamos a estagnação do mercado habitacional novo, levando a reduções significativas do número de novas ligações de pontos de abastecimento com pré-instalações de gás natural. Deste modo, os pontos de abastecimento que se estimam captar estão, na sua maioria (95%), por infraestruturar e são os que permitem otimizar a utilização e rentabilidade das infraestruturas a construir.

PAs: primeira ligação	2014E	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Doméstico	10.860	10.457	14.564	12.996	12.845	12.846	63.708
Mercado novo	900	591	696	764	755	755	3.561
Conversão	8.939	8.972	12.262	11.474	11.341	11.342	55.391
Reconversão	1.021	894	1.606	758	749	749	4.756
Conversão de pequeno terciário	204	201	287	251	247	247	1.233
Grande consumo	32	25	30	43	42	42	182
TOTAL	11.096	10.683	14.881	13.290	13.134	13.135	65.123

Os investimentos propostos obedecem ao pressuposto de uma taxa de penetração de 60% no percurso das redes a construir o que significa que o gás natural estaria disponível a cerca de 108.000 pontos de abastecimento. De notar que existe uma prudência na presente proposta na medida em que a taxa de penetração real dos investimentos realizados até à data, tem sido superior.

2- Investimentos em infraestruturas existentes

Os investimentos considerados no parque de infraestruturas actual é relativamente reduzido dada a juventude do mesmo. As UAGs em causa são essencialmente referentes a Caminha e Paredes de Coura.

Infraestruturas existentes	2014E	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Servidões	-	-	-	-	-	-	-
UAGs	720	220	20	420	-	-	660
Reestruturação/modificação de redes	242	271	374	250	214	214	1.323
Renovação de redes e ramais	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	962	491	394	670	214	214	1.983

3- Outros investimentos

Os demais investimentos previstos são essencialmente referentes a estudos técnicos, equipamentos de transporte e sistemas de informação bem como a capitalização dos trabalhos realizados para a própria empresa.

Outros	2014E	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Equipamento de exploração	20	20	20	20	20	20	102
Scada e telecontagem	65	40	40	40	40	40	200
Estudos técnicos	250	200	200	200	200	200	1.000
Equipamento de transporte	261	165	38	321	321	321	1.166
Sistemas de Informação	821	693	693	693	693	693	3.463
Terrenos e Edifícios	152	152	152	152	152	152	758
Equip. escritório e comunicação	40	40	40	40	40	40	201
Outros	253	268	297	284	282	282	1.414
Trabalhos para a própria empresa	1.995	1.999	2.043	2.091	2.148	2.206	10.487
TOTAL	3.857	3.576	3.523	3.841	3.896	3.954	18.790

O investimento global que a Empresa considera no actual plano resume-se:

	2014E	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Inv. de desenvolvimento	16.945	16.962	23.031	22.780	22.520	22.522	107.815
Inv. infraestruturas existentes	962	491	394	670	214	214	1.983
Outros investimentos	3.857	3.576	3.523	3.841	3.896	3.954	18.790
TOTAL	21.764	21.029	26.948	27.290	26.630	26.690	128.588

b) Indicadores de análise de investimento

Os investimentos previstos no presente PDIRD apresentam um valor de investimento por ponto de abastecimento inferior a 1.600€ até 2016 sendo que a partir de 2017 se estima que o investimento em rede por ponto de abastecimento venha a incrementar este valor para cerca de 1.700€. Este efeito é visível no incremento do número de metros de rede necessários para angariar um ponto de abastecimento adicional.

Analisando o investimento tendo em conta os volumes incrementais verifica-se que a actual proposta incorpora um investimento de 109€ por MWh incremental para o SNGN.

Indicadores de investimento	Unid	2014E	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Inv. expansão/cliente ligado	€	1.527	1.588	1.547	1.714	1.715	1.715	1.655
metros de rede / cliente	mts	11	10,9	11,0	12,8	12,8	12,8	12,1
Investimento / GN Veiculado	€/MWh		104	121	88	120	120	109

c) Benefícios resultantes da concretização do projecto

De salientar que a execução dos projectos a que nos propomos realizar trará benefícios nos mais diversos âmbitos e para os diversos stakeholders:

- Ambientais

O gás natural é a fonte de energia mais limpa e ecológica das energias fósseis/convencionais, contribuindo para a redução dos gases de efeito de estufa (GEE) e para uma melhoria da qualidade do ar, quando substitui outras fontes de energia mais poluentes. Os produtos resultantes da sua queima são inodoros, isentos de óxido de enxofre e partículas de fuligem.

- Eficiência

Pelo facto de não sofrer transformações e de as perdas no seu transporte serem mínimas, chegando ao local de utilização praticamente na forma em que é encontrado na natureza, é mais eficiente que a maioria das outras fontes de energia.

O fornecimento de gás natural é constante, pois o sistema é permanente e não está sujeito a quebras promovendo o conforto.

- Segurança

O facto de ser mais leve que o ar faz com que o gás natural se dissipe rapidamente garantindo a minimização de riscos de segurança, de entre todos os gases, no caso de escape para a atmosfera.

Além disso, chega aos locais de consumo através de condutas, o que evita o armazenamento e elimina o uso de botijas e os riscos inerentes.

- Económicos

O preço do gás natural é competitivo quando comparado com as demais formas finais de energia, tais como os gases de petróleo liquefeitos (canalizados ou de garrafa), reduzindo significativamente os seus custos energéticos mensais.

O gás natural permite prolongar a vida útil dos equipamentos, apresentando uma baixa emissão de gases ácidos e compostos de enxofre, que os corroem.

d) Análise de rentabilidade do investimento

Considerando a estabilidade dos consumos referida anteriormente, e assumindo o pressuposto de que os novos pontos de abastecimento terão consumos médios similares aos da base existente verificamos que o actual plano de investimento permitirá acrescentar ao sistema um volume adicional de 1TWh a partir do ano de cruzeiro (2020).

Volumes adicionais (GWh)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
MP	54	162	305	449	556	610
BP>	10	34	65	102	140	158
BP<	20	68	121	170	219	244
TOTAL	84	263	491	721	915	1.012

Para o cálculo dos Proveitos Permitidos associados ao projecto de desenvolvimento do negócio, considerámos a aplicação de uma taxa de remuneração de 8,2% ao valor do activo líquido, sendo esta opção justificada pelo facto de ser a taxa implícita para o nível actual das OTs da República Portuguesa e não por considerarmos que a mesma seja adequada, no enquadramento económico actual.

Adicionalmente, considerámos a aplicação do mecanismo de reavaliação sucessiva destes activos, uma taxa de amortização de 45 anos e, para o cálculo dos custos operacionais, os resultantes da aplicação dos indutores em vigor.

Refira-se ainda que o valor da tarifa utilizado corresponde ao resultado da aplicação da tarifa de distribuição nacional actual às quantidades consumidas pela base de clientes da EDP Gás Distribuição, equivalente a 40,10 €/MWh para BP< e a 17,1 €/MWh para BP> e 4,3€/MWh para MP.

Tendo em conta estes pressupostos, e para um investimento de expansão de 107M€, os valores actualizados dos proveitos a entregar à EDP Gás Distribuição, por um lado, e das receitas geradas pelos novos volumes associados ao desenvolvimento do negócio, por outro lado, totalizam 122 M€ e 131 M€ respectivamente, o que resulta numa comparação positiva entre ambos os indicadores de 1,07.

Desta avaliação, podemos concluir que o projecto apresentado no presente PDIRD tem um impacto positivo no SNGN, sendo esse impacto tanto maior quantos mais clientes, acima dos apresentados, for possível captar com as novas infraestruturas.