

**Sonorgás – Sociedade de Gás do Norte, SA**

Plano de Desenvolvimento e Investimento na Rede de Distribuição para o Período 2015-2019

## **Resposta ao Ofício 105/DSPE/2014 (8.2/DSPE/P1.2)**



*Vila Real, 16 de Julho de 2014*



## ÍNDICE DO DOCUMENTO

### Índice

Índice.....	1
Índice de Quadros .....	2
Índice de Tabelas.....	3
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. EVOLUÇÃO DO INVESTIMENTO (2008-2013).....	6
2.1. Investimento 2008/2009 .....	6
2.2. Investimento 2º Sem 2009.....	6
2.3. Investimento 2010 .....	6
2.4. Investimento 2011 .....	6
2.5. Investimento 2012 .....	6
2.6. Investimento 2013-15 .....	6
3. CARACTERIZAÇÃO DO INVESTIMENTO (2015-2019).....	7
3.1. Pressupostos Gerais .....	7
3.2. Investimentos em Redes .....	7
3.3. Investimento em Clientes .....	8
4. INVESTIMENTOS POR POLO DE CONSUMO (2015-2019) .....	10
4.1. Pólo de Mirandela.....	11
4.2. Pólo de Macedo de Cavaleiros .....	12
4.3. Pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca .....	13
4.4. Pólo de Póvoa de Lanhoso .....	14
4.5. Pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião .....	15
5. EVOLUÇÃO DE VOLUMES DE GN VEICULADO.....	16
5.1. Pólo de Mirandela.....	16
5.2. Pólo de Macedo de Cavaleiros .....	16
5.3. Pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca .....	16
5.4. Pólo de Póvoa de Lanhoso .....	17
5.5. Pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião .....	17
6. INDICADORES DE INVESTIMENTO.....	18
6.1. Investimento/Cliente ligado.....	18
6.2. Metros de rede/cliente.....	19
6.3. Investimento/Volume de gn veiculado .....	20
7. IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS ASSOCIADOS À CARACTERIZAÇÃO DOS PROJECTOS .....	22
7.1. Contributo para os Objectivos do PO Regional .....	22
7.1.1. <b>Alargamento das redes concessionadas</b> .....	23
7.1.2. <b>Equidade entre consumidores</b> .....	23
7.1.3. <b>Impacto na eficiência energético-ambiental, nomeadamente de emissão de CO<sub>2</sub></b> .....	23
7.2. <b>Contributo para a visão e prioridades estratégicas da Agenda Regional da Energia e de outras agendas regionais relevantes</b> .....	24
7.2.1. <b>Contributo para a estratégia de desenvolvimento da Região</b> .....	24
7.2.2. <b>Contributo para o “Plano de Acção para a Promoção da Energia Sustentável no Norte de Portugal”</b> .....	25
7.2.3. <b>Articulação da Operação com outras agendas regionais relevantes - Agenda Global do Ambiente para a Região Norte</b> .....	26
7.3. <b>Contributo para (Programas Nacionais relevantes)</b> .....	27
7.3.1. <b>PNAC - Programa Nacional para as Alterações Climáticas</b> .....	27
7.3.2. <b>PNAEE, Plano Nacional para a Eficiência Energética</b> .....	27
7.4. <b>Redução das emissões de CO<sub>2</sub></b> .....	28
ANEXOS .....	30
Anexo I - Investimento 2008/2009 .....	31
Anexo II - Investimento 2º Sem 2009 .....	32
Anexo III - Investimento 2010.....	33
Anexo IV - Investimento 2011 .....	34
Anexo V - Investimento 2012 .....	35
Anexo VI - Investimento 2013-2015 .....	36

## Índice de Quadros

Quadro 1: Valores médios para execução de redes de distribuição .....	7
Quadro 2: Valores médios para execução de ramais .....	8
Quadro 3: Valores médios para execução de Conversões .....	8
Quadro 4: Valores médios para execução de Reconversões .....	9
Quadro 5: Caracterização do investimento no pólo de Mirandela no período 2015-2019 .....	11
Quadro 6: Caracterização do investimento no pólo de Macedo de Cavaleiros no período 2015-2019 .....	12
Quadro 7: Caracterização do investimento no pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca no período 2015-2019 .....	13
Quadro 8: Caracterização do investimento no pólo de Póvoa de Lanhoso no período 2015-2019 .....	14
Quadro 9: Caracterização do investimento no pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião no período 2015-2019 .....	15
Quadro 10: Evolução do gn veiculado, por segmento de mercado no pólo de Mirandela no período 2015-2019 .....	16
Quadro 11: Evolução do gn veiculado, por segmento de mercado no pólo de Macedo de Cavaleiros no período 2015-2019 .....	16
Quadro 12: Evolução do gn veiculado, por segmento de mercado no pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca no período 2015-2019 .....	17
Quadro 13: Evolução do gn veiculado, por segmento de mercado no pólo de Póvoa de Lanhoso no período 2015-2019 .....	17
Quadro 14: Evolução do gn veiculado, por segmento de mercado no pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião no período 2015-2019 .....	17
Quadro 15: Indicador Investimento/Cliente ligado, para os vários pólos para o período 2015-2019 .....	19
Quadro 16: Indicador Investimento/Cliente ligado - médio, para os vários pólos para o período 2015-2019 .....	19
Quadro 17: Indicador Metros de rede/Cliente ligado, para os vários pólos para o período 2015-2019 .....	20
Quadro 18: Indicador Metros de rede/Cliente ligado - médio, para os vários pólos para o período 2015-2019 .....	20
Quadro 19: Indicador Investimento/Volume de gn veiculado, para os vários pólos para o período 2015-2019 .....	21
Quadro 20: Indicador Investimento/Volume de gn veiculado - médio, para os vários pólos para o período 2015-2019 .....	21

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Valores de emissão de CO<sub>2</sub> por combustível..... 29

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objectivo caracterizar o plano de investimentos previsto pela Sonorgás – Sociedade de Gás do Norte, S.A. (Sonorgás) no âmbito da sua actividade de Operador da Rede de Distribuição de Gás Natural.

A Empresa reviu detalhadamente os investimentos previstos para os próximos anos, num exercício de adequação do plano de expansão as dificuldades de financiamento, exigências do sistema e actual conjuntura económica.

De realçar o facto de a Sonorgás, procurar de forma continua a obtenção de meios alternativos de financiamento para o desenvolvimento da sua actividade enquanto Distribuidora de Gás Natural, nomeadamente, através da obtenção de subsídios. Recentemente, foram atribuídos à Sonorgas novos subsídios, que servirão para co-financiar o investimento já realizado, em linha com os subsídios ao investimento já reconhecidos.

De acordo com o artigo 12.º - C do Decreto-Lei n.º 231/2012 de 26 de outubro, será apresentado o detalhe do investimento anual projectado relativo ao período de 2015 a 2019, assim como os pressupostos assumidos como base do investimento global projectado para o mesmo período.

Pretende-se com este plano, caracterizar o desenvolvimento das redes e ramais de distribuição dos pólos de Mirandela, Macedo de Cavaleiros, Arcos de Valdevez/Ponta da Barca, Póvoa de Lanhoso e Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

A Sonorgás atende à racionalidade económica para a selecção dos investimentos.

Os critérios de planeamento atendem à evolução da construção de edifícios e a sua apetência para os consumos de gás natural. Pretende-se que as infraestruturas possam servir as populações de uma forma segura, mas atendendo sempre à necessária eficiência da utilização dos recursos.

Os valores apurados para os investimentos, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear, preço unitário médio por ramal, o investimento em conversões e reconversões, bem como o investimento unitário em contadores e redutores. Teve-se em conta as zonas de expansão urbana e comercial de acordo com a densidade populacional, a necessidade de

acompanhamento das infraestruturas a executar pelos Municípios nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

## **2. EVOLUÇÃO DO INVESTIMENTO (2008-2013)**

Ao longo deste capítulo, vai caracterizar-se o investimento efectuado pela Sonorgás, no período decorrido entre 2008-2013, com as previsões para 2014 e 2015.

Devido ao seu extenso conteúdo, esta caracterização apresenta-se em anexo.

### **2.1. Investimento 2008/2009**

Anexo I

### **2.2. Investimento 2º Sem 2009**

Anexo II

### **2.3. Investimento 2010**

Anexo III

### **2.4. Investimento 2011**

Anexo IV

### **2.5. Investimento 2012**

Anexo V

### **2.6. Investimento 2013-15**

Anexo VI

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO INVESTIMENTO (2015-2019)

Ao longo deste capítulo, vai caracterizar-se o investimento previsto efectuar pela Sonorgás, para período a decorrer entre 2015-2019.

#### 3.1. Pressupostos Gerais

Neste capítulo são apresentados os principais pressupostos usados como base para o cálculo dos valores de investimento apresentados para o período de 2015-2019. Estes incluem:

- Preço unitário médio de construção de redes por metro linear (ml);
- Preço unitário médio por ramal;
- Por UAG (mini e micro);
- Investimento em Conversões e Reconversões, bem como o investimento unitário com Contadores e Redutores.

#### 3.2. Investimentos em Redes

Relativamente aos investimentos a efectuar ao nível da construção de rede secundária, foram baseados nos valores unitários médios, que correspondem aos valores de mercado actuais apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1: Valores médios para execução de redes de distribuição**

<b>Rede Secundária - custos directos</b>	<b>€/ml</b>
Obra civil	28,00
Obra mecânica	34,00
Instrumentação (incluindo todos os acessórios)	3,00
Outros (cadastro)	3,00
<b>Total</b>	<b>68,00</b>

No Quadro 2 apresentam-se os custos unitários médios para a construção de ramais, que correspondem aos valores de mercado actuais.

### Quadro 2: Valores médios para execução de ramais

<b>Ramais - custos directos</b>	
Ramal até 7 m (incluindo todos os custos)	403,00 €/ramal
Ramal (metros adicionais)	21,92 €/ml

Para além dos custos directos, são ainda incluídos no plano de investimento os custos técnicos, correspondentes aos custos com a equipa técnica de acompanhamento das obras e despesas associadas (TPE's de Pessoal e FSE's).

Os custos com TPE's de Pessoal incluem os custos com as honorários dos engenheiros, enquanto que os TPE's de FSE's incluem os custos de *renting* de viaturas (uma por cada engenheiro técnico), assim como os respectivos custos associados, tais como custos com combustíveis e seguros.

### 3.3. Investimento em Clientes

O plano de investimento em clientes contempla o investimento em Conversões e Reversões, Contadores e Redutores.

O investimento em Conversões e Reversões, foi calculado com base na estimativa de novos clientes que a Sonorgas estima angariar, em linha com o investimento previsto em redes e ramais.

Paralelamente aos custos directos com Conversões e Reversões, o Plano de Investimento contempla ainda Outros investimentos em Conversões e Reversões que corresponde aos investimentos a efectuar em aparelhos de queima, projectos de instalações, inspecção de instalações e custos técnicos.

- a) No Quadro 3 apresentam os custos unitários médios do investimento em Conversões, que correspondem aos valores de mercado actuais.

### Quadro 3: Valores médios para execução de Conversões

Instalações de Utilização em clientes	Custo €/cliente						
	Custos Directos	Aparelhos de Queima	Projecto de Instalações	Inspecção das Instalações	Redutores	Contadores	TOTAL
Domésticos	504,00	141,00	60,00	40,00	50,00	101,00	896,00
Serviços	575,00	353,00	161,00	91,00	1.512,00	655,00	3.347,00
Industriais	1.361,00	10.080,00	403,00	504,00	18.144,00	1.210,00	31.702,00

- b) No Quadro 4 apresentam os custos unitários médios do investimento em Conversões, que correspondem aos valores de mercado actuais.

**Quadro 4: Valores médios para execução de Reconversões**

Instalações de Utilização em clientes	Custo €/cliente						TOTAL
	Custos Directos	Aparelhos de Queima	Projecto de Instalações	Inspecção das Instalações	Redutores	Contadores	
Domésticos	252,00	141,00	60,00	40,00	50,00	101,00	644,00
Serviços	655,00	353,00	161,00	91,00	1.512,00	655,00	3.427,00
Industriais	1.411,00	10.080,00	403,00	504,00	18.144,00	1.210,00	31.752,00

## 4. INVESTIMENTOS POR POLO DE CONSUMO (2015-2019)

Ao longo deste capítulo far-se-á a caracterização dos investimentos para o período 2015-2019 para cada um dos pólos de consumo:

- a) Mirandela;
- b) Macedo de Cavaleiros;
- c) Arcos de Valdevez/Ponte da Barca;
- d) Póvoa de Lanhoso;
- e) Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião.

Estes investimentos são baseados nos valores médios unitários mencionados no capítulo 3.

Os valores dos Investimentos é apresentado em milhares de euros (k€).

## 4.1. Pólo de Mirandela

No Quadro 5, apresentação a caracterização do investimento para o pólo de Mirandela para o período 2015-2019.

**Quadro 5: Caracterização do investimento no pólo de Mirandela no período 2015-2019**

	2015			2016			2017			2018			2019			2015-2019		
	Qt.	PU (€)	PT (k€)	Qt.	PU (€)	PT (k€)												
Rede de distribuição	4.000,00	68,00	272	2.300,00	68,00	156	2.300,00	68,00	156	2.300,00	68,00	156	2.300,00	68,00	156	13.200,00	68,00	898
Ramais	59,00	403,00	24	76,00	403,00	31	76,00	403,00	31	76,00	403,00	31	76,00	403,00	31	363,00	403,00	146
<b>Sub-total</b>			296			187			187			187			187			1.044
<b>Conversões*</b>																		
Domésticos	148,00	745,00	110	173,00	745,00	129	173,00	745,00	129	173,00	745,00	129	173,00	745,00	129	840,00	745,00	626
Serviços	3,00	1.180,00	4	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	11,00	1.180,00	13
Indústria	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0
<b>Reconversões*</b>																		
Domésticos	15,00	493,00	7	16,00	493,00	8	16,00	493,00	8	16,00	493,00	8	19,00	493,00	9	82,00	493,00	40
Serviços	4,00	1.260,00	5	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	4,00	1.260,00	5
Indústria	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0
<b>Redutores</b>																		
Domésticos	163,00	50,00	8	189,00	50,00	9	189,00	50,00	9	189,00	50,00	9	192,00	50,00	10	922,00	50,00	46
Serviços	7,00	1.512,00	11	2,00	1.512,00	3	2,00	1.512,00	3	2,00	1.512,00	3	2,00	1.512,00	3	15,00	1.512,00	23
Indústria	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0
<b>Contadores</b>																		
Domésticos	163,00	101,00	16	189,00	101,00	19	189,00	101,00	19	189,00	101,00	19	192,00	101,00	19	922,00	101,00	93
Serviços	7,00	655,00	5	2,00	655,00	1	2,00	655,00	1	2,00	655,00	1	2,00	655,00	1	15,00	655,00	10
Indústria	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0
<b>Sub-total</b>			166			172			172			172			174			856
<b>TOTAL/ANO</b>			462			359			359			359			361			1.900

\* Custos Directos, Aparelhos de Queima, Projecto de Instalações e Inspeção das Instalações

## 4.2. Pólo de Macedo de Cavaleiros

No Quadro 6, apresentação a caracterização do investimento para o pólo de Macedo de Cavaleiros para o período 2015-2019.

**Quadro 6: Caracterização do investimento no pólo de Macedo de Cavaleiros no período 2015-2019**

	2015			2016			2017			2018			2019			2015-2019		
	Qt.	PU (€)	PT (k€)	Qt.	PU (€)	PT (k€)												
Rede de distribuição	1.000,00	68,00	68	1.000,00	68,00	68	1.000,00	68,00	68	1.000,00	68,00	68	1.000,00	68,00	68	5.000,00	68,00	340
Ramais	33,00	403,00	13	33,00	403,00	13	33,00	403,00	13	34,00	403,00	14	34,00	403,00	14	167,00	403,00	67
<b>Sub-total</b>			81			81			81			82			82			407
<b>Conversões*</b>																		
Domésticos	45,00	745,00	34	56,00	745,00	42	56,00	745,00	42	56,00	745,00	42	59,00	745,00	44	272,00	745,00	203
Serviços	0,00	1.180,00	0	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	8,00	1.180,00	9
Indústria	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0
<b>Reconversões*</b>																		
Domésticos	5,00	493,00	2	6,00	493,00	3	6,00	493,00	3	6,00	493,00	3	6,00	493,00	3	29,00	493,00	14
Serviços	1,00	1.260,00	1	2,00	1.260,00	3	2,00	1.260,00	3	2,00	1.260,00	3	2,00	1.260,00	3	9,00	1.260,00	11
Indústria	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0
<b>Redutores</b>																		
Domésticos	50,00	50,00	3	62,00	50,00	3	62,00	50,00	3	62,00	50,00	3	65,00	50,00	3	301,00	50,00	15
Serviços	1,00	1.512,00	2	4,00	1.512,00	6	4,00	1.512,00	6	4,00	1.512,00	6	4,00	1.512,00	6	17,00	1.512,00	26
Indústria	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0
<b>Contadores</b>																		
Domésticos	50,00	101,00	5	62,00	101,00	6	62,00	101,00	6	62,00	101,00	6	65,00	101,00	7	301,00	101,00	30
Serviços	1,00	655,00	1	4,00	655,00	3	4,00	655,00	3	4,00	655,00	3	4,00	655,00	3	17,00	655,00	11
Indústria	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0
<b>Sub-total</b>			47			68			68			68			70			320
<b>TOTAL/ANO</b>			128			149			149			149			152			727

\* Custos Directos, Aparelhos de Queima, Projecto de Instalações e Inspeção das Instalações

### 4.3. Pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca

No Quadro 7, apresentação a caracterização do investimento para o pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca para o período 2015-2019.

**Quadro 7: Caracterização do investimento no pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca no período 2015-2019**

	2015			2016			2017			2018			2019			2015-2019		
	Qt.	PU (€)	PT (k€)	Qt.	PU (€)	PT (k€)												
Rede de distribuição	1.000,00	68,00	68	2.400,00	68,00	163	2.400,00	68,00	163	2.400,00	68,00	163	2.400,00	68,00	163	10.600,00	68,00	721
Ramais	33,00	403,00	13	80,00	403,00	32	80,00	403,00	32	80,00	403,00	32	80,00	403,00	32	353,00	403,00	142
<b>Sub-total</b>			81			195			195			195			195			863
<b>Conversões*</b>																		
Domésticos	45,00	745,00	34	144,00	745,00	107	144,00	745,00	107	144,00	745,00	107	144,00	745,00	107	621,00	745,00	463
Serviços	0,00	1.180,00	0	1,00	1.180,00	1	2,00	1.180,00	2	1,00	1.180,00	1	1,00	1.180,00	1	5,00	1.180,00	6
Indústria	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0
<b>Reconversões*</b>																		
Domésticos	4,00	493,00	2	12,00	493,00	6	16,00	493,00	8	16,00	493,00	8	16,00	493,00	8	64,00	493,00	32
Serviços	1,00	1.260,00	1	2,00	1.260,00	3	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	3,00	1.260,00	4
Indústria	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0
<b>Redutores</b>																		
Domésticos	49,00	50,00	2	156,00	50,00	8	160,00	50,00	8	160,00	50,00	8	160,00	50,00	8	685,00	50,00	34
Serviços	2,00	1.512,00	3	3,00	1.512,00	5	2,00	1.512,00	3	1,00	1.512,00	2	1,00	1.512,00	2	8,00	1.512,00	12
Indústria	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0
<b>Contadores</b>																		
Domésticos	49,00	101,00	5	156,00	101,00	16	160,00	101,00	16	160,00	101,00	16	160,00	101,00	16	685,00	101,00	69
Serviços	1,00	655,00	1	3,00	655,00	2	2,00	655,00	1	1,00	655,00	1	1,00	655,00	1	8,00	655,00	5
Indústria	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0
<b>Sub-total</b>			48			147			146			143			143			625
<b>TOTAL/ANO</b>			129			342			341			338			338			1.488

\* Custos Directos, Aparelhos de Queima, Projecto de Instalações e Inspeção das Instalações

#### 4.4. Pólo de Póvoa de Lanhoso

No Quadro 8, apresentação a caracterização do investimento para o pólo de Póvoa de Lanhoso para o período 2015-2019.

**Quadro 8: Caracterização do investimento no pólo de Póvoa de Lanhoso no período 2015-2019**

	2015			2016			2017			2018			2019			2015-2019		
	Qt.	PU (€)	PT (k€)	Qt.	PU (€)	PT (k€)												
Rede de distribuição	1.500,00	68,00	102	2.000,00	68,00	136	2.000,00	68,00	136	2.000,00	68,00	136	2.000,00	68,00	136	9.500,00	68,00	646
Ramais	47,00	403,00	19	66,00	403,00	27	66,00	403,00	27	66,00	403,00	27	66,00	403,00	27	311,00	403,00	125
<b>Sub-total</b>			121			163			163			163			163			771
<b>Conversões*</b>																		
Domésticos	62,00	745,00	46	119,00	745,00	89	119,00	745,00	89	119,00	745,00	89	119,00	745,00	89	538,00	745,00	401
Serviços	1,00	1.180,00	1	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	9,00	1.180,00	11
Indústria	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0
<b>Reconversões*</b>																		
Domésticos	10,00	493,00	5	12,00	493,00	6	12,00	493,00	6	12,00	493,00	6	12,00	493,00	6	58,00	493,00	29
Serviços	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0
Indústria	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0
<b>Redutores</b>																		
Domésticos	72,00	50,00	4	131,00	50,00	7	131,00	50,00	7	131,00	50,00	7	131,00	50,00	7	596,00	50,00	30
Serviços	1,00	1.512,00	2	2,00	1.512,00	3	2,00	1.512,00	3	2,00	1.512,00	3	2,00	1.512,00	3	9,00	1.512,00	14
Indústria	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0
<b>Contadores</b>																		
Domésticos	72,00	101,00	7	131,00	101,00	13	131,00	101,00	13	131,00	101,00	13	131,00	101,00	13	596,00	101,00	60
Serviços	2,00	655,00	1	2,00	655,00	1	2,00	655,00	1	2,00	655,00	1	2,00	655,00	1	9,00	655,00	6
Indústria	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0
<b>Sub-total</b>			66			121			121			121			121			550
<b>TOTAL/ANO</b>			187			284			284			284			284			1.321

\* Custos Directos, Aparelhos de Queima, Projecto de Instalações e Inspecção das Instalações

#### 4.5. Pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião

No Quadro 9, apresentação a caracterização do investimento para o pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião para o período 2015-2019.

**Quadro 9: Caracterização do investimento no pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião no período 2015-2019**

	2015			2016			2017			2018			2019			2015-2019		
	Qt.	PU (€)	PT (k€)	Qt.	PU (€)	PT (k€)												
Rede de distribuição	5.320,00	68,00	362	4.400,00	68,00	299	4.400,00	68,00	299	4.400,00	68,00	299	4.400,00	68,00	299	22.920,00	68,00	1.559
Ramais	74,00	403,00	30	146,00	403,00	59	147,00	403,00	59	147,00	403,00	59	147,00	403,00	59	661,00	403,00	266
<b>Sub-total</b>			392			358			358			358			358			1.825
<b>Conversões*</b>																		
Domésticos	120,00	745,00	89	328,00	745,00	244	328,00	745,00	244	328,00	745,00	244	328,00	745,00	244	1.432,00	745,00	1.067
Serviços	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	2,00	1.180,00	2	3,00	1.180,00	4	11,00	1.180,00	13
Indústria	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0	0,00	12.348,00	0
<b>Reconversões*</b>																		
Domésticos	146,00	493,00	72	36,00	493,00	18	36,00	493,00	18	36,00	493,00	18	36,00	493,00	18	290,00	493,00	143
Serviços	2,00	1.260,00	3	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	0,00	1.260,00	0	2,00	1.260,00	3
Indústria	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0	0,00	12.398,00	0
<b>Redutores</b>	270,00																	
Domésticos	266,00	50,00	13	364,00	50,00	18	364,00	50,00	18	364,00	50,00	18	364,00	50,00	18	1.722,00	50,00	86
Serviços	8,00	1.512,00	12	2,00	1.512,00	3	2,00	1.512,00	3	2,00	1.512,00	3	3,00	1.512,00	5	17,00	1.512,00	26
Indústria	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0	0,00	18.144,00	0
<b>Contadores</b>																		
Domésticos	266,00	101,00	27	364,00	101,00	37	364,00	101,00	37	364,00	101,00	37	364,00	101,00	37	1.722,00	101,00	174
Serviços	4,00	655,00	3	2,00	655,00	1	2,00	655,00	1	2,00	655,00	1	3,00	655,00	2	13,00	655,00	9
Indústria	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0	0,00	1.210,00	0
<b>Sub-total</b>			221			324			324			324			327			1.520
<b>TOTAL/ANO</b>			613			682			682			682			686			3.344

\* Custos Directos, Aparelhos de Queima, Projecto de Instalações e Inspeção das Instalações

## 5. EVOLUÇÃO DE VOLUMES DE GN VEICULADO

Ao longo deste capítulo far-se-á a caracterização da evolução do gn veiculado, por segmento de mercado para o período 2015-2019 para cada um dos pólos de consumo:

### 5.1. Pólo de Mirandela

No Quadro 10, evolução do gn veiculado, por segmento de mercado para o pólo de Mirandela para o período 2015-2019.

**Quadro 10: Evolução do gn veiculado, por segmento de mercado no pólo de Mirandela no período 2015-2019**

	2014	2015		2016		2017		2018		2019	
	2014	2015	Evolução 2014/2015	2016	Evolução 2015/2016	2017	Evolução 2016/2017	2018	Evolução 2017/2018	2019	Evolução 2018/2019
<b>Domésticos</b>	2.031.690	2.289.970	258.280	2.337.770	47.800	2.354.770	17.000	2.371.770	17.000	2.388.770	17.000
<b>Serviços</b>	1.178.200	1.210.700	32.500	1.235.500	24.800	1.270.600	35.100	1.303.100	32.500	1.327.900	24.800
<b>Indústria</b>	109.700	109.700	0	109.700	0	109.700	0	109.700	0	109.700	0
<b>TOTAL</b>	3.319.590	3.610.370	290.780	3.682.970	72.600	3.735.070	52.100	3.784.570	49.500	3.826.370	41.800

### 5.2. Pólo de Macedo de Cavaleiros

No Quadro 11, evolução do gn veiculado, por segmento de mercado para o pólo de Macedo de Cavaleiros para o período 2015-2019.

**Quadro 11: Evolução do gn veiculado, por segmento de mercado no pólo de Macedo de Cavaleiros no período 2015-2019**

	2014	2015		2016		2017		2018		2019	
	2014	2015	Evolução 2014/2015	2016	Evolução 2015/2016	2017	Evolução 2016/2017	2018	Evolução 2017/2018	2019	Evolução 2018/2019
<b>Domésticos</b>	734.263	790.688	56.425	806.938	16.250	823.188	16.250	840.925	17.738	860.425	19.500
<b>Serviços</b>	998.925	1.058.100	59.175	1.121.675	63.575	1.192.525	70.850	1.251.700	59.175	1.315.275	63.575
<b>Indústria</b>	5.500	5.500	0	5.500	0	5.500	0	5.500	0	5.500	0
<b>TOTAL</b>	1.738.688	1.854.288	115.600	1.934.113	79.825	2.021.213	87.100	2.098.125	76.913	2.181.200	83.075

### 5.3. Pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca

No Quadro 12, evolução do gn veiculado, por segmento de mercado para o pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca para o período 2015-2019.

**Quadro 12: Evolução do gn veiculado, por segmento de mercado no pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca no período 2015-2019**

	2014	2015		2016		2017		2018		2019	
	2014	2015	Evolução 2014/2015	2016	Evolução 2015/2016	2017	Evolução 2016/2017	2018	Evolução 2017/2018	2019	Evolução 2018/2019
<b>Domésticos</b>	1.129.583	1.224.195	94.613	1.235.595	11.400	1.246.995	11.400	1.258.395	11.400	1.269.795	11.400
<b>Serviços</b>	1.055.400	1.060.200	4.800	1.087.850	27.650	1.101.600	13.750	1.113.350	11.750	1.143.000	29.650
<b>Indústria</b>	2.648.500	2.648.500	0	2.648.500	0	2.648.500	0	2.648.500	0	2.648.500	0
<b>TOTAL</b>	4.833.483	4.932.895	99.413	4.971.945	39.050	4.997.095	25.150	5.020.245	23.150	5.061.295	41.050

#### 5.4. Pólo de Póvoa de Lanhoso

No Quadro 13, evolução do gn veiculado, por segmento de mercado para o pólo de Póvoa de Lanhoso para o período 2015-2019.

**Quadro 13: Evolução do gn veiculado, por segmento de mercado no pólo de Póvoa de Lanhoso no período 2015-2019**

	2014	2015		2016		2017		2018		2019	
	2014	2015	Evolução 2014/2015	2016	Evolução 2015/2016	2017	Evolução 2016/2017	2018	Evolução 2017/2018	2019	Evolução 2018/2019
<b>Domésticos</b>	769.810	859.475	89.665	870.075	10.600	881.403	11.328	893.593	12.190	905.783	12.190
<b>Serviços</b>	752.150	778.800	26.650	789.350	10.550	816.000	26.650	826.550	10.550	853.200	26.650
<b>Indústria</b>	42.000	42.000	0	42.000	0	42.000	0	42.000	0	42.000	0
<b>TOTAL</b>	1.563.960	1.680.275	116.315	1.701.425	21.150	1.739.403	37.978	1.762.143	22.740	1.800.983	38.840

#### 5.5. Pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião

No Quadro 14, evolução do gn veiculado, por segmento de mercado para o pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião para o período 2015-2019.

**Quadro 14: Evolução do gn veiculado, por segmento de mercado no pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião no período 2015-2019**

	2014	2015		2016		2017		2018		2019	
	2014	2015	Evolução 2014/2015	2016	Evolução 2015/2016	2017	Evolução 2016/2017	2018	Evolução 2017/2018	2019	Evolução 2018/2019
<b>Domésticos</b>	961.240	1.052.480	91.240	1.061.480	9.000	1.070.950	9.000	1.080.950	10.000	1.090.950	10.000
<b>Serviços</b>	745.405	765.715	20.310	774.575	8.860	794.885	8.860	803.745	8.860	824.055	20.310
<b>Indústria</b>	71.200	71.200	0	71.200	0	71.200	0	71.200	0	71.200	0
<b>TOTAL</b>	1.777.845	1.889.395	111.550	1.907.255	17.860	1.937.035	17.860	1.955.895	18.860	1.986.205	30.310

## 6. INDICADORES DE INVESTIMENTO

Para o período 2015-2019 e para cada um dos pólos de consumo, apresenta-se ao longo deste capítulo a caracterização dos seguintes indicadores:

- a) Investimento/Cliente ligado;
- b) Metros de rede/cliente;
- c) Investimento/Volume de gn veiculado

### 6.1. Investimento/Cliente ligado

No Quadro 15, apresenta-se o indicador Investimento/Cliente ligado, para os vários pólos para o período 2015-2019.

No Quadro 16, apresenta-se o indicador Investimento/Cliente ligado - médio, para os vários pólos para o período 2015-2019.

**Quadro 15: Indicador Investimento/Cliente ligado, para os vários pólos para o período 2015-2019**

Pólo de Consumo	2015			2016			2017			2018			2019		
	Investimento (K€)	Cliente ligado (CL)	Inv/CL (K€/CL)	Investimento (K€)	Cliente ligado (CL)	Inv/CL (K€/CL)	Investimento (K€)	Cliente ligado (CL)	Inv/CL (K€/CL)	Investimento (K€)	Cliente ligado (CL)	Inv/CL (K€/CL)	Investimento (K€)	Cliente ligado (CL)	Inv/CL (K€/CL)
Mirandela	462	170	1,87	359	191	1,88	359	191	1,88	359	191	1,88	361	194	1,86
Macedo de Cavaleiros	128	51	2,24	149	66	2,26	149	66	2,26	149	66	2,26	152	69	2,20
Arcos de Valdevez/Ponte da Barca	129	50	2,16	342	159	2,15	341	162	2,11	338	161	2,05	338	161	2,10
Póvoa de Lanhoso	187	73	2,11	284	133	2,13	284	133	2,13	284	133	2,09	284	133	2,13
Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião	613	270	1,85	682	366	1,86	682	366	1,86	682	366	1,75	686	367	1,87
<b>TOTAL (média dos pólos)</b>	<b>1.519</b>	<b>614</b>	<b>1,97</b>	<b>1.816</b>	<b>915</b>	<b>1,98</b>	<b>1.815</b>	<b>918</b>	<b>1,98</b>	<b>1.812</b>	<b>917</b>	<b>1,92</b>	<b>1.820</b>	<b>924</b>	<b>1,97</b>

**Quadro 16: Indicador Investimento/Cliente ligado - médio, para os vários pólos para o período 2015-2019**

Pólo de Consumo	Total 2015-2019		
	Investimento (K€)	Cliente ligado (CL)	Inv/CL (K€/CL)
Mirandela	1.900	937	1,88
Macedo de Cavaleiros	727	318	2,26
Arcos de Valdevez/Ponte da Barca	1.488	693	2,05
Póvoa de Lanhoso	1.321	605	2,09
Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião	3.344	1.735	1,75
<b>TOTAL (média dos pólos)</b>	<b>8.780</b>	<b>4.288</b>	<b>1,98</b>

## 6.2. Metros de rede/cliente

No Quadro 17, apresenta-se o indicador Metros de rede/cliente, para os vários pólos para o período 2015-2019.

No Quadro 18, apresenta-se o indicador Metros de rede/cliente - médio, para os vários pólos para o período 2015-2019.

**Quadro 17: Indicador Metros de rede/Cliente ligado, para os vários pólos para o período 2015-2019**

Pólo de Consumo	2015			2016			2017			2018			2019		
	Metros de rede (m)	Cliente ligado (CL)	Metros/CL (m/CL)	Metros de rede (m)	Cliente ligado (CL)	Metros/CL (m/CL)	Metros de rede (m)	Cliente ligado (CL)	Metros/CL (m/CL)	Metros de rede (m)	Cliente ligado (CL)	Metros/CL (m/CL)	Metros de rede (m)	Cliente ligado (CL)	Metros/CL (m/CL)
Mirandela	2.300	170	13,53	2.300	191	12,04	2.300	191	12,04	2.300	191	12,04	2.300	194	11,86
Macedo de Cavaleiros	1.000	51	19,61	1.000	66	15,15	1.000	66	15,15	1.000	66	15,15	1.000	69	14,49
Arcos de Valdevez/Ponte da Barca	1.000	50	20,00	2.400	159	15,09	2.400	162	14,81	2.400	161	14,91	2.400	161	14,91
Póvoa de Lanhoso	1.500	73	20,55	2.000	133	15,04	2.000	133	15,04	2.000	133	15,04	2.000	133	15,04
Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião	5.320	270	19,70	4.400	366	12,02	4.400	366	12,02	4.400	366	12,02	4.400	367	11,99
<b>TOTAL (média dos pólos)</b>	<b>11.120</b>	<b>614</b>	<b>18,11</b>	<b>12.100</b>	<b>915</b>	<b>13,22</b>	<b>12.100</b>	<b>918</b>	<b>13,18</b>	<b>12.100</b>	<b>917</b>	<b>13,20</b>	<b>12.100</b>	<b>924</b>	<b>13,10</b>

**Quadro 18: Indicador Metros de rede/Cliente ligado - médio, para os vários pólos para o período 2015-2019**

Pólo de Consumo	Total 2015-2019		
	Metros de rede (m)	Cliente ligado (CL)	Metros/CL (m/CL)
Mirandela	11.500	937	12,27
Macedo de Cavaleiros	5.000	318	15,72
Arcos de Valdevez/Ponte da Barca	10.600	693	15,30
Póvoa de Lanhoso	9.500	605	15,70
Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião	22.920	1.735	13,21
<b>TOTAL (média dos pólos)</b>	<b>59.520</b>	<b>4.288</b>	<b>13,88</b>

### 6.3. Investimento/Volume de gn veiculado

No Quadro 19, apresenta-se o indicador Investimento/Volume de gn veiculado (em m<sup>3</sup>), para os vários pólos para o período 2015-2019.

No Quadro 20, apresenta-se o indicador Investimento/Volume de gn veiculado (em m<sup>3</sup>) - médio, para os vários pólos para o período 2015-2019.

Dos Quadros 10 a 14, apurou-se o aumento dos consumos em m<sup>3</sup>, por pólo e por ano.

**Quadro 19: Indicador Investimento/Volume de gn veiculado, para os vários pólos para o período 2015-2019**

Pólo de Consumo	2015			2016			2017			2018			2019		
	Investimento (K€)	GN Veiculado (GN *1000 m <sup>3</sup> )	Inv/GN (€/m <sup>3</sup> )	Investimento (K€)	GN Veiculado (GN *1000 m <sup>3</sup> )	Inv/GN (€/m <sup>3</sup> )	Investimento (K€)	GN Veiculado (GN *1000 m <sup>3</sup> )	Inv/GN (€/m <sup>3</sup> )	Investimento (K€)	GN Veiculado (GN *1000 m <sup>3</sup> )	Inv/GN (€/m <sup>3</sup> )	Investimento (K€)	GN Veiculado (GN *1000 m <sup>3</sup> )	Inv/GN (€/m <sup>3</sup> )
Mirandela	463	291	1,59	359	73	4,95	359	52	6,89	359	50	7,25	361	42	8,64
Macedo de Cavaleiros	128	116	1,10	149	80	1,87	149	87	1,71	149	77	1,94	152	83	1,83
Arcos de Valdevez/Ponte da Barca	129	99	1,30	342	39	8,77	341	25	13,58	330	23	14,25	338	41	8,24
Póvoa de Lanhoso	187	116	1,61	284	21	13,41	284	38	7,47	278	23	12,21	284	39	7,30
Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião	613	112	5,49	682	18	38,17	682	18	38,20	641	19	33,98	686	30	22,62
<b>TOTAL (média dos pólos)</b>	<b>1.519</b>	<b>734</b>	<b>2,07</b>	<b>1.816</b>	<b>230</b>	<b>7,88</b>	<b>1.815</b>	<b>220</b>	<b>8,24</b>	<b>1.757</b>	<b>191</b>	<b>9,19</b>	<b>1.820</b>	<b>235</b>	<b>7,74</b>

**Quadro 20: Indicador Investimento/Volume de gn veiculado - médio, para os vários pólos para o período 2015-2019**

Pólo de Consumo	Total 2015-2019		
	Investimento (K€)	GN Veiculado (GN *1000 m <sup>3</sup> )	Inv/GN (€/m <sup>3</sup> )
Mirandela	1.900	507	3,75
Macedo de Cavaleiros	727	443	1,64
Arcos de Valdevez/Ponte da Barca	1.488	228	6,53
Póvoa de Lanhoso	1.321	237	5,57
Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião	3.344	196	17,03
<b>TOTAL (média dos pólos)</b>	<b>8.780</b>	<b>1.611</b>	<b>5,45</b>

## 7. IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS ASSOCIADOS À CARACTERIZAÇÃO DOS PROJECTOS

Ao longo deste capítulo far-se-á a identificação dos benefícios associados à caracterização dos projectos:

- a) Benefícios sociais;
- b) Benefícios ambientais;
- c) Benefícios económicos;

### 7.1. Contributo para os Objectivos do PO Regional

#### Contributos do Investimento para o objectivo específico “Promoção de Acções de Eficiência Energética”

De acordo com o disposto no Programa Operacional do Norte 2007’13, para a prossecução do objectivo específico de “Promoção de Acções de Eficiência Energética”, do Eixo Prioritário I - Competitividade, inovação e conhecimento, importa concretizar intervenções complementares em redes de energia, colmatando falhas no mercado, designadamente no fornecimento de gás natural via UAGs.

Nesse seguimento, o investimento em apreço contribuirá decisivamente para a competitividade regional, através da concretização de planos de investimento na expansão dos sistemas de gás natural que já opera através das UAGs de Mirandela, Macedo de Cavaleiros, Arcos de Valdevez/Ponte da Barca, Póvoa do Lanhoso e Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião.

Este investimento, contribuirá para o objectivo de eliminação de falhas do sistema actual de fornecimento do gás natural (UAGs), designadamente mediante

- Transferência da electricidade para o gás, nomeadamente no que respeita aos usos domésticos.

No total do Investimento é estimada a conversão de aproximadamente 4.288 clientes consumidores de energia eléctrica para consumidores de gás natural. O sector doméstico é o que apresenta uma maior evolução de clientes, sendo neste sector considerada a conversão de 4.226. Por cliente estima-

-se uma poupança de 34 % de energia no consumo final. Na globalidade do Investimento, e apenas para o sector doméstico, esta diminuição reflecte uma poupança de 42 mil tep's.

### **7.1.1. Alargamento das redes concessionadas**

Com a realização do Investimento, a rede de distribuição da Sonorgás terá um acréscimo de aproximadamente 69,5 km. Em termos de ramais também se irá verificar um acréscimo de aproximadamente 1.855 unidades.

### **7.1.2. Equidade entre consumidores**

A expansão da rede de distribuição irá permitir alargar a novos clientes o acesso ao gás natural, garantindo maiores condições de equidade entre os consumidores de todo as regiões do país.

Com o acesso ao gás natural, os consumidores terão acesso a gás canalizado com melhores condições de qualidade e segurança, assegurando-se adicionalmente uma maior equidade em termos do custo do mesmo, uma vez que a tarifa aplicada aos consumidores é definida pela ERSE.

O Investimento contribui, assim, não só para o desenvolvimento das áreas geográficas abrangidas pela expansão da rede de distribuição, como para a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes, esbatendo as assimetrias regionais entre o litoral e o interior.

### **7.1.3. Impacto na eficiência energético-ambiental, nomeadamente de emissão de CO<sub>2</sub>**

Através da reconversão e conversão de clientes (transferência de consumidores de propano e energia eléctrica, respectivamente, para gás natural) obtém-se uma significativa poupança nas emissões de CO<sub>2</sub>. O valor total de emissões evitadas na globalidade do Investimento, considerando um período mais alargado até Dezembro de 2027, é de 85 kt, correspondendo a uma diminuição de 58 % em relação às emissões que existiriam se não ocorressem as conversões e reconversões destes clientes.

## **7.2. Contributo para a visão e prioridades estratégicas da Agenda Regional da Energia e de outras agendas regionais relevantes**

### **7.2.1. Contributo para a estratégia de desenvolvimento da Região**

O relatório da iniciativa “Norte 2015” constituiu um programa de reflexão, debate e concertação prospectivos à escala regional, aberto à sociedade civil, que visou a construção de uma nova visão estratégica sobre e para o desenvolvimento do Norte de Portugal, com base num conjunto de cenários de evolução da Região, bem como a definição das suas grandes prioridades.

Este relatório define como visão estratégica para o Norte de Portugal: “A Região do Norte será, em 2015, capaz de gerar um nível de produção de bens e serviços transaccionáveis que permita recuperar a trajectória de convergência a nível europeu, assegurando, de forma sustentável, acréscimos de rendimento e de emprego da sua população e promovendo, por essa via, a coesão económica, social e territorial”.

Com base nesta visão, foi ainda definido o seguinte conjunto de prioridades de desenvolvimento regional: (i) Norte I-TEC – Promover a Intensificação Tecnológica da Base Produtiva Regional; (ii) Norte S-CORE – Assegurar, sustentadamente, a Competitividade Regional; (iii) Norte E-QUALITY – Promover a Inclusão Social e Territorial.

A prioridade de desenvolvimento regional Norte S-CORE apresenta como um dos objectivos específicos o “desenvolvimento dos aspectos sistémicos da competitividade, através da intervenção sobre a envolvente imaterial (reforço da internalização de várias externalidades positivas resultantes da inserção em rede, cooperação no quadro das infra-estruturas de apoio e associação entre as empresas) e material (integração da protecção ambiental como factor de competitividade das empresas, redes de logística, produção e distribuição de energia, etc.)”.

Como exemplo de uma das políticas públicas que permitem a concretização do referido objectivo estratégico é de referir a “Melhoria das condições de produção e distribuição de energia, tanto energia eléctrica como gás natural”.

Constata-se assim, em função do exposto, que a implementação da Operação em apreço vai efectivamente de encontro à estratégia de desenvolvimento da Região, dado que enceta a expansão da rede de distribuição de gás natural com ligação a UAGs nos Concelhos de Mirandela, Macedo de

Cavaleiros, Arcos de Valdevez/Ponte da Barca, Póvoa do Lanhoso e Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião.

Com efeito, a ampliação da rede existente nos referidos Concelhos permitirá concretizar o objectivo de melhoria e consolidação do acesso da malha urbana desta área geográfica ao gás natural nas melhores condições de segurança e qualidade.

### **7.2.2. Contributo para o “Plano de Acção para a Promoção da Energia Sustentável no Norte de Portugal”**

O Plano de Acção para a Promoção da Energia Sustentável no Norte de Portugal integra-se no quadro do Pacto Regional para a Competitividade do Norte de Portugal 2008-2010 e tem como visão: “A criação de uma cultura de ‘energia – serviço’ na Região do Norte”.

No referido programa é realçado o peso das emissões de CO<sub>2</sub> devido à utilização de energia eléctrica, sendo o sector doméstico, a nível Norte, o sector com maior potencial de diminuição das mesmas. No seguimento do mesmo, o Programa identifica a necessidade de um esforço para a promoção e penetração do Gás Natural, em detrimento da energia eléctrica, no sector doméstico, incentivando a produção e a utilização eficiente da energia calor, favorecendo assim o uso da biomassa florestal e do gás natural em contraponto ao da electricidade.

Os grandes objectivos do programa consistem na redução de emissões de CO<sub>2</sub> *per capita* e na redução do consumo específico de energia (eficiência energética – obter o mesmo resultado de produtividade ou conforto com menos incorporação de energia), promovendo a adequação das formas de energia disponíveis no mercado às utilizações e substituindo o recurso à electricidade para fins de calor.

Assim, através do investimento objecto da Operação em apreço, de aposta no gás natural para fins de produção de calor por efeito de Joule, a Sonorgás encontra-se a contribuir para a criação da cultura acima referida, expressa a partir do recurso a outra forma de energia, que não a electricidade. Por outro lado, está-se também a privilegiar a proximidade, a descentralização, a eficiência, a adequação ambiental e a qualidade do serviço, através da promoção de melhores condições de acesso ao gás natural a populações do interior, com segurança e utilizando as melhores técnicas disponíveis.

### **7.2.3. Articulação da Operação com outras agendas regionais relevantes - Agenda Global do Ambiente para a Região Norte**

Para além da Agenda Regional de Energia, a implementação da Operação vai também de encontro aos objectivos/metast/domínios de actuação da Agenda Global do Ambiente para a Região Norte.

Em 2008 foi publicado o Plano de Acção para a Qualificação do Ambiente no Norte de Portugal, no contexto das competências específicas da CCDR-Norte. No sentido de prolongar os cenários desejados a 2015, foi necessário recorrer ao esforço de um conjunto de entidades, tendo resultado a Agenda Global do Ambiente para a Região Norte. Esta Agenda Global traduz as prioridades estratégicas para a Região Norte e principais preocupações partilhadas entre a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, a Administração de Região Hidrográfica do Norte e o Departamento de Áreas Classificadas do Norte do Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade.

Os domínios prioritários de intervenção ao nível do ambiente na Região Norte, definidos nesta Agenda Global, são:

- Qualidade do ar
- Gestão dos recursos hídricos;
- Conservação da natureza e biodiversidade;
- Passivos ambientais;
- Resíduos Sólidos Urbanos;
- Alterações climáticas (emissões de gases com efeito de estufa e medidas de mitigação e adaptação).

É ao nível do domínio das Alterações climáticas que a implementação desta Operação tem impacto, na medida em que contribuirá para o alargamento da utilização do gás natural e para a diminuição de emissões de CO<sub>2</sub>. A Região Norte, apesar de apresentar indicadores abaixo da média nacional, tem um contributo importante nas emissões de GEE, pelo que este Plano de Acção apoia qualquer acção que vise a redução destes gases. Os sectores sobre os quais a acção deve ser focalizada são o dos transportes (que a nível nacional é o que tem apresentado um crescimento mais acentuado), indústria, resíduos e tratamento de águas residuais e produção de energia.

## **7.3. Contributo para (Programas Nacionais relevantes)**

### **7.3.1. PNAC - Programa Nacional para as Alterações Climáticas**

O PNAC foi adoptado em 2004 pela RCM n.º 119/2004 de 31 de Julho, que integrava um conjunto de políticas e medidas para todos os sectores de actividade, especialmente para o sector energético, que contribuiria com cerca de 18 % a 24 % para o esforço de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE). O programa previa uma diminuição de cerca de 5,9 Mt CO<sub>2</sub>.

Os fracos resultados encontrados no PNAC 2004 levaram à aprovação de um novo Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2006), aprovado pela RCM n.º 104/2006, de 23 de Agosto, que conduzirá no período 2008 a 2012 a um controlo das GEE, por forma a convergir para o cumprimento das obrigações nacionais do Protocolo de Quioto (PQ).

Em 2007 foram revistas em alta algumas metas consideradas no PNAC 2006, as quais se referem a políticas e medidas do sector da oferta de energia e a uma aceleração da taxa de penetração de bio combustíveis no consumo automóvel.

Estas medidas promovem a alteração do perfil da geração de electricidade para uma maior participação de fontes renováveis e de gás natural, em detrimento de combustíveis fósseis. Por outro lado, as novas metas de 2007 visam uma redução de emissões de GEE de 1,556 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub>/ano.

Com efeito, a implementação da Operação, ao visar a expansão das redes de distribuição, alargando o acesso ao gás natural a populações de seis concelhos, em substituição ao consumo de electricidade, contribui decisivamente para os objectivos e metas acima referidas. De salientar também que a conversão e reconversão de clientes para gás natural, um dos objectivos a atingir com a Operação, vem permitir uma diminuição nas emissões CO<sub>2</sub>, enquadrando-se e contribuindo assim para as metas definidas pelo PNAC.

### **7.3.2. PNAEE, Plano Nacional para a Eficiência Energética**

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008 aprovou o Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE), documento que engloba um conjunto alargado de programas e medidas consideradas fundamentais para que Portugal possa alcançar e suplantar os objectivos

fixados no âmbito da Directiva n.º 2006/32/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos.

O programa integra políticas e medidas de eficiência energética, num total de 12 grandes programas, num horizonte temporal que se estende até ao ano de 2015.

A implementação da Operação permite uma economia de energia de cerca de 1.792 milhares de tep, no ano 2015. De forma agregada, todas as medidas aplicadas em cada um dos sectores induzirão uma poupança específica eléctrica, em 2015, de 4.777 GWh, equivalente a uma redução de 7 % do consumo eléctrico nacional.

Mais uma vez, e como foi anteriormente referido, a presente Operação vem contribuir para uma diminuição do consumo de energia, através da substituição do consumo de energia eléctrica por gás natural, prevendo-se uma economia de energia de cerca de 57,8 kt.

#### **7.4.Redução das emissões de CO<sub>2</sub>**

As mudanças climáticas, as recentes ameaças no abastecimento e armazenamento de energia e a volatilidade dos preços da energia baseadas em hidrocarbonetos, impõem a necessidade de uma redução ambiciosa do consumo primário de energia, assim como uma diversificação das fontes de energia.

As emissões de gases com efeito de estufa (GEE) relacionadas com o consumo de combustíveis fósseis para a utilização de energia (energia e transportes), representaram em 2007 mais de 80 % das emissões totais de GEE, perfazendo um total de 5.045,4 Mt CO<sub>2</sub> eq., o que representa uma quebra de 9,3 % em relação a valores de 1990 (EEA; 2009).

Analisando Portugal, verifica-se igualmente que e a maior parte das emissões de GEE estão relacionadas com o sector da energia, apresentando estas uma tendência de crescimento desde o início dos anos 1990 impulsionado pelo forte crescimento económico.

O gás natural tem assumido uma importância cada vez maior como fonte de energia, uma vez que se considera, de forma generalizada, que é actualmente o combustível fóssil menos poluente (Tabela 1).

**Tabela 1: Valores de emissão de CO<sub>2</sub> por combustível**

Fonte de Energia	Emissões de CO <sub>2</sub>
Gás Natural	56,1 kg CO <sub>2</sub> /GJ
Gás Propano	63,0 kg CO <sub>2</sub> / GJ
Energia Eléctrica	470 g CO <sub>2</sub> /kWh

Fonte: Despacho 17313/2008

De acordo com o indicado na tabela supra, 1 kWh de energia eléctrica traduz-se numa emissão de 470 g de CO<sub>2</sub>, 1 kWh de gás propano traduz-se numa emissão de 227 g de CO<sub>2</sub> e 1 kWh de gás natural na emissão de 201 g CO<sub>2</sub>.

Com a execução do presente Investimento, visa a Sonorgás a reconversão de clientes de gás propano em gás natural, e ainda a conversão de novos clientes que seriam tradicionalmente clientes de energia eléctrica.

O gás natural surge ainda como o melhor combustível a ser utilizado em parceria com as energias renováveis, revelando, devido à sua combustão com níveis de emissão de poluentes, de cinzas, de teor de monóxido de carbono (o principal responsável pela chuva ácida) praticamente zero e os níveis de NO<sub>x</sub> formados bem abaixo dos valores de qualquer outro combustível fóssil.

A combinação de energia solar com o gás natural é, cada vez mais actual, aparecendo algumas tecnologias que permitam uma maior exploração. Cada vez mais os fabricantes de dispositivos de aquecimento entregam pacotes compactos para a instalação em edifícios novos ou a modernização dos sistemas existentes de aquecimento. Os colectores solares, normalmente são dimensionados para atender entre 60 % a 80 % das necessidades a água quente (evitando sobreaquecimento). Os restantes 20 % são assegurados por uma outra fonte de aquecimento, normalmente electricidade ou gás natural. A combinação de gás natural, caldeiras de condensação, com os sistemas de aquecimento solar aumenta gradualmente no mercado e é comum em muitos edifícios novos (Utesch B.; et al; ASUE).

# ANEXOS

## Anexo I - Investimento 2008/2009

Investimentos previstos (preços correntes)	Ano Gás 2008-2009	Ano Gás 2008-2009	Ano Gás 2009-2010
	1º Sem ano gás 1	2º Sem ano gás 1	1º Sem ano gás 2
	2008-2ºSEM	2009-1ºSEM	2009-2º SEM
<b>A. Investimentos em Redes</b>			
A.1. Rede Primária	-	-	-
A.1.1. Estudos e Projectos	-	-	-
A.1.2. Terrenos e Servidões	-	-	-
A.1.2.1. Terrenos	-	-	-
A.1.2.2. Servidões	-	-	-
A.1.3. Construção	-	-	-
A.1.4. PRP/PRM	-	-	-
A.1.5. Outros	-	-	-
A.2. Rede Secundária	896	1.220	628
A.2.1. Estudos e Projectos	-	-	-
A.2.2. Construção	718	958	474
A.2.3. Ramais	178	262	154
A.2.4. PRP/PRM	-	-	-
A.2.5. Outros	-	-	-
A.3. Rede de Urbanizações	-	-	-
A.3.1. Estudos e Projectos	-	-	-
A.3.2. Construção	-	-	-
A.3.3. Ramais	-	-	-
A.2.4. PRP/PRM	-	-	-
A.2.5. Outros	-	-	-
A.4. UAG	507	12	-
A.4.1. Estudos e Projectos	-	-	-
A.4.2. Terrenos e Servidões	-	12	-
A.4.2.1. Terrenos	-	12	-
A.4.2.2. Servidões	-	-	-
A.4.3. Construção	507	-	-
A.4.4. Outros	-	-	-
A.5. Renovação da Rede	-	-	-
A.5.1. Estudos e Projectos	-	-	-
A.5.2. Construção	-	-	-
A.5.3. Ramais	-	-	-
A.5.4. Saneamento	-	-	-
A.5.5. PRP/PRM	-	-	-
A.5.6. Outros	-	-	-
<b>Sub-Total A</b>	<b>1.403</b>	<b>1.232</b>	<b>628</b>
<b>B. Investimentos em Clientes</b>			
B.1. Conversões/Reconversões	501	703	341
B.1.1. Clientes com consumo < 10.000 m3/ano	486	624	319
B.1.1.1. Conversões	363	402	213
B.1.1.2. Reconversões	122	223	106
B.1.2. Clientes com consumo >10 mil m3/ <100 mil m3/ano	16	78	22
B.1.3. Clientes com consumo >100 mil m3/ <1Mm m3/ano	-	-	-
B.1.4. Clientes com consumo >1Mm m3/ano	-	-	-
B.2. Clientes Segmento Novo	-	-	-
B.3. Compra de Redes / Clientes	0	0	0
B.3.1. Redes	-	-	-
B.3.1. Adequação das Redes	-	-	-
B.3.1. Contadores / Redutores	50	111	43
B.4.1. Contadores (Aparelhos)	31	34	12
B.4.1. Redutores/Custos com montagem e fiacalização	19	77	31
B.6. Outros	-	122	-

Investimentos previstos (preços correntes)	Ano Gás 2008-2009	Ano Gás 2008-2009	Ano Gás 2009-2010
	1º Sem ano gás 1	2º Sem ano gás 1	1º Sem ano gás 2
	2008-2ºSEM	2009-1ºSEM	2009-2º SEM
<b>Sub-Total B</b>	<b>551</b>	<b>936</b>	<b>384</b>
<b>C. Outros Investimentos</b>			
C.1. Angariações	-	-	-
C.2. Sistemas de Informação	-	-	-
C.2. Marketing e Publicidade	-	-	-
C.4. Edifício e Construções	-	-	-
C.5. Projectos e Cadastro	-	-	-
C.6. Equipamento Técnico	-	-	-
C.7. Equipamento Administrativo	8	1	1
C.8. Ferramentas e Utensílios	-	-	-
C.9. Despesas de Instalação	-	-	-
C.10 . Outros Corpóreos	54	45	-
C.10 . Outros Incorpóreos	-	-	-
<b>Sub-Total C</b>	<b>62</b>	<b>46</b>	<b>1</b>
<b>Sub-Total A+B+C</b>	<b>2.016</b>	<b>2.214</b>	<b>1.014</b>
<b>D. TPEs</b>			
D.1. TPEs Operacionais	44	53	41
D.1.1. FSE	9	17	14
D.1.2. Custos com pessoal	35	37	27
D.2. TPEs Financeiros	-	-	-
<b>Sub-Total D</b>	<b>44</b>	<b>53</b>	<b>41</b>
<b>TOTAL GERAL (A+B+C+D)</b>	<b>2.060</b>	<b>2.267</b>	<b>1.054</b>
<b>Investimentos em ligações</b>	0	0	0
Aparelhos de queima			
Activos de rede			
Instalações de utilização dos clientes			

## Anexo II - Investimento 2º Sem 2009



Sonorgás – Sociedade de Gás do Norte, SA

## Análise do plano de Investimentos da Sonorgás (Julho 2008 – Dezembro 2012)



Vila Real, Dezembro de 2010



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. ANÁLISE DO INVESTIMENTO DO 2º SEMESTRE DE 2009.....	3
3. PLANO DE INVESTIMENTOS.....	4
3.1. PRESSUPOSTOS GERAIS.....	4
3.1.1. INVESTIMENTOS EM REDES.....	4
3.1.2. INVESTIMENTO EM CLIENTES.....	5
3.2. PÓLO DE MIRANDELA.....	7
3.3. PÓLO DE MACEDO DE CAVALEIROS.....	10
3.4. PÓLO DE ARCOS DE VALDEVEZ / PONTE DA BARCA.....	12
3.5. PÓLO DE PESO DA RÉGUA / STA MARTA DE PENAGUIÃO.....	14
3.6. PÓLO DE PÓVOA DO LANHOSO.....	16
3.7. NOVOS PÓLOS.....	18
3.8. REDE PRIMÁRIA.....	18
4. OUTROS INVESTIMENTOS.....	19

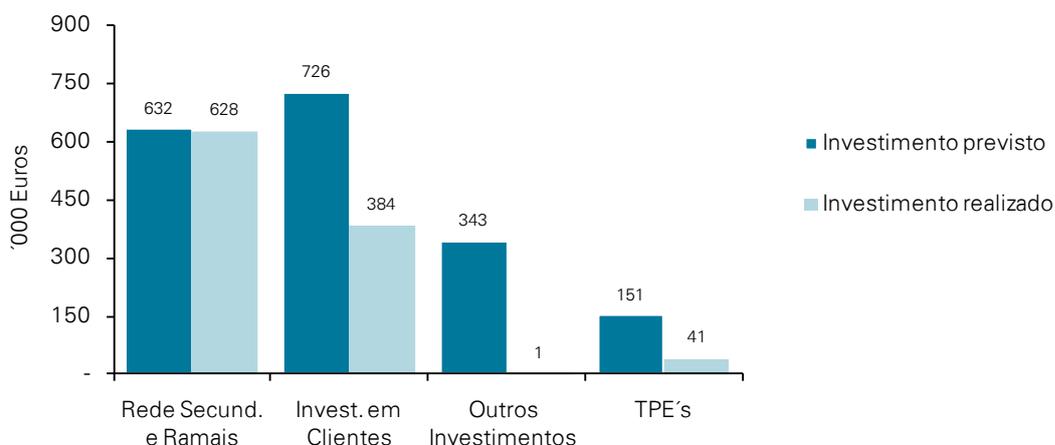
## 1. Introdução

O presente documento tem por objectivo caracterizar o plano de investimentos previstos pela Sonorgás no âmbito da sua actividade de Operador da Rede de Distribuição de Gás Natural. A análise do documento irá incidir sobre o período real, compreendido entre Julho de 2008 a Dezembro de 2009, assim como apresentará o detalhe do investimento para o período projectado de 2010 a 2012, de acordo com a informação disponibilizada pela Sonorgás e que consta na Norma 12.

## 2. Análise do investimento realizado no 2º semestre de 2009

O total de investimento realizado no 2º semestre de 2009 ascendeu a cerca de 1,06 milhões de Euros, o que representa 57% do valor total previsto para o 2º semestre de 2009, explicado essencialmente pelo desvio de investimento em clientes e “outros investimentos” (como mostra o gráfico abaixo).

**Investimento Previsto vs Realizado no 2º semestre 2009**



O total de investimento referido incorpora um investimento em rede secundária de cerca de 474 mil Euros, o que corresponde a aproximadamente 8,4 km de rede. Relativamente a ramais, foram construídos cerca de 346 unidades, o que correspondendo a um investimento de 154 mil Euros. Face aos valores estimados, a Sonorgás realizou aproximadamente 99% dos mesmos.

Em relação aos investimentos em clientes, foi realizado cerca de 53% do previsto, devido ao atraso na ligação de clientes. O valor investido em conversões ascendeu a cerca de 341 mil Euros, enquanto que em contadores e redutores foram investidos cerca de 43 mil Euros.

Os valores relativos a “Outros Investimentos” ficaram abaixo das estimativas, prevendo que tal investimento seja realizado no período projectado.

Ao nível de Trabalhos para a Própria Empresa (TPE's) realizaram-se cerca de 27% do valor estimado, tendo a Sonorgás capitalizado despesas de pessoal no valor de 27 mil Euros e 14 mil Euros de FSE's.

### 3. Plano de Investimentos

O plano de investimentos da Sonorgás, e de acordo com a informação constante das normas fornecidas à ERSE, encontra-se dividido entre investimentos em redes, investimento em clientes, outros investimentos e trabalhos para a própria empresa. Neste capítulo específico, o objectivo é apresentar os pressupostos base das projecções apresentadas, em termos de inflação, preços médio de construção de redes e ramais, custos com conversões e reconversões e contadores e redutores.

Os níveis de inflação anual considerados na actualização dos montantes para preços correntes ao longo do período em causa têm por base as estimativas do *Economist Intelligence Unit*.

	2010 E	2011 E	2012 E
Inflação anual	1,00%	1,20%	0,90%

### 3.1. Pressupostos Gerais

#### 3.1.1. Investimentos em Redes

No quadro abaixo, são apresentados os custos unitários médios de construção da rede primária, que correspondem aos valores de mercado actuais.

Rede Primária (custos directos)				
		2010 E	2011 E	2012 E
Obra civil	Eur /ml	83	84	85
Obra mecânica	Eur /ml	160	162	163
Instrumentação (válvulas, purgas, terras, etc)	Eur /ml	16	16	16

Relativamente aos investimentos a efectuar ao nível da construção de rede secundária, os mesmos foram baseados nos seguintes valores médios:

Rede Secundária (custos directos)		2010 E	2011 E	2012 E
Obra civil	Eur /ml	25	25	25
Obra mecânica	Eur /ml	31	31	32
Instrumentação (válvulas, fins de linha, purgas)	Eur /ml	3	3	3
Outros (cadastros de redes)	Eur /ml	4	4	4

Para além dos custos directos, são ainda incluídos no plano de investimento os custos técnicos, correspondentes aos custos com a equipa técnica de acompanhamento das obras e despesas associadas (TPE's de Pessoal e FSE's).

No quadro seguinte são apresentados os custos unitários médios considerados para a construção de ramais, que correspondem aos valores de mercado actuais.

Ramais (custos directos)		2010 E	2011 E	2012 E
Ramal	Eur /unid	388	391	395

Relativamente a aos investimentos em Unidades Autónomas de Gás (UAG's), foram considerados os seguintes valores de mercado:

Mini UAG (custos directos)		2010 E	2011 E	2012 E
Obra civil - mini UAG	Eur /unid	155	157	158
Fornecimento - mini UAG	Eur /unid	207	209	211

### 3.1.2. Investimento em Clientes

A estimativa de investimento em clientes reflecte os custos com conversões e reconversões, tendo estes sido calculados com base na projecção de novos clientes que a Sonorgás estima abranger, em linha com o investimento previsto em redes e ramais.

Desta rubrica consta ainda o montante que se encontra referenciado como "Outros" e que corresponde aos investimentos a efectuar em projectos de instalação, inspecção de instalações e custos técnicos.

O quadro seguinte apresenta os custos unitários, base ao cálculo do custo com Conversões, e que correspondem à estimativa de valores de mercado actuais.

Conversões (custos directos)		2010 E	2011 E	2012 E
Aparelhos de queima				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	155	156	158
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m <sup>3</sup> /ano, > 10.000 m <sup>3</sup> /ano e < 2.000.000 m <sup>3</sup> /ano)	Eur /unid	1.553	1.565	1.581
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m <sup>3</sup> /ano e < 2.000.000 m <sup>3</sup> /ano)	Eur /unid	10.350	10.431	n.a.
Activos de rede				
	Eur /unid	7	8	8
Instalações de Utilização em clientes				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	828	834	843
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m <sup>3</sup> /ano, > 10.000 m <sup>3</sup> /ano e < 2.000.000 m <sup>3</sup> /ano)	Eur /unid	983	991	1.001
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m <sup>3</sup> /ano e < 2.000.000 m <sup>3</sup> /ano)	Eur /unid	2.329	2.347	n.a.

No quadro seguinte são apresentados os custos unitários médios de Reconversões por tipo de cliente a que respeitam.

Reconversões (custos directos)		2010 E	2011 E	2012 E
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	466	469	474
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m <sup>3</sup> /ano, > 10.000 m <sup>3</sup> /ano e < 2.000.000 m <sup>3</sup> /ano)	Eur /unid	673	678	685
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m <sup>3</sup> /ano e < 2.000.000 m <sup>3</sup> /ano)	Eur /unid	1.967	1.982	n.a.

O detalhe de “Outros Custos” é apresentado no quadro seguinte.

Conversões e Reconversões (outros custos)		2010 E	2011 E	2012 E
Projecto das inspecções				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	93	94	95
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m <sup>3</sup> /ano, > 10.000 m <sup>3</sup> /ano e < 2.000.000 m <sup>3</sup> /ano)	Eur /unid	186	188	190
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m <sup>3</sup> /ano e < 2.000.000 m <sup>3</sup> /ano)	Eur /unid	414	417	n.a.
Inspeção das instalações				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	52	52	53
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m <sup>3</sup> /ano, > 10.000 m <sup>3</sup> /ano e < 2.000.000 m <sup>3</sup> /ano)	Eur /unid	104	104	105
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m <sup>3</sup> /ano e < 2.000.000 m <sup>3</sup> /ano)	Eur /unid	518	522	n.a.

A estimativa de investimento em redutores foi desagregada entre os diferentes tipos de clientes e considerou os seguintes valores médios:

Redutores (custos directos)		2010 E	2011 E	2012 E
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	40	40	41
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m3/ano, > 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	2.000	2.016	2.037
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	25.000	25.196	n.a.

No quadro seguinte são apresentados os custos unitários dos contadores considerados por tipo de cliente a que respeitam.

Contadores (custos directos)		2010 E	2011 E	2012 E
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	100	101	102
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m3/ano, > 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	750	756	764
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	1.500	1.512	n.a.

### 3.2. Pólo de Mirandela

O investimento total no pólo de Mirandela compreendido no período em análise (2º semestre 2008 a Dezembro 2012) ascenderá a 5,13 milhões de Euros. No final de 2009 estavam realizados 13% do valor total de investimentos estimado para o projecto. Este montante não inclui, no período real o investimento em contadores e redutores, uma vez que não é possível discriminar os montantes realizados por pólo.

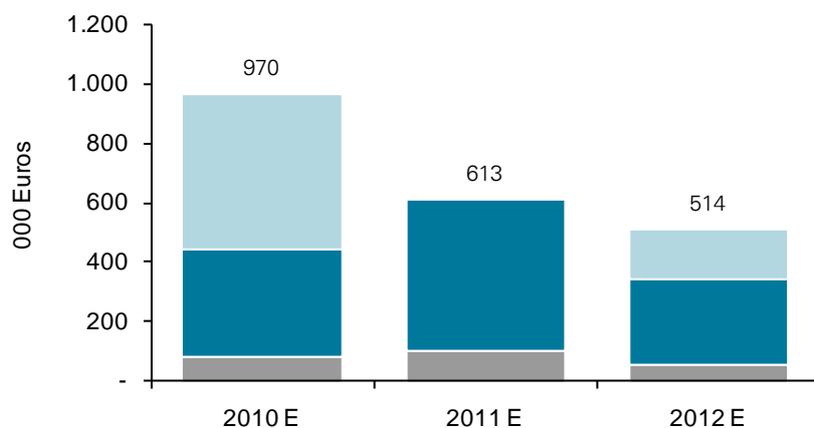
000 Euros

Pólo de Mirandela								
	2008 2ºSEM	2009 1ºSEM	2009 2ºSEM	2010 E	2011 E	2012 E	Total	% Total
Ramais	35	30	16	83	105	59	<b>329</b>	6,4%
Redes	306	19	15	366	508	287	<b>1.501</b>	29,3%
UAG's	-	-	-	521	-	168	<b>689</b>	13,4%
Conversões e Reversões	56	105	55	634	711	411	<b>1.973</b>	38,5%
Contadores e Redutores	-	-	-	150	237	88	<b>475</b>	9,3%
TPE's	9	3	4	37	67	37	<b>158</b>	3,1%
<b>Total</b>	<b>407</b>	<b>157</b>	<b>90</b>	<b>1.792</b>	<b>1.629</b>	<b>1.050</b>	<b>5.125</b>	100,0%

## • Rede Secundária, Ramais e UAG

O total de investimentos a realizar no período compreendido entre 2010 e 2012 em rede secundária, ramais e UAG ascende a 2,10 milhões de Euros. No final de 2009 encontravam-se realizados 17% do total de custos com o projecto.

### Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2010-2012



A construção de rede secundária em Mirandela, que compreenderá a ampliação da rede existente no período em análise, terá um custo de 1,50 milhões de Euros, considerando o período de Julho de 2008 a Dezembro de 2012. O investimento realizado até ao final de 2009, corresponde a cerca de 23% do projecto total. Pelo que nos próximos três anos será investido 1,16 milhões de Euros a fim de serem construídos mais 18,6 Km de rede secundária.

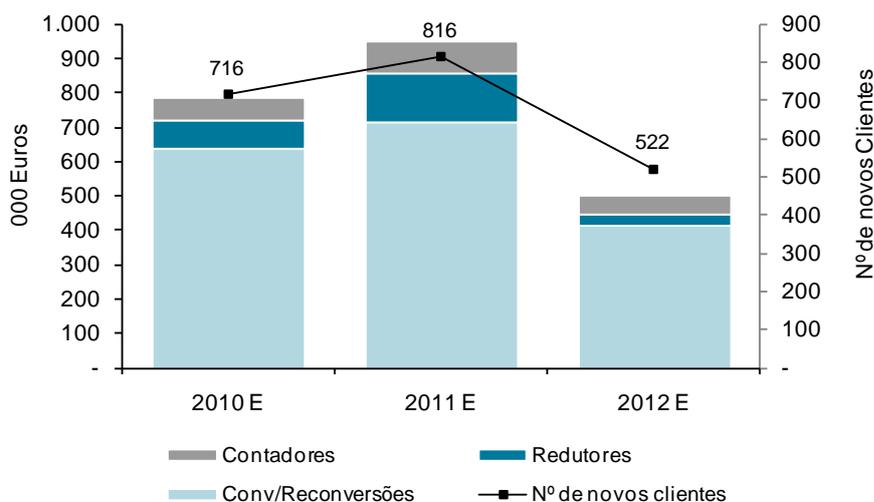
Em Dezembro de 2009 encontrava-se efectuado cerca de 25% do investimento total em ramais. Para o restante período projectado, de 2010 a 2012, prevê-se um investimento de 248 mil Euros, o qual corresponde à construção de 607 ramais.

Para o pólo de Mirandela está ainda previsto o investimento num novo reservatório para aumento de capacidade de fornecimento ainda durante o ano de 2010, o que representará um custo de cerca de 521 mil Euros. Adicionalmente está ainda previsto o investimento, em 2012, de um vaporizador de capacidade de 1.000 m<sup>3</sup>/ hora.

## • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em clientes, no período em análise, totalize 2,45 milhões de Euros, tendo-se verificado até ao final do ano de 2009 cerca de 9% dos custos totais. Os custos com conversões e reconversões são calculados tendo por base a projecção de novos clientes.

### Estimativa de Investimento em Clientes 2010 - 2012



No período projectado estima-se angariar cerca de 2.050 novos clientes, que implica um investimento em contadores e redutores de 259 mil Euros e 216 mil Euros, respectivamente.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

O investimento em TPE's no período em análise ascende a cerca 158 mil Euros, o que representa cerca de 3% de investimento total no pólo de Mirandela. Estima-se que os custos a incorrer entre 2010 e 2012, em TPE's com FSE's e Pessoal, totalizem cerca de 65 mil Euros e 77 mil Euros, respectivamente.

### 3.3. Pólo de Macedo de Cavaleiros

No Pólo Macedo de Cavaleiros o valor de investimento total previsto no período em análise ascende a 3,21 milhões de Euros (excepto contadores no período real), tendo no final do ano de 2009 cerca de 11% de investimento realizado.

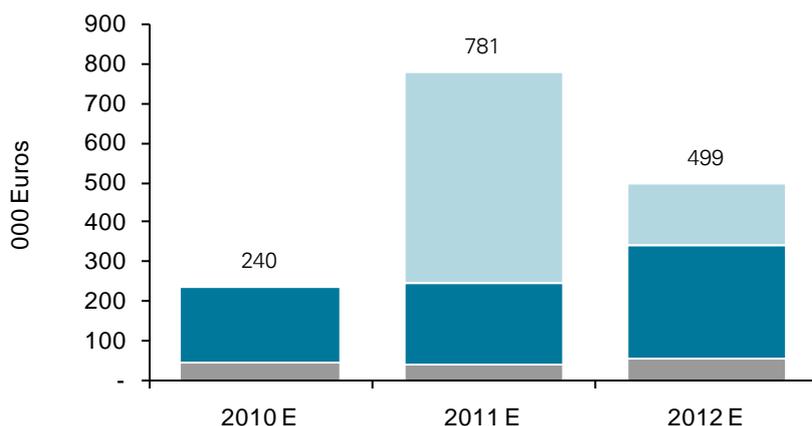
000 Euros

Pólo de Macedo de Cavaleiros								
	2008 2ºSEM	2009 1ºSEM	2009 2ºSEM	2010 E	2011 E	2012 E	Total	% Total
Ramais	28	45	26	49	42	59	<b>251</b>	7,8%
Redes	67	5	48	191	206	287	<b>803</b>	25,0%
UAG's	-	12	-	-	533	153	<b>699</b>	21,7%
Conversões e Reconversões	22	51	50	200	285	380	<b>988</b>	30,7%
Contadores e Redutores	-	-	-	85	163	129	<b>377</b>	11,7%
TPE's	2	1	7	17	33	37	<b>97</b>	3,0%
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>115</b>	<b>131</b>	<b>541</b>	<b>1.262</b>	<b>1.046</b>	<b>3.214</b>	100,0%

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

A fase de construção da rede secundária em Macedo de Cavaleiros compreenderá a ampliação da rede existente, consolidando a restante malha urbana deste pólo. Até ao final de 2009 já tinha sido efectuado um investimento de ampliação da rede em cerca de 15% do total projectado. Prevê-se que nos próximos 3 anos sejam construídos 11,2Km de rede adicionais, o que corresponderá a um custo de 0,68 milhões de Euros.

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2010-2012



Para o período em análise estima-se um investimento de cerca de 251 mil Euros em ramais, o que corresponde a cerca de 630 unidades. Do valor projectado no final de 2009 já se encontrava

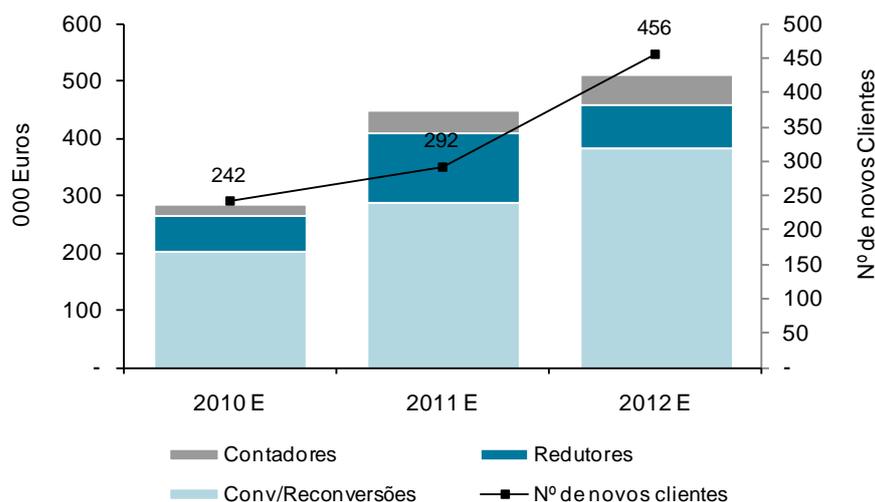
realizado cerca de 40% do investimento total, estando ainda por investir na construção de mais 375 ramais, os quais correspondem a um custo aproximado de 151 mil Euros.

Na UAG de Macedo está prevista a aquisição de mais um reservatório e respectiva obra para o aumento da capacidade de abastecimento, investimento estimado em cerca de 533 mil Euros e que se realizará em 2011. Adicionalmente, no ano seguinte estima-se a aquisição de um vaporizador com capacidade para 800m<sup>3</sup>/hora e que custará cerca de 153 mil Euros.

## • Investimento em Clientes

O investimento em Clientes no período compreendido entre Julho de 2008 a Dezembro de 2012 ascenderá a cerca de 1,37 milhões de Euros.

Estimativa de Investimento em Clientes 2010 - 2012



Estima-se que o número de clientes cresça significativamente, angariando aproximadamente 242, 292 e 456 em 2010, 2011 e 2012, respectivamente.

A angariação de novos clientes implicará, no período projectado, um investimento de 113 mil Euros em contadores e 264 mil Euros em redutores.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

O investimento em TPE's ascenderá a cerca de 97 mil Euros no período em análise, estando realizado até ao final de 2009 cerca de 10% do total de custos. Nos três anos seguintes estima-se que os custos com TPE's relacionados com pessoal ascendam a 47 mil Euros e de FSE's totalizem os 39 mil Euros.

### 3.4. Pólo de Arcos de Valdevez / Ponte da Barca

Estima-se um investimento total de 5,79 milhões de Euros para o período compreendido entre Julho de 2008 e Dezembro de 2012 no pólo de Arcos de Valdevez/ Ponte da Barca (excluindo valores de contadores e redutores no período real).

Cerca de 30% do investimento total já se encontrava realizado até ao final do ano de 2009.

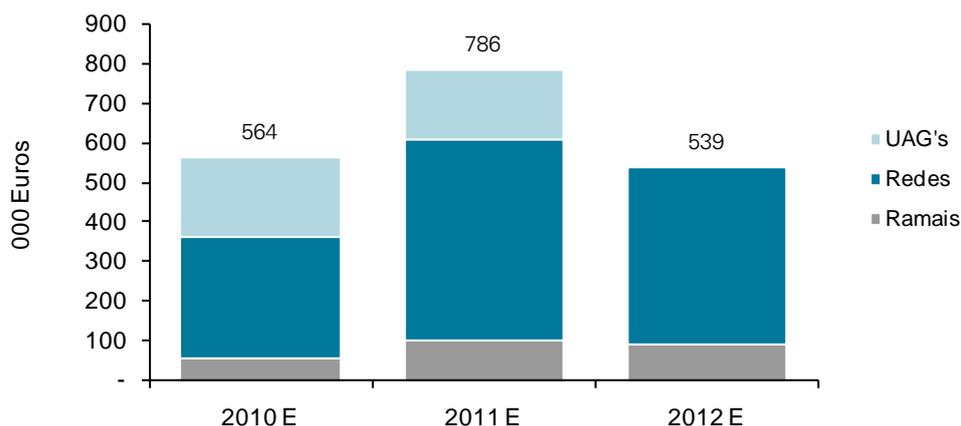
000 Euros

Pólo de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca								Total	% Total
	2008 2ºSEM	2009 1ºSEM	2009 2ºSEM	2010 E	2011 E	2012 E			
Ramais	83	115	54	59	104	92	<b>507</b>	8,8%	
Redes	242	93	250	305	505	446	<b>1.842</b>	31,8%	
UAG's	507	-	-	200	176	-	<b>883</b>	15,2%	
Conversões e Reconversões	122	161	51	340	700	605	<b>1.979</b>	34,2%	
Contadores e Redutores	-	-	-	82	168	154	<b>404</b>	7,0%	
TPE's	11	8	10	28	68	53	<b>177</b>	3,1%	
<b>Total</b>	<b>966</b>	<b>376</b>	<b>365</b>	<b>1.014</b>	<b>1.721</b>	<b>1.350</b>	<b>5.792</b>	100,0%	

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

No Pólo de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca o investimento estimado em rede secundária, ramais e UAG totaliza 3,23 milhões de Euros, estando realizado 42% do investimento total até ao final do ano de 2009.

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2010-2012



Para o período em análise foi previsto um investimento em rede secundária de 1,84 milhões de

Euros, do qual já se encontrava realizado 32%. No período compreendido entre 2010-2012 será ampliada a rede secundária em 19,8 km, o que representa um custo de 1,26 milhões de Euros.

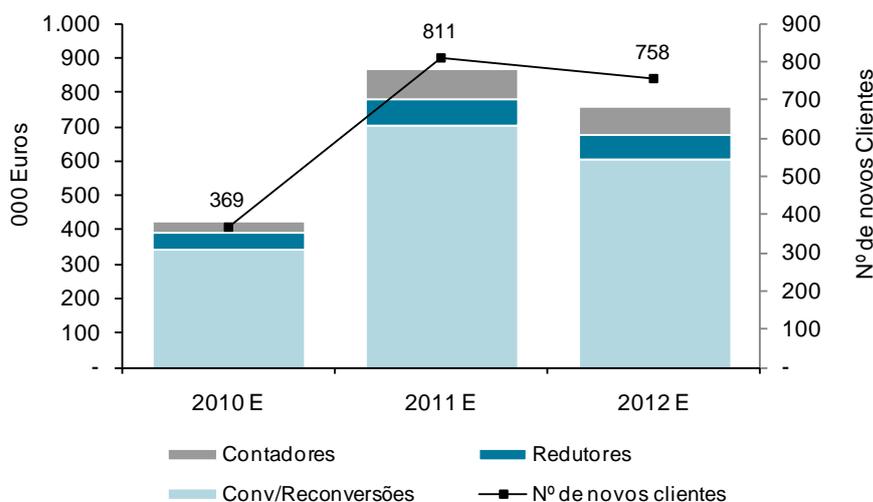
Estima-se que o investimento em ramais ascenda a 255 mil Euros, o que corresponde à construção de 640 ramais no período de 2010 a 2012.

Prevê-se ainda um investimento de 176 mil Euros no pólo de Arcos de Valdevez/ Ponte da Barca, que diz respeito à necessidade de aquisição de um vaporizador com capacidade de 1.200m<sup>3</sup>/hora. Para isso será necessária a aquisição de um terreno no montante de 200 mil Euros, que deverá ocorrer ainda em 2010.

### • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em clientes deverá ascender a 2,38 milhões de Euros no período em análise, esperando assim angariar cerca de 1.940 novos clientes.

Estimativa de Investimento em Clientes 2010 - 2012



Assim, no total do período em análise será necessário investir em conversões e reconversões cerca de 1,98 milhões de Euros, apesar de 17% já ter sido realizado a data de Dezembro de 2009.

### • Trabalhos para a Própria Empresa

Estima-se que o investimento total em TPE's ascenda a 177 mil Euros, sendo que 16% já se encontrava realizado até à data de Dezembro de 2009.

Desta forma, o investimento em TPE's de fornecimento e serviços externos e pessoal deverá ascender a 68 mil Euros e 80 mil Euros para o período projectado.

### 3.5. Pólo de Peso da Régua / Sta Marta de Penaguião

Para o pólo de Peso da Régua e Sta. Marta de Penaguião estima-se um investimento de 6,21 milhões de Euros, dos quais cerca de 18% já se encontravam efectuados a Dezembro de 2009.

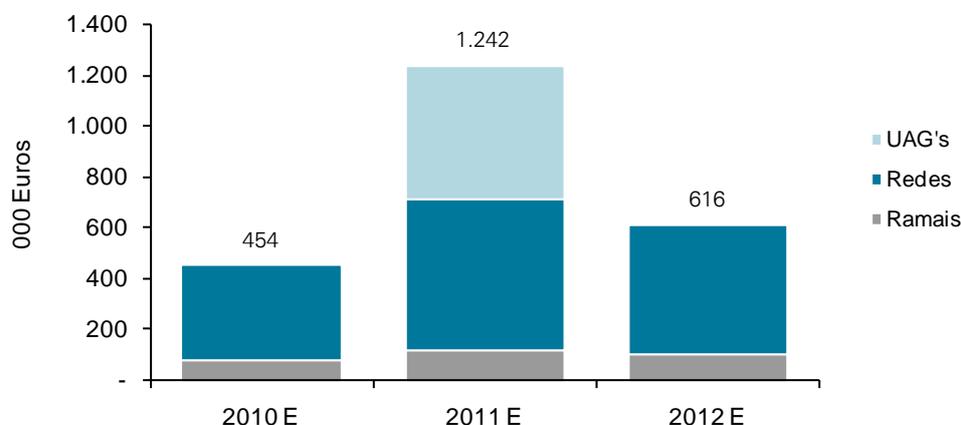
000 Euros

Pólo de Peso da Régua e Sta. Marta de Penaguião								
	2008 2ºSEM	2009 1ºSEM	2009 2ºSEM	2010 E	2011 E	2012 E	Total	% Total
Ramais	3	23	21	84	123	105	<b>359</b>	5,8%
Redes	35	412	84	371	593	510	<b>2.006</b>	32,3%
UAG's	-	-	-	-	526	-	<b>526</b>	8,5%
Conversões e Reconversões	204	208	58	534	802	752	<b>2.560</b>	41,2%
Contadores e Redutores	-	-	-	100	202	207	<b>509</b>	8,2%
TPE's	18	24	13	57	78	56	<b>246</b>	4,0%
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>668</b>	<b>177</b>	<b>1.145</b>	<b>2.324</b>	<b>1.631</b>	<b>6.206</b>	100,0%

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

Para o período entre 2010-2012 prevê-se para o pólo de Peso da Régua a construção de 23,7 Km de rede secundária, o que corresponderá a um investimento de aproximadamente 1,47 milhões de Euros. Até Dezembro de 2009, foram já investidos cerca de 0,53 milhões de Euros.

#### Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2010-2012



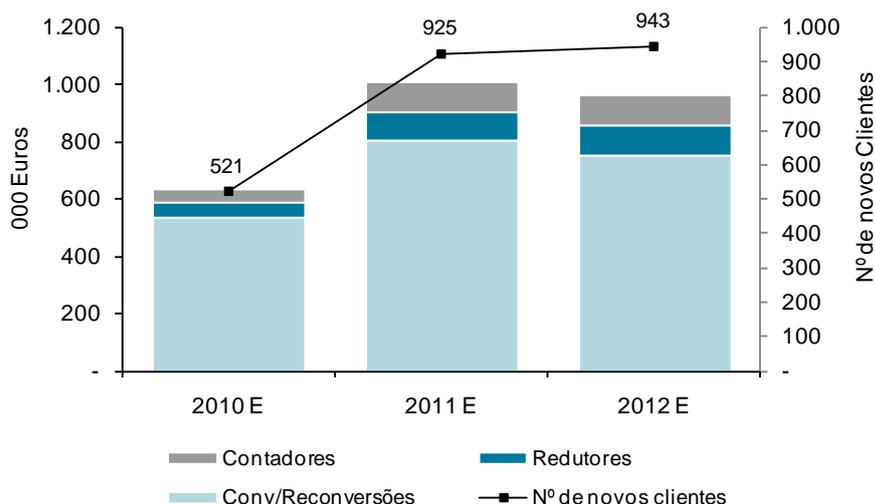
Para o período projectado foi estimado um investimento de 312 mil Euros, correspondente à construção de 785 ramais.

Relativamente à UAG, estima-se que o aumento da capacidade da mesma ocorra durante o ano de 2011, com custos associados aproximadamente de 526 mil Euros.

## • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em conversões e reconversões ascenda a 2,56 milhões de Euros, dos quais 18% estão realizados à data de Dezembro de 2009. O número de novos clientes projectados para o período entre 2010 a 2012 é de cerca de 2.390.

Estimativa de Investimento em Clientes 2010 - 2012



Em linha com a evolução do número de novos clientes estima-se que o custo com condutores e redutores ascenderá a 509 mil Euros.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

Estima-se que os TPE´s com fornecimentos e serviços externos e pessoal totalizem 85 mil Euros e 106 mil Euros, respectivamente.

### 3.6. Pólo da Póvoa do Lanhoso

Estima-se que o investimento total na Póvoa do Lanhoso ascenda a 5,52 milhares de Euros. Até ao final de 2009, encontrava-se efectuado 22% da obra.

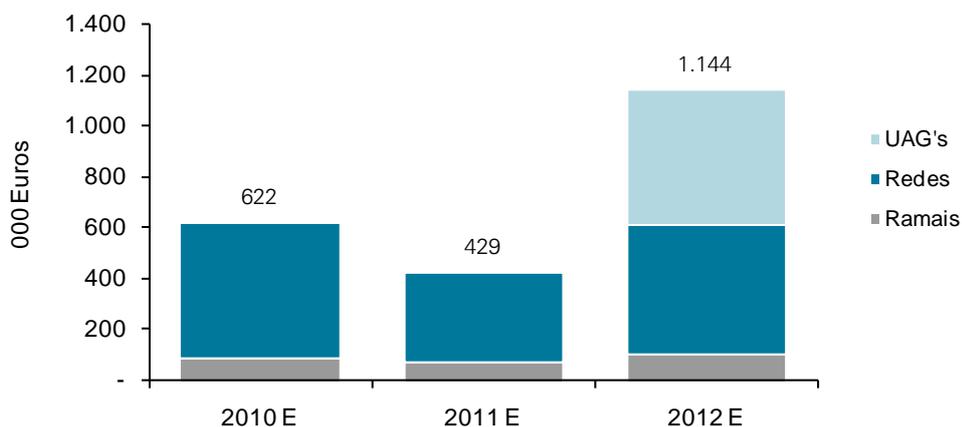
000 Euros

Pólo da Póvoa do Lanhoso								Total	% Total
	2008 2ºSEM	2009 1ºSEM	2009 2ºSEM	2010 E	2011 E	2012 E			
Ramais	28	48	37	89	73	105	<b>380</b>	6,9%	
Redes	68	429	75	533	356	510	<b>1.972</b>	35,7%	
UAG's	-	-	-	-	-	529	<b>529</b>	9,6%	
Conversões e Reconversões	97	300	128	469	442	598	<b>2.033</b>	36,8%	
Contadores e Redutores	-	-	-	107	145	178	<b>430</b>	7,8%	
TPE's	4	17	8	38	55	58	<b>180</b>	3,3%	
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>794</b>	<b>248</b>	<b>1.235</b>	<b>1.071</b>	<b>1.979</b>	<b>5.523</b>	100,0%	

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

A construção da rede secundária, prevista para o triénio projectado no pólo da Póvoa do Lanhoso, totaliza 22,6 Km, o que corresponderá a um investimento de aproximadamente 1,40 mil Euros.

#### Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2010-2012



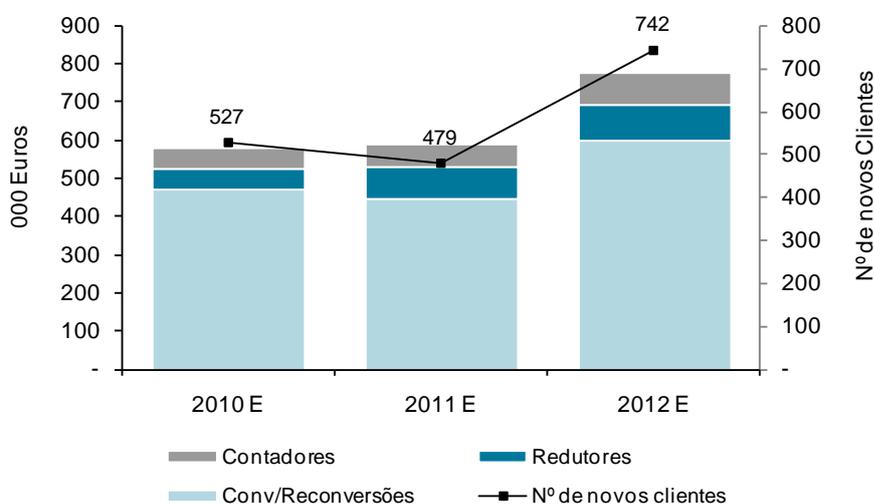
Para o período compreendido entre 2010 e 2012 está prevista a construção de um total de 671 ramais, o que em termos de investimento ascenderá aproximadamente 267 mil Euros.

A construção e fornecimento da UAG deverão ocorrer em 2012 com um valor de investimento previsto de 529 mil Euros.

## • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em clientes, no período em análise, ascenda a 2,46 milhões de Euros, tendo-se realizado até ao final do ano de 2009 cerca de 21% dos custos totais.

### Estimativa de Investimento em Clientes 2010 - 2012



No período projectado, os investimentos em clientes são decompostos em conversões e reconversões (1,51 milhões de Euros), contadores (193 mil Euros) e redutores (237 mil Euros). Desta forma, pretende-se angariar aproximadamente 1.750 clientes.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

Estima-se que os TPE's com fornecimentos e serviços externos e pessoal totalizem 70 mil Euros e 82 mil Euros, respectivamente.

---

### 3.7. Novos Pólos

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

Estima-se que o projecto relativo a novos pólos irá iniciar-se durante o ano de 2012 com o arranque de cinco pólos e com um investimento total previsto de cerca de 6,63 milhões de Euros.

A construção da Rede Secundária prevista para os mesmos corresponderá, no período em análise, a uma extensão de 30,0 km, ascendendo a um investimento de 1,92 milhões de Euros.

Para o período de construção dos Novos Pólos foi previsto um investimento em 1.000 ramais, o que terá um custo total de 396 mil Euros.

A Sonorgás prevê ainda investir 1,85 milhões de Euros na construção de 5 mini UAG's, valor que inclui os custos com obra e reservatórios das UAG's. Será ainda necessário um investimento adicional de 548 mil Euros para a aquisição de terrenos.

Estima-se angariar nos novos pólos cerca de 2.530 com um custo associado de 1,80 milhões de Euros.

O total de TPE's previsto para o período em análise ascende a 125 mil Euros, dos quais 58 mil Euros correspondem a TPE's de FSE's e os restantes 67 mil Euros a TPE's com Pessoal.

### 3.8. Rede Primária

O *timing* inicial para a construção da rede primária foi revisto sendo expectável que se inicie em 2012. Para o período em análise prevê-se a construção de 1,0 Km de rede com um custo associado previsto de cerca de 273 mil Euros.

Associado à construção da rede estão previstos custos com TPE's de 1,47 mil Euros e custos de pessoal de 1,28 mil Euros.

## 4. Outros Investimentos

Para além dos investimentos anteriormente descritos, a Sonorgás prevê ainda no período de 2010 a 2012 um investimento no reforço na angariação de clientes com um custo associado de 289 mil Euros.

Ao nível dos sistemas de informação, e de forma a permitir o desenvolvimento e implementação do ERP, é estimado um investimento de cerca de 506 mil Euros.

Devido à realização de obras e obrigatoriedade de publicitação das mesmas, prevê-se um investimento de cerca de 152 mil Euros.

O investimento total em Edifícios e Construções irá ascender a aproximadamente 4,04 milhões Euros, correspondendo aos custos estimados do terreno, instalação do Edifício Técnico e de Despacho, Sede e Gabinetes Operacionais.

Os investimentos ao nível de Projectos e Cadastro estimam-se em cerca de 1,62 milhões de Euros para o período 2010-2012. Este investimento contempla todo o processo associado aos novos pólos, nomeadamente, os estudos prévios, os ante-projectos, os projectos, o levantamento e o Cadastro SIG.

Relativamente ao investimento em equipamento técnico estima-se, para o período em análise, que atinja os 152 mil Euros.

Prevê-se ainda um investimento total em equipamento administrativo de cerca de 920 mil Euros, que corresponde a investimentos referentes a software, bem como hardware e necessidades de renovação de equipamento administrativo, ou seja, mobiliário diverso e outros equipamentos. E ainda um investimento em Ferramentas e Utensílios de cerca de 303 mil.

Está previsto um investimento total de 1,59 milhões de Euros em outros itens de imobilizado corpóreo, e que correspondentes a equipamento de transporte, sistemas de segurança e vigilância a implementar nas UAG's e Sistema de Informação Georreferenciado.

Os investimentos em outro imobilizado incorpóreo dizem respeito às benfeitorias que se pretendem realizar no período projectado e que ascendem a 404 mil Euros.



## Anexo III - Investimento 2010



Sonorgás – Sociedade de Gás do Norte, SA

## Análise do plano de Investimentos da Sonorgás (2010 – 2013)



Vila Real, 15 Dezembro de 2011



---

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. ANÁLISE DO INVESTIMENTO REALIZADO EM 2010 .....	4
3. DETALHE DE INVESTIMENTOS 2010-2013 .....	5
3.1. PRESSUPOSTOS GERAIS .....	5
3.1.1. INVESTIMENTOS EM REDES .....	6
3.1.2. INVESTIMENTO EM CLIENTES .....	7
4. INVESTIMENTOS POR PÓLO DE CONSUMO (2010-2012) .....	9
4.1. PÓLO DE MIRANDELA .....	9
4.2. PÓLO DE MACEDO DE CAVALEIROS .....	11
4.3. PÓLO DE ARCOS DE VALDEVEZ / PONTE DA BARCA .....	13
4.4. PÓLO DE PESO DA RÉGUA / STA. MARTA DE PENAGUIÃO .....	15
4.5. PÓLO DA PÓVOA DO LANHOSO .....	17
4.6. NOVOS PÓLOS .....	19
4.7. REDE PRIMÁRIA .....	19
5. OUTROS INVESTIMENTOS (2010-2012) .....	19

## 1. Introdução

O presente documento tem por objectivo caracterizar o plano de investimentos previstos pela Sonorgás no âmbito da sua actividade de Operador da Rede de Distribuição de Gás Natural.

A Empresa reviu detalhadamente os investimentos previstos para os próximos anos, num exercício de adequar o mesmo ao plano de expansão igualmente revisto, tendo consciência das dificuldades de financiamento e exigências do sistema.

De realçar o facto de a Sonorgás, procurar de forma contínua a obtenção de meios alternativos de financiamento para a actividade de distribuição, nomeadamente, através da obtenção de subsídios, estando actualmente em fase de aprovação um subsídio do QREN ao abrigo do Programa ON.2.

De acordo com o evidenciado na Norma 12, será apresentado o detalhe do investimento por semestre relativo ao ano de 2010 (N12\_02), assim como os pressupostos base ao investimento global projectado para os anos 2011, 2012 e 2013 (de acordo com o detalhe da norma N12\_04).

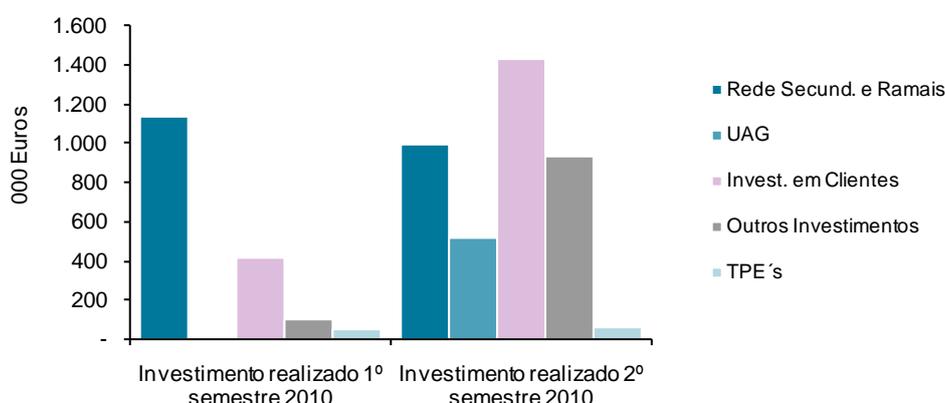
Posteriormente será apresentado em maior detalhe o investimento efectuado por pólo de consumo, correspondente ao evidenciado na norma N12\_03.

## 2. Análise do investimento realizado em 2010

O total de investimento realizado no ano de 2010 ascendeu a cerca de 5.651 mil Euros, dos quais aproximadamente 70% foram realizados no 2º semestre.

Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo e semestre:

Investimento realizado em 2010



O total de investimento referido incorpora um investimento em rede secundária e ramais de cerca de 2.134 mil Euros, repartidos da seguinte forma:

- Construção de aproximadamente 27,2 km de rede, no valor de 1.723 mil Euros;
- Construção de 785 unidades de ramais, correspondendo a um investimento de 354 mil Euros;
- PRM no valor de 50 mil Euros; e
- Estudos e Projectos, cerca de 7 mil Euros.

Relativamente a UAGs, verificou-se um investimento de 521 mil Euros no pólo de Mirandela, referente ao 2º semestre de 2010.

Em relação aos investimentos em clientes, este ascendeu a cerca de 1.853 mil Euros. O valor investido em conversões e reconversões ascendeu a cerca de 1.694 mil Euros, representando aproximadamente 91% do investimento total em clientes, enquanto o investimento em contadores e redutores ascendeu a cerca de 159 mil Euros.

No ano de 2010, o valor correspondente a “Outros Investimentos” ascendeu a 1.028 mil Euros, resultante em grande parte do investimento realizado no 2º semestre, maioritariamente em Edifícios e Construções, Projectos e Cadastros, Angariações e Sistemas de Informação,

representando o investimento realizado nestas rubricas aproximadamente 78% do total investido.

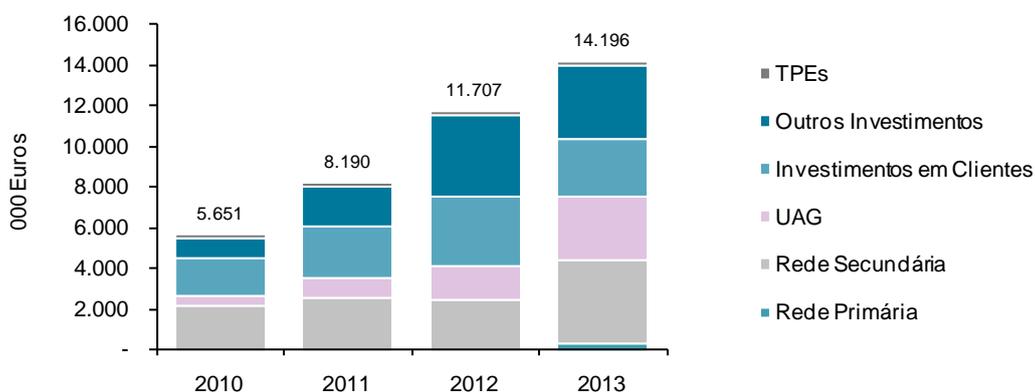
Ao nível de Trabalhos para a Própria Empresa (TPE's) realizaram-se investimentos no valor de 116 mil Euros, tendo a Sonorgás capitalizado despesas de pessoal no valor de 77 mil Euros e 38 mil Euros de FSE's.

### 3. Detalhe de investimentos 2010-2013

O detalhe de investimentos de acordo com a Norma 12\_04, compreende o período de 2010 (real) e o estimado para os anos 2011, 2012 e 2013.

De acordo com o período temporal referido, o total de investimento ascende a cerca de 39.744 mil euros, dos quais cerca de 76% serão investidos entre 2012 e 2013. Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo e ano:

**Investimento 2010-2013**



#### 3.1. Pressupostos Gerais

Neste capítulo são apresentados os principais pressupostos base dos valores de investimento apresentados para o período de 2011-2013, como inflação, preços médio de construção de redes e ramais, custos com conversões e reconversões e contadores e redutores.

Os níveis de inflação anual considerados na actualização dos montantes para preços correntes ao longo do período em causa têm por base as estimativas da ERSE apresentadas no último caderno de Proveitos Permitidos – 2% ao ano.

### 3.1.1. Investimentos em Redes

No quadro abaixo, são apresentados os custos unitários médios de construção da rede primária, que correspondem aos valores de mercado actuais.

Rede Primária (custos directos)		2011 E	2012 E	2013 E
Obra civil	Eur /ml			86
Obra mecânica	Eur /ml			166
Instrumentação (válvulas, purgas, terras, etc)	Eur /ml			17

Relativamente aos investimentos a efectuar ao nível da construção de rede secundária, os mesmos foram baseados nos seguintes valores médios:

Rede Secundária (custos directos)		2011 E	2012 E	2013 E
Obra civil	Eur /ml	25	25	26
Obra mecânica	Eur /ml	31	32	32
Instrumentação (válvulas, fins de linha, purgas)	Eur /ml	3	3	3
Outros (cadastros de redes)	Eur /ml	4	4	4

Para além dos custos directos, são ainda incluídos no plano de investimento os custos técnicos, correspondentes aos custos com a equipa técnica de acompanhamento das obras e despesas associadas (TPE's de Pessoal e FSE's).

Os custos com TPE's de Pessoal incluem os custos com engenheiros e respectivas viaturas, enquanto que os TPE's de FSE's incluem os custos com renda por escritório por engenheiro e combustíveis.

No quadro seguinte são apresentados os custos unitários médios considerados para a construção de ramais, que correspondem aos valores de mercado actuais.

Ramais (custos directos)		2011 E	2012 E	2013 E
Ramal	Eur /unid	393	424	432

Relativamente aos investimentos em micro-UAG's, foram considerados os seguintes valores de mercado:

Mini UAG (custos directos)		2011 E	2012 E	2013 E
Obra civil - mini UAG	Eur /unid			155
Fornecimento - mini UAG	Eur /unid			207

### 3.1.2. Investimento em Clientes

A estimativa de investimento em clientes reflecte os custos com conversões e reconversões, tendo estes sido calculados com base na projecção de novos clientes que a Sonorgás estima abranger, em linha com o investimento previsto em redes e ramais.

Desta rubrica consta ainda o montante que se encontra referenciado como “Outros” e que corresponde aos investimentos a efectuar em projectos de instalação, inspecção de instalações e custos técnicos.

O quadro seguinte apresenta os custos unitários, base ao cálculo do custo com Conversões, e que correspondem à estimativa de valores de mercado actuais.

Conversões (custos directos)		2011 E	2012 E	2013 E
Aparelhos de queima				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	155	158	162
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m3/ano, > 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	1.553	1.584	1.615
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	10.350	10.557	n.a.
Activos de rede				
Instalações de Utilização em clientes		7	8	8
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	828	845	861
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m3/ano, > 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	983	1.003	1.023
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	2.329	2.375	n.a.

No quadro seguinte são apresentados os custos unitários médios de Reversões por tipo de cliente a que respeitam.

Reversões (custos directos)		2011 E	2012 E	2013 E
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	466	475	485
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m3/ano, > 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	673	686	700
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	1.967	2.006	n.a.

O detalhe de “Outros Custos” é apresentado no quadro seguinte.

Conversões e Reversões (outros custos)		2011 E	2012 E	2013 E
Projecto das inspecções				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	93	95	97
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m3/ano, > 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	186	190	194
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	414	422	n.a.
Inspeção das instalações				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	52	53	54
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m3/ano, > 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	104	106	108
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	518	528	n.a.

A estimativa de investimento em redutores foi desagregada entre os diferentes tipos de clientes e considerou os seguintes valores médios:

Redutores (custos directos)		2011 E	2012 E	2013 E
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	40	41	42
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m3/ano, > 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	2.000	2.040	2.081
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	25.000	25.500	n.a.

No quadro seguinte são apresentados os custos unitários dos contadores considerados por tipo de cliente a que respeitam.

Contadores (custos directos)		2011 E	2012 E	2013 E
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /unid	100	102	104
SERVIÇOS - Não Domésticos (<10.000 m3/ano, > 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	750	765	780
INDUSTRIAL - Não Domésticos (> 10.000 m3/ano e < 2.000.000 m3/ano)	Eur /unid	1.500	1.530	n.a.

## 4. Investimentos por pólo de consumo (2010-2012)

### 4.1. Pólo de Mirandela

A estimativa de investimento total no pólo de Mirandela para o período em análise (2010-2012) ascende a 4.204 mil Euros, estando concluídos no final de 2010 cerca de 30% do valor total.

Os valores históricos referidos não incluem o investimento em contadores e redutores, uma vez que não é possível discriminar os montantes realizados por pólo.

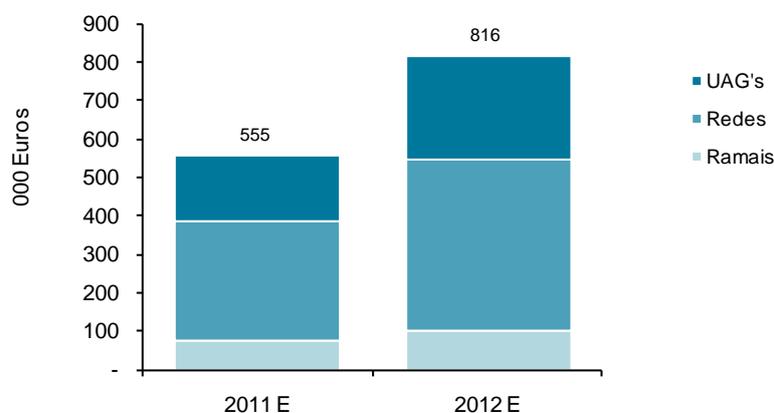
000 Euros

Pólo de Mirandela						
	2010 1ºSEM	2010 2ºSEM	2011 E	2012 E	Total	% Total
Ramais	43	31	76	100	<b>251</b>	6,0%
Redes	171	94	311	445	<b>1.021</b>	24,3%
UAG's	-	521	168	270	<b>959</b>	22,8%
Conversões e Reconversões	96	294	466	735	<b>1.591</b>	37,8%
Contadores e Redutores	-	-	101	174	<b>275</b>	6,5%
TPE's	8	5	37	57	<b>107</b>	2,5%
<b>Total</b>	<b>317</b>	<b>945</b>	<b>1.159</b>	<b>1.782</b>	<b>4.204</b>	100,0%

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

O total de investimentos a realizar no período compreendido entre 2010 e 2012 em rede secundária, ramais e UAG ascende a 2.231 mil Euros. No final de 2010 encontravam-se realizados 39% do total de custos com o projecto.

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2011-2012



A construção de rede secundária em Mirandela, compreenderá a ampliação da rede existente no período em análise e terá um custo total de 1.021 mil Euro. O investimento projectado para 2011 e 2012 ascende a 756 mil Euros, com um total de 12 km de rede secundária a serem construídos.

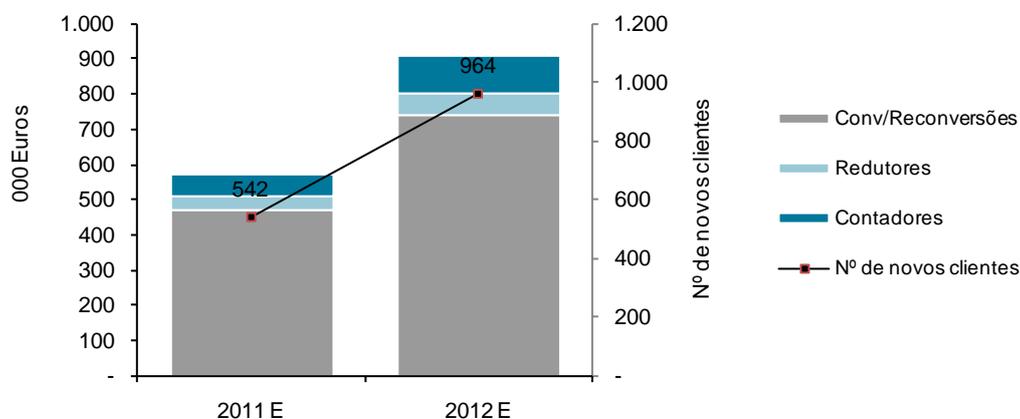
Em Dezembro de 2010 encontrava-se realizado cerca de 30% do investimento total em ramais. Para o restante período projectado, 2011 a 2012, prevê-se um investimento de 176 mil Euros, o qual corresponde à construção de 421 ramais.

No ano de 2010, realizou-se um investimento num novo reservatório para aumento de capacidade de fornecimento, com um custo de cerca de 521 mil Euros. Está previsto o investimento de 168 mil Euros num vaporizador para 1000m<sup>3</sup>/hora no ano de 2011, e em 2012, prevê-se o investimento numa micro UAG no valor de 270 mil Euros.

### • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em clientes, no período em análise, totalize 1.866 mil Euros, tendo-se verificado até ao final do ano de 2010 cerca de 21% dos custos totais. Os custos com conversões e reconversões são calculados com base na projecção de novos clientes.

Estimativa de Investimento em Clientes 2011 - 2012



No período projectado estima-se angariar cerca de 1.506 novos clientes, que implica um investimento em contadores e redutores de 168 mil Euros e 108 mil Euros, respectivamente.

### • Trabalhos para a Própria Empresa

O investimento em TPE's no período em análise ascende a cerca 107 mil Euros, o que representa cerca de 3% de investimento total no pólo de Mirandela. Estima-se que os custos a incorrer entre 2011 e 2012, em TPE's com FSE's e Pessoal, totalizem cerca de 41 mil Euros e 53 mil Euros, respectivamente.

## 4.2. Pólo de Macedo de Cavaleiros

No Pólo Macedo de Cavaleiros o valor de investimento total estimado para o período de 2010 a 2012 ascende a 2.692 mil Euros (excepto contadores no período real), tendo no final do ano real cerca de 20% de investimento realizado.

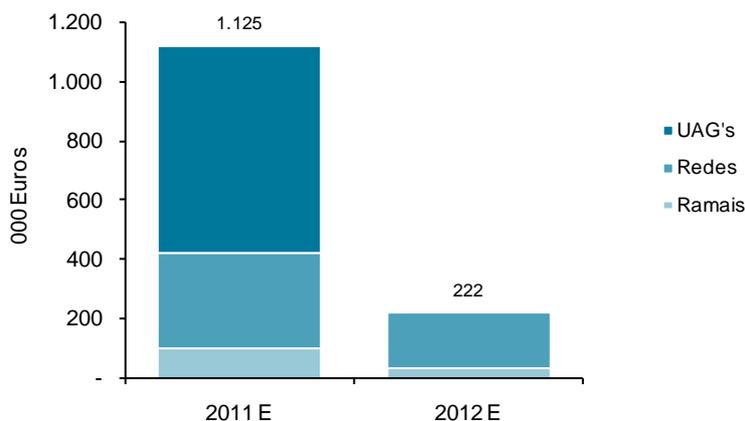
000 Euros

Pólo de Macedo						
	2010 1ºSEM	2010 2ºSEM	2011 E	2012 E	Total	% Total
Ramais	33	13	104	37	<b>187</b>	7,0%
Redes	111	155	323	185	<b>774</b>	28,8%
UAG's	-	-	698	-	<b>698</b>	25,9%
Conversões e Reconversões	24	183	277	349	<b>833</b>	31,0%
Contadores e Redutores	-	-	63	110	<b>173</b>	6,4%
TPE's	5	7	9	5	<b>26</b>	1,0%
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>359</b>	<b>1.474</b>	<b>686</b>	<b>2.692</b>	100,0%

### • Rede Secundária, Ramais e UAG

A fase de construção da rede secundária em Macedo de Cavaleiros compreenderá a ampliação da rede existente, consolidando a restante malha urbana deste pólo. Prevê-se que no período projectado sejam construídos 6,3 km de rede adicionais, o que corresponderá a um custo de 508 mil Euros.

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2011-2012



Encontra-se incluído no valor a investir em rede, os custos com pontos especiais no valor de 93 mil Euros e 20 mil Euros em 2011 e 2012, respectivamente.

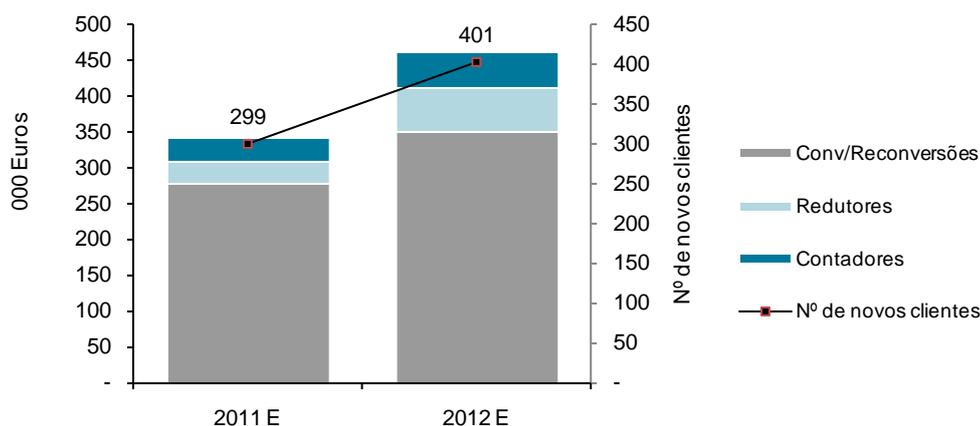
Para o período projectado, estima-se um investimento em ramais de aproximadamente 141 mil Euros. Em 2010 foram realizados investimentos em ramais no valor de 46 mil Euros, correspondente à construção de 104 ramais.

Na UAG de Macedo está previsto, para 2011 a aquisição de um reservatório e respectiva obra para o aumento da capacidade de abastecimento, investimento estimado em cerca de 530 mil Euros. Adicionalmente, perspectiva-se a aquisição de um vaporizador com capacidade para 800m<sup>3</sup>/hora e cujo valor de investimento ascenderá a aproximadamente 168 mil Euros.

## • Investimento em Clientes

O investimento em Clientes entre 2010 e 2012 ascenderá a cerca de 1.006 mil Euros.

**Estimativa de Investimento em Clientes 2011 - 2012**



Estima-se que o número de clientes cresça significativamente, angariando no período em 2011-2012, cerca de 700 novos clientes. A angariação de novos clientes implicará, no período projectado, um investimento de 83 mil Euros em contadores e 90 mil Euros em redutores.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

O investimento em TPE's ascenderá a cerca de 26 mil Euros no período em análise, estando repartidos entre TPE's com pessoal no valor de 4 mil Euros e de FSE's no montante de 10 mil Euros.

### 4.3. Pólo de Arcos de Valdevez / Ponte da Barca

Estima-se um investimento total de 3.409 mil Euros para o período compreendido entre o início de 2010 e o final de 2012 no pólo de Arcos de Valdevez/ Ponte da Barca (excluindo valores de contadores e redutores no período real).

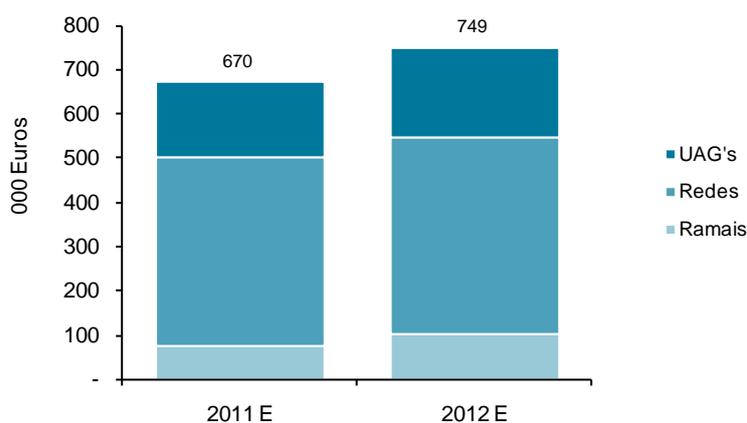
000 Euros

Pólo de Arcos de Valdevez / Ponte da Barca						
	2010 1ºSEM	2010 2ºSEM	2011 E	2012 E	Total	% Total
Ramais	34	21	74	100	<b>229</b>	6,7%
Redes	187	231	429	445	<b>1.291</b>	37,9%
UAG's	-	-	168	204	<b>372</b>	10,9%
Conversões e Reconversões	73	169	349	587	<b>1.178</b>	34,6%
Contadores e Redutores	-	-	84	174	<b>258</b>	7,6%
TPE's	8	4	28	41	<b>81</b>	2,4%
<b>Total</b>	<b>302</b>	<b>425</b>	<b>1.131</b>	<b>1.551</b>	<b>3.409</b>	100,0%

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

No Pólo de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca o investimento estimado em rede secundária, ramais e UAG totaliza 1.893 mil Euros, tendo sido realizado 25% do investimento total até ao final do ano de 2010.

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2011-2012



Para o período em análise foi previsto um investimento em rede secundária de 1.291 mil Euros, do qual já se encontrava realizado 32%. No período compreendido entre 2011-2012 será ampliada a rede secundária em 12,7 km, o que representa um custo de 874 mil Euros. Este valor inclui o investimento com a construção de pontos especiais.

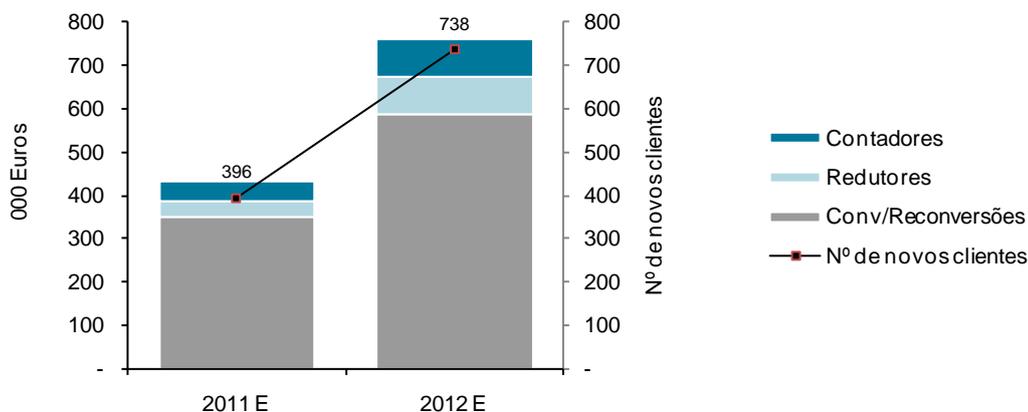
Estima-se que o investimento em ramais para o período remanescente da nossa análise ascenda a 174 mil Euros, o que corresponde à construção de 414 ramais no período de 2011-2012.

Para 2011 prevê-se ainda um investimento de 168 mil Euros no pólo de Arcos de Valdevez/ Ponte da Barca que dizem respeito à necessidade de aquisição de um vaporizador com capacidade de 1.200m<sup>3</sup>/hora, e adicionalmente em 2012, um investimento em cerca de 204 mil Euros com a aquisição de um terreno.

## • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em clientes deverá ascender a 1.436 mil Euros no período em análise, esperando assim angariar cerca de 1.422 novos clientes.

**Estimativa de Investimento em Clientes 2011 - 2012**



Assim, no total do período em análise será necessário investir em conversões e reconversões cerca de 1.178 mil Euros, sendo que no final de 2010, já tinha sido realizado investimento equivalente a 21% do total.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

Estima-se que o investimento total em TPE's ascenda a 81 mil Euros no período em análise, sendo que cerca de 15% já se encontrava realizado até ao final de 2010. Desta forma, o investimento remanescente, tendo em consideração o período em análise é de 36 mil Euros e 33 mil Euros para TPE's com FSE's e Pessoal respectivamente.

#### 4.4. Pólo de Peso da Régua / Sta. Marta de Penaguião

Para o pólo de Peso da Régua e Sta. Marta de Penaguião estima-se um investimento de 4.243 mil Euros durante o período em análise, dos quais cerca de 27% já se encontravam efectuados a Dezembro de 2010.

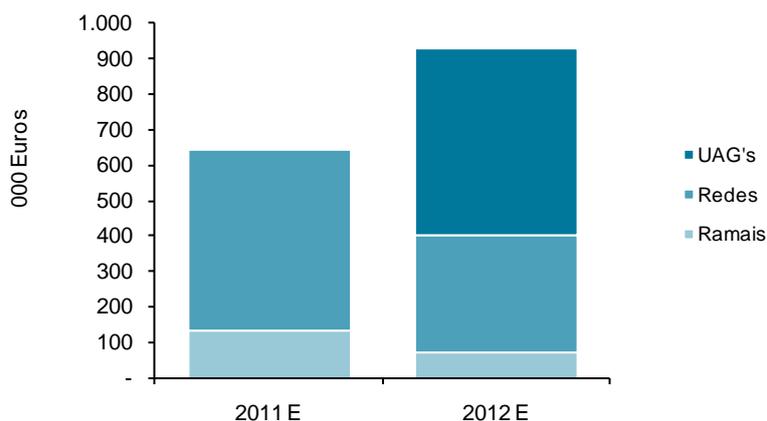
000 Euros

Pólo de Peso da Régua / Sta Marta de Penaguião						
	2010 1ºSEM	2010 2ºSEM	2011 E	2012 E	Total	%Total
Ramais	40	70	134	75	<b>318</b>	7,5%
Redes	161	229	511	330	<b>1.232</b>	29,0%
UAG's	-	-	-	525	<b>525</b>	12,4%
Conversões e Reconversões	130	444	582	528	<b>1.685</b>	39,7%
Contadores e Redutores	-	-	150	205	<b>355</b>	8,4%
TPE's	26	32	39	31	<b>128</b>	3,0%
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>776</b>	<b>1.415</b>	<b>1.694</b>	<b>4.243</b>	100,0%

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

Para o período entre 2011-1012 prevê-se para o pólo de Peso da Régua a construção de 12,7 km de rede secundária, o que incluindo a construção de pontos especiais corresponderá a um investimento de aproximadamente 842 mil Euros. No final de 2010, tinham já sido investidos cerca de 390 mil Euros, o equivalente a 32% do total de investimento projectado para Redes.

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2011-2012



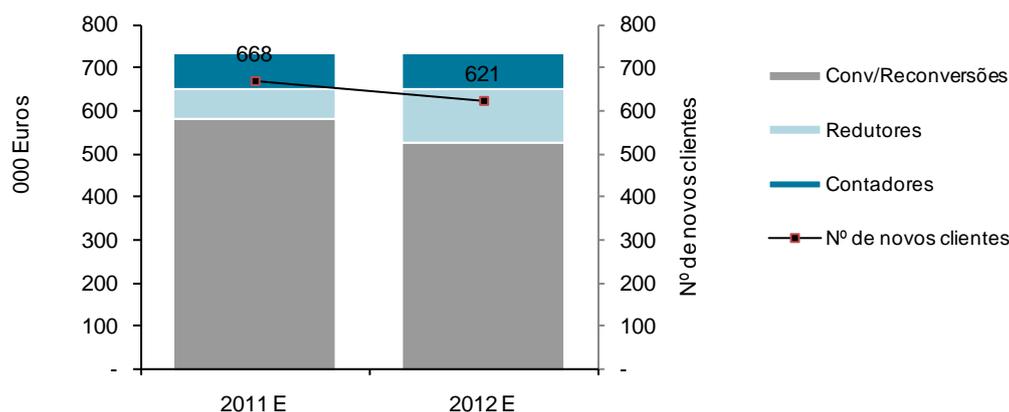
Para o período projectado foi estimado um investimento de 208 mil Euros, correspondente à construção de 507 ramais.

Relativamente à UAG, está prevista a aquisição de mais um reservatório e respectiva obra para o aumento da capacidade de abastecimento em 2012 representando um investimento de 525 mil Euros.

## • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em conversões e reconversões ascenda a 1.685 mil Euros, dos quais 34% estão realizados à data de Dezembro de 2010. O número de novos clientes projectados para o período entre 2011 a 2012 é de cerca de 1.289.

Estimativa de Investimento em Clientes 2011 - 2012



Em linha com a evolução do número de novos clientes estima-se que o custo com condutores e redutores ascenderá a 355 mil Euros.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

Estima-se que os TPE's com FSE's e pessoal totalizem 37 mil Euros e 33 mil Euros, respectivamente.

## 4.5. Pólo da Póvoa do Lanhoso

Estima-se que o investimento total na Póvoa do Lanhoso ascenda a 3.827 mil Euros. No final de 2010, a percentagem de realização da obra alcançava os 20%.

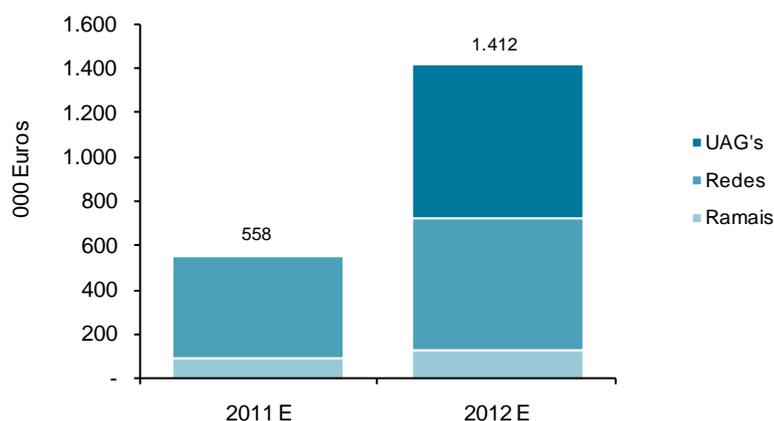
000 Euros

Pólo de Póvoa de Lanhoso						
	2010 1ºSEM	2010 2ºSEM	2011 E	2012 E	Total	% Total
Ramais	42	25	100	129	<b>297</b>	7,8%
Redes	310	74	458	594	<b>1.436</b>	37,5%
UAG's	-	-	-	688	<b>688</b>	18,0%
Conversões e Reconversões	53	226	335	421	<b>1.036</b>	27,1%
Contadores e Redutores	-	-	89	178	<b>267</b>	7,0%
TPE's	6	16	33	49	<b>104</b>	2,7%
<b>Total</b>	<b>411</b>	<b>342</b>	<b>1.016</b>	<b>2.059</b>	<b>3.827</b>	100,0%

### • Rede Secundária, Ramais e UAG

A construção da rede secundária, prevista para o triénio em análise no pólo da Póvoa do Lanhoso, totaliza 23 km, o que corresponderá a um investimento de aproximadamente 1.436 mil Euros.

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2011-2012



Para o período compreendido entre 2011 e 2012 está prevista a construção de um total de 549 ramais, o que em termos de investimento ascenderá aproximadamente 229 mil Euros.

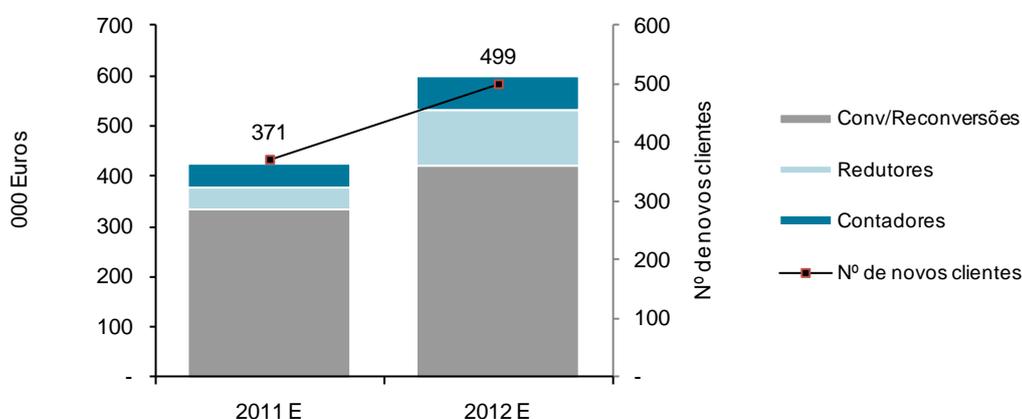
Relativamente a investimento em UAG, está previsto para o ano de 2012 o investimento de 525 mil Euros através da aquisição de um reservatório e respectiva obra para o aumento da capacidade de

abastecimento. Ainda em 2012, deverá ser adquirido um vaporizador com uma capacidade 1.200m<sup>3</sup>/hora num investimento que deverá ascender aos 163 mil.

## • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em clientes, no período em análise (2010-2012), ascenda a 1.302 mil Euros, tendo-se realizado até ao final de 2010 aproximadamente 22% dos custos totais.

Estimativa de Investimento em Clientes 2011 - 2012



No período projectado, os investimentos em clientes decompõem-se em conversões e reconversões (756 mil Euros), contadores (113 mil Euros) e redutores (154 mil Euros), perspectivando-se desta forma a angariação de aproximadamente 870 clientes.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

Estima-se que os TPE's com FSE's e pessoal no período projectado totalizem 41 mil Euros e 42 mil Euros, respectivamente.

## 4.6. Novos Pólos

Face ao atraso registado no licenciamento de novos pólos, a Sonorgás reviu a sua estratégia de investimento, atrasando a aquisição de terrenos e UAG's para o 1º semestre de 2013 e início de construção de rede apenas no 2º semestre de 2013. Deste modo, é expectável que a angariação de clientes tenha início no 1º semestre de 2014.

## 4.7. Rede Primária

Face à conjuntura económica actual, e por forma a adequar o plano de investimentos à nova realidade do mercado, a Sonorgás reviu o *timing* de investimento da rede primária. Desta forma, perspectiva-se que o investimento tenha início apenas no ano gás 2013-2014.

## 5. Outros Investimentos (2010-2012)

Para além dos investimentos anteriormente descritos, a Sonorgás prevê ainda no período de 2010 a 2012 um investimento com a angariação de clientes em cerca de 319 mil Euros.

Ao nível dos sistemas de informação, e de forma a permitir o desenvolvimento e implementação do ERP, é estimado um investimento total de cerca de 484 mil Euros.

Estima-se ainda um investimento total em Edifícios e Construções de aproximadamente 2.595 mil Euros, dos quais, 413 mil já foram realizados através da aquisição de um terreno em Vila real e de um edifício em Peso da Régua. O remanescente irá ser investido na aquisição de terrenos, na instalação do Edifício Técnico e de Despacho, Sede e Gabinetes Operacionais.

Os investimentos ao nível de Projectos e Cadastro estimam-se em cerca de 1.471 mil Euros para o período 2010-2012. Este investimento contempla todo o processo associado aos novos pólos, nomeadamente, os estudos prévios, os ante-projectos, os projectos, o levantamento e o Cadastro SIG.

Relativamente ao investimento em equipamento técnico não se estima investimento adicional além do já realizado no ano de 2010 no valor de 70 mil Euros.

Prevê-se ainda um investimento total em equipamento administrativo de cerca de 456 mil Euros, que corresponde a investimentos em software, hardware e renovação de equipamento administrativo, incluindo mobiliário diverso e outros equipamentos.

Adicionalmente, estima-se um investimento em Ferramentas e Utensílios de aproximadamente 182 mil Euros.

Está previsto um investimento total de 1.065 mil Euros em outros itens de imobilizado corpóreo, nomeadamente, equipamento de transporte, sistemas de segurança e vigilância a implementar nas UAG's e Sistema de Informação Georreferenciado.

Os investimentos em outro imobilizado incorpóreo dizem respeito às benfeitorias que se pretendem realizar no período projectado e que ascendem a 314 mil Euros.



## Anexo IV - Investimento 2011



Sonorgás – Sociedade de Gás do Norte, S.A.

## Análise dos Investimentos da Sonorgás (2011)



Vila Real, Abril de 2013



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. ANÁLISE DO INVESTIMENTO REALIZADO EM 2011 .....	3
3. INVESTIMENTOS POR PÓLO DE CONSUMO 2011 .....	4
3.1. Pólo de Mirandela .....	4
<input type="checkbox"/> Rede Secundária, Ramais e UAG .....	4
<input type="checkbox"/> Investimento em Clientes .....	6
<input type="checkbox"/> Trabalhos para a Própria Empresa .....	6
3.2. Pólo de Macedo de Cavaleiros .....	7
<input type="checkbox"/> Rede Secundária, Ramais e UAG .....	7
<input type="checkbox"/> Investimento em Clientes .....	8
<input type="checkbox"/> Trabalhos para a Própria Empresa .....	9
3.3. Pólo de Arcos de Valdevez / Ponte da Barca .....	9
<input type="checkbox"/> Rede Secundária, Ramais e UAG .....	9
<input type="checkbox"/> Investimento em Clientes .....	10
<input type="checkbox"/> Trabalhos para a Própria Empresa .....	11
3.4. Pólo de Peso da Régua / Sta. Marta de Penaguião .....	12
<input type="checkbox"/> Rede Secundária, Ramais e UAG .....	12
<input type="checkbox"/> Investimento em Clientes .....	13
<input type="checkbox"/> Trabalhos para a Própria Empresa .....	13
3.5. Pólo da Póvoa de Lanhoso .....	14
<input type="checkbox"/> Rede Secundária, Ramais e UAG .....	14
<input type="checkbox"/> Investimento em Clientes .....	15
<input type="checkbox"/> Trabalhos para a Própria Empresa .....	15

## 1. Introdução

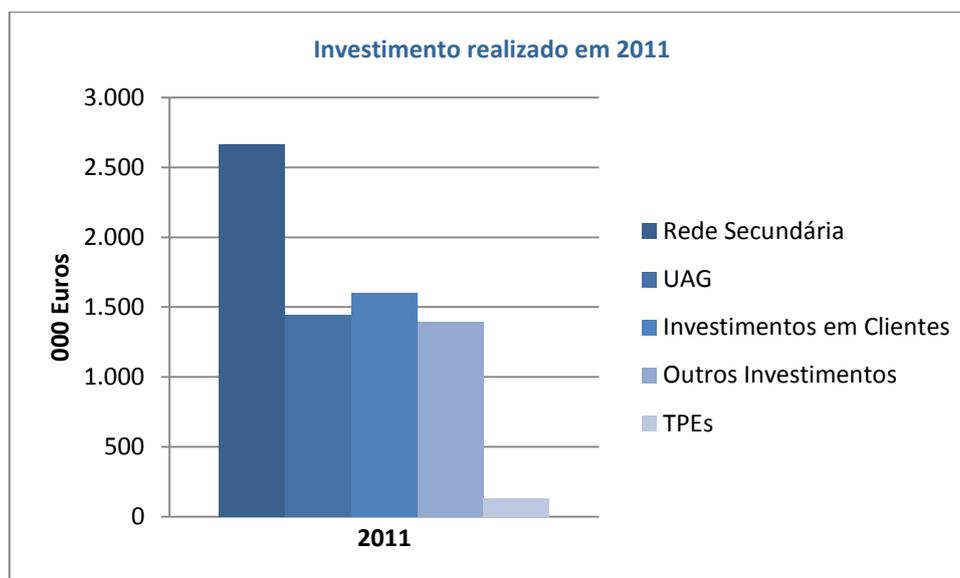
O presente documento tem por objectivo caracterizar o investimento realizado em 2011 pela Sonorgás no âmbito da sua actividade de Operador da Rede de Distribuição de Gás Natural.

Assim, é apresentado em maior detalhe o investimento efectuado por pólo de consumo, correspondente ao evidenciado na norma N12\_04.

## 2. Análise do investimento realizado em 2011

O total de investimento realizado no ano de 2011 ascendeu a cerca de 7.241 mil Euros.

Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:



O total de investimento referido incorpora um investimento em rede secundária e ramais de cerca de 2.667 mil Euros, repartidos da seguinte forma:

- Construção de aproximadamente 31,6 km de rede, no valor de 2.064 mil Euros;
- Construção de 1.457 unidades de ramais, correspondendo a um investimento de 603 mil Euros;

Relativamente a UAGs, verificou-se um investimento de 1.447 mil Euros, repartidos por Vaporizadores no valor de 336 mil Euros e Reservatórios no valor de 1.111 mil Euros.

Em relação aos investimentos em clientes, este ascendeu a cerca de 1.603 mil Euros. O valor investido em conversões e reconversões ascendeu a cerca de 1.392 mil Euros, representando aproximadamente 79% do investimento total em clientes, enquanto o investimento em contadores e redutores ascendeu a cerca de 212 mil Euros.

No ano de 2011, o valor correspondente a “Outros Investimentos” ascendeu a 1.392 mil Euros, resultante em grande parte do investimento realizado maioritariamente em Edifícios e Construções, Projectos e Cadastros, Angariações, Sistemas de Informação e Equipamento Administrativo, representando o investimento realizado nestas rubricas aproximadamente 64% do total investido.

Ao nível de Trabalhos para a Própria Empresa (TPE’s) realizaram-se investimentos no valor de 131 mil Euros, tendo a Sonorgás capitalizado despesas de pessoal no valor de 86 mil Euros e 45 mil Euros de FSE’s.

### 3. Investimentos por pólo de consumo 2011

#### 3.1. Pólo de Mirandela

O investimento total no pólo de Mirandela para o período em análise ascende a 1.033 mil Euros.

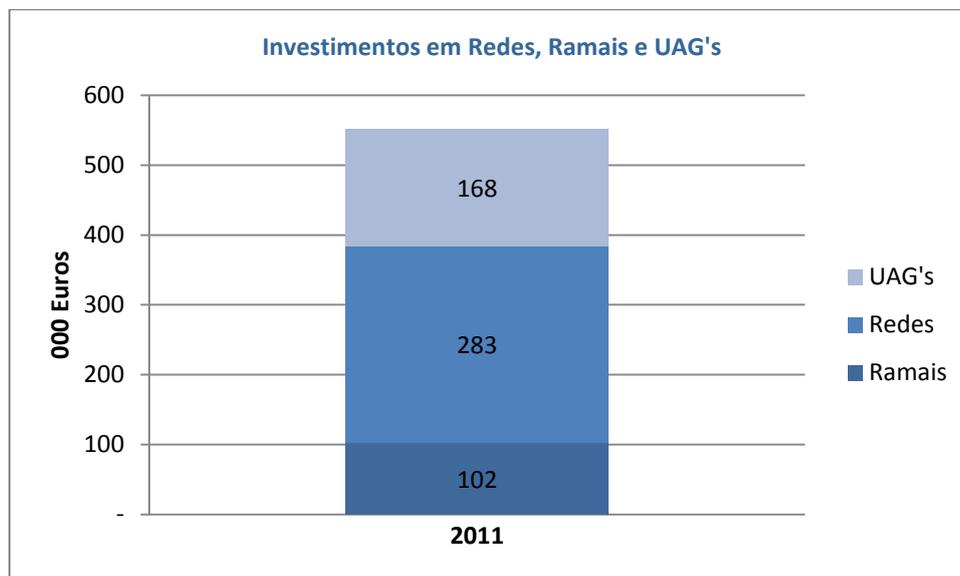
Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:

000 Euros

Pólo de Mirandela		
	2011	% Total
Ramais	102	9,9%
Redes	283	27,4%
Compra de Redes	-	0,0%
UAG's	168	16,3%
Conversões e Reconversões	401	38,9%
Contadores e Redutores	43	4,1%
TPE's	36	3,5%
<b>Total</b>	<b>1.033</b>	<b>100,0%</b>

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

O total de investimentos realizados em rede secundária, ramais e UAG ascende a 552 mil Euros, os quais representam 53% do total investido no Pólo de Mirandela em 2011.



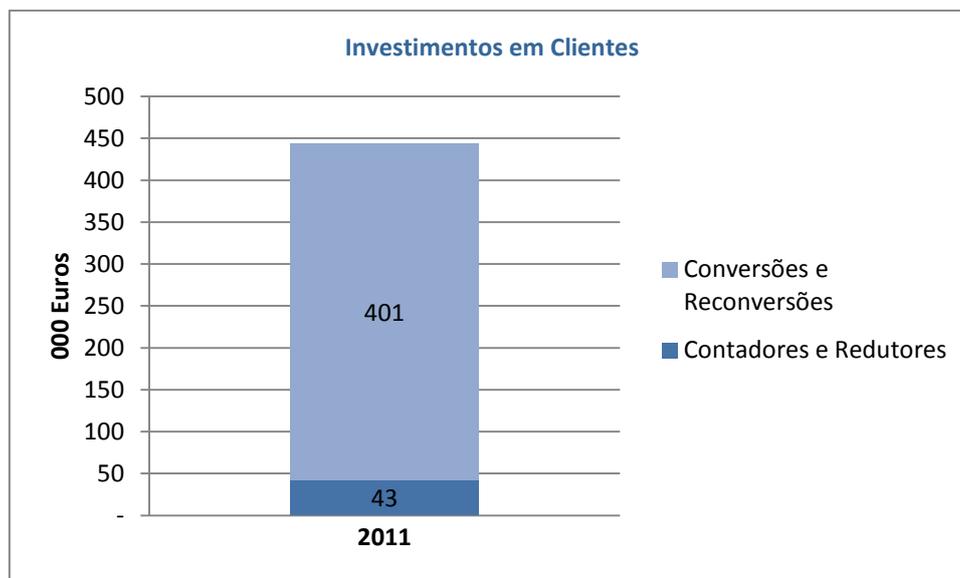
A construção de rede secundária em Mirandela, compreendeu a ampliação da rede existente e ascende a 283 mil Euros, com um total de 4,6 km de rede secundária construídos.

Em 2011 foi realizado um investimento de 102 mil Euros em Ramais, o qual corresponde à construção de 251 ligações.

Relativamente à UAG de Mirandela, realizou-se um investimento num novo Vaporizador para duplicação da capacidade instalada de vaporização, com um custo de 168 mil Euros.

## • Investimento em Clientes

O investimento em clientes, no período em análise, totalizou 444 mil Euros, os quais representam 43% do total investido no Pólo de Mirandela.



No período em análise foram angariados cerca de 447 novos clientes, o que implicou um investimento em contadores e redutores de 43 mil Euros.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

O investimento em TPE's no período em análise ascende a cerca de 36 mil Euros, o que representa cerca de 4% do investimento total no pólo de Mirandela, repartidos em FSE's e Pessoal, totalizem cerca de 12 mil Euros e 24 mil Euros, respectivamente.

## Pólo de Macedo de Cavaleiros

No Pólo Macedo de Cavaleiros o valor de investimento total em 2011 ascende a 1.190 mil Euros.

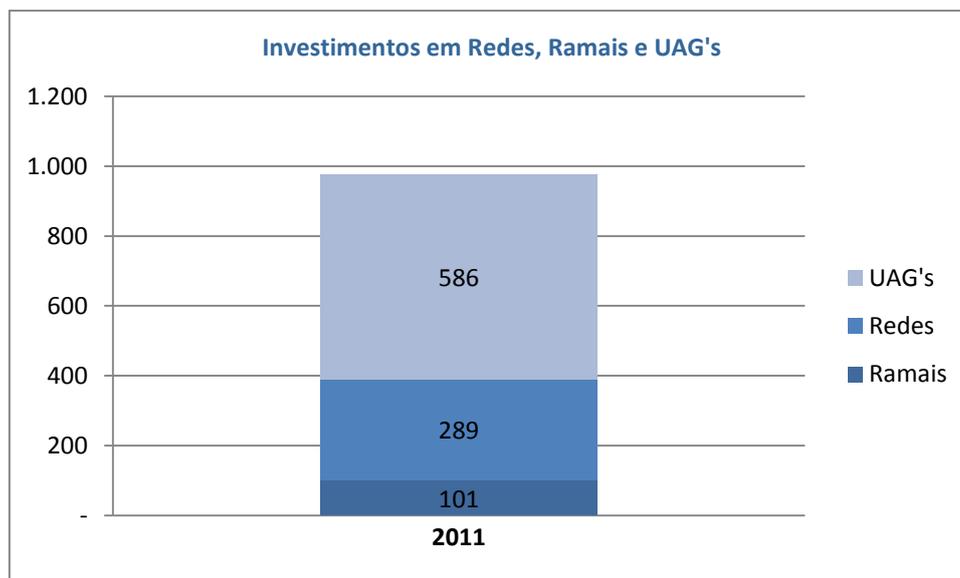
Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:

000 Euros

Pólo de Macedo		
	2011	% Total
Ramais	101	8,5%
Redes	289	24,3%
Compra de Redes	-	0,0%
UAG's	586	49,2%
<b>Subtotal</b>	<b>976</b>	<b>82,0%</b>
Conversões e Reconversões	154	13,0%
Contadores e Redutores	31	2,6%
TPE's	29	2,4%
<b>Total</b>	<b>1.190</b>	<b>100,0%</b>

### • Rede Secundária, Ramais e UAG

O total de investimentos realizados em rede secundária, ramais e UAG ascende a 976 mil Euros, os quais representam 82% do total investido no Pólo de Macedo de Cavaleiros em 2011.



A fase de construção da rede secundária em Macedo de Cavaleiros compreendeu a ampliação da rede existente, consolidando a restante malha urbana deste pólo. Realizou-se no período a construção de 3,6 km de rede adicionais, o que correspondeu a um custo de 289 mil Euros.

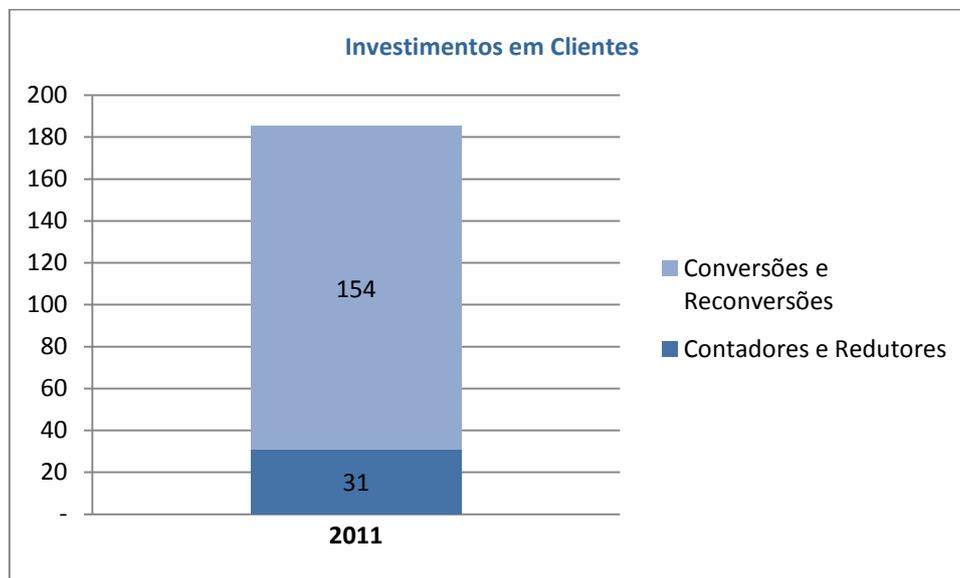
Encontra-se incluído no valor a investido em rede, os custos com pontos especiais no valor de 93 mil Euros.

Para o período em análise, o investimento em ramais foi de aproximadamente 101 mil Euros, correspondente à construção de 233 ligações.

Na UAG de Macedo de Cavaleiros procedeu-se à aquisição de um reservatório e respectiva obra para a duplicação da capacidade de armazenamento/abastecimento instalada, investimento com o custo aproximado de 535 mil Euros. Adicionalmente, efectuou-se a aquisição de um vaporizador para duplicação da capacidade instalada de vaporização, cujo valor imputável a 2011, ascendeu a 50 mil Euros.

## • Investimento em Clientes

O investimento em Clientes em 2011, ascendeu a cerca de 185 mil Euros, os quais representam 16% do total investido no Pólo de Macedo de Cavaleiros.



O número de novos clientes cifrou-se em 323, o que implicou, no período em análise, um investimento de 31 mil Euros em contadores e redutores.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

O investimento em TPE's ascendeu a cerca de 29 mil Euros no período em análise, estando repartidos entre TPE's com pessoal no valor de 19 mil Euros e de FSE's no montante de 10 mil Euros.

### 3.2. Pólo de Arcos de Valdevez / Ponte da Barca

Realizou-se um investimento total de 1.015 mil Euros para o período em análise no pólo de Arcos de Valdevez/ Ponte da Barca

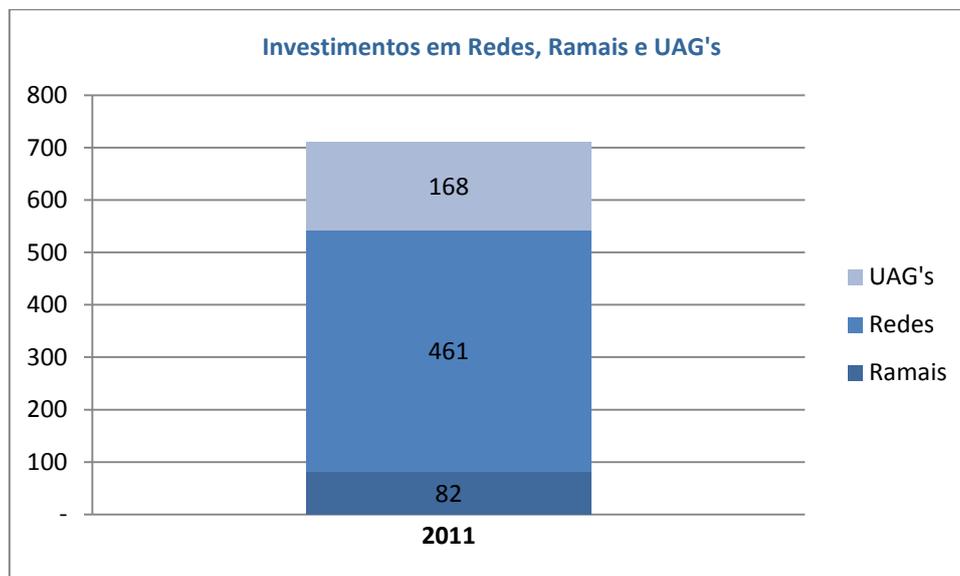
Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:

000 Euros

Pólo de Arcos de Valdevez / Ponte da Barca		
	2011	% Total
Ramais	82	8,1%
Redes	461	45,4%
Compra de Redes	-	0,0%
UAG's	168	16,6%
<b>Subtotal</b>	<b>711</b>	<b>70,1%</b>
Conversões e Reconversões	260	25,6%
Contadores e Redutores	35	3,5%
TPE's	9	0,9%
<b>Total</b>	<b>1.015</b>	<b>100,0%</b>

## • Rede Secundária, Ramais e UAG

No Pólo de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca o investimento efectuado em rede secundária, ramais e UAG totaliza 711 mil Euros, os quais representam 70% do total investido no Pólo em análise em 2011.



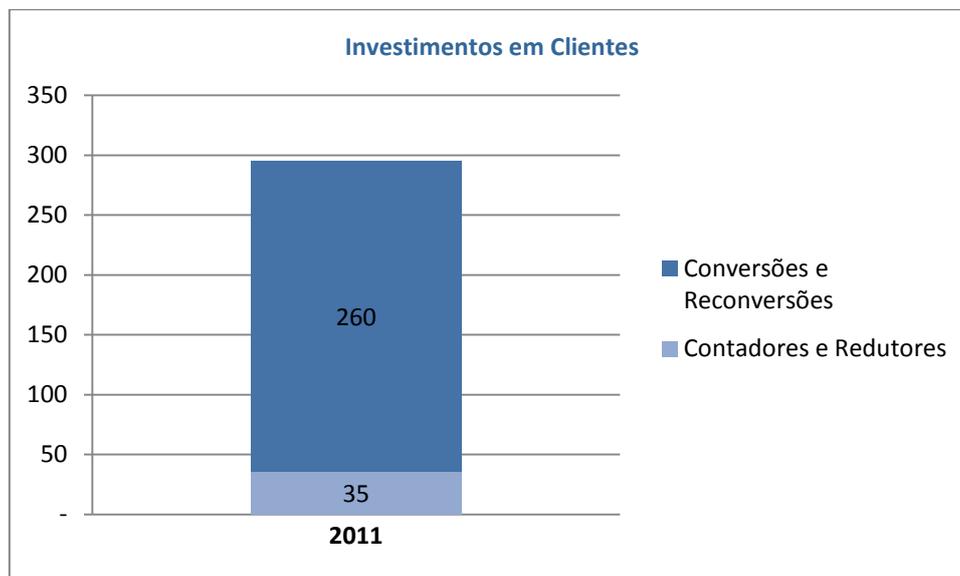
Para o período em análise foi realizado um investimento em rede secundária de 461 mil Euros, correspondendo à ampliação em 6,6 km. Este valor inclui o investimento com a construção de pontos especiais no valor de 71 mil Euros.

O investimento em ramais para o período da nossa análise ascende a 82 mil Euros, o que corresponde à construção de 195 ligações.

Em 2011 realizou-se ainda um investimento de 168 mil Euros no pólo de Arcos de Valdevez/ Ponte da Barca que dizem respeito à necessidade de aquisição de um vaporizador para duplicação da capacidade instalada de vaporização.

### • Investimento em Clientes

O investimento em clientes ascendeu a 295 mil Euros no período em análise, os quais representam 29% do total investido no Pólo de Macedo de Cavaleiros, permitindo angariar cerca de 371 novos clientes.



O número de novos clientes implicou, no período em análise, um investimento de 35 mil Euros em contadores e redutores.

### • Trabalhos para a Própria Empresa

O investimento total em TPE's ascendeu a 9 mil Euros no período em análise, sendo que cerca de 3 mil Euros e 5 mil Euros, correspondem a TPE's com FSE's e Pessoal respectivamente.

### 3.3. Pólo de Peso da Régua / Sta. Marta de Penaguião

Para o pólo de Peso da Régua e Sta. Marta de Penaguião, realizou-se um investimento de 1.764 mil Euros durante o período em análise.

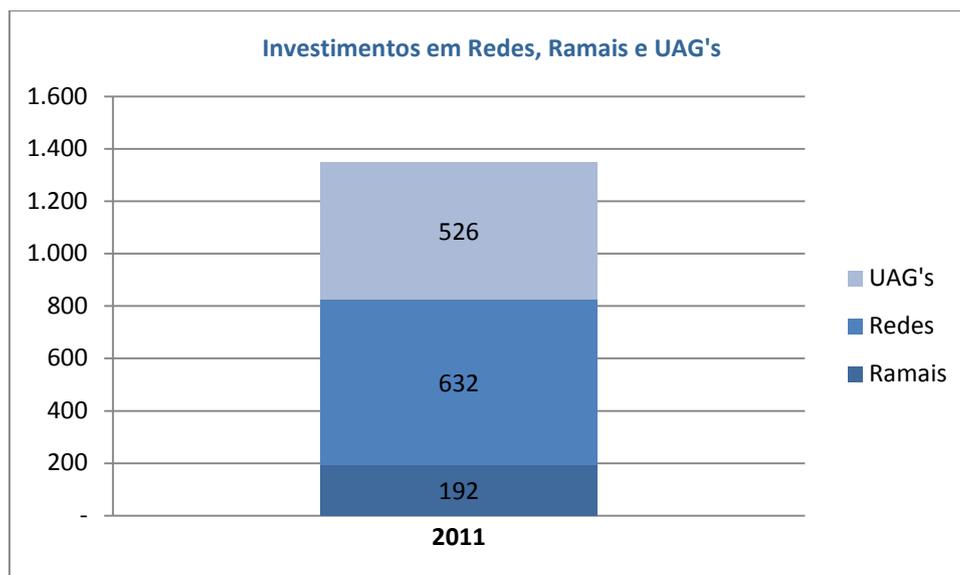
Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:

000 Euros

Pólo de Peso da Régua / Sta Marta de Penaguião		
	2011	% Total
Ramais	192	10,9%
Redes	632	35,8%
Compra de Redes	-	0,0%
UAG's	526	29,8%
<b>Subtotal</b>	<b>1.349</b>	<b>76,5%</b>
Conversões e Reconversões	328	18,6%
Contadores e Redutores	66	3,7%
TPE's	21	1,2%
<b>Total</b>	<b>1.764</b>	<b>100,0%</b>

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

No período de 2011 realizou-se no pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião, a construção de 10 km de rede secundária, o que incluindo a construção de pontos especiais correspondeu a um investimento de aproximadamente 632 mil Euros, o qual representa 36% do total investido neste mesmo pólo.

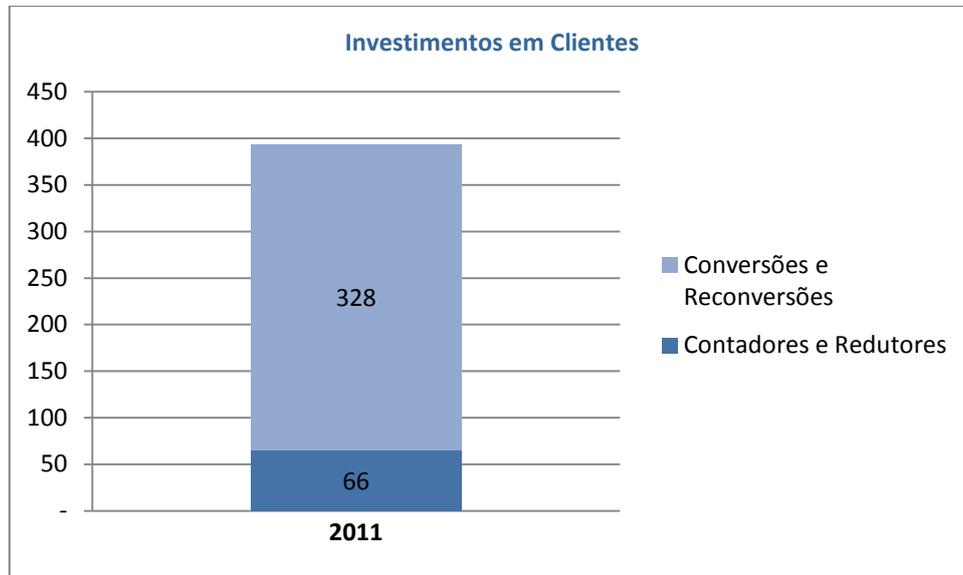


Para o período em análise foi efectuado um investimento de 192 mil Euros, correspondente à construção de 467 ramais.

Relativamente à UAG, foi efectuada a aquisição de mais um reservatório e respectiva obra para o aumento da capacidade de armazenamento/abastecimento em 2011, representando um investimento de 526 mil Euros.

### • Investimento em Clientes

O investimento em conversões e reconversões ascendeu a 328 mil Euros, os quais representam 83% do total de investimento em clientes. O número de novos clientes para o período em análise é de cerca de 688.



Em linha com a evolução do número de novos clientes o custo com condutores e redutores ascendeu a 66 mil Euros.

### • Trabalhos para a Própria Empresa

Os TPE's com FSE's e pessoal totalizam 6 mil Euros e 15 mil Euros, respectivamente, o que representa cerca de 1% do investimento total no pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião.

### 3.4. Pólo da Póvoa de Lanhoso

O investimento total na Póvoa de Lanhoso ascendeu a 846 mil Euros.

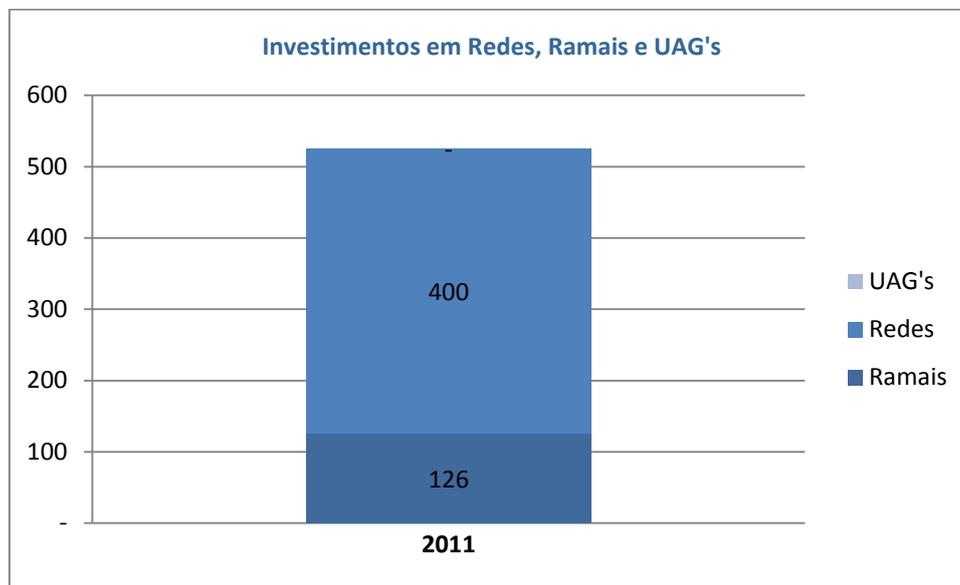
Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:

000 Euros

Pólo de Póvoa de Lanhoso		
	2011	% Total
Ramais	126	14,8%
Redes	400	47,3%
Compra de Redes	-	0,0%
UAG's	-	0,0%
Conversões e Reconversões	248	29,3%
Contadores e Redutores	37	4,4%
TPE's	35	4,2%
<b>Total</b>	<b>846</b>	<b>100,0%</b>

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

A construção da rede secundária, para o período em análise no pólo de Póvoa de Lanhoso, totaliza 6,7 km, o que corresponde a um investimento de aproximadamente 400 mil Euros, o qual representa 47% do total investido neste mesmo pólo.

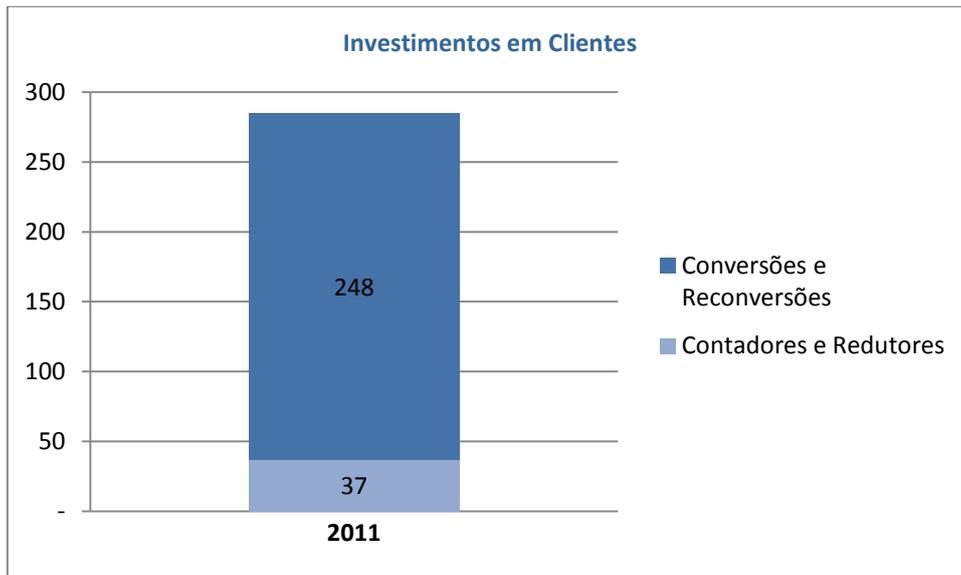


No período de 2011 foi realizado a construção de um total de 311 ramais, o que em termos de investimento ascendeu a aproximadamente 126 mil Euros.

Relativamente à UAG da Póvoa de Lanhoso, não foi efectuado qualquer investimento.

### • Investimento em Clientes

O investimento em clientes, no período em análise, ascendeu a 285 mil Euros, o que representa 34% do total investido no pólo de Póvoa de Lanhoso em 2011.



No período em questão, os investimentos em clientes decompõem-se em conversões e reconversões (248 mil Euros), e, contadores e redutores (37 mil Euros), traduzindo-se desta forma na angariação de aproximadamente 388 clientes.

### • Trabalhos para a Própria Empresa

Os TPE's com FSE's e pessoal no período em análise totalizam 13 mil Euros e 22 mil Euros, respectivamente, o que representa cerca de 4% do investimento total no pólo de Póvoa de Lanhoso.



## Anexo V - Investimento 2012



Sonorgás – Sociedade de Gás do Norte, S.A.

## Análise dos Investimentos da Sonorgás (2012)



Vila Real, Novembro de 2013



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. ANÁLISE DO INVESTIMENTO REALIZADO EM 2012 .....	3
3. INVESTIMENTOS POR PÓLO DE CONSUMO 2012 .....	4
3.1. Pólo de Mirandela .....	4
<input type="checkbox"/> Rede Secundária, Ramais e UAG .....	5
<input type="checkbox"/> Investimento em Clientes .....	5
<input type="checkbox"/> Trabalhos para a Própria Empresa .....	6
3.2. Pólo de Macedo de Cavaleiros .....	6
<input type="checkbox"/> Rede Secundária, Ramais e UAG .....	7
<input type="checkbox"/> Investimento em Clientes .....	7
<input type="checkbox"/> Trabalhos para a Própria Empresa .....	8
3.3. Pólo de Arcos de Valdevez / Ponte da Barca .....	8
<input type="checkbox"/> Rede Secundária, Ramais e UAG .....	8
<input type="checkbox"/> Investimento em Clientes .....	9
<input type="checkbox"/> Trabalhos para a Própria Empresa .....	9
3.4. Pólo de Peso da Régua / Sta. Marta de Penaguião .....	10
<input type="checkbox"/> Rede Secundária, Ramais e UAG .....	10
<input type="checkbox"/> Investimento em Clientes .....	11
<input type="checkbox"/> Trabalhos para a Própria Empresa .....	11
3.5. Pólo da Póvoa de Lanhoso .....	12
<input type="checkbox"/> Rede Secundária, Ramais e UAG .....	12
<input type="checkbox"/> Investimento em Clientes .....	13
<input type="checkbox"/> Trabalhos para a Própria Empresa .....	13

## 1. Introdução

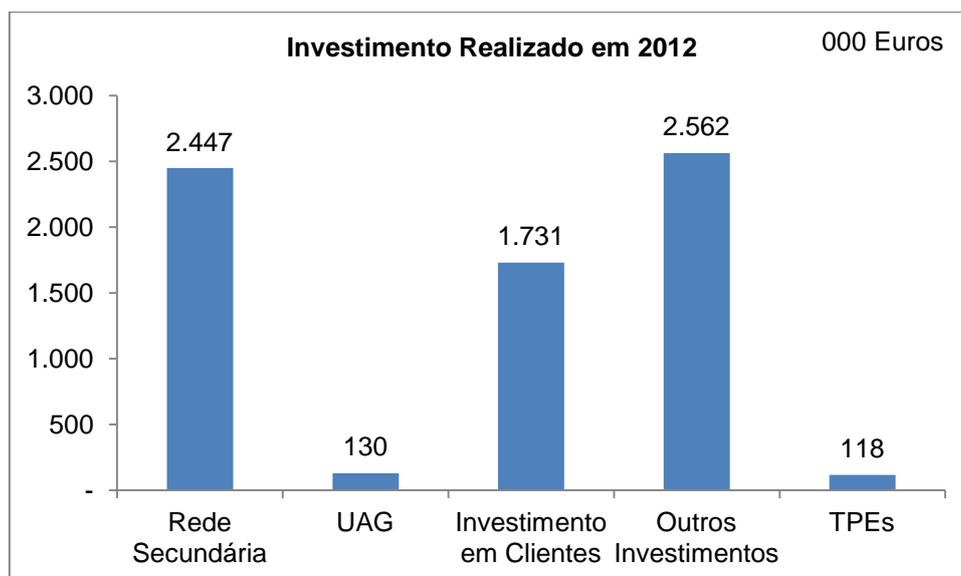
O presente documento tem por objectivo caracterizar o investimento realizado em 2012 pela Sonorgás no âmbito da sua actividade de Operador da Rede de Distribuição de Gás Natural.

Assim, é apresentado em maior detalhe o investimento efectuado por pólo de consumo, correspondente ao evidenciado na norma N12\_02.

## 2. Análise do investimento realizado em 2012

O total de investimento realizado no ano de 2012 ascendeu a cerca de 6.988 mil Euros.

Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:



O total de investimento referido incorpora um investimento em rede secundária e ramais de cerca de 2.447 mil Euros, repartidos da seguinte forma:

- Construção de aproximadamente 35,7 km de rede, no valor de 1.965 mil Euros;
- Construção de 1.138 unidades de ramais, correspondendo a um investimento de 483 mil Euros;

Relativamente a UAGs, verificou-se um investimento de 130 mil Euros, repartidos por vaporizadores no valor de 118 mil Euros e melhorias do Hardware de controlo das UAGs no valor de 12 mil Euros.

Em relação aos investimentos em clientes, estes ascenderam a cerca de 1.731 mil Euros. O valor investido em conversões e reconversões ascendeu a cerca de 1.689 mil Euros, representando aproximadamente 97,6% do investimento total em clientes, enquanto o investimento em contadores e redutores ascendeu a cerca de 42 mil Euros.

No ano de 2012, o valor correspondente a “Outros Investimentos” ascendeu a 2.562 mil Euros, resultante em grande parte do investimento realizado maioritariamente em Edifícios e Construções, Equipamento de Transporte, Sistemas de Informação, Equipamento Administrativo e Outros Incorpóreos, representando o investimento realizado nestas rubricas aproximadamente 91% do total investido.

Ao nível de Trabalhos para a Própria Empresa (TPE's) realizaram-se investimentos no valor de 118 mil Euros, tendo a Sonorgás capitalizado despesas de pessoal no valor de 81 mil Euros e de 37 mil Euros de FSE's.

### 3. Investimentos por pólo de consumo 2012

#### 3.1. Pólo de Mirandela

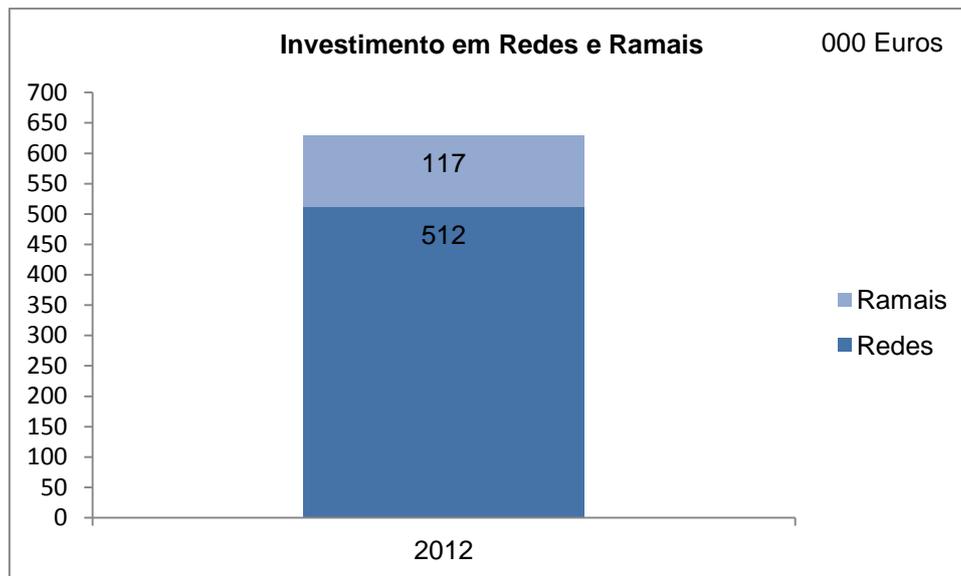
O investimento total no pólo de Mirandela para o período em análise ascende a 1.030 mil Euros.

Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:

Pólo de Mirandela	000 Euros	
	2012	% Total
Ramais	117	11,4%
Redes	512	49,7%
UAG's	2	0,2%
Terreno	48	4,7%
Conversões e Reconversões	315	30,6%
Contadores e Redutores	1	0,1%
TPE's	34	3,3%
<b>Total</b>	<b>1.030</b>	<b>100%</b>

- **Rede Secundária, Ramais e UAG**

O total de investimentos realizados em rede secundária, ramais e UAG ascendeu a 651 mil Euros, os quais representam 63% do total investido no Pólo de Mirandela em 2012.



A construção de rede secundária em Mirandela, compreendeu a ampliação da rede existente e ascende a 512 mil Euros, com um total de 10,3 km de rede secundária construídos. Encontra-se incluído no valor investido em rede, os custos com pontos especiais no valor de 26 mil Euros.

Em 2012 foi realizado um investimento de 117 mil Euros em Ramais, o qual corresponde à construção de 252 ligações.

Relativamente à UAG de Mirandela, realizou-se um investimento respeitante a melhorias do hardware de controlo da mesma em cerca de 2 mil Euros.

- **Investimento em Clientes**

O investimento em clientes, no período em análise, totalizou 315 mil Euros, os quais representam 31% do total investido no Pólo de Mirandela.

No período em análise foram angariados cerca de 320 novos clientes, o que implicou um investimento em contadores e redutores de 1 mil Euros.

- **Trabalhos para a Própria Empresa**

O investimento em TPE's no período em análise ascende a cerca de 34 mil Euros, o que representa cerca de 3% do investimento total no pólo de Mirandela, repartidos em FSE's e Pessoal, que totalizam cerca de 9 mil Euros e 25 mil Euros, respectivamente.

### 3.2. Pólo de Macedo de Cavaleiros

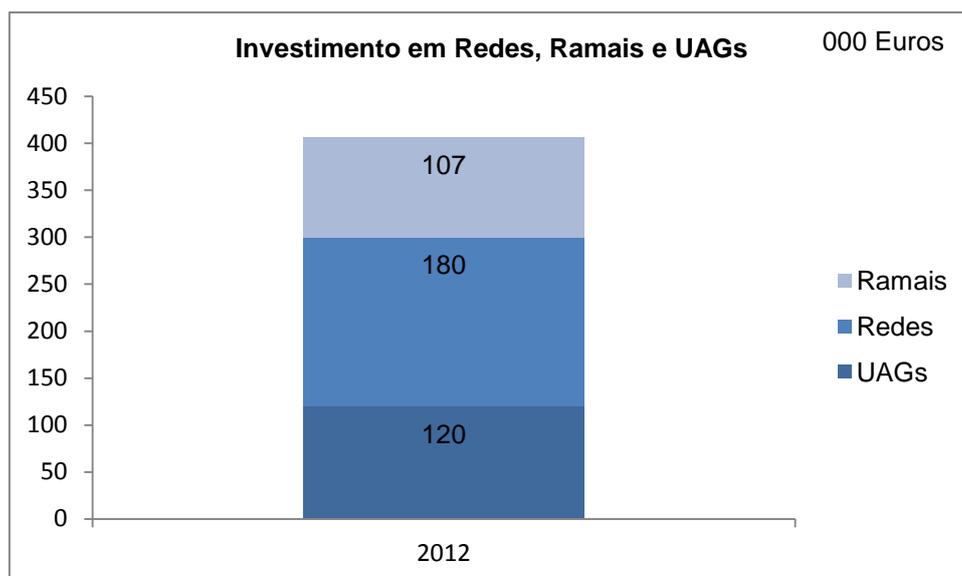
No Pólo Macedo de Cavaleiros o valor de investimento total em 2012 ascende a 722 mil Euros.

Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:

Pólo de Macedo de Cavaleiros	000 Euros	
	2012	% Total
Ramais	107	14,8%
Redes	180	24,9%
UAG's	120	16,6%
Terreno	28	3,9%
Conversões e Reconversões	262	36,3%
TPE's	26	3,6%
<b>Total</b>	<b>722</b>	<b>100%</b>

## • Rede Secundária, Ramais e UAG

O total de investimentos realizados em rede secundária, ramais e UAG ascende a 419 mil Euros, os quais representam 56% do total investido no Pólo de Macedo de Cavaleiros em 2012.



A fase de construção da rede secundária em Macedo de Cavaleiros compreendeu a ampliação da rede existente, consolidando a restante malha urbana deste pólo. Realizou-se no período a construção de 2,9 km de rede adicionais, o que correspondeu a um custo de 180 mil Euros.

Encontra-se incluído no valor investido em rede, os custos com pontos especiais no valor de 29 mil Euros.

Para o período em análise, o investimento em ramais foi de aproximadamente 107 mil Euros, correspondente à construção de 265 ligações.

Na UAG de Macedo de Cavaleiros procedeu-se à aquisição de um novo vaporizador, por forma a duplicar a capacidade instalada de vaporização, com um custo de 118 mil Euros. Adicionalmente, foi efectuado um investimento de cerca de 2 mil euros em melhorias do hardware de controlo das respectivas UAGs.

## • Investimento em Clientes

O investimento em Clientes em 2012, ascendeu a cerca de 262 mil Euros, os quais representam 36% do total investido no Pólo de Macedo de Cavaleiros.

O número de novos clientes cifrou-se em 205 para este pólo.

- **Trabalhos para a Própria Empresa**

O investimento em TPE's ascendeu a cerca de 26 mil Euros no período em análise, estando repartidos entre TPE's com pessoal no valor de 17 mil Euros e de FSE's no montante de 9 mil Euros.

### 3.3. Pólo de Arcos de Valdevez / Ponte da Barca

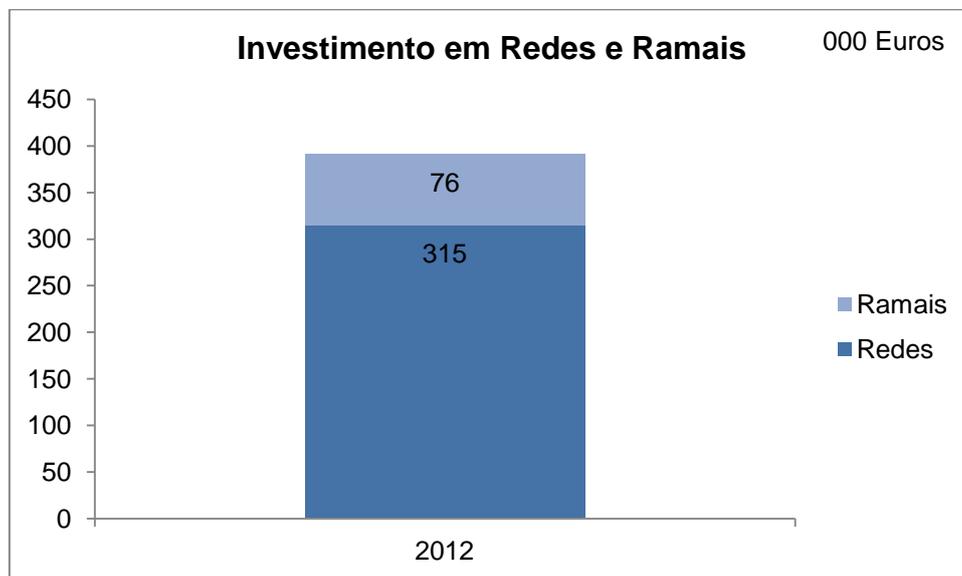
Realizou-se um investimento total de 894 mil Euros para o período em análise no pólo de Arcos de Valdevez/ Ponte da Barca

Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:

Pólo de Arcos de Valdevez/Ponte da Barca	000 Euros	
	2012	% Total
Ramais	76	8,5%
Redes	315	35,2%
UAG's	2	0,2%
Terreno	46	5,2%
Conversões e Reconversões	446	49,9%
TPE's	9	1%
<b>Total</b>	<b>894</b>	<b>100%</b>

- **Rede Secundária, Ramais e UAG**

No Pólo de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca o investimento efectuado em rede secundária, ramais e UAG totaliza 397 mil Euros, os quais representam 44% do total investido no Pólo em análise em 2012.



Para o período em análise foi realizado um investimento em rede secundária de 315 mil Euros, correspondendo à ampliação em 5,6 km.

O investimento em ramais para o período da nossa análise ascende a 76 mil Euros, o que corresponde à construção de 173 ligações.

Relativamente à UAG de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca, realizou-se um investimento respeitante a melhorias do hardware de controlo da mesma em cerca de 2 mil Euros.

- **Investimento em Clientes**

O investimento em clientes ascendeu a 446 mil Euros no período em análise, os quais representam 50% do total investido no Pólo de Macedo de Cavaleiros, permitindo angariar cerca de 343 novos clientes.

- **Trabalhos para a Própria Empresa**

O investimento total em TPE's ascendeu a 9 mil Euros no período em análise, sendo que cerca de 3 mil Euros e 6 mil Euros, correspondem a TPE's com FSE's e Pessoal, respectivamente.

### 3.4. Pólo de Peso da Régua / Sta. Marta de Penaguião

Para o pólo de Peso da Régua e Sta. Marta de Penaguião, realizou-se um investimento de 946 mil Euros durante o período em análise.

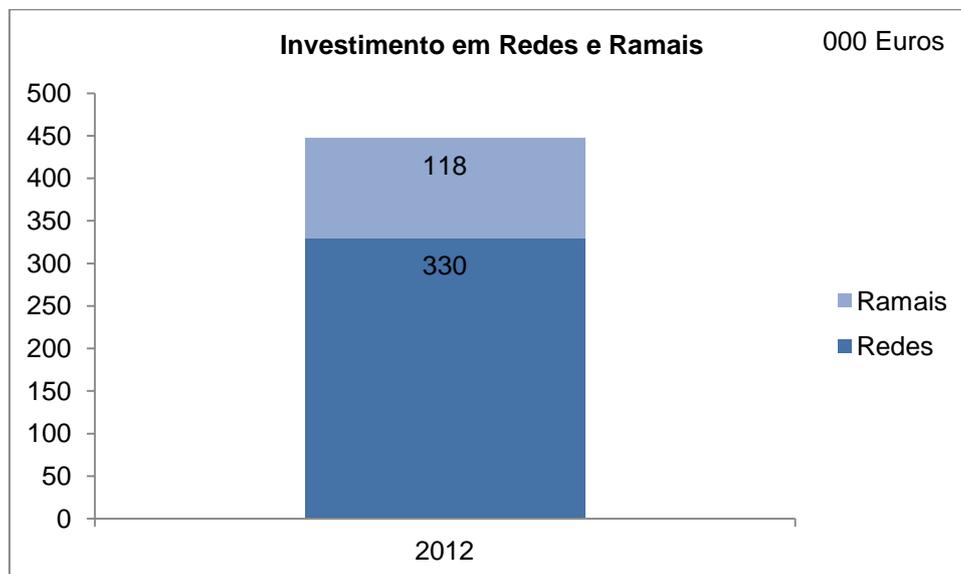
Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:

Pólo de Peso da Régua/Santa Marta Penaguião	000 Euros	
	2012	% Total
Ramais	118	12,4%
Redes	330	34,9%
UAG's	3	0,4%
Conversões e Reversões	471	49,8%
Contadores e Redutores	5	0,5%
TPE's	19	2%
<b>Total</b>	<b>946</b>	<b>100%</b>

- **Rede Secundária, Ramais e UAG**

No período de 2012 realizou-se no pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião, a construção de aproximadamente 6 km de rede secundária que correspondeu a um investimento de aproximadamente 330 mil Euros, o qual representa 35% do total investido neste mesmo pólo.

Para o período em análise foi efectuado um investimento de 118 mil Euros, correspondente à construção de 286 ramais.



Relativamente à UAG de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião, realizou-se um investimento respeitante a melhorias do hardware de controlo da mesma em cerca de 2 mil Euros.

- **Investimento em Clientes**

O investimento em conversões e reconversões ascendeu a 471 mil Euros. O número de novos clientes para o período em análise é de cerca de 434, implicando um custo com condutores e redutores de 5 mil Euros.

- **Trabalhos para a Própria Empresa**

Os TPE's com FSE's e pessoal totalizam 4 mil Euros e 15 mil Euros, respectivamente, o que representa cerca de 2% do investimento total no pólo de Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião.

### 3.5. Pólo da Póvoa de Lanhoso

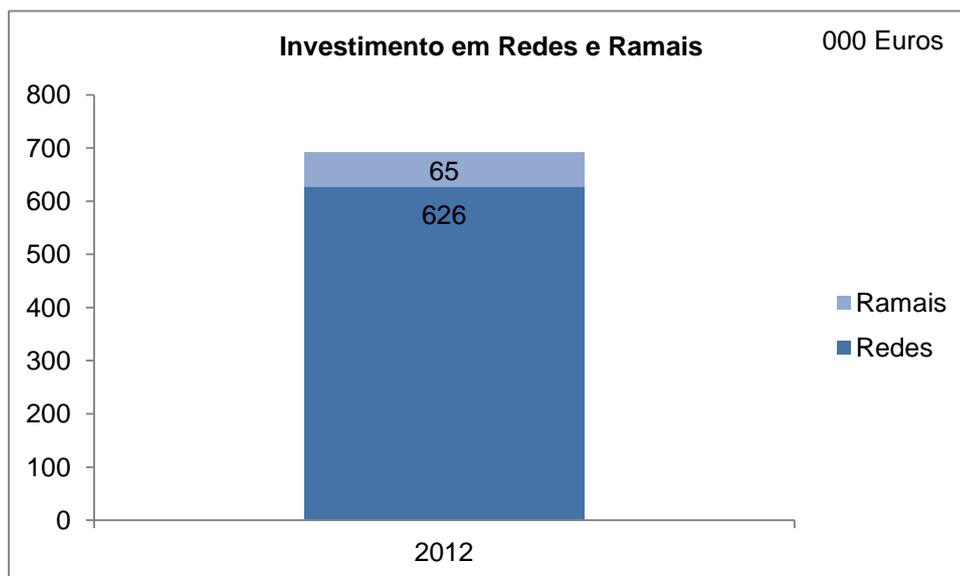
O investimento total na Póvoa de Lanhoso ascendeu a 1.087 mil Euros

Apresentamos em seguida o detalhe do investimento por tipo:

Pólo de Póvoa de Lanhoso		000 Euros	
	2012	% Total	
Ramais	65	6,0%	
Redes	626	57,6%	
UAG's	2	0,2%	
Conversões e Reconversões	364	33,5%	
TPE's	30	2,8%	
<b>Total</b>	<b>1.087</b>	<b>100%</b>	

- **Rede Secundária, Ramais e UAG**

A construção da rede secundária, para o período em análise no pólo de Póvoa de Lanhoso, totaliza 11 km, o que corresponde a um investimento de aproximadamente 626 mil Euros, o qual representa 58% do total investido neste mesmo pólo. Encontra-se incluído no valor a investido em rede, os custos com pontos especiais no valor de 8 mil Euros.



No período de 2012 foi realizado a construção de um total de 162 ramais, o que em termos de investimento ascendeu a aproximadamente 65 mil Euros.

Relativamente à UAG da Póvoa do Lanhos, realizou-se um investimento respeitante a melhorias do hardware de controlo da mesma em cerca de 2 mil Euros.

- **Investimento em Clientes**

O investimento em clientes, no período em análise, ascendeu a 364 mil Euros, o que representa 34% do total investido no pólo de Póvoa de Lanhoso em 2012.

No período em questão, foram angariados aproximadamente 200 clientes.

- **Trabalhos para a Própria Empresa**

Os TPE's com FSE's e pessoal no período em análise totalizam 11 mil Euros e 19 mil Euros, respectivamente, o que representa cerca de 2,8% do investimento total no pólo de Póvoa de Lanhoso.



## Anexo VI - Investimento 2013-2015



Sonorgás – Sociedade de Gás do Norte, SA

## Análise do plano de Investimentos da Sonorgás (2013 – 2015)



Vila Real, 20 de Dezembro de 2013



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. DETALHE DE INVESTIMENTOS 2013-2015 .....	4
2.1. PRESSUPOSTOS GERAIS .....	4
2.1.1. INVESTIMENTOS EM REDES .....	5
2.1.2. INVESTIMENTO EM CLIENTES .....	6
3. INVESTIMENTOS POR PÓLO DE CONSUMO (2013-2015).....	8
3.1. PÓLO DE MIRANDELA.....	8
3.2. PÓLO DE MACEDO DE CAVALEIROS.....	10
3.3. PÓLO DE ARCOS DE VALDEVEZ / PONTE DA BARCA.....	13
3.4. PÓLO DE PESO DA RÉGUA / STA. MARTA DE PENAGUIÃO .....	15
3.5. PÓLO DA PÓVOA DO LANHOSO .....	17
3.6. NOVOS PÓLOS.....	19
3.7. REDE PRIMÁRIA.....	21
4. OUTROS INVESTIMENTOS .....	22

## 1. Introdução

O presente documento tem por objectivo caracterizar o plano de investimentos previsto pela Sonorgás no âmbito da sua actividade de Operador da Rede de Distribuição de Gás Natural.

A Empresa reviu detalhadamente os investimentos previstos para os próximos anos, num exercício de adequação do plano de expansão às dificuldades de financiamento, exigências do sistema e actual conjuntura económica.

De realçar o facto de a Sonorgás, procurar de forma contínua a obtenção de meios alternativos de financiamento para o desenvolvimento da sua actividade enquanto Distribuidora de Gás Natural, nomeadamente, através da obtenção de subsídios. Recentemente, foram atribuídos à Sonorgás novos subsídios, que servirão para co-financiar o investimento já realizado, em linha com os subsídios ao Investimento já reconhecidos. Adicionalmente, o plano de investimentos contempla a atribuição de subsídios destinados a co-financiar 60% do total de investimento a realizar nos novos pólos.

De acordo com o evidenciado na Norma 12, será apresentado o detalhe do investimento anual projectado relativo ao período de 2012 a 2015, assim como os pressupostos assumidos como base do investimento global projectado para o período em 2013-2015 (de acordo com o detalhe da norma N12\_04).

Posteriormente será apresentado em maior detalhe o investimento efectuado por pólo de consumo, correspondente ao evidenciado na norma N12\_03.

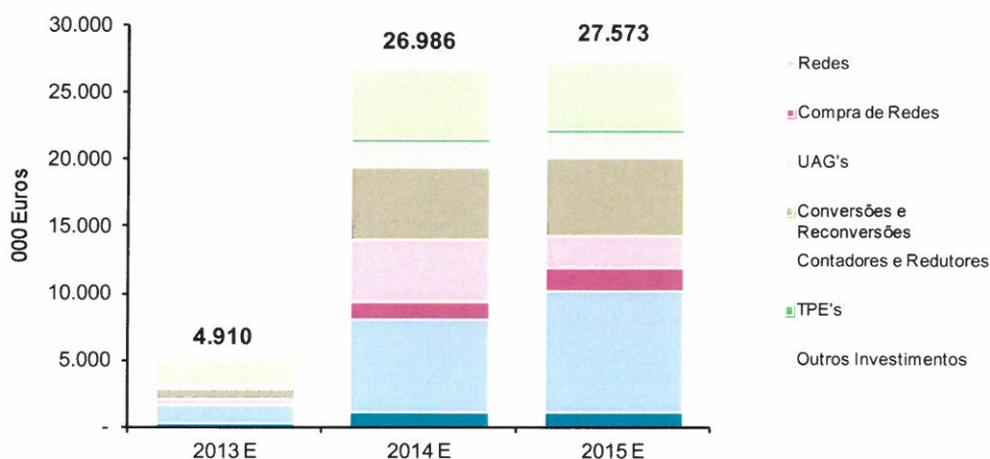
Como é do conhecimento da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (“ERSE”), a Sonorgás encontra-se a participar no concurso para a atribuição de 26 novas licenças de Distribuição de Gás Natural, sendo que no âmbito do reporte financeiro exigido pela ERSE, a Sonorgás reportou informação referente ao investimento nos novos pólos para os quais está a concorrer de forma agregada. Neste sentido, a Sonorgás gostaria de realçar que a informação disponibilizada à ERSE, deverá ser utilizada apenas no âmbito do reporte financeiro em análise, não podendo ser distribuída, referida ou divulgada a terceiros uma vez que a divulgação da mesma, em especial custos unitários, poderá prejudicar gravemente os interesses da Sonorgás e do próprio sistema de Distribuição de Gás Natural. Solicitamos que caso a ERSE pretenda divulgar alguma informação específica sobre o investimento dos novos pólos, contacte a Sonorgás, de forma a gerir a informação e nível de detalhe a divulgar.

## 2. Detalhe de investimentos 2013-2015

O plano de investimentos a ser reportado, encontra-se em conformidade com a Norma 12\_04 e compreende os anos civis de 2013, 2014 e 2015.

O total de investimento, para o período temporal referido, ascende a cerca de 59.469 milhares de Euros, dos quais cerca de 92% serão investidos entre 2014 e 2015, em linha com o investimento a realizar com a expansão para os novos pólos. Apresentamos em seguida o detalhe do investimento a realizar em Redes, Ramais e UAGs para o período em análise:

**Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2013-2015**



### 2.1. Pressupostos Gerais

Neste capítulo são apresentados os principais pressupostos usados como base para o cálculo dos valores de investimento apresentados para o período de 2013-2015. Estes incluem inflação, preço unitário médio de construção e de compra de redes por metro linear (ml), preço unitário médio por ramal, por UAG (mini e micro), investimento em Conversões e Reconversões, bem como o investimento unitário com Contadores e Redutores.

Os níveis de inflação anual considerados na actualização dos valores unitários de investimento, de preços constantes para preços correntes, têm por base as taxas de inflação constantes nas tarifas de 2013-2014, 1% para 2013 e 0,8% para 2014 e 2015.

### 2.1.1. Investimentos em Redes

Relativamente aos investimentos a efectuar ao nível da construção de rede secundária, os mesmos foram baseados nos seguintes valores unitários médios:

Rede Secundária (Custos Directos)		2013 E	2014 E	2015 E
Obra civil	Eur /ml	27	28	28
Obra mecânica	Eur /ml	34	34	34
Instrumentação (válvulas, fins de linha)	Eur /ml	3	3	3
Outra (cadastró)	Eur /ml	3	3	3

Para além dos custos directos, são ainda incluídos no plano de investimento os custos técnicos, correspondentes aos custos com a equipa técnica de acompanhamento das obras e despesas associadas (TPE's de Pessoal e FSE's).

Os custos com TPE's de Pessoal incluem os custos com os honorários dos engenheiros, enquanto que os TPE's de FSE's incluem os custos de *renting* de viaturas (uma por cada engenheiro técnico), assim como os respectivos custos associados, tais como custos com combustíveis e seguros.

No quadro seguinte são apresentados os custos unitários médios considerados para a construção de ramais, que correspondem aos valores de mercado actuais.

Ramais (Custos Directos)		2013 E	2014 E	2015 E
Ramal	Eur /unid	400	403	403

No que concerne aos investimentos em UAG's foram considerados dois tipos, Mini UAG e Micro UAG, com os seguintes valores unitários médios:

Mini UAG (Custos Directos)		2013 E	2014 E	2015 E
Obra civil - Mini UAG	Eur /unid	80.000	80.640	80.640
Fornecimento - Mini UAG	Eur /unid	270.000	272.160	272.160
UAG - Melhorias	Eur /unid	-	-	-
Terreno - Mini UAG	Eur /unid	20.000	20.160	20.160

Micro UAG (Custos Directos)				
		2013 E	2014 E	2015 E
Obra civil - Micro UAG	Eur /unid	45.000	45.360	45.360
Fornecimento - Micro UAG	Eur /unid	125.000	126.000	126.000
Terreno - Micro UAG	Eur /unid	20.000	20.160	20.160

## 2.1.2. Investimento em Clientes

O plano de investimento em clientes contempla o investimento em Conversões e Reconversões, Compra de redes e Contadores e Redutores.

O investimento em Conversões e Reconversões, foi calculado com base na estimativa de novos clientes que a Sonorgás estima angariar, em linha com o investimento previsto em redes e ramais.

Paralelamente aos custos directos com Conversões e Reconversões, o Plano de Investimento contempla ainda Outros investimentos em Conversões e Reconversões que corresponde aos investimentos a efectuar em aparelhos de queima, projectos de instalações, inspecção de instalações e custos técnicos.

O quadro seguinte apresenta os custos unitários médios do investimento em Conversões:

Conversões (Custos Directos)				
		2013 E	2014 E	2015 E
Activos de Rede	Eur /unid	7	7	7
Instalações de Utilização em clientes				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /cliente	500	504	504
SERVIÇOS - Não Domésticos	Eur /cliente	570	575	575
INDUSTRIAIS - Não Domésticos	Eur /cliente	1.350	1.361	1.361

No quadro seguinte são apresentados os custos unitários médios de Reconversões por tipo de cliente a que respeitam.

Reconversões (Custos Directos)				
		2013 E	2014 E	2015 E
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /cliente	250	252	252
SERVIÇOS - Não Domésticos	Eur /cliente	650	655	655
INDUSTRIAIS - Não Domésticos	Eur /cliente	1.400	1.411	1.411

O detalhe do valor unitário médio para os “Outros investimentos em Conversões e Reversões” é apresentado no quadro seguinte.

Conversões e Reversões (Outros Custos)				
		2013 E	2014 E	2015 E
Aparelhos de Queima				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /cliente	140	141	141
SERVIÇOS - Não Domésticos	Eur /cliente	350	353	353
INDUSTRIAIS - Não Domésticos	Eur /cliente	10.000	10.080	10.080
Projectos de Instalações				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /cliente	60	60	60
SERVIÇOS - Não Domésticos	Eur /cliente	160	161	161
INDUSTRIAIS - Não Domésticos	Eur /cliente	400	403	403
Inspeção das Instalações				
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /cliente	40	40	40
SERVIÇOS - Não Domésticos	Eur /cliente	90	91	91
INDUSTRIAIS - Não Domésticos	Eur /cliente	500	504	504

A estimativa de investimento em Redutores foi desagregada entre os diferentes tipos de clientes e foram considerados os seguintes valores unitários médios:

Redutores (Custos Directos)				
		2013 E	2014 E	2015 E
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /cliente	50	50	50
SERVIÇOS - Não Domésticos	Eur /cliente	1.500	1.512	1.512
INDUSTRIAIS - Não Domésticos	Eur /cliente	18.000	18.144	18.144

No quadro seguinte são apresentados os valores unitários médios dos Contadores desagregados por tipo de cliente:

Contadores (Custos Directos)				
		2013 E	2014 E	2015 E
DOMÉSTICOS - Domésticos	Eur /cliente	100	101	101
SERVIÇOS - Não Domésticos	Eur /cliente	650	655	655
INDUSTRIAIS - Não Domésticos	Eur /cliente	1.200	1.210	1.210

Por último, é apresentado o custo médio por metro linear correspondente à compra de redes:

Compra de Redes - Existentes (Custos Directos)				
		2013 E	2014 E	2015 E
Compra de redes (existentes)	Eur /ml	39	39	39

### 3. Investimentos por pólo de consumo (2013-2015)

#### 3.1. Pólo de Mirandela

A estimativa de investimento total no pólo de Mirandela para o período em análise (2013-2015) ascende a 1.892 milhares de Euros, estando previsto que 24% desse valor total esteja concluído no final de 2013. Incluindo os outros investimentos, o investimento referente a este pólo representa aproximadamente 3,2% do total de investimento geral estimado até 2015.

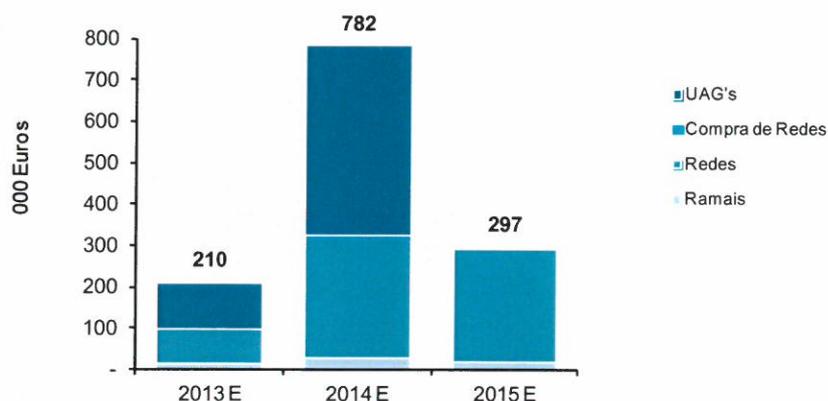
000 Euros

Pólo de Mirandela					
	2013 E	2014 E	2015 E	Total	% Total
Ramais	16	31	24	70	3,7%
Redes	83	287	273	644	34,0%
Compra de Redes	-	12	-	12	0,6%
UAG's	111	453	-	564	29,8%
<b>SubTotal</b>	<b>210</b>	<b>782</b>	<b>297</b>	<b>1.289</b>	<b>68,1%</b>
Conversões e Reconversões	139	132	126	397	21,0%
Contadores e Redutores	94	42	40	176	9,3%
TPE's	16	7	7	30	1,6%
<b>Total</b>	<b>459</b>	<b>963</b>	<b>470</b>	<b>1.892</b>	<b>100,0%</b>

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

O total de investimentos a realizar no período compreendido entre 2013 e 2015 em rede secundária, ramais, compra de redes e UAG's ascende a 1.289 milhares de Euros. Relativamente a este tipo de investimentos, estima-se que no final de 2013 se encontrem realizados cerca de 16% do total de investimento projectado para o período. O investimento em redes, ramais e UAG's deverá representar cerca de 68% do valor total do investimento para o período e pólo em análise.

**Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2013-2015**



A construção de rede secundária em Mirandela, compreenderá a ampliação da rede existente no período em análise e terá um custo total de 644 milhares de Euros, com um total de 9,4 km de rede secundária a serem construídos. O ano de 2014 será o mais significativo em termos de construção de rede secundária, representado cerca de 45% do total de rede a ser construída no período e no pólo em estudo.

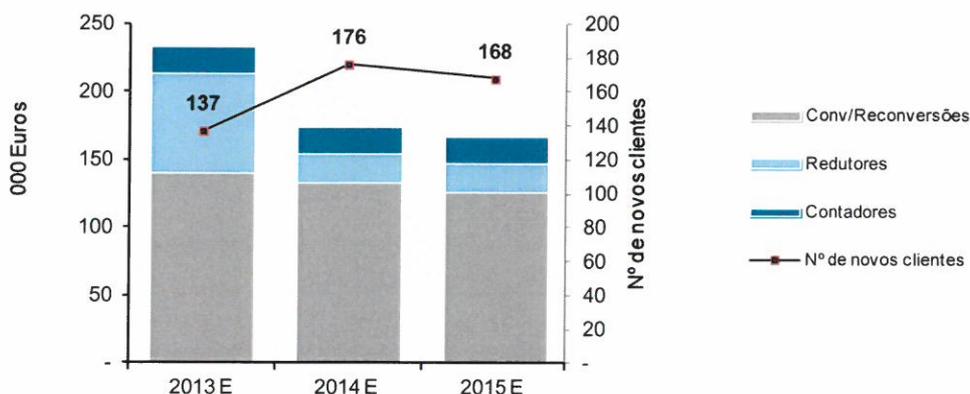
Em termos de investimento em ramais, 2014 deverá ser o ano mais significativo, esperando-se que o investimento nesse ano represente cerca de 44% do investimento total em ramais projectado para o pólo de Mirandela. Relativamente a 2013 e 2015, prevê-se um investimento total de 40 milhares de Euros, o qual corresponde à construção de 100 ramais, dos 175 ramais que se estima que venham a ser realizados durante o período de projecção.

Adicionalmente, para o período em análise, mais concretamente em 2014, está previsto o investimento numa Micro UAG no valor de 192 milhares de Euros com capacidade de armazenamento de 10 m<sup>3</sup> de GNL. Adicionalmente, está previsto um investimento total numa Mini UAG de cerca de 372 milhares, com capacidade de 30 m<sup>3</sup> de Euros, dos quais 111 milhares de Euros prevê-se que sejam realizados já em 2013.

• **Investimento em Clientes**

Estima-se que o investimento em clientes, no período em análise, totalize 572 milhares de Euros, esperando-se que, até ao final de 2013, cerca de 41% do investimento esteja realizado. O investimento em Conversões e Reconversões, assim como o investimento em Redutores e Contadores, são calculados com base na projecção de novos clientes.

**Estimativa de Investimento em Clientes 2013 - 2015**



No período projectado estima-se angariar cerca de 481 novos clientes, o que se traduzirá num investimento em Contadores e Redutores de 60 milhares de Euros e 116 milhares de Euros, respectivamente, assumindo que cada novo cliente angariado tem direito a um novo redutor e a um novo contador.

Relativamente à compra de redes, estima-se que a mesma ascenda aos 300 metros de comprimento, totalizando 12 mil Euros de investimento, em 2014. Assim sendo, a rede secundária, juntamente com a rede construída, deverá aumentar em 10,7 km em Mirandela, durante o período em estudo.

• **Trabalhos para a Própria Empresa**

O investimento em TPE's no período em análise ascenderá a cerca 30 milhares de Euros, o que representa cerca de 1,6% do investimento total no pólo de Mirandela, repartido por 16 milhares de Euros com TPE's com FSE's e 14 milhares de Euros com TPE's de Pessoal.

**3.2. Pólo de Macedo de Cavaleiros**

No Pólo de Macedo de Cavaleiros o valor de investimento total estimado para o período de 2013 a 2015 ascende a 607 milhares de Euros, esperando-se que no final do ano de 2013 cerca de 57% desse investimento esteja realizado.

De entre os pólos existentes, o pólo de Macedo de Cavaleiros representa 1% do investimento total projectado até 2015.

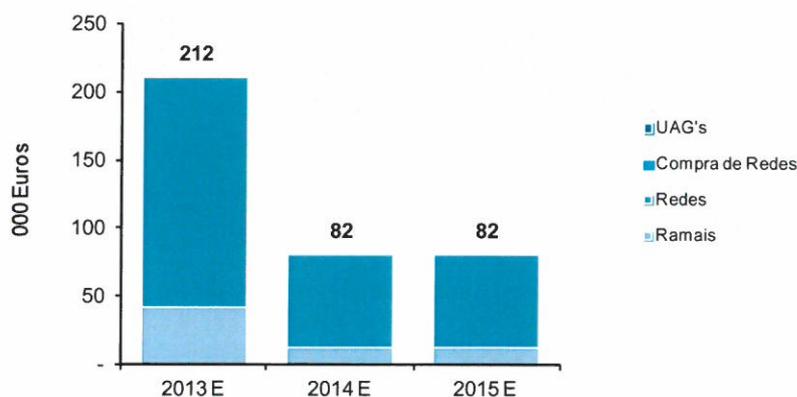
000 Euros

Pólo de Macedo					
	2013 E	2014 E	2015 E	Total	% Total
Ramais	42	13	13	<b>69</b>	11,3%
Redes	170	68	68	<b>306</b>	50,4%
Compra de Redes	-	-	-	-	0,0%
UAG's	-	-	-	-	0,0%
<b>Subtotal</b>	<b>212</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>375</b>	<b>61,7%</b>
Conversões e Reconversões	89	37	37	<b>163</b>	26,9%
Contadores e Redutores	23	10	10	<b>43</b>	7,1%
TPE's	22	2	2	<b>26</b>	4,3%
<b>Total</b>	<b>346</b>	<b>130</b>	<b>131</b>	<b>607</b>	<b>100,0%</b>

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

A fase de construção da rede secundária em Macedo de Cavaleiros compreenderá a ampliação da rede existente, consolidando a restante malha urbana deste pólo. Prevê-se que no período projectado sejam construídos 4,5 km de rede secundária adicional, o que corresponderá a um investimento de 306 milhares de Euros.

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2013-2015

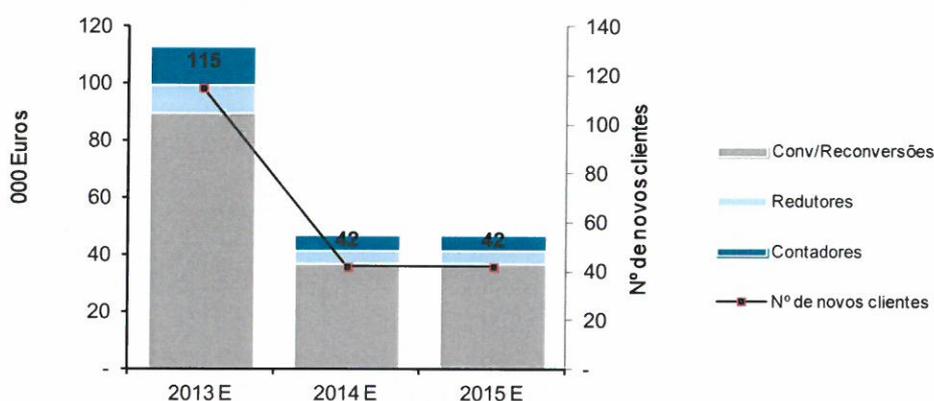


Para o período projectado, estima-se ainda um investimento em ramais de aproximadamente 69 milhares de Euros, correspondentes à construção de 171 ramais.

## • Investimento em Clientes

O investimento em Clientes entre 2013 e 2015 deverá ascender a cerca de 206 milhares de Euros.

Estimativa de Investimento em Clientes 2013 - 2015



Estima-se a angariação de 199 novos clientes, durante o período 2013-2015, sendo para tal necessário um investimento de 23 milhares de Euros em Contadores e 20 milhares de Euros em Redutores.

Adicionalmente, tendo em consideração a angariação de clientes acima referida, o plano de investimentos para o período em análise contempla ainda o investimento em Conversões e Reconversões no valor de 163 milhares de Euros.

## • Trabalhos para a Própria Empresa

O investimento em TPEs ascenderá a cerca de 26 milhares de Euros no período em análise, dos quais 12 milhares de Euros dizem respeito a TPE's de FSEs e 13 milhares de Euros a TPE's de Pessoal.

### 3.3. Pólo de Arcos de Valdevez / Ponte da Barca

Para o pólo de Arcos de Valdevez/ Ponte da Barca estima-se que o investimento total ascenda a 434 milhares de Euros para o período compreendido entre 2013 e 2015. Perspectiva-se que no final de 2013, 39% do investimento total projectado para este pólo esteja realizado, representando o mesmo apenas 1% do investimento total previsto para o período 2013-2015 (incluindo outros investimentos).

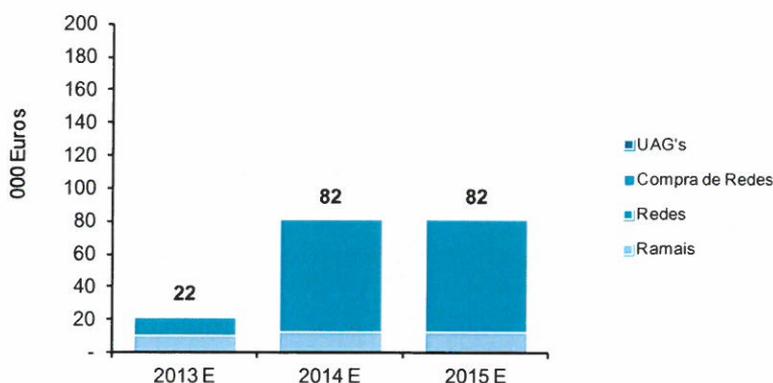
000 Euros

Pólo de Arcos de Valdevez / Ponte da Barca					
	2013 E	2014 E	2015 E	Total	% Total
Ramais	11	13	13	<b>38</b>	8,7%
Redes	11	68	68	<b>148</b>	34,0%
Compra de Redes	-	-	-	-	0,0%
UAG's	-	-	-	-	0,0%
<b>Subtotal</b>	<b>22</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>186</b>	<b>42,7%</b>
Conversões e Reconversões	121	37	37	<b>196</b>	45,1%
Contadores e Redutores	16	12	11	<b>39</b>	9,0%
TPE's	10	2	2	<b>14</b>	3,2%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>133</b>	<b>133</b>	<b>434</b>	<b>100,0%</b>

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

No Pólo de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca, o investimento estimado em rede secundária, ramais e UAGs deverá totalizar 186 milhares de Euros ao longo do período em análise. Estima-se que no final de 2013, cerca de 12% deste investimento esteja realizado.

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2013-2015

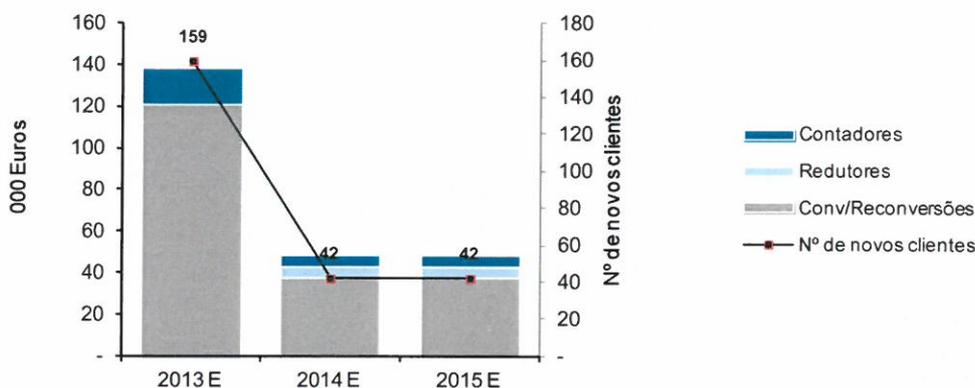


Para o período em análise está previsto um investimento em rede secundária de 148 milhares de Euros traduzidos num aumento de 2,2 km da rede secundária. Estima-se que o investimento em ramais para o período da nossa análise ascenda a 38 milhares de Euros, o que corresponde à construção de 94 ramais.

#### • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em clientes deverá ascender a 235 milhares de Euros no período em análise, com a angariação de 243 novos clientes.

Estimativa de Investimento em Clientes 2013 - 2015



Assim, no total do período em análise será necessário investir em Conversões e Reconversões cerca de 196 milhares de Euros, projectando-se que no final de 2013, cerca de 62% do investimento total esteja realizado.

Em relação a investimento em Contadores e Redutores, o valor total projectado ascende 28 e 11 milhares de Euros, respectivamente.

#### • Trabalhos para a Própria Empresa

Estima-se que o investimento total em TPE's ascenda a 14 milhares de Euros no período em análise, dos quais 69% seja realizado até ao final de 2013. Discriminando entre TPE's com FSE's e Pessoal, o investimento esperado é de 7 e de 7 milhares de Euros, respectivamente.

### 3.4. Pólo de Peso da Régua / Sta. Marta de Penaguião

Para o pólo de Peso da Régua e Sta. Marta de Penaguião projectou-se para o período em análise um investimento total de 2.990 milhares de Euros. Incluindo os outros investimentos, este pólo deverá representar cerca de 5% no investimento total projectado para o período 2013-2015, sendo este, dos pólos já existentes o que deverá realizar mais investimento de 2013 a 2015.

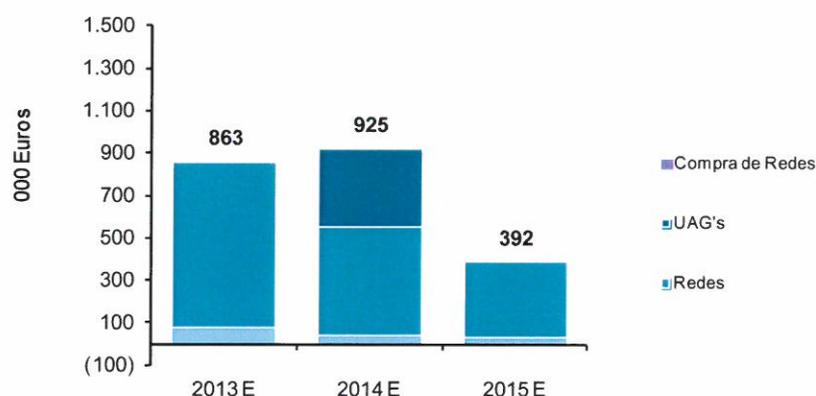
000 Euros

Pólo de Peso da Régua / Sta Marta de Penaguião					
	2013 E	2014 E	2015 E	Total	% Total
Ramais	79	40	30	<b>149</b>	5,0%
Redes	785	512	362	<b>1.659</b>	55,5%
Compra de Redes	-	-	-	-	0,0%
UAG's	-	373	-	<b>373</b>	12,5%
<b>Subtotal</b>	<b>863</b>	<b>925</b>	<b>392</b>	<b>2.180</b>	<b>72,9%</b>
Conversões e Reconversões	137	233	166	<b>536</b>	17,9%
Contadores e Redutores	49	78	55	<b>181</b>	6,1%
TPE's	71	12	9	<b>92</b>	3,1%
<b>Total</b>	<b>1.121</b>	<b>1.247</b>	<b>622</b>	<b>2.990</b>	<b>100,0%</b>

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

No Pólo de Peso da Régua / sta. Marta de Penaguião, o investimento estimado em rede secundária, ramais e UAGs deverá totalizar 2.180 milhares de Euros ao longo do período em análise

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2013-2015



Relativamente ao investimento em redes, prevê-se a construção de 24,4 km de rede secundária, o que deverá corresponder a um investimento de aproximadamente 1.659 milhares de Euros. Prevê-se a extensão à Freguesia de Fontes e desenvolvimento na Freguesia de Poiares.

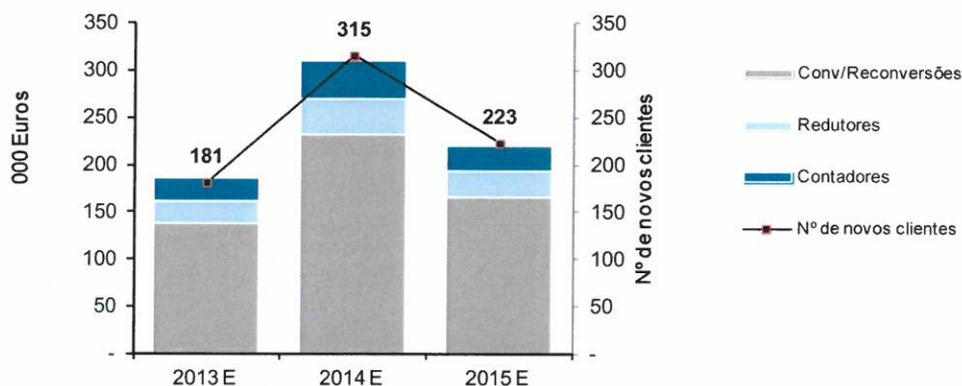
No que diz respeito ao investimento em Ramais, para o período projectado, foi estimado um investimento de 149 milhares de Euros, correspondente à construção de 370 ramais.

Relativamente ao investimento em UAGs, está prevista a aquisição de uma Mini UAG em 2014 tendo em vista o abastecimento das juntas de freguesia de Poiares e de Fontes, representando um investimento de 373 milhares de Euros. Esta Mini UAG tem a capacidade de armazenamento de 30 m<sup>3</sup>.

#### • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em Conversões e Reconversões ascenda a 536 milhares de Euros, dos quais 26% deverão ser realizados até Dezembro de 2013. O número de novos clientes projectados para o período entre 2013 a 2015 é de cerca de 718.

Estimativa de Investimento em Clientes 2013 - 2015



Em linha com a evolução do número de novos clientes estima-se que o investimento com Contadores e Redutores ascenderá a 181 milhares de Euros, dos quais 90 milhares de Euros são relativos a investimento em Contadores e 91 milhares de Euros são relativos aos Redutores.

#### • Trabalhos para a Própria Empresa

Estima-se que os TPE's com FSE's e Pessoal totalizem, ao longo do período projectado, 50 milhares de Euros e 42 milhares de Euros, respectivamente.

### 3.5. Pólo da Póvoa do Lanhoso

Estima-se que o investimento total na Póvoa do Lanhoso, ao longo do período 2013-2015, ascenda a 1.744 milhares de Euros, representando 3% do investimento total. No final de 2013, a percentagem de realização do investimento deverá ascender a 60% do total previsto a realizar.

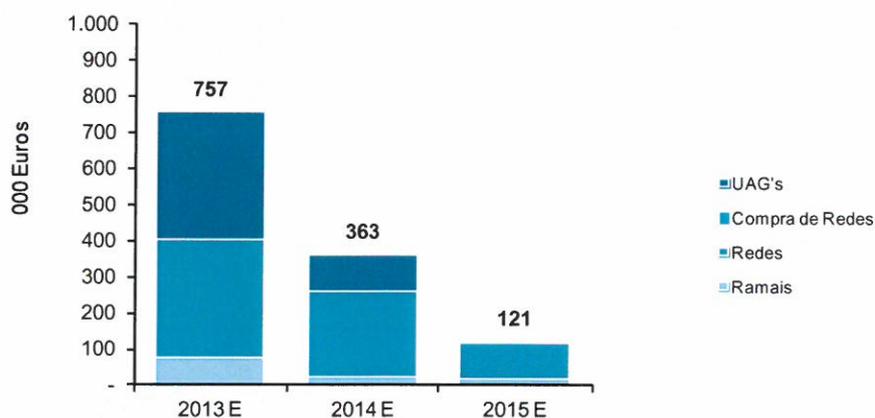
000 Euros

Pólo de Póvoa de Lanhoso					
	2013 E	2014 E	2015 E	Total	% Total
Ramais	75	23	19	117	6,7%
Redes	332	239	102	674	38,6%
Compra de Redes	-	-	-	-	0,0%
UAG's	350	101	-	451	25,8%
<b>Subtotal</b>	<b>757</b>	<b>363</b>	<b>121</b>	<b>1.241</b>	<b>71,1%</b>
Conversões e Reconversões	185	112	52	350	20,0%
Contadores e Redutores	56	33	14	104	6,0%
TPE's	41	6	3	50	2,8%
<b>Total</b>	<b>1.040</b>	<b>514</b>	<b>191</b>	<b>1.744</b>	<b>100,0%</b>

#### • Rede Secundária, Ramais e UAG

A construção da rede secundária, prevista para o período em análise no pólo da Póvoa do Lanhoso, totaliza 9,9 km, o que corresponderá a um investimento de aproximadamente 674 milhares de Euros, o equivalente a 39% do investimento total previsto para este pólo.

Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2013-2015



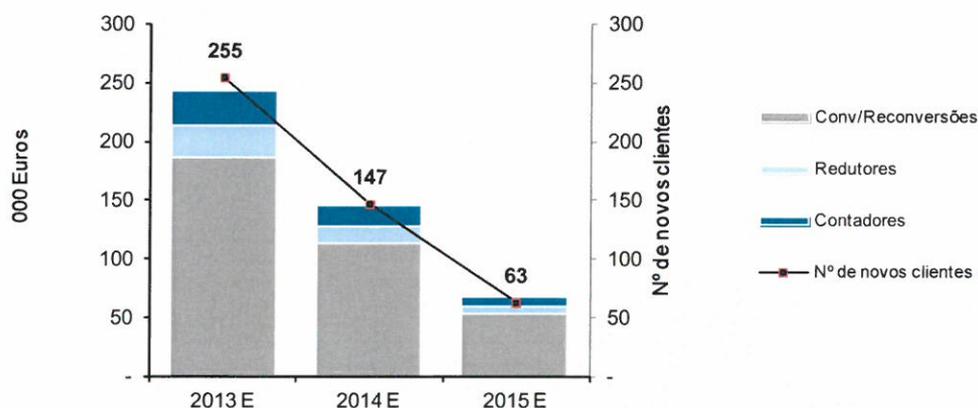
Para o período compreendido entre 2013 e 2015 está prevista a construção de um total de 291 ramais, o que em termos de investimento ascenderá a aproximadamente 117 milhares de Euros.

No ano 2014 prevê-se a conclusão do 2.º reservatório com a capacidade de 120 m<sup>3</sup>, no valor de 450 mil euros, que se prevê que sejam realizados, ainda neste ano, cerca de 350 milhares de Euros.

#### • Investimento em Clientes

Estima-se que o investimento em clientes, no período em análise (2013-2015), ascenda a 454 milhares de Euros, dos quais 53% deverão estar realizados até Dezembro de 2013.

Estimativa de Investimento em Clientes 2013-2015



No período projectado, os investimentos em clientes decompõem-se em Conversões e Reconversões (350 milhares de Euros), Contadores (54 milhares de Euros) e Redutores (50 milhares de Euros), perspectivando-se desta forma a angariação de aproximadamente 465 clientes.

#### • Trabalhos para a Própria Empresa

Estima-se que os TPE's com FSE's e Pessoal no período projectado totalizem 27 milhares de Euros e 22 milhares de Euros, respectivamente.

### 3.6. Novos Pólos

O plano de investimento da Sonorgás para o período 2014-2015 contempla, além do investimento para extensão dos pólos para os quais a Sonorgás detém, actualmente, a respectiva Licença de distribuição, o investimento para a rede de distribuição que a Sonorgás prevê vir a construir no âmbito do concurso em curso para a atribuição de 26 novas licenças.

Desta forma, estima-se que no período projectado, se realize um investimento em novos pólos na ordem dos 39.184 milhares de Euros, o que representará aproximadamente 65% do investimento total (incluindo outros investimentos).

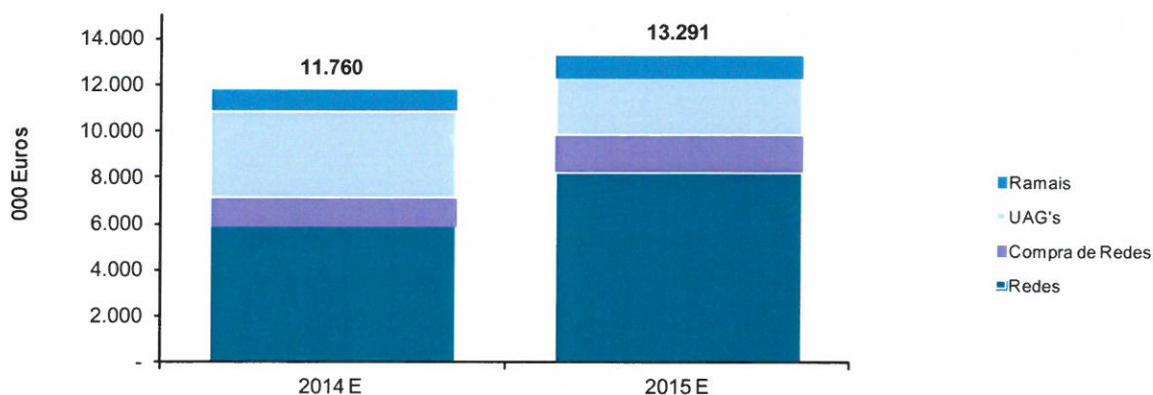
000 Euros

Pólo de Novos				
	2014 E	2015 E	Total	% Total
Ramais	902	991	<b>1.894</b>	4,8%
Redes	5.861	8.205	<b>14.065</b>	35,9%
Compra de Redes	1.257	1.635	<b>2.892</b>	7,4%
UAG's	3.740	2.460	<b>6.199</b>	15,8%
<b>Subtotal</b>	<b>11.760</b>	<b>13.291</b>	<b>25.051</b>	<b>63,9%</b>
Conversões e Reconversões	4.881	5.357	<b>10.238</b>	26,1%
Contadores e Redutores	1.650	1.787	<b>3.437</b>	8,8%
TPE's	216	243	<b>459</b>	1,2%
<b>Total</b>	<b>18.507</b>	<b>20.678</b>	<b>39.184</b>	<b>100,0%</b>

- Rede Secundária, Ramais e UAG

O investimento em redes, ramais e UAG's deverá totalizar 25.051 milhares de Euros, ou seja, cerca de 64% do investimento total em novos pólos.

**Investimentos projectados em Redes, Ramais e UAG's 2014-2015**



Em relação à rede secundária, está prevista a construção de 205,9 Km de rede, o que representa um investimento total de 14.065 milhares de Euros, repartidos por 2014 e 2015.

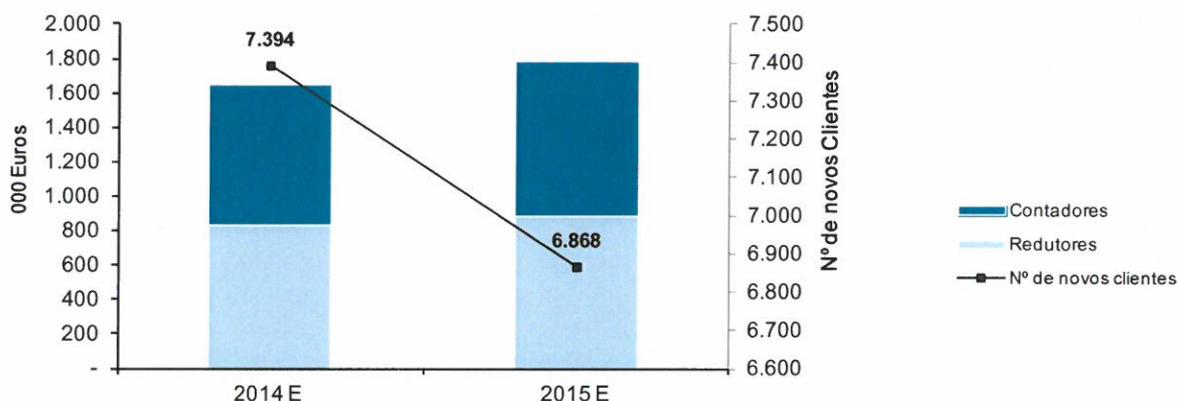
Durante este período, a Sonorgás, em linha com a angariação prevista de novos clientes, prevê construir 4.697 ramais, num investimento total de 1.894 milhares de Euros.

Relativamente ao investimento em UAG's, o plano de investimento para 2014 e 2015, contempla a aquisição de 12 Mini UAG's e de 9 unidades Micro UAG's, num investimento total de 4.476 milhares de Euros e 1.724 milhares de Euros respectivamente. As Mini UAG's têm uma capacidade de armazenamento médio de 15,7 m<sup>3</sup> líquidos por dia, enquanto que as Micro UAG's podem armazenar, em média, até 7,6 m<sup>3</sup> líquidos por dia.

**• Investimento em Clientes**

Até ao final de 2015 estima-se que o investimento em Conversões e Reconversões ascenda a 13.675 milhares de Euros, traduzindo-se na angariação de cerca de 14 mil clientes para igual período. Estima-se que cerca de 1/2 dos clientes deverão estar angariados até ao final de 2014.

### Estimativa de Investimento em Clientes 2014 - 2015



Neste sentido, em linha com a angariação de clientes estimada, o plano de investimento contempla o investimento de 1.715 milhares de Euros e 1.722 milhares de Euros em Redutores e Contadores, respectivamente.

A compra de rede existente deverá representar cerca de 2.892 milhares de Euros de investimento, correspondentes a 74,8 Km de rede. Dessa forma, a rede secundária na sua globalidade deverá atingir os 280,7 km no final de 2015.

#### • Trabalhos para a Própria Empresa

O elevado investimento esperado para os novos pólos, será acompanhado por um aumento proporcional dos custos técnicos. Assim sendo, estima-se que os TPE's com FSE's e Pessoal no período projectado totalizem 251 milhares de Euros e 208 milhares de Euros, respectivamente.

### 3.7. Rede Primária

Face à conjuntura económica actual, e de forma a adequar o plano de investimentos tanto à realidade do mercado como à estratégia de crescimento definida pela Sonorgás, não foi considerado qualquer tipo de investimento em rede primária para o período em análise.

#### 4. Outros Investimentos

Para além dos investimentos anteriormente descritos, a Sonorgás prevê ainda, para o período de 2013- 2015, um investimento com a angariação de clientes em cerca de 3.268 milhares de Euros.

Ao nível dos sistemas de informação, tendo em consideração o crescimento expectável da sua actividade e correspondente necessária adaptação da sua estrutura a futuras necessidades, a Sonorgás estimou um investimento total de cerca de 1.655 milhares de Euros em sistemas de informação de forma a permitir o desenvolvimento/aperfeiçoamento e implementação do ERP.

Estima-se ainda um investimento total em Edifícios e Construções de aproximadamente 3.162 milhares de Euros, dos quais, aproximadamente 1.146 milhares dizem respeito a investimento para aquisição de um Edifício técnico de Despacho, Controle e de Fiscalização, sendo o investimento remanescente para construção de uma nova sede e aquisição de lojas com o objectivo de reforçar a presença comercial no mercado e simultaneamente responder às necessidades crescentes dos clientes nos novos pólos.

Os investimentos ao nível de Projectos e Cadastro estimam-se em cerca de 1.258 milhares de Euros para o período 2013-2015. Este investimento contempla todo o processo associado aos novos pólos, nomeadamente, os estudos prévios, os ante-projectos, os projectos, o levantamento e o Cadastro SIG.

Relativamente ao investimento em equipamento técnico está previsto um investimento adicional, ao longo do período projectado, no valor de 122 milhares de Euros.

Prevê-se ainda um investimento total em equipamento administrativo de cerca de 1.544 milhares de Euros, que corresponde a investimentos em software, hardware e renovação de equipamento administrativo, incluindo mobiliário diverso e outros equipamentos.

Não se prevê qualquer investimento tanto em Ferramentas e Utensílios, como em Despesas de Instalação.

Está ainda previsto um investimento total de 1.081 milhares de Euros em outros itens de imobilizado corpóreo, nomeadamente, equipamento de transporte, sistemas de segurança e vigilância a implementar nas UAG's e Sistema de Informação Georreferenciado.

Por fim, os investimentos em outro imobilizado incorpóreo dizem respeito às benfeitorias que se pretendem realizar no período projectado e que ascendem a 526 milhares de Euros.