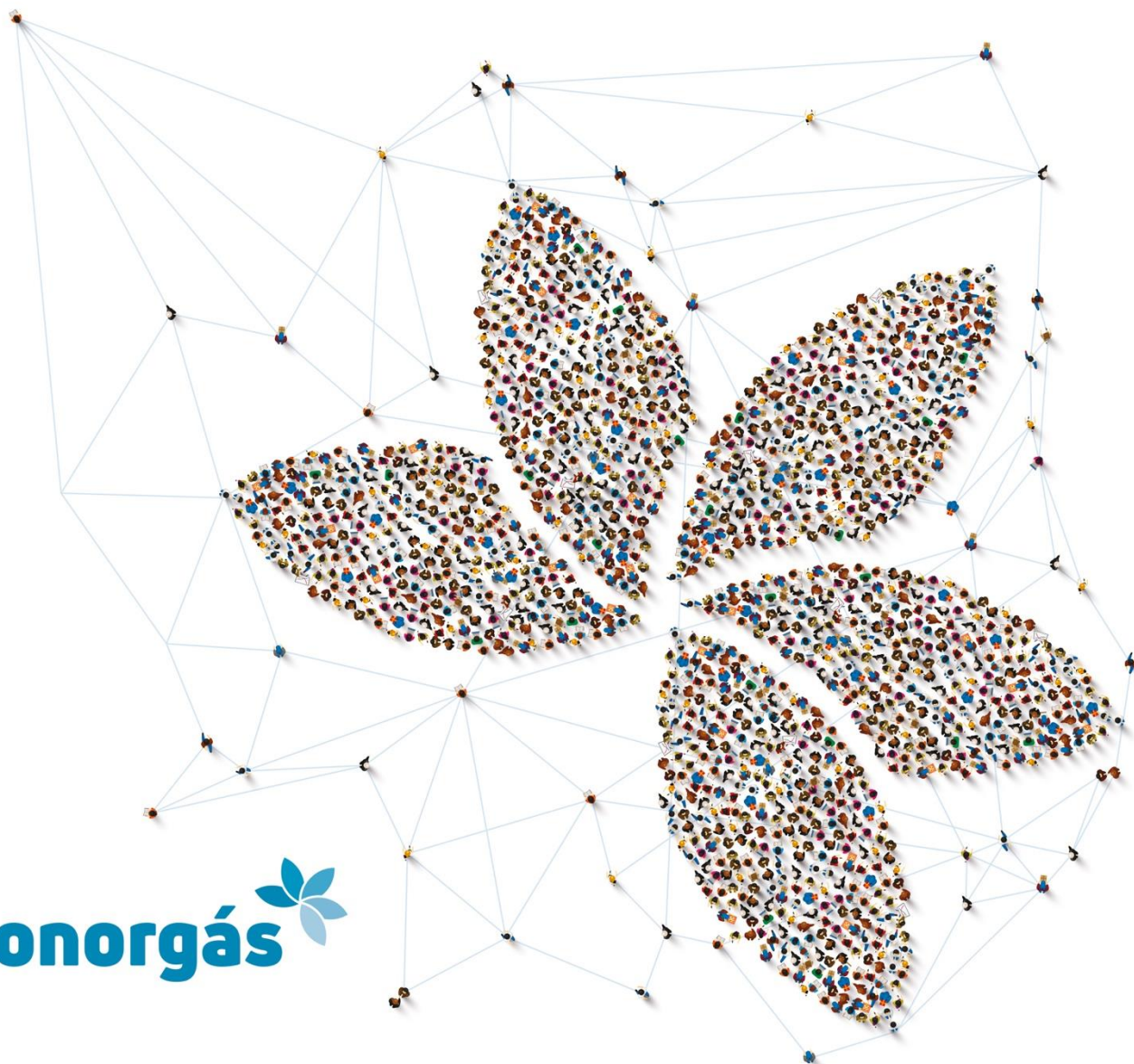




Plano de desenvolvimento e investimento da Rede de Distribuição 2025-2029 PDIRD-G 2024

Vila Real, Abril 2024

Índice

ÍNDICE DE QUADROS.....	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	11
GLOSSÁRIO.....	14
1. INTRODUÇÃO	19
1.1. SUMÁRIO EXECUTIVO.....	19
1.2. MELHORIAS E ALTERAÇÕES FACE ÀS ANTERIORES PROPOSTAS DE PDIRD-GN E PDIRD-G... 23	
1.3. DEMONSTRAÇÃO DE COMPROMISSO COM O PDIRD.....	25
2. ENQUADRAMENTO E ÂMBITO DO PDIRD-G	27
2.1. ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO.....	27
2.2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS	27
2.3. TIPOLOGIAS DE INVESTIMENTO	30
2.4. ESTRATÉGIA DE DESCARBONIZAÇÃO E DE CUMPRIMENTO COM OS OBJETIVOS DOS PROGRAMAS RNC 2020, PNEC 2030 E EN/H ₂	33
2.4.1. PACOTE ENERGIA LIMPA PARA TODOS OS EUROPEUS	33
2.4.2. ESTRATÉGIA NACIONAL DE ENERGIA (PNEC) 2030.....	34
2.4.2.1. PNEC - DESCARBONIZAÇÃO.....	35
2.4.2.2. PNEC - RENOVÁVEIS.....	37
2.4.2.3. PNEC - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	37
2.4.2.4. PNEC - SEGURANÇA DO ABASTECIMENTO	38
2.4.2.5. PNEC - INVESTIGAÇÃO, INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE	38
2.4.2.6. PNEC – CONTRIBUTO DO PROJETO PARA OS SEUS OBJETIVOS	39
2.4.3. PLANO NACIONAL DE INVESTIMENTOS (PNI) 2030	40
2.4.3.1. AMBIENTE	41
2.4.3.2. ENERGIA	42
2.4.4. ROTEIRO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA 2050	42
2.4.5. ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O HIDROGÉNIO (EN-H ₂)	44
2.4.6. PLANO REPOWEREU	46
2.4.7. PLANO DE AÇÃO PARA O BIOMETANO (PAB).....	46
3. CARACTERIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS	49
3.1. ÁREAS E CARACTERIZAÇÃO DAS LICENÇAS.....	49
3.2. CARACTERIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS	56
3.2.1. STOCK DE ARMAZENAGEM.....	56
3.2.2. UAG	56
3.2.3. REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS	56

3.3.	CARACTERIZAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO.....	57
3.4.	DADOS OPERACIONAIS	58
3.5.	INVESTIMENTO NOS ÚLTIMOS ANOS – CARACTERIZAÇÃO	61
3.6.	QUALIDADE DO SERVIÇO	62
4.	METODOLOGIA DE ATUAÇÃO.....	65
4.1.	DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA: OBJETIVOS E OPERAÇÃO	65
4.2.	INOVAÇÃO: PROJETOS DE VALOR ACRESCENTADO E DINAMISMO REGIONAL	65
4.2.1.	SMART GAS GRID.....	66
4.3.	IMPACTO DA REDE DE GÁS NA REGIÃO.....	67
4.4.	O FUTURO DOS ATIVOS DA ATIVIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DA REDE DE GÁS.....	71
4.4.1.	“GASEIFICAÇÃO COMO FONTE DE DESCARBONIZAÇÃO”	72
4.4.2.	“ELETRIFICAÇÃO E DESCARBONIZAÇÃO NÃO SÃO SINÓNIMOS”	73
4.4.3.	AS REDES DE GÁS COMO PEDRA BASILAR DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA.....	73
5.	CONJUNTURA.....	75
5.1.	CONJUNTURA MACROECONÓMICA.....	75
5.2.	CONJUNTURA REGIONAL	79
6.	PREVISÃO PARA EVOLUÇÃO DOS PONTOS DE ABASTECIMENTO E VOLUMES DE GÁS VEICULADO	82
6.1.	PREVISÃO PARA EVOLUÇÃO DOS PONTOS DE ABASTECIMENTO	82
6.2.	TAXA DE PENETRAÇÃO.....	85
6.3.	PREVISÃO PARA EVOLUÇÃO DO VOLUME DE GÁS VEICULADO	85
6.4.	SUORTE À EVOLUÇÃO DE PONTOS DE ABASTECIMENTO E VOLUME DE GÁS VEICULADO	87
7.	PLANO DE INVESTIMENTO (2025-2029).....	88
7.1.	CARACTERIZAÇÃO DO PLANO DE INVESTIMENTO.....	88
7.1.1.	POLOS EM OPERAÇÃO.....	88
7.1.2.	PROJETOS A EXECUTAR	88
7.1.3.	INVESTIMENTO TOTAL.....	89
7.2.	INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA APROVADO EM PDIRD-GN 2018	91
7.2.1.	INVESTIMENTO NAS 5 LICENÇAS, ATRIBUÍDAS EM 2008, JÁ APROVADO EM PDIRD-GN 2018	92
7.2.2.	INVESTIMENTO NAS 18 LICENÇAS, ATRIBUÍDAS EM 2015, JÁ APROVADO EM PDIRD-GN 2018	92
7.2.3.	INVESTIMENTO NAS 8 LICENÇAS, ATRIBUÍDAS EM 2019, JÁ APROVADO EM PDIRD-GN 2018	93
7.3.	INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA SUBMETIDO, COM PARECER POSITIVO, EM PDIRD-G 2022	94

7.3.1.	INVESTIMENTO NAS 5 LICENÇAS, ATRIBUÍDAS EM 2008, JÁ SUBMETIDO, COM PARECER POSITIVO, EM PDIRD-G 2022	94
7.3.2.	INVESTIMENTO NAS 18 LICENÇAS, ATRIBUÍDAS EM 2015, JÁ SUBMETIDO, COM PARECER POSITIVO, EM PDIRD-G 2022	96
7.3.3.	INVESTIMENTO NAS 8 LICENÇAS, ATRIBUÍDAS EM 2019, JÁ SUBMETIDO, COM PARECER POSITIVO, EM PDIRD-G 2022	97
7.4.	INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA DE RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO	98
7.4.1.	5 LICENÇAS, ATRIBUÍDAS EM 2008	98
7.4.2.	18 LICENÇAS, ATRIBUÍDAS EM 2015	99
7.4.3.	8 LICENÇAS, ATRIBUÍDAS EM 2019	100
7.5.	OUTROS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA	102
7.6.	INVESTIMENTOS RELACIONADOS COM MELHORIAS, AUTOMAÇÃO, UPGRADING E RESILIÊNCIA.	104
7.6.1.	CUMPRIMENTO DE REQUISITOS LEGAIS E SEGURANÇA	105
7.6.2.	RESILIÊNCIA E SEGURANÇA	106
7.6.3.	NOVO RESERVATÓRIO NA UAG DE LAMEIRA.....	106
7.7.	CAPITALIZAÇÃO DE ENCARGOS DE ESTRUTURA	107
7.8.	OUTROS INVESTIMENTOS	107
7.9.	FUNDAMENTAÇÃO E ENQUADRAMENTO EM CUSTOS EFICIENTES – OUTROS INVESTIMENTOS..	112
7.9.1.	ESTUDOS E EQUIPAMENTO TÉCNICO	112
7.9.2.	SMART ASSET MANAGEMENT & GAS TRACKING	113
7.9.3.	SMART CYBER SECURITY AND PROTECTION	130
7.9.4.	SMART CONSUMER RELATIONSHIP	131
7.9.5.	SMART PROCESS OPTIMIZATION & ANALYTICS	132
7.9.6.	EDIFÍCIOS, TRANSPORTES E INSTALAÇÕES	134
7.9.7.	GASES RENOVÁVEIS E DESCARBONIZAÇÃO DA REDE	135
7.10.	ATUALIZAÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS.....	147
7.11.	CRITÉRIOS DE SUPORTE À SELEÇÃO DE INVESTIMENTO	149
7.12.	IMPACTO DO PLANO DE INVESTIMENTO NAS TARIFAS.....	153
7.13.	ANÁLISE TÉCNICO-COMERCIAL DO DESENVOLVIMENTO DA REDE	154
8.	IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS ASSOCIADOS AO PLANO DE INVESTIMENTO	158
8.1.	BENEFÍCIOS.....	158
8.1.1.	BENEFÍCIOS ECONÓMICOS	158
8.1.2.	BENEFÍCIOS SOCIAIS	160
8.1.3.	BENEFÍCIOS AMBIENTAIS	162
8.2.	ENQUADRAMENTO DO SETOR DO GÁS	163
8.3.	PREVISÃO DO SETOR DO GÁS.....	165
8.3.1.	POSICIONAMENTO CONCORRENCIAL DA ATIVIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS	171

8.3.2.	MACROECONÓMICO	172
8.3.3.	REGIONAL	175
9.	AS “SMART RENEWABLES GASES GRID” NA AGENDA DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E DA NEUTRALIDADE CARBÓNICA	178
9.1.	FONTES DE ENERGIAS RENOVÁVEIS – ENQUADRAMENTO	178
9.1.1.	BIOMETANO.....	178
9.1.2.	HIDROGÉNIO.....	180
9.1.3.	E-METANO.....	183
9.2.	A IMPORTÂNCIA DAS INFRAESTRUTURAS DE GÁS NO PROCESSO DE DESCARBONIZAÇÃO – EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL	186
ANEXOS.....		189
ANEXO I – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE MIRANDELA		189
ANEXO LI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE MACEDO DE CAVALEIROS.....		191
ANEXO LII – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE ARCOS DE VALDEVEZ E PONTE DA BARCA		193
ANEXO LV – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE PESO DA RÉGUA.....		195
ANEXO V – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE PÓVOA DE LANHOSO		197
ANEXO VI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE ALFÂNDEGA DA FÉ		199
ANEXO VLI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE CARRAZEDA DE ANSIÃES		201
ANEXO VILI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE FREIXO DE ESPADA À CINTA		203
ANEXO LX – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE MOGADOURO.....		205
ANEXO X – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE TORRE DE MONCORVO.....		207
ANEXO XI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE VILA FLOR		209
ANEXO XLI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE VIMIOSO		211
ANEXO XLII – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE VINHAIS.....		213
ANEXO XIV – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE TERRAS DE BOURO		215
ANEXO XV – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE ALIJÓ		217
ANEXO XVI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE BOTICAS.....		219
ANEXO XVII – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE MONTALEGRE		221
ANEXO XVIII – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE MURÇA		223
ANEXO XIX – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE RIBEIRA DE PENHA.....		225
ANEXO XX – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE SABROSA		227
ANEXO XXI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE VALPAÇOS.....		229
ANEXO XXLI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE VILA POUCA DE AGUIAR		231
ANEXO XXIII – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE BAIÃO.....		233
ANEXO XXIV – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE AMARES.....		235
ANEXO XXV – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE CABECEIRAS DE BASTO.....		237

ANEXO XXVI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE CELORICO DE BASTO E MONDIM DE BASTO	239
ANEXO XXVII – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE VIEIRA DO MINHO	241
ANEXO XXVIII – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE MELGAÇO	243
ANEXO XXIX – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE MONÇÃO	245
ANEXO XXX – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE MESÃO FRIO	247
ANEXO XXXI – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O POLO DE MIRANDA DO DOURO	249
ANEXO XXXII – PLANO DE INVESTIMENTO PARA OS 5 POLOS (2008)	251
ANEXO XXXIII – PLANO DE INVESTIMENTO PARA OS 18 POLOS (2015)	253
ANEXO XXXIV – PLANO DE INVESTIMENTO PARA OS 8 POLOS (2019)	255
ANEXO XXXV – PLANO DE INVESTIMENTO PARA TODOS OS POLOS – (5+18+8)	257
ANEXO XXXVI – BENEFÍCIOS SOCIAIS: CRIAÇÃO DE EMPREGO	259
ANEXO XXXVII – BENEFÍCIOS AMBIENTAIS	261
ANEXO XXXVIII – FICHAS TÉCNICAS PDIRD	268
ANEXO XXXIX – PEDIDOS DE INVESTIMENTO	331

Índice de Quadros

TABELA 1 – INVESTIMENTO APROVADO EM PDIRD-GN 2018 E APRESENTADO EM SEDE DE PDIRD-G 2022 AINDA NÃO EXECUTADO A DEZ-24	19
TABELA 2 - INVESTIMENTO PREVISTO PARA O PERÍODO 2025-2029	20
TABELA 3 – PLANO DE INVESTIMENTO PARA O PERÍODO 2025-2029	32
TABELA 4 - DIMENSÕES DO PNEC	34
TABELA 5 - OBJETIVOS DO PNEC	35
TABELA 6 - METAS NACIONAIS DE REDUÇÃO DE EMISSÕES DE CO ₂ FACE A 2005	36
TABELA 7 - METAS NACIONAIS SETORIAIS DE REDUÇÃO DE EMISSÕES DE CO ₂ FACE A 2005	36
TABELA 8 - TRAJETÓRIA INDICATIVA E CONTRIBUTO DE PORTUGAL PARA A META VINCULATIVA DA UNIÃO EM 2030	37
TABELA 9 - TRAJETÓRIAS ESTIMADAS PARA A QUOTA SETORIAL DE ENERGIA RENOVÁVEL NO CONSUMO FINAL DE ENERGIA NO HORIZONTE 2030	37
TABELA 10 - OBJETIVOS DE FINANCIAMENTO NACIONAIS PARA A INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO NO SETOR PÚBLICO E NO SETOR PRIVADO (% DO PIB)	38
TABELA 11 - EIXOS ESTRATÉGICOS DO PNI	41
TABELA 12 - RESULTADOS ESPERADOS NO AMBIENTE	41
TABELA 13 - RESULTADOS ESPERADOS NA ENERGIA	42
TABELA 14 - POTENCIAL DE REDUÇÃO DE EMISSÕES EM RELAÇÃO A 2005 RESULTANTE DO EXERCÍCIO DE MODELAÇÃO	42
TABELA 15 - METAS E OBJETIVOS DE INCORPORAÇÃO DE HIDROGÉNIO	46
TABELA 16 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DAS LICENÇAS	51
TABELA 17 - TAXA DE PENETRAÇÃO POR LICENÇA	52
TABELA 18 - REDE SECUNDÁRIA ACUMULADA	58
TABELA 19 - PA ACUMULADOS POR SEGMENTO E POR TARIFA	59
TABELA 20 - PA ANGARIADOS POR SEGMENTO E POR TARIFA	59
TABELA 21 - PA POR KM E PA LIGADOS POR REDE DO PERÍODO	60
TABELA 22 - NÚMERO DE RAMAIS EXECUTADOS E LIGADOS POR ANO	60

TABELA 23 - ENERGIA POR SEGMENTO (MWh)	61
TABELA 24 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DETALHADA DO INVESTIMENTO.....	62
TABELA 25 – CLASSES DE INTERRUPÇÃO	63
TABELA 26 – INDICADORES GERAIS DE INTERRUPÇÕES POR CLIENTE	63
TABELA 27 – INDICADORES INDIVIDUAIS DE INTERRUPÇÕES POR CLIENTE	63
TABELA 28 – DETALHE RELATIVO A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	63
TABELA 29 - DETALHE RELATIVO A ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS	64
TABELA 30 - EVOLUÇÃO PROJETADA DAS TAXAS EURIBOR	75
TABELA 31 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA E PROJETADA DOS PRINCIPAIS INDICADORES MACROECONÓMICOS.....	76
TABELA 32 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA E PROJETADA DO DEFLATOR USADO NO CALCULO DOS PREÇOS UNITÁRIOS	76
TABELA 33 – PREVISÃO DO NÚMERO DE PA ACUMULADOS POR SEGMENTO E POR TARIFA	82
TABELA 34 - PREVISÃO DO NÚMERO DE PA POR SEGMENTO E POR TARIFA.....	83
TABELA 35 - PREVISÃO DE PA ANGARIADOS POR LICENÇA	83
TABELA 36 - DENSIFICAÇÃO DA REDE.....	85
TABELA 37 - EVOLUÇÃO DOS NÍVEIS DE CONSUMO TOTAIS POR MWh (PE + PN), POR TIPO DE SEGMENTO E POR TIPO DE TARIFA.	86
TABELA 38 - ENERGIA VEICULADA POR LICENÇA	86
TABELA 39 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO – DETALHE FINANCEIRO POR TIPO DE INVESTIMENTO	90
TABELA 40 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO – DETALHE OPERACIONAL POR TIPO DE INVESTIMENTO ..	91
TABELA 41 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 5 LICENÇAS – DETALHE FINANCEIRO.....	92
TABELA 42 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 5 LICENÇAS – DETALHE OPERACIONAL.....	92
TABELA 43 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 18 LICENÇAS – DETALHE FINANCEIRO.....	93
TABELA 44 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 18 LICENÇAS – DETALHE OPERACIONAL.....	93
TABELA 45 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 8 LICENÇAS – DETALHE FINANCEIRO.....	94
TABELA 46 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 8 LICENÇAS – DETALHE OPERACIONAL.....	94
TABELA 47 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 5 LICENÇAS – DETALHE FINANCEIRO.....	95

TABELA 48 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 5 LICENÇAS – DETALHE OPERACIONAL.....	95
TABELA 49 - PLANO DE INVESTIMENTO UAG PROJETADO PARA AS 5 LICENÇAS – DETALHE FINANCEIRO	95
TABELA 50 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 18 LICENÇAS – DETALHE FINANCEIRO.....	96
TABELA 51 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 18 LICENÇAS – DETALHE OPERACIONAL.....	97
TABELA 52 - PLANO DE INVESTIMENTO EM UAG PROJETADO PARA AS 18 LICENÇAS – DETALHE FINANCEIRO	97
TABELA 53 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 8 LICENÇAS – DETALHE FINANCEIRO	97
TABELA 54 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA AS 8 LICENÇAS – DETALHE OPERACIONAL.....	98
TABELA 55 - PLANO DE INVESTIMENTO EM UAG PROJETADO PARA AS 8 LICENÇAS – DETALHE FINANCEIRO..	98
TABELA 56 – PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO – DETALHE FINANCEIRO	99
TABELA 57 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO – DETALHE OPERACIONAL	99
TABELA 58 – PLANO DE INVESTIMENTO UAG PROJETADO PARA RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO – DETALHE FINANCEIRO	99
TABELA 59 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO – DETALHE FINANCEIRO	100
TABELA 60 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO – DETALHE OPERACIONAL	100
TABELA 61 – PLANO DE INVESTIMENTO UAG PROJETADO PARA RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO – DETALHE FINANCEIRO	100
TABELA 62 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO – DETALHE FINANCEIRO	101
TABELA 63 - PLANO DE INVESTIMENTO PROJETADO PARA RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO – DETALHE OPERACIONAL	102
TABELA 64 – PLANO DE INVESTIMENTO UAG PROJETADO PARA RESILIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO – DETALHE FINANCEIRO	102
TABELA 65 – INVESTIMENTO COMPLEMENTAR NA INFRAESTRUTURA PARA O PERÍODO DE 2025 A 2029	104
TABELA 66 - DETALHE DE INVESTIMENTOS RELACIONADOS COM MELHORIAS, AUTOMAÇÃO, UPGRADING E RESILIÊNCIA.....	104
TABELA 67 – CAPITALIZAÇÃO DE ENCARGOS DE ESTRUTURA POR TIPO DE INVESTIMENTO.....	107
TABELA 68 - BREAKDOWN DOS OUTROS INVESTIMENTOS PREVISTOS	108

TABELA 69 – OUTROS INVESTIMENTOS E GASES RENOVÁVEIS E DESCARBONIZAÇÃO DA REDE – INVESTIMENTO INCLUÍDO E NÃO REALIZADO	108
TABELA 70 - INVESTIMENTO NAS RUBRICAS SGG NO PERÍODO 2025-2029	111
TABELA 71 - ESTUDOS E EQUIPAMENTO TÉCNICO 2025-2029	113
TABELA 72 - SMART GAS TRACKING AND SYSTEM ADAPTATION	115
TABELA 73 - SMART GAS TRACKING AND SYSTEM ADAPTATION: CAPACIDADE DE INJEÇÃO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO	116
TABELA 74 - ESFORÇO PREVISTO E % ALOCAÇÃO MÉDIA SMART GAS TRACKING AND SYSTEM ADAPTATION	117
TABELA 75 - RATE E CUSTO SMART GAS TRACKING AND SYSTEM ADAPTATION (CONSULTORIA)	118
TABELA 76 - TIMELINE DO PROJETO	123
TABELA 77 - SMART ASSET MANAGEMENT (SCADA)	128
TABELA 78 - ESFORÇO PREVISTO E PERCENTAGEM DE ALOCAÇÃO MÉDIA SMART ASSET MANAGEMENT (SIG)	128
TABELA 79 - RATE E CUSTO SMART ASSET MANAGEMENT (SIG)	129
TABELA 80 - ESFORÇO PREVISTO E PERCENTAGEM DE ALOCAÇÃO MÉDIA SMART ASSET MANAGEMENT (SCADA)	129
TABELA 81 – RATE E CUSTO SMART ASSET MANAGEMENT (SCADA)	129
TABELA 82 - DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO TOTAL PELAS VERTENTES DO PROJETO	130
TABELA 83 – PERCENTAGEM DE ALOCAÇÃO MÉDIA POR PERFIL	131
TABELA 84 - TIMELINE DO PROJETO	131
TABELA 85 – DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO TOTAL PELAS VERTENTES DO PROJETO	132
TABELA 86 – PERCENTAGEM DE ALOCAÇÃO MÉDIA POR PERFIL	132
TABELA 87 – TIMELINE DOS PROJECTOS	132
TABELA 88 - DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO TOTAL PELAS VERTENTES DO PROJETO	133
TABELA 89 – ALOCAÇÃO MÉDIA POR PERFIL	134
TABELA 90 - TIMELINE DO PROJETO	134
TABELA 91 - INVESTIMENTO EM EDIFÍCIOS E INSTALAÇÕES PARA OS ANOS DE 2025 A 2029	135
TABELA 92 - TIPOLOGIA DE INVESTIMENTO	135

TABELA 93 – INVESTIMENTO EM INTERLIGAÇÃO DAS REDES CACHÃO-MIRANDELA	136
TABELA 94 - SMART BIOMETHANE GRID ADAPTATION	143
TABELA 95 - ESFORÇO PREVISTO E PERCENTAGEM DE ALOCAÇÃO MÉDIA SMART BIOMETHANE GRID ADAPTATION.....	144
TABELA 96 – RATE E CUSTO SMART BIOMETHANE GRID ADAPTATION	144
TABELA 97 - SMART HYDROGEN GRID ADAPTATION	146
TABELA 98 - ESFORÇO PREVISTO E PERCENTAGEM DE ALOCAÇÃO MÉDIA SMART HYDROGEN GRID ADAPTATION.....	147
TABELA 99 – RATE E CUSTO SMART HYDROGEN GRID ADAPTATION.....	147
TABELA 100 – TAXAS DO DEFLATOR DO PIB PORTUGUÊS / INDUTOR BASE 100	148
TABELA 101 - PREÇOS UNITÁRIOS	149
TABELA 102 – CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO INVESTIMENTO PARA O PERÍODO 2025-2029	151
TABELA 103 – BENEFÍCIOS POR PA ADICIONAL.....	152
TABELA 104 – INVESTIMENTO POR CONSUMO.....	153
TABELA 105 – EXTENSÃO DE REDE POR PA ANGARIADO.....	153
TABELA 105 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DOS DADOS OPERACIONAIS (ANO CRUZEIRO) E FINANCEIROS (2025- 2061).....	154
TABELA 106 – RESUMO OPERACIONAL E RENTABILIDADE DO INVESTIMENTO DOS 31 POLOS.....	156
TABELA 107 – CALCULO TIR DO PROJETO.....	157
TABELA 108- TARIFAS 2023-2024 E PREÇOS DO GPL 2024	159
TABELA 109 - CUSTO MÉDIO COM ALIMENTAÇÃO POR POLO.....	161
TABELA 110 - CUSTO COM ALOJAMENTO	162
TABELA 111 - POUPANÇA ENERGÉTICA COM A UTILIZAÇÃO DE GÁS NATURAL.....	163
TABELA 112 - METAS INCORPORAÇÃO HIDROGÉNIO ATÉ 2050 EM PORTUGAL NAS REDES DE GÁS	182
TABELA 113 - DESAFIOS DE INTEGRAÇÃO DO H ₂ EM PORTUGAL	183
TABELA 114 - PROCURA DE GÁS DE ACORDO COM A NET ZERO BY 2050 (IEA)	186

Índice de Figuras

FIGURA 1 – INVESTIMENTO ANUAL POR TIPOLOGIA	20
FIGURA 2 – SMART GAS GRID	21
FIGURA 3 – BENEFÍCIOS ECONÓMICOS DO INVESTIMENTO PROPOSTA NO PDIRD-G 2024	23
FIGURA 4 –DETALHE DO INVESTIMENTO CONSIDERADO NO PDIRD-G 2022.....	25
FIGURA 5 - POSICIONAMENTO DOS DIFERENTES PLAYERS DE MERCADO.....	28
FIGURA 6 – INVESTIMENTO PREVISTO PARA O PERÍODO 2025-2029 (€'000)	33
FIGURA 7 - EVOLUÇÃO DA QUOTA DE ENERGIA DE FONTES RENOVÁVEIS NO CONSUMO FINAL BRUTO DE ENERGIA NO HORIZONTE 2030	37
FIGURA 8 - RESUMO DOS PRINCIPAIS INDICADORES ENERGIA E CLIMA DE PORTUGAL PARA O HORIZONTE 2030	40
FIGURA 9 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA ATÉ 2050	43
FIGURA 10 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL E DA INTENSIDADE ENERGÉTICA NO SETOR DOS TRANSPORTES	44
FIGURA 11 - METAS PARA O HORIZONTE 2030.....	45
FIGURA 12 - EVOLUÇÃO DA QUOTA DE ENERGIAS DE FONTES RENOVÁVEIS NO CONSUMO FINAL BRUTO DE ENERGIA EM PORTUGAL	45
FIGURA 13 - 31 POLOS DA SONORGÁS (5+18+8)	50
FIGURA 14 – EVOLUÇÃO DA TAXA DE PENETRAÇÃO NOS ALOJAMENTOS INFRAESTRUTURADOS.....	51
FIGURA 15 – EVOLUÇÃO DA TAXA DE PENETRAÇÃO NOS ALOJAMENTOS FAMILIARES INFRAESTRUTURADOS...	52
FIGURA 16 - ÁREA DOS CONCELHOS DAS LICENÇAS (KM ²)	53
FIGURA 17 - POPULAÇÃO POR POLO DE CONSUMO (# HABITANTES)	53
FIGURA 18 - DENSIDADE POPULACIONAL POR POLO DE CONSUMO (HABITANTES/KM ²)	53
FIGURA 19 - PONTOS DE ABASTECIMENTO POR KM DE REDE (#/KM)	54
FIGURA 20 - EXTENSÃO DA REDE SECUNDÁRIA (KM)	54
FIGURA 21 - PONTOS DE ABASTECIMENTO POR POLO DE CONSUMO (PA ACUMULADOS).....	54
FIGURA 22 - TAXA DE PENETRAÇÃO [A] (PA ANGARIADOS / N° POTENCIAIS CLIENTES NA ZONA DE ATUAÇÃO) POR POLO DE CONSUMO	55

FIGURA 23 - TAXA DE PENETRAÇÃO [B] (PA ANGARIADOS / Nº ALOJAMENTOS FAMILIARES PRINCIPAIS) POR POLO DE CONSUMO	55
FIGURA 24 - FREGUESIAS INFRAESTRUTURADAS E NÃO INFRAESTRUTURADAS POR POLO DE CONSUMO	55
FIGURA 25 - ÁREA DE ABRANGÊNCIA DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO NOS 31 POLOS	57
FIGURA 26 – EXEMPLO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO ESQUEMATIZADA	58
FIGURA 27 - COMPONENTES DE UMA SMART GAS GRID	67
FIGURA 28 – GÁS VEICULADO POR NÍVEIS DE TARIFA (KWH)	68
FIGURA 29 - PONTOS DE ABASTECIMENTO MÉDIOS POR NÍVEIS DE TARIFA (#)	69
FIGURA 30 - VENDAS FATURADAS AO CONSUMIDOR FINAL POR FONTE DE ENERGIA (€M)	69
FIGURA 31 - POUPANÇA DOS CONSUMIDORES FINAIS	70
FIGURA 32 - EMISSÕES DE CO ₂ POR FONTE DE ENERGIA (TONELADAS)	70
FIGURA 33 - POUPANÇA EM EMISSÕES DE CO ₂ PELA MUDANÇA DE CONSUMO DE GPL PARA GN (TONELADAS)	71
FIGURA 34 - VARIAÇÃO DO ÍNDICE HARMONIZADO DE PREÇOS NO CONSUMIDOR (INCLUINDO SETOR ENERGÉTICO) EM PORTUGAL ENTRE JAN-22 E FEV-24	77
FIGURA 35 - EVOLUÇÃO DA TAXA DE INFLAÇÃO (EM %) NA ZONA EURO EM FEV-24	77
FIGURA 36 - ÍNDICE DE CUSTOS DE CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO NOVA ENTRE JAN-21 E JAN-24	78
FIGURA 37 – PREÇO DO GÁS NATURAL E PRINCIPAIS IMPORTADORES DE GÁS PROVENIENTE DA RÚSSIA	79
FIGURA 38 - PONTOS DE ABASTECIMENTO POR POLO (5 POLOS)	84
FIGURA 39 - PONTOS DE ABASTECIMENTO POR POLO (18 POLOS) E POR PROJETO	84
FIGURA 40 - PONTOS DE ABASTECIMENTO POR POLO (8 POLOS)	85
FIGURA 41 - ALOCAÇÃO DOS POLOS POR TIPO (2008-2019)	88
FIGURA 42 - DETALHE SMART GAS GRID	110
FIGURA 43 – PRESENÇA GEOGRÁFICA DA SONORGÁS	112
FIGURA 44 – PORTAL SIG A DESENVOLVER “SONORGASGIS”	119
FIGURA 45 - BLOCOS/CAMADAS PRINCIPAIS DE UM SISTEMA SCADA	123
FIGURA 46 - GÁS VEICULADO (KWH) E POUPANÇAS DOS CONSUMIDORES FINAIS (€M)	159
FIGURA 47 - PROVEITOS PERMITIDOS E VENDAS FATURADAS (URD)	159

FIGURA 48 - POUPANÇA DOS CONSUMIDORES FINAIS E COMPENSAÇÃO TARIFÁRIA (€M)	160
FIGURA 49 - POUPANÇA DOS CONSUMIDORES COM AUMENTO DA TARIFA (€M)	160
FIGURA 50 - POSTOS DE TRABALHO NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DO INVESTIMENTO	161
FIGURA 51 - POUPANÇA ENERGÉTICA COM A UTILIZAÇÃO DE GÁS NATURAL	163
FIGURA 52 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO TOTAL DE ENERGIA PRIMÁRIA EM PORTUGAL, POR FONTE DE ENERGIA (%)	164
FIGURA 53 - CONSUMO ENERGÉTICO POR TIPO DE COMBUSTÍVEL FÓSSIL	165
FIGURA 54 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE GÁS EM PORTUGAL	167
FIGURA 55 – CENÁRIOS DE PROCURA CONSIDERADOS NO PDIRD-G 2024 (TWh)	168
FIGURA 56 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE GÁS EM PORTUGAL POR ANO CIVIL (TWh)	169
FIGURA 57 - EMISSÕES DE CO ₂ POR SENÁRIO E SUBIDA DE TEMPERATURA COMPARADO COM NÍVEIS PRÉ-INDUSTRIAIS	170
FIGURA 58 - EVOLUÇÃO NO TIPO DE OFERTA DE ENERGIA POR CENÁRIO ENTRE 2020 E 2030	170
FIGURA 59 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE GÁS NATURAL POR SENÁRIO E SECTOR	171
FIGURA 60 - OFERTA, TRANSFORMAÇÃO E CONSUMO DE GÁS NATURAL (M'TJ)	173
FIGURA 61 - DEPENDÊNCIA DE IMPORTAÇÃO DE ENERGIA EM 2022	174
FIGURA 62 - DEPENDÊNCIA DE IMPORTAÇÃO DE ENERGIA DA RÚSSIA EM 2022	175
FIGURA 63 – RESERVAS DE GÁS NA EU EM PORCENTAGEM DA CAPACIDADE TOTAL	175
FIGURA 64 - TAXA DE PENETRAÇÃO (%)	176
FIGURA 65 - PRODUÇÃO DE BIOGÁS E DE BIOMETANO	178
FIGURA 66 - UTILIZAÇÕES DO BIOMETANO, SEGUNDO A CEN – TC 408	179
FIGURA 67 - PREVISÃO DO DESENVOLVIMENTO DO MERCADO DE BIOGÁS NA EUROPA ATÉ 2030 (EBA)	180
FIGURA 68 - HIDROGÉNIO NO ÂMBITO DE DESCARBONIZAÇÃO DA ECONOMIA NACIONAL	181
FIGURA 69 - POWER-TO-HYDROGEN	182
FIGURA 70 - POWER-TO-GAS: TECNOLOGIA E APLICAÇÕES	184
FIGURA 71 - PROJETO AUDI E-GAS	185
FIGURA 72 - POUPANÇA MÁXIMA E MÍNIMA DO USO DAS INFRAESTRUTURAS DE GÁS POR ANO EM 2050 AO LONGO DA CADEIRA DE VALOR	188

Glossário

#	Número
%	Percentagem
€	Euros
k€ ou m€	Milhares de Euros
M€	Milhões de Euros
20XXH	Ano histórico
20XXP	Ano projetado
AFE	Alfândega da Fé
ALJ	Alijó
AMA	Amares
AV_PB	Arcos de Valdevez e Ponte da Barca
BAO	Baião
BCE	Banco Central Europeu
Beiragás	Beiragás - Companhia de Gás das Beiras, S.A.
BP <	Baixa pressão abaixo dos 10.000 m ³
BP >	Baixa pressão acima dos 10.000 m ³
bpe	Barris de petróleo equivalentes
BTC	Boticas
CAE	Código de atividade empresarial
CAGR	<i>Compound Annual Growth Rate</i>
CCHydro	Centro de Competência do Hidrogénio
CapEx	<i>Capital Expenditures</i>
CB	Cabeceiras de Basto
CEL_MON	Celorico de Basto e Mondim de Basto

CIE	Concelhos infraestruturados
CO₂	Dióxido de Carbono
CRZ	Carrazeda de Ansiães
CUI	Código Universal de Instalação
d	densidade
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
Dianagás	Dianagás - Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Évora, S.A.
Duriensegás	Duriensegás - Sociedade Distribuidora de Gás Natural do Douro, S.A.
EEA	Agência Europeia do Ambiente
ERSE	Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos
ESP	Equipamento Sob Pressão
FBCF	Formação Bruta de Capital Fixo
FEC	Freixo de Espada à Cinta
FMI	Fundo Monetário Internacional
FSEs	Fornecimentos e serviços externos
FTE	Full-Time Equivalent
g	grama
G	Gás
GEE	Gases de Efeito de Estufa
GN	Gás Natural
GNL	Gás Natural Liquefeito
GPL	Gases de Petróleo Liquefeitos
GWh	Gigawatt-hora
IG	Instalação de Gás
INE	Instituto Nacional de Estatística
IW	Índice de Wobbe

km	Quilómetro
kWh	Kilowatt-hora
Lisboagás	Lisboagás - Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Lisboa, S.A.
Lusitaniagás	Lusitaniagás - Companhia de Gás do Centro, S.A.
m	Milhares
M	Milhões
MCA	Macedo de Cavaleiros
Medigás	Medigás - Sociedade Distribuidora de Gás Natural, S.A.
MEL	Melgaço
MGD	Mogadouro
MID	Miranda do Douro
MIR	Mirandela
MIX	Combinado
ml	Metro linear
MM	Milhar de milhão
MON	Monção
MP	Média pressão
MSF	Mesão Frio
MTR	Montalegre
mts	Metros
MUR	Murça
MWh	Megawatt-hora
n.a.	Não aplicável
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OI	Outros Investimentos
ORD	Operador da Rede de Distribuição

p.p.	Pontos percentuais
PA	Ponto de Abastecimento
Paxgás	Paxgás – Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Beja, S.A.
PCS	Plano Calorífico Superior
PDIRD	Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição
PE	Polos existentes
PIB	Produto Interno Bruto
PLA	Póvoa de Lanhoso
PN	Polos novos
PNI	Plano Nacional de Investimento
Portgás	REN Portgás Distribuição, S.A.
PRE	Peso da Régua e Santa Marta de Penaguião
PRM	Postos de Redução e Medida
RARII	Regulamento do Acesso às Redes, às Infraestruturas e às Interligações
RNDG	Rede Nacional de Distribuição de Gás
RPN	Ribeira de Pena
RRC	Regulamento das Relações Comerciais
SBS	Sabrosa
Setgás	Setgás - Sociedade de Distribuição de Gás Natural, S.A.
SNG	Sistema Nacional de Gás
Sonorgás	Sonorgás - Sociedade de Gás do Norte, S.A.
Tagusgás	Tagusgás - Empresa de Gás do Vale do Tejo, S.A.
TBR	Terras de Bouro
tep	Toneladas equivalentes de petróleo
TIR	Taxa Interna de Rentabilidade
TMC	Torre de Moncorvo

Ton	Tonelada
TPEs	Trabalhos para a Própria Empresa
u.m.	Unidade de medida
UAG	Unidade Autónoma de Gás
Un	Unitário/Unidade
VFL	Vila Flor
VLP	Valpaços
VMI	Vieira do Minho
VMS	Vimioso
VNH	Vinhais
VPA	Vila Pouca de Aguiar

1. INTRODUÇÃO

1.1. Sumário Executivo

Este documento tem por objetivo, suportar a política de desenvolvimento e investimento da Sonorgás – Sociedade de Gás do Norte, S.A. (Sonorgás), compreendida no Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição (“PDIRD-G 2024”), e prevista no âmbito da sua atividade de Operador da Rede de Distribuição de Gás para os anos 2025-2029.

Os planos de investimento, desenvolvidos pela Sonorgás, têm por base de construção, o investimento submetido para efeitos da atribuição das Licenças, bem como o montantes de investimento aprovados em sede de PDIRD-GN 2018 e os montantes submetidos, com parecer positivo, mas ainda não realizados, em sede de PDIRD-G 2022. Assim, optou-se por apresentar o plano de investimentos dividido em três tipologias:

- Investimento aprovado em PDIRD-GN 2018;
- Investimento submetido, com parecer positivo, em PDIRD-G 2022;
- Investimento em resiliência e desenvolvimento do negócio, considerado pela primeira vez no PDIRD-G 2024.

De realçar que a análise dos Outros Investimentos, bem como do investimento em gases renováveis e descarbonização da rede, também se encontra dividida entre o investimento já considerado anteriormente, nomeadamente no PDIRD-GN 2018 e PDIRD-G 2022, e investimento considerado pela primeira vez no PDIRD-G 2024.

Considerando os valores de investimento total já aprovados ou analisados com parecer positivo, que ainda estão por realizar até dezembro de 2023 e que doravante serão considerados como *Stock de Investimento*, este montante totaliza 49,8 milhões de Euros. Este valor está dividido entre o investimento aprovado no âmbito do PDIRD-GN 2018, que corresponde a 11,7 milhões de Euros, e o investimento submetido, com parecer positivo, no âmbito do PDIRD-G 2022, que soma 38,1 milhões de Euros. A distribuição destes valores é detalhada na tabela seguinte:

Stock de investimento											
€'000	Inv. Aprovado PDIRD-GN18 [A]	Capex 18H- 22H [B]	Inv. 2022 - Dif. Estimado vs Histórico [C]	PDIRD-G22 versão final					Capex 2023 (Histórico) [H]	Capex 2024 (Estimado) [I]	Stock Total PDIRD 18 & 22 a Dez-24 [J]=[C]+[G]- [H]-[I]
				Stock de investimento aprovado em PDIRD-GN18 [D]=[A]-[B]-[C]	Atualização dos Preços Unitários [E]	Novo investimento PDIRD-G22 [F]	Inv. Total Submetido [G]=[D]+[E]+ [F]				
Investimento em Infraestrutura	77.993	51.684	1.152	25.157	6.250	27.000	58.407	9.100	9.114	41.346	
Contadores	3.075	1.391	(89)	1.773	0	434	2.208	160	174	1.785	
Outros Investimentos	17.759	11.019	543	6.197	0	4.538	10.736	2.382	2.192	6.704	
Total PDIRD-GN 18	98.828	64.094	1.606	33.127	0	0	33.127	11.642	11.362	11.729	
Total PDIRD-G 22	0	0	0	0	6.250	31.973	38.223	0	117	38.106	
Total	98.828	64.094	1.606	33.127	6.250	31.973	71.350	11.642	11.479	49.835	

Tabela 1 – Investimento aprovado em PDIRD-GN 2018 e apresentado em sede de PDIRD-G 2022 ainda não executado a Dez-24

A Sonorgás tem-se comprometido firmemente em alinhar os seus planos de investimento com as diretrizes e recomendações do Regulador. Após submissão dos planos de investimento, a Empresa tem ido ao encontro das avaliações económico-financeiras e dos comentários do Regulador, atualizando e reformulando os planos conforme necessário. As versões finais dos nossos Planos de Investimento e Desenvolvimento das Redes de Distribuição de Gás refletem este alinhamento.

Para o período de 2025 a 2029, aproximadamente 74% do seu plano de investimento, está focado em iniciativas já aprovadas, ou com parecer positivo pelo Regulador, referentes ao PDIRD-GN 2018 e PDIRD-G 2022, respetivamente. Destes, tem-se um montante de 11,7 milhões de Euros, ou 17%,

aprovado no âmbito do PDIRD-GN 2018 e ainda por investir. Além disso, tem-se 38,1 milhões de Euros, ou 56%, submetidos e com parecer favorável, no contexto do PDIRD-G 2022, também ainda por investir. É importante destacar que aproximadamente 6,3 milhões de Euros, referente a este último montante, diz respeito exclusivamente à atualização de preços do investimento aprovado em 2018, enquanto os restantes 32,0 milhões de Euros, destinam-se a investimentos contínuos e ao desenvolvimento da rede de distribuição de gás.

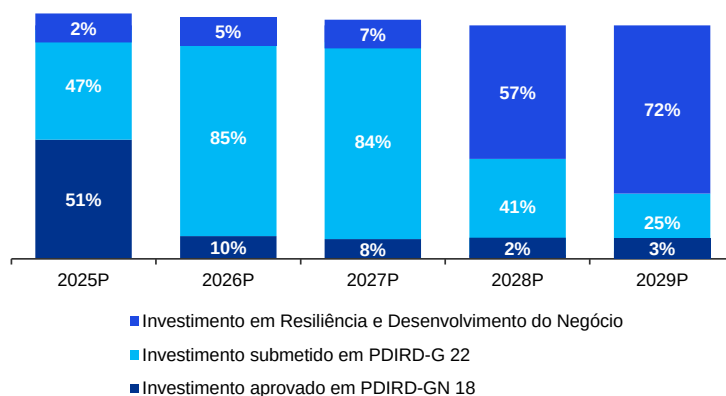


Figura 1 – Investimento anual por tipologia

Sendo estimado um investimento de 11,5 milhões de Euros para o ano de 2024, prevê-se que o investimento do período 2025-2029, ascenda a 67,5 milhões de Euros, sendo que apenas 17,7 milhões de Euros (26%) dizem respeito a novos investimentos não incluídos no *stock* de PDIRD anteriores.

€'000	2025	2026	2027	2028	2029	Total 25-29
Investimento em Infraestrutura	14.262	10.601	10.498	14.614	6.567	56.543
Contadores	129	108	111	89	73	510
Outros Investimentos	2.999	1.780	1.537	2.475	1.655	10.448
Total	17.390	12.489	12.147	17.179	8.295	67.500

Tabela 2 - Investimento previsto para o período 2025-2029

As especificidades do plano de desenvolvimento assentam em diferentes considerações separadas em dois segmentos, um de cariz técnico-comercial e legal, e outro de cariz financeiro e orçamental, com o intuito de uma máxima otimização da área de atuação da Sonorgás. As considerações mencionadas estão inteiramente interligadas, como não poderia deixar de ser, partindo assim das análises técnico-comerciais bem como dos compromissos legais da Empresa que, posteriormente, ditam as ações a realizar na infraestrutura.

O plano de investimento atual, que inclui o *stock* de investimento do PDIRD-GN 2018 e do PDIRD-G 2022, foi complementado de acordo com as prioridades do sistema para se alinhar aos objetivos de médio e longo prazo da Rede de Distribuição de Gás. Esta abordagem tem em consideração a conjuntura macroeconómica prevista para o período, a nossa experiência recente na área geográfica de atuação, e o impacto positivo esperado ao nível energético e socioeconómico na população. Destaca-se que o plano apresenta-se como financeira e operacionalmente sustentável para o sistema a longo prazo.

A Empresa, encontra-se em contínuo crescimento, devido à recente entrada em exploração de novas licenças que abrangem uma vasta extensão territorial, até então desprovida de cobertura, proporcionando benefícios à população, ao setor social e ao tecido empresarial da região em análise, o interior norte.

A crescente procura por gás natural nas regiões do interior, onde as condições de vida são frequentemente inferiores às das regiões litorais, evidencia o reconhecimento da população de que o gás natural, representa a fonte de energia mais acessível e com menor necessidade de investimento inicial comparativamente a outras fontes energéticas. Esta dinâmica, é crucial para definir estratégias futuras suportadas por taxas de penetração históricas muito significativas. É essencial manter e ampliar o investimento, dado o seu papel fundamental na promoção da equidade regional. Este investimento, não só catalisa o desenvolvimento económico e financeiro das comunidades locais, mas também fortalece a equidade energética. Ao assegurar uma distribuição mais equitativa dos recursos e infraestruturas energéticas, está-se a melhorar significativamente a qualidade de vida das comunidades, garantindo que todos tenham acesso a condições de vida dignas e oportunidades de desenvolvimento equitativas.

De acordo com o n.º 1 do artigo 89.º do Decreto-Lei n.º 62/2020 de 28 de agosto, será apresentado o detalhe do investimento anual projetado relativo ao período de 2025-2029, por projeto de investimento (polo de consumo), assim como os pressupostos assumidos, como base para o investimento global projetado no mesmo período. Os valores apresentados, consideram o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear, o preço unitário médio por ramal, o preço unitário médio por tipologia de UAG, o investimento em conversões e reconversões, o investimento unitário em contadores e redutores e ainda investimentos adicionais essenciais ao desenvolvimento da atividade, como é o caso da **SMART GAS GRID**. Este é um conceito inovador, já apresentado em PDIRD anteriores, que permite alcançar eficiência operacional com recurso a tecnologias da “Indústria 4.0” e eficiência ambiental com recurso à preparação das redes para a injeção de gases renováveis incluindo hidrogénio.

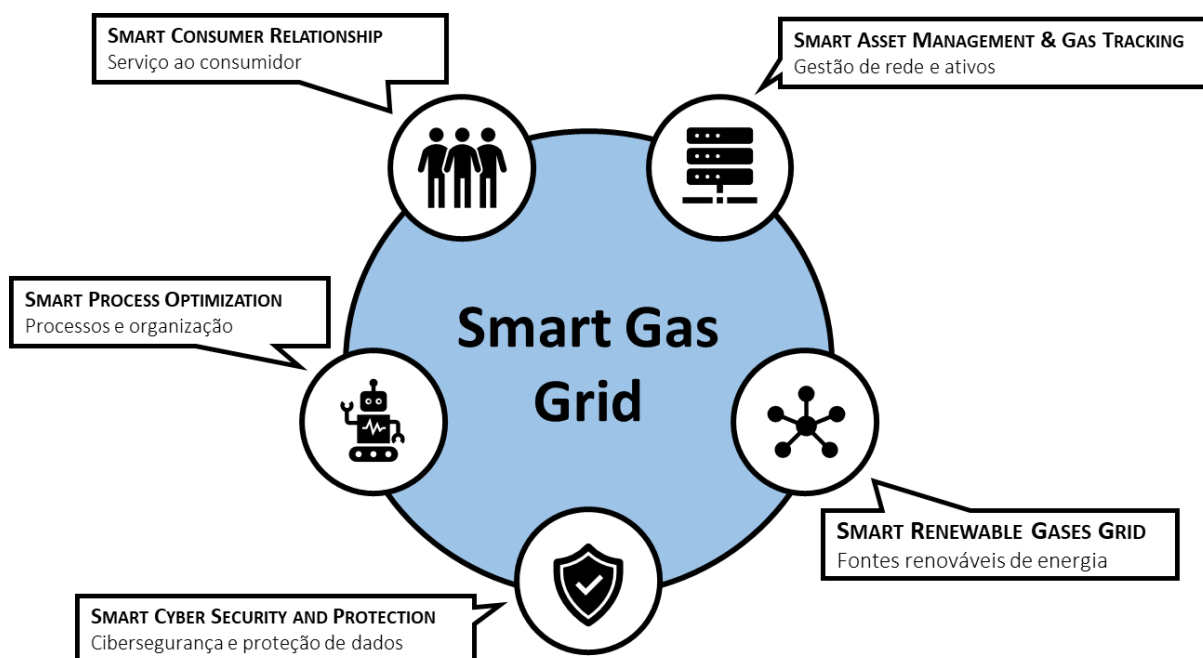


Figura 2 – Smart Gas Grid

A Sonorgás, está constantemente atenta à dinâmica da sua realidade, reagindo em conformidade com o rebalanceamento de investimentos, em vetores que acredita serem essenciais para um horizonte temporal de longo prazo, e refletindo desta forma no projeto atual SMART GAS GRID as alterações necessárias, nomeadamente a introdução do SMART Grid Cyber Security and Protection, SMART Asset Management & Gas Tracking, SMART Process Optimization and Analytics e reforço do vetor SMART Renewable Gases Grid.

Este conceito, em contínuo desenvolvimento, alinha-se com as metas e objetivos para o horizonte de 2030, bem como, com a evolução do setor do gás a médio e longo prazo. A empresa dedica especial atenção à adaptação da rede de gás, desenvolvendo projetos e soluções focados na **descarbonização da rede de distribuição e na utilização de gases renováveis** (vide Capítulo 9. As SMART RENEWABLES GASES GRID na Agenda da Transição Energética e da Neutralidade Carbónica).

Desta forma, as decisões tomadas de suporte ao plano de investimento encontram-se em conformidade com o quadro português legislativo e regulamentar, com as licenças para a exploração de rede de distribuição local de Gás, e com informações apresentadas por partes interessadas, nomeadamente Câmaras Municipais e representantes da população.

Como tem sido apanágio da Sonorgás, o plano de desenvolvimento proposto no presente PDIRD, visa assegurar dois pontos distintos da responsabilidade do operador da rede de distribuição tendo em conta a sua área de atuação. Em primeiro lugar, procura fomentar a equidade regional levando novas fontes de energia às regiões do interior norte, permitindo assim um equilíbrio da balança de desenvolvimento regional e combatendo a desertificação. Em segundo lugar, o plano em curso, pretende garantir níveis de segurança, ganhos ambientais, manutenção e fiabilidade crescentes, garantindo simultaneamente a eficiência operacional e financeira necessária para ir de encontro ao desenvolvimento sustentável do negócio.

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

- Atingir metas de equidade regional, promovendo o investimento e tendo em consideração, os requisitos mínimos propostos na atribuição das licenças para a exploração da rede de distribuição;
- Foco no impacto social, através da contribuição para a descarbonização da economia, utilizando o Gás Natural, ou *blending* de gases na rede de distribuição como fonte de energia de transição;
- Foco no impacto económico, através da redução muito significativa, dos custos ao consumidor final quando comparado com o seu mais comum substituto, GPL.
- Permitir investimento que se enquadre com os interesses dos municípios, permitindo um incremento da taxa de penetração, estimulando o desenvolvimento regional e atingindo níveis de maturidade do mercado, semelhantes a outros operadores da rede de distribuição;
- Otimização de OPEX, com foco na maximização de eficiência e qualidade de serviço da rede que permitam uma fiel adequação da estrutura à nova realidade (5 polos de consumo vs. 31 polos de consumo);
- Otimização do *CapEx*, através da seleção dos melhores projetos de investimento que permitam o equilíbrio do sistema e um aumento da resiliência e segurança da rede;
- **SGG – Renewable Gases Grid** - Desenvolvimento de projetos de inovação, relacionados com a Economia Circular – Injeção de Gases Renováveis ou com baixo teor carbónico, com o intuito de fomentar uma economia verde;
- Transição energética e desenvolvimentos, relacionados com a injeção de gases renováveis ou de baixo teor carbónico e descarbonização da rede de distribuição de gás. – Dada a relevância da transição energética, gases renováveis e descarbonização da rede, esta rubrica foi separada de Outros Investimentos Gerais para um maior facilidade de análise;

Para que melhor se possa entender o mérito dos investimentos deste PDIRD-G da Sonorgás, propõe-se um exercício teórico de comparação entre o montante total da compensação tarifária prevista e o total das economias de custos que os consumidores da região alcançarão. Essa poupança, é calculada pela diferença entre os custos com os consumos estimados com as tarifas do GPL e os custos com os consumos estimados com as tarifas da rede de gás. No gráfico seguinte, detalham-se os valores totais de poupanças dos consumidores e da compensação tarifária, assim com o seu valor líquido distribuído por ano, (*vide* 1.28.1.1 Benefícios económicos):

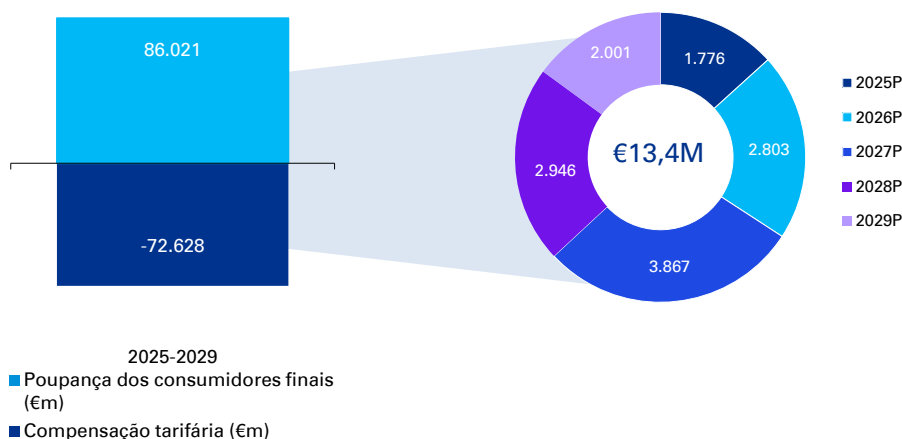


Figura 3 – Benefícios económicos do investimento proposta no PDIRD-G 2024

Este exercício teórico, não se limita a uma mera análise, representa uma estratégia sólida que poderá resultar numa poupança significativa de 13,4 milhões de Euros no custo energético do país. Esta poupança económica não é apenas um valor, tem um impacto tangível e imediato na qualidade de vida dos consumidores da região, permitindo-lhes ter acesso a uma energia mais acessível e sustentável.

O desenvolvimento planeado para a RNDG no período de 2025-2029, está cuidadosamente alinhado com esta visão. Baseia-se na adoção proativa de soluções inovadoras, projetadas não apenas para acompanhar, mas para impulsionar o desenvolvimento do negócio. Esta abordagem orientada para o crescimento de mercado, visa não só expandir a presença da Sonorgás, mas também aumentar a sua capacidade de servir os consumidores de forma mais eficiente e abrangente. Está a Sonorgás empenhada em aumentar a sua base de pontos de abastecimento e em potenciar um significativo aumento de gás a ser integrado na rede, reforçando assim a sua posição e qualidade de serviço oferecida.

Adicionalmente, o plano de investimento proposto, pressupõe níveis mínimos de eficiência nos investimentos realizados, permitindo o equilíbrio económico-financeiro da atividade em condições de gestão eficiente, razão pela qual, se propõem a reposição do equilíbrio económico-financeiro, através da atualização dos custos unitários, inscritos nas licenças (*vide* 7.10. Atualização dos custos unitários).

1.2. Melhorias e alterações face às anteriores propostas de PDIRD-GN e PDIRD-G

À semelhança dos últimos PDIRD, o presente documento, considera todas as questões levantadas no âmbito do parecer da ERSE, posterior ao processo de consulta pública e revisão dos PDIRD-G 2022

PDIRD-GN 2020, bem como os comentários da ERSE, no âmbito do processo de consulta pública às propostas de PDIRD-GN 2018. Com isto, a Sonorgás apresenta uma resposta fundamentada e coerente, em relação ao último relatório, nomeadamente, através do aprofundamento da base de sustentação dos projetos de desenvolvimento de negócio, inseridos no plano de desenvolvimento, bem como, esclarecimentos complementares sobre as características dos outros investimentos, por forma a fundamentar o volume de investimento e o enquadramento em custos eficientes (*vide* 7.8. Outros investimentos).

Adicionalmente, a Sonorgás apresenta as estratégias nacional e internacional para enfrentar a introdução dos gases renováveis, assim como, os seus planos estratégicos para fazer face a essa etapa da transição energética, nomeadamente no que diz respeito ao desenvolvimento de projetos inovadores, relacionados com gases renováveis – SGG Renewable Gases Grid (*vide* 9. As SMART RENEWABLES GASES GRID na Agenda da Transição Energética e da Neutralidade Carbónica). Assim, de forma a facilitar a avaliação e entendimento dos projetos e investimentos da Sonorgás incluídos neste plano de investimento, a Sonorgás à semelhança do PDIRD-G 2022, apresenta de forma detalhada e desagregada, o investimento nos projetos de gases renováveis estimado para o período 2025-2029, no capítulo referente a Gases renováveis e descarbonização da rede dada a relevância da transição energética e dos gases renováveis.

Por outro lado, a empresa teve também em consideração os comentários da ERSE, no âmbito do processo de consulta pública às propostas submetidas em sede de PDIRD-G 2022. Deste modo, além dos esclarecimentos solicitados pelo regulador e os descritos no parágrafo anterior, a Sonorgás apresenta ainda:

- i. O suporte e fundamentação do desenvolvimento da rede de distribuição existente, para abastecimento de novos clientes, e descrição respetivas das vantagens económicas;
- ii. A fundamentação para a introdução da rede de Gás em novas áreas de existência com base em estudos de mercado;
- iii. O alinhamento das previsões de consumo abastecido pela rede existente e pelas novas ligações previstas;

O presente documento, visa também responder às exigências solicitadas no ofício remetido à Empresa, pela DGEG. Nesse sentido, entende-se que o documento responde aos pedidos de informação contemplados no referido ofício, nomeadamente no que diz respeito a:

- i. Enquadramento e objetivo do PDIRD, bem como os critérios de planeamento e seleção de investimentos;
- ii. Evolução histórica do volume de investimento efetuado pela Empresa;
- iii. Investimento em desenvolvimento de negócio (redes secundárias, ramais, conversões e reconversões, contadores e redutores);
- iv. Investimento em infraestruturas existentes;
- v. Outros investimentos;
- vi. Apresentação da evolução de volumes de Gás veiculados, bem como indicação dos volumes previsíveis de Gás a distribuir;
- vii. Apresentação de indicadores de investimento, tais como: investimento por ponto de abastecimento ligado, metros de rede por ponto de abastecimento ligado e investimento por volume de Gás Natural veiculado;
- viii. Análise da rentabilidade do investimento proposto; e
- ix. Identificação de benefícios sociais, ambientais e económicos associados à concretização dos projetos.

Por último, este documento apresenta as seguintes principais alterações, face ao PDIRD-G 2022:

- O plano de investimento está repartido entre (i) Investimento incluído e aprovado em sede de PDIRD-GN 2018 e ainda não executado, (ii) Investimento submetido, com parecer positivo, em sede de PDIRD-G 2022 e ainda não executado, e (iii) Investimento em resiliência e Desenvolvimento do negócio, considerado pela primeira vez no PDIRD-G 2024;
- Revisão dos custos unitários e métricas para avaliação e seleção dos investimentos propostos de acordo com as taxas do deflator do PIB português.

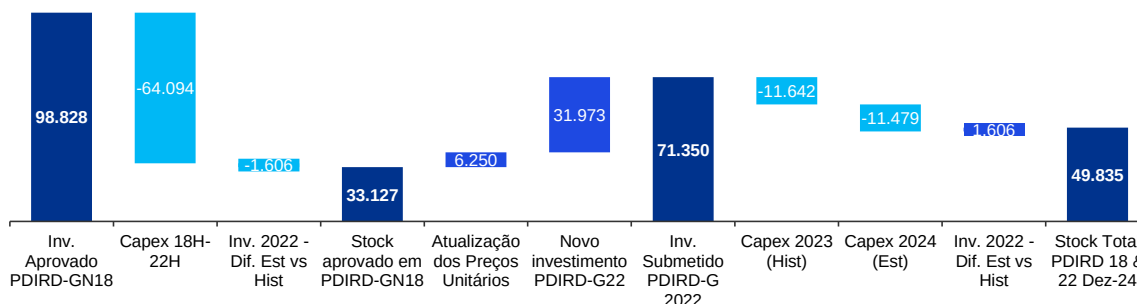
A Empresa, procurou ao longo do documento e sempre que possível, uniformizar a apresentação dos dados de consumos de Gás, exceto quando a conversão desses valores facilitar a leitura de determinados *outputs*.

1.3. Demonstração de compromisso com o PDIRD

A Sonorgás tem proposto os seus planos de investimento para um período de 5 anos tendo em conta as suas melhores projeções. No entanto, diversos fatores podem originar atrasos no início da obra, tais como (i) entraves iniciais relacionados com os atrasos nos processos burocráticos junto dos organismos licenciadores e, (ii) o impacto da pandemia Covid-19.

Adicionalmente, dada a dimensão considerável da área de atuação da Sonorgás aliada à baixa densidade demográfica por vezes depara-se a empresa com dificuldade em contratar mão-de-obra qualificada, juntamente com as limitações à atividade impostas no decorrer da pandemia Covid-19, a angariação de novos pontos de abastecimento não atingiu os números inicialmente previstos.

Abaixo, apresenta-se o detalhe do investimento aprovado no PDIRD-GN 2018 e submetido com parecer positivo no PDIRD-G 2022, com o detalhe do investimento histórico (2018H-2024E) bem como o *stock* a dezembro de 2024:



Nota: Os montantes referentes ao PDIRD-GN 2018 e PDIRD-G 2022 dizem respeito às últimas versões, após Parecer da ERSE e DGEG.

Figura 4 –Detalhe do investimento considerado no PDIRD-G 2022

A versão final do PDIRD-G 2022 considera um investimento de €71,4M, ao qual deve ser adicionado o montante de €1,6M referente à diferença entre o investimento estimado para 2022 (€11,8M) e o investimento efetivamente realizado (€10,2M), sendo que a diferença diz respeito a investimento já aprovado em sede de PDIRD-GN 2018, mas que ficou por realizar a 31 de dezembro de 2023.

Adicionalmente, o montante de €71,4M referido pode ser dividido entre *stock* de Investimento aprovado em PDIRD-GN 2018 (€33,1M), atualização dos preços unitários desse mesmo investimento (€6,3M) e desenvolvimento de negócio (€32,0M).

Considerando os dados anteriores, espera-se que o *stock* de PDIRD-GN 2018 aprovado, atinja os 11,7 milhões de euros em dezembro de 2024. Adicionalmente, o *stock* de investimento submetido e com parecer positivo no PDIRD-G 2022, deverá alcançar os 38,1 milhões de euros no mesmo período. Assim, de acordo com o gráfico anterior, o montante total de investimento já contemplado em PDIRD anteriores e ainda por realizar é de aproximadamente 49,8 milhões de euros.

O plano de investimento atual, foi complementado de acordo com as prioridades do sistema, tendo sempre em consideração a conjuntura macroeconómica prevista para o período e a nossa mais recente experiência na área geográfica de atuação. Este investimento, encontra-se detalhado na rubrica de Investimento aprovado em PDIRD-GN 2018, enquanto que o *stock* submetido em sede de PDIRD-G 2022, encontra-se na rubrica de Investimento submetido em PDIRD-G 2022. Para mais detalhe acerca das tipologias de investimento, por favor consultar capítulo 1.6. – Tipologias de investimento.

Importa também salientar que à semelhança do PDIRD-G 2022, o plano de investimento para o período 2025-2029, foi sujeito a uma revisão dos seus custos unitários tendo como base o deflator do PIB projetado.

2. ENQUADRAMENTO E ÂMBITO DO PDIRD-G

2.1. Enquadramento Legislativo

A proposta de PDIRD apresentada, está de acordo com o n.º 1 do artigo 89.º do Decreto-Lei n.º 62/2020 de 28 de agosto.

De acordo com o artigo 89.º do Decreto-Lei n.º 62/2020 de 28 de agosto, é responsabilidade dos operadores da rede de distribuição de Gás, a elaboração de planos quinquenais de desenvolvimento e investimento das redes de distribuição, elaborados de forma a assegurar a existência de capacidade nas redes para a receção e entrega de Gás, com níveis adequados de qualidade de serviço e de segurança, no âmbito do mercado interno de Gás.

O PDIRD, deve basear-se na caracterização técnica das redes e na oferta e procura, atuais e previstas, aferidas com base na análise do mercado, e devem ainda estar coordenados com o PDIRG e ter em consideração, os objetos que permitam facilitar o desenvolvimento de medidas de gestão da procura.

Os operadores da RNDG, devem apresentar a respetiva proposta de PDIRD à DGEG até ao final de Abril de cada ano par.

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

Na qualidade de ORD, segundo o n.º 1 do artigo 89.º do Decreto-Lei n.º 62/2020 de 28 de agosto, a Sonorgás procedeu à elaboração do PDIRD-G 2022, respeitante ao período entre 2023-2027, apresentando-o assim à DGEG.

Por sua vez, recebidas as propostas de PDIRD, nos termos do n.º 2 do artigo 89.º do Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto, a ERSE dispõe de 22 dias para promover a sua consulta pública, com duração de 30 dias, dispondo de 22 dias subsequentes para elaboração do respetivo relatório, que juntamente com os contributos recebidos, é levado ao conhecimento da DGEG e dos operadores da RNDG e RNTG.

Findo o período da consulta pública, de acordo com o n.º 3 do artigo 89.º do Decreto-Lei n.º 62/2020 de 28 de agosto, competirá à ERSE, emitir um Parecer sobre as propostas de PDIRD-G 2024 correspondente ao período 2025-2029.

2.2. Caracterização da atividade de Distribuição de Gás

A atividade de distribuição de Gás, é assegurada através da exploração da RNDG nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 62/2020 de 28 de agosto, e, mediante:

- Concessões de serviço público exercidas em exclusivo e em regime de serviço público;
- Licenças de distribuição em redes locais autónomas, não ligadas ao sistema.

A atividade de distribuição de Gás deve ser assegurar a operação das redes de distribuição de Gás, em condições técnicas e económicas adequadas.

Integram-se no objetivo da licença:

- O recebimento, a veiculação e a entrega de Gás através da rede de distribuição;
- A construção, a manutenção, a operação e a exploração de todas as infraestruturas que integram a RNDG, na área correspondente à licença, bem com das instalações necessárias para operação;
- A promoção da construção, conservação ou adequação e eventual comparticipação de instalações de utilização de Gás, propriedade dos pontos de abastecimento finais, de modo a que seja possível o abastecimento de Gás;
- O planeamento, o desenvolvimento, a expansão e a gestão técnica da RNDG na área de licença.

O ORD, deve desempenhar a atividade de distribuição, de acordo com as exigências de um regulador para o efeito, com os melhores procedimentos, meios e tecnologias utilizadas no setor do gás, com vista a garantir, designadamente, a segurança de pessoas e bens e a segurança do abastecimento.

O ORD, deve ainda manter, durante o prazo de vigência da licença, em bom estado de funcionamento, conservação e segurança, os bens e meios afetos à licença, efetuando as reparações, renovações, adaptações e modernizações necessárias ao bom desempenho do serviço público concedido.

Em Portugal existem onze operadores de rede de distribuição de Gás. Seis operadores, são empresas concessionadas (Beiragás, Lisboagás, Lusitaniagás, Portgás, Setgás e Tagusgás) e estão ligados à rede de transporte. Os restantes cinco, são empresas licenciadas (Dianagás, Duriensegás, Medigás, Paxgás e Sonorgás), com exceção do caso da Dianagás (rede do polo de Sines encontra-se ligado à RNTG), as suas redes, são isoladas da rede de transporte e são abastecidas por Unidades Autónomas de Gás (UAG).

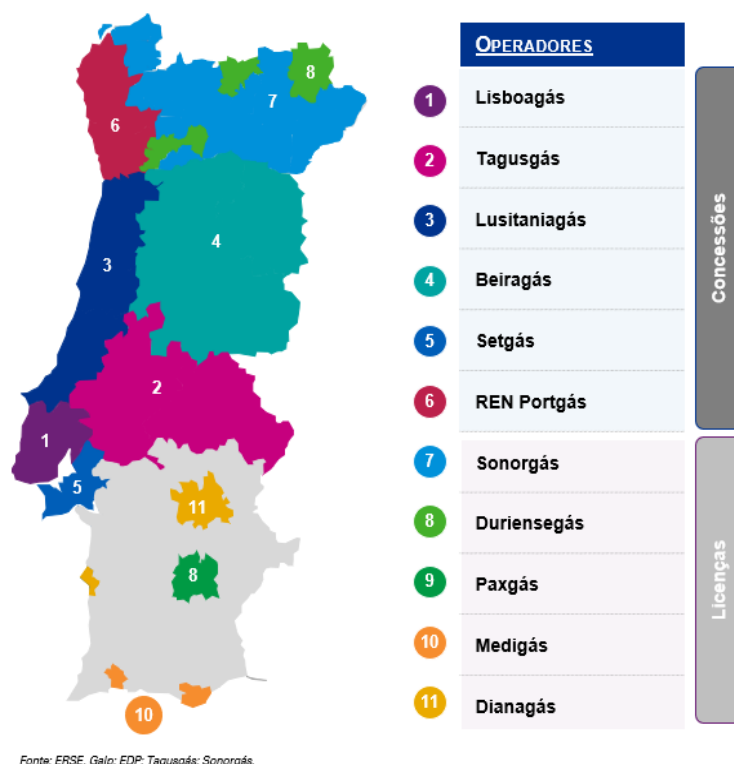


Figura 5 - Posicionamento dos diferentes *players* de mercado

Com vista a cumprir a missão que lhe foi confiada pelo Estado Português, subjacente à atribuição de 26 novas licenças de operação nos últimos oito anos, a Sonorgás tem vindo a desenvolver todos os esforços ao nível de estrutura e processos, visando proporcionar aos consumidores ligados ou potenciais, das áreas identificadas, acesso a uma fonte de energia mais económica e menos poluente, de forma não discriminatória e transparente, nos termos da legislação e regulação aplicáveis.

Desta forma, é esperado que a extensão total da rede, que ascendeu a 853 km em 2023, atinja os 1.023 km em 2025 e os 1.292 km no final de 2029. Este significativo aumento, juntamente com a qualidade de serviço e segurança que a Sonorgás tem vindo a demonstrar na operação da rede, exige uma gestão contínua de monitorização, diagnóstico e manutenção. Uma das prioridades da Empresa, é a flexibilização do sistema, por forma a que a estrutura se adapte à nova dimensão, proporcionando aos novos utilizadores, um serviço em nada inferior aos outros utilizadores da rede de distribuição. Este posicionamento, requer exigências que recaem sobre a otimização do processo de desenvolvimento de infraestruturas, bem como, de constantes atualizações dos programas de gestão de redes, que assentam principalmente na utilização de novos materiais e tecnologias.

O crescimento da infraestrutura, assenta assim em dois pilares distintos: por um lado há um compromisso legal com Estado, de fazer chegar a rede de distribuição de Gás a um determinado número de consumidores de acordo com as licenças atribuídas. Por outro lado, há um esforço constante da Sonorgás, em dinamizar os concelhos onde atua, equilibrando a balança de desenvolvimento regional que por fim se traduz, num tratamento equitativo para com a população e num aumento de competitividade para as indústrias do interior do país.

Tendo em conta o objetivo de redução de emissões e descarbonização e de forma a atingir as metas climáticas até 2050, é importante apostar num processo de transição energética. Neste sentido, a próxima década, é importante para o desenvolvimento de soluções, mais sustentáveis e ecológicas e encaminhar a introdução e incorporação de energias renováveis, nos diferentes setores no quotidiano. Quando se menciona fontes de energia alternativas e renováveis que têm a possibilidade de contribuir positivamente, para o contexto energético mundial, pode-se mencionar particularmente o biometano, hidrogénio e e-metano, como tendo um papel fulcral para atingir as metas estabelecidas, no que diz respeito ao setor ambiental e energético. Estas fontes de energia, apresentam imenso potencial, sendo menos poluentes e renováveis, com emissões neutras. Estes gases renováveis ou de baixo teor carbónico, podem ser usados para diversos fins, sendo que podem ser injetados na rede de distribuição de gás natural, podendo valorizar as infraestruturas do Sistema Nacional de Gás, e podem ser armazenados.

“Overall we support the idea of innovation and decarbonization incentives as part of the regulatory framework as this facilitates development and drives improvement in processes and technology application in the gas sector.”

CEER

“In energy transitions, gas investment has to shift towards low-carbon supply and spending on biogas and biomethane.”

IEA

Assim sendo, torna-se fulcral a produção e incorporação de gases renováveis como o hidrogénio, o biometano e o e-metano, durante esta próxima década, que promova uma substituição dos combustíveis fósseis mais intensa e reduza a dependência energética de Portugal. Deste modo, a ideia é focar numa estratégia de economia circular, e a rede de distribuição, deve permitir que os gases renováveis alcancem novos consumidores através da conexão de áreas menos e mais povoadas. A

aposta em investimentos sustentáveis, resulta numa crescente competitividade da indústria e revitalização da economia rural.

O setor industrial, nomeadamente nos concelhos onde a Sonorgás atua, terá um papel de extrema importância, sendo uma das necessidades imprescindíveis na inovação e criação de novos modelos de negócio. Devido ao subdesenvolvimento do mercado destes gases, é relevante que Portugal adeque a sua legislação no fomento da injeção de biometano na rede de gás natural, visto que o país detém recursos endógenos únicos. Tendo em conta o contributo destes gases para a redução de emissões de gases de efeito de estufa e outros poluentes, é necessário continuar a apostar na investigação e inovação.

O reforço da perspetiva da economia circular, assume um carácter determinante no caminho a ser desenvolvido pela Sonorgás, na agenda de transição energética e na criação de soluções inovadoras, eficientes, verdes e com emissões muito próximas de zero. Neste sentido, o desenvolvimento de projetos, é cada vez mais importante, para o crescimento deste mercado e aumento do consumo de gases renováveis e de baixo teor carbónico.

2.3. Tipologias de investimento

No PDIRD-G 2024, foi atualizada a metodologia de apresentação, diferente em relação ao último PDIRD, para facilitar a análise e simultaneamente ir ao encontro das mais recentes considerações dos *stakeholders*. Assim, o plano de desenvolvimento para o período 2025-2029, apoia-se nas seguintes tipologias de investimento:

- **Investimento em infraestrutura aprovado em PDIRD-GN 2018:** No plano de investimento proposto, este montante é de cerca de 9 milhões de Euros e diz respeito a investimentos já aprovados no PDIRD-GN 2018, mas ainda não realizados à data de referência de 31 de dezembro de 2024. Este investimento considera requisitos atuais do sistema, a conjuntura macroeconómica prevista para esse período, e a mais recente experiência na área geográfica explorada.
- **Investimento em infraestrutura submetido em PDIRD-G 2022:** No plano de investimento proposto, este investimento totaliza cerca de 34 milhões de euros, e abrange o investimento submetido no âmbito do PDIRD-G 2022, do qual foi obtido um parecer positivo, mas ainda não realizado à data de referência de 31 de dezembro de 2024.
- **Investimento em infraestrutura de Resiliência e Desenvolvimento do Negócio:** No plano de investimento proposto, esta tipologia ascende a cerca de 14 milhões de Euros e prende-se com o desenvolvimento do negócio através da captação de novos pontos de abastecimento, desenvolvendo assim a área de atuação das licenças em operação. Este investimento diz respeito a novas obras de acompanhamento essenciais para o desenvolvimento das regiões, tendo em consideração pedidos específicos das Câmaras Municipais e estudos de mercado efetuados são avaliados pela Sonorgás caso a caso para que se enquadrem dentro do quadro legislativo e regulamentar em vigor.
Adicionalmente, são igualmente considerados investimentos associados ao aumento da resiliência da infraestrutura e à melhoria da mesma ao nível de segurança, qualidade do serviço e aumento da eficiência. Para além de apresentar um racional financeiro e operacional, este investimento tem como objetivo o desenvolvimento regional e um alargamento da malha da rede de acordo com o observado em outras zonas do país. Estes projetos são estruturantes para o desenvolvimento regional das respetivas áreas.

Neste contexto, é fundamental sublinhar que estas iniciativas não surgem apenas da nossa visão estratégica, mas são também uma resposta direta aos pedidos e necessidades dos consumidores e Municípios. Reconhece-se a importância de melhorar a qualidade de vida dos mesmos, proporcionando-lhes uma poupança essencial nos custos de energia. Através destas ações, procura-se ativamente promover, na perspetiva dos consumidores, uma maior equidade energética e socioeconómica. Assim, a Empresa está empenhada em ouvir e atender às expectativas dos consumidores, contribuindo para uma sociedade mais justa, inclusiva e sustentável.

- **Investimento em outras infraestruturas:** SGG – Smart Grid Asset Management & Gas tracking e SGG – Cyber Security and Protection: projetos de desenvolvimento propostos totalizam cerca de 3,1 milhões de Euros relacionados com investimento destinado ao desenvolvimento de novas tecnologias e implementação de plataformas com o objetivo de atingir uma máxima agilidade e eficiência operacional aos ativos instalados. Estes investimentos são também indispensáveis no suporte ao desenvolvimento de uma rede de distribuição maioritariamente descarbonizada. Incorpora igualmente investimentos com equipamento técnico relacionado com uma UAG portátil de back-up para garantir o fornecimento em caso de avaria e/ou inoperacionalidade em alguma das UAG instaladas nas 31 licenças da Empresa no valor de 310 milhares de Euros. Quanto à sua alocação por tipologia este investimento é dividido 1,3 milhões de Euros no PDIRD-GN 2018, 1,2 milhões de Euros no PDIRD-G 2022 e 958 milhares de Euros no PDIRD-G 2024.
- **Outros investimentos (gerais):** SGG – Smart Consumer Relationship, SGG – Process Optimization & Analytics: planos de desenvolvimento propostos de cerca de 2 milhões de Euros relacionados com investimento de conformidade destinada à adaptação da nova estrutura da Empresa e de suporte ao desenvolvimento, inovação tecnológica e operação da rede sempre com o foco principal na eficiência e qualidade do serviço prestado. Adicionalmente, este investimento ainda engloba edifícios, equipamentos de transporte e outros equipamentos no valor de 1,7 milhões de Euros. Os outros investimentos (gerais), dividem-se por tipologia de investimento da seguinte forma 1,3 milhões de Euros no PDIRD-G 2018, 1,5 milhões de Euros no PDIRD-G 2022, e 1 milhão de Euros no PDIRD-G 2024.
- **Gases renováveis e descarbonização da rede :** SGG – Smart Renewable Gases Grid – projeto de desenvolvimento para descarbonização da rede e introdução dos gases renováveis, de forma a atingir as metas previstas nos programas estratégicos nacional e internacional. Estes investimentos são imprescindíveis no atual contexto de alterações climáticas e essenciais na resposta às mesmas. É previsto um investimento de 3,3 milhões de Euros. Os investimentos inseridos em gases renováveis, uma vez já inseridos, com parecer positivo no PDIRD-G 2022, foram todos, com exceção do interligação de Urjais a Mirandela (1,5 milhões de Euros, alocados ao PDIRD-G 2024), alocados ao mesmo PDIRD no valor de 1,8 milhões de Euros.

As tipologias acima indicadas, concretizam um plano de investimento global no montante de 67,5 milhões de Euros, nos cinco anos de projeção do PDIRD-G 2024, distribuídos de acordo com o seguinte quadro:

Investimento (€m)	PDIRD-G 2024					
Descrição	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Investimento em infraestrutura aprovado em PDIRD-GN 18	6.340	1.223	1.029	320	268	9.180
Investimento direto em infraestrutura	5.477	600	676	276	231	7.260
Capitalização de Encargos de Estrutura	512	526	246	0	0	1.284
Outros investimentos em infraestruturas	351	97	107	44	37	636
Investimento em infraestrutura submetido em PDIRD-G 22	7.689	8.846	8.697	6.556	1.897	33.684
Investimento direto em infraestrutura	7.385	8.431	8.013	6.122	1.773	31.724
Capitalização de Encargos de Estrutura	0	0	178	0	0	178
Outros investimentos em infraestruturas	304	415	506	434	124	1.783
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	363	640	884	7.827	4.475	14.188
Investimento direto em infraestrutura	363	622	739	7.064	3.679	12.466
Capitalização de Encargos de Estrutura	0	0	136	560	560	1.257
Outros investimentos em infraestruturas	0	18	9	203	236	465
Outros investimentos	2.999	1.780	1.537	2.475	1.655	10.448
Investimentos em outras infraestruturas	1.283	573	413	918	224	3.412
Outros investimentos aprovados em PDIRD-GN 2018	1.283	0	0	0	0	1.283
Outros investimentos submetidos em PDIRD-G 2022	0	573	413	184	0	1.171
Outros investimentos submetidos PDIRD-G 2024	0	0	0	734	224	958
Outros investimentos (gerais)	1.266	777	594	622	522	3.781
Outros investimentos aprovados em PDIRD-GN 2018	1.266	0	0	0	0	1.266
Outros investimentos submetidos em PDIRD-G 2022	0	777	594	125	0	1.496
Outros investimentos submetidos PDIRD-G 2024	0	0	0	497	522	1.019
Gases renováveis e descarbonização da rede	450	430	530	935	910	3.255
Outros investimentos aprovados em PDIRD-GN 2018	0	0	0	0	0	0
Outros investimentos submetidos em PDIRD-G 2022	450	430	530	185	160	1.755
Outros investimentos submetidos PDIRD-G 2024	0	0	0	750	750	1.500
Total investimentos Aprovados em PDIRD-GN 2018	8.889	1.223	1.029	320	268	11.729
Total investimentos submetidos em PDIRD-G 2022	8.139	10.626	10.234	7.050	2.057	38.106
Total investimentos PDIRD-G 2024	363	640	884	9.809	5.971	17.665
Total	17.390	12.489	12.147	17.179	8.295	67.500

Nota: O investimento estimado em gases renováveis e descarbonização de rede para 2024 foi incluído no PDIRD-G 2022

Tabela 3 – Plano de investimento para o período 2025-2029

Esta proposta de investimento, decresce assim na sua totalidade 5,4% relativamente ao plano de desenvolvimento considerado na versão final do PDIRD-G 2022. De salientar que este plano inclui a revisão dos custos unitários ao deflator do PIB Português, tendo em conta o sucessivo aumento dos preços das matérias primas, bem como todos os custos associados à construção e à estrutura organizacional da Empresa. Para mais detalhe, por favor consultar o capítulo 7.

O plano global de investimento, traduz-se num *CapEx* médio anual aproximado de 13,5 milhões de Euros para o período 2025-2029, montante em linha com o investimento histórico a partir de 2018.

O investimento global anual é distribuído da seguinte forma:

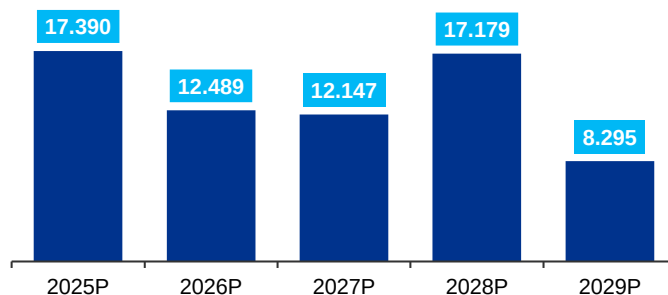


Figura 6 – Investimento previsto para o período 2025-2029 (€'000)

2.4. Estratégia de descarbonização e de cumprimento com os objetivos dos programas RNC 2020, PNEC 2030 e EN/H₂

Neste capítulo, abordam-se os programas de apoio e as estratégias nacional e internacional para enfrentar e apoiar a introdução dos gases renováveis. Estratégia de Descarbonização e de Cumprimento Com os Objetivos dos Programas vigentes e/ou a implementar:

- (i) Pacote Energia Limpa para todos os Europeus;
- (ii) Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) – 2030;
- (iii) Plano Nacional de Investimentos (PNI) – 2030;
- (iv) Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC) – 2050;
- (v) Estratégia Nacional para o Hidrogénio (EN-H₂);
- (vi) Plano REPowerEU;
- (vii) Plano de Ação para o Biometano (PAB).

2.4.1. Pacote Energia Limpa para todos os Europeus

O Pacote Energia Limpa para todos os Europeus, foi lançado pela Comissão Europeia, tendo em vista criar condições para a transição energética, procurando reduzir as emissões de CO₂ pela eu, em pelo menos 40% até 2030. Este pacote assenta em três objetivos fundamentais:

- Dar prioridade à eficiência energética;
- Liderança mundial em energia de fontes renováveis;
- Condições equitativas para os consumidores.

Face a estes objetivos, a União Europeia, estabeleceu metas ambiciosas que visam alcançar em 2030: (i) pelo menos 32% de quota de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto, (ii) pelo menos 32,5% de eficiência energética, (iii) pelo menos 40% de redução das emissões de gases com efeito de estufa relativamente aos níveis de 1990, e (iv) 15% de interligações elétricas.

O presente PDIRD, contribui diretamente para as metas (i), (ii) e (iii), através do desenvolvimento de um centro de competências dedicado à investigação e inovação de gases renováveis, determinando as condições técnicas de injeção de gases renováveis (hidrogénio, biometano e e-metano) nas redes de distribuição de gás. Este processo, visa reduzir a dependência de combustíveis fósseis (como é o caso do gás natural), reduzindo, desta forma, as emissões de GEE e contribuindo para uma sociedade descarbonizada.

A transição para uma energia limpa, requer importantes investimentos em investigação e inovação. Nesta base de modernização, a Sonorgás pretende estudar o comportamento dos diferentes gases renováveis, quando incorporados nas redes de gás, visando a redução progressiva do consumo de energias não renováveis e, simultaneamente, garantindo os parâmetros de qualidade do gás a fornecer ao consumidor final.

2.4.2. Estratégia Nacional de Energia (PNEC) 2030

O Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC), enquadra-se no âmbito do Regulamento Europeu relativo à Governação da União da Energia e Ação Climática, aprovado no contexto do Pacote Energia Limpa para todos os Europeus, apresentado pela Comissão Europeia em 2016, e que prevê que todos os Estados-Membros, elaborem e apresentem à Comissão Europeia um Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC), para o horizonte 2030.

Este plano, estabelece as metas e os objetivos em matéria de descarbonização, emissões de gases com efeito de estufa, energias renováveis, eficiência energética, segurança energética, mercado interno e investigação, inovação e competitividade, bem como, uma abordagem clara para o alcance dos mesmos.

O PNEC, assenta em cinco dimensões fundamentais, enquadradas nas dimensões da União Europeia:

Dimensões PNEC				
Descarbonização	Eficiência Energética	Segurança do abastecimento	Mercado Interno	Investigação, Inovação e competitividade
Emissões de GEE	Indústria	Aprovisionamento	Interligações elétricas	Financiamento
Renováveis	Transportes	Avaliação de riscos	Infraestruturas de transporte	Tecnologias hipocarbónicas
Eletricidade	Comércio e serviços	Diversificação de fontes	Integração de mercado	
Transportes	Administração pública	Redução da dependência energética	Pobreza energética	
Aquecimento e Arrefecimento	Residencial	Produção doméstica de energia		
	Agricultura, pescas e florestas			
	Renovação do edificado			

Fonte: PNEC

Tabela 4 - Dimensões do PNEC

O PNEC 2030, é o principal instrumento de política energética e climática para o período 2021-2030, com vista à neutralidade carbónica, através da articulação com o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050).

A visão estratégica de Portugal para o horizonte 2030, defende “Promover a descarbonização da economia e a transição energética visando a neutralidade carbónica em 2050, enquanto a oportunidade para o país, assente num modelo democrático e justo de coesão territorial que potencie a geração de riqueza e uso eficiente de recursos”.

Para tal, a aposta nas energias renováveis será fulcral, como é o caso do hidrogénio ou do biometano, sendo aliás a sua importância referida ao longo de todo o documento.

Para consolidar esta visão estratégica e garantir o cumprimento das metas e dos objetivos, foram definidos oito objetivos estratégicos nacionais numa lógica de integração de energia e clima, que se apresentam de seguida:

Objetivos do PNEC
1. Descarbonizar a economia nacional Assegurar uma trajetória de redução de emissões nacionais de gases com efeito de estufa (GEE) em todos os setores de atividade, designadamente energia e indústria, mobilidade e transportes, agricultura e florestas e resíduos e águas residuais, e promover a integração dos objetivos de mitigação nas políticas sectoriais (mainstreaming)
2. Dar prioridade à eficiência energética Reduzir o consumo de energia primária nos vários setores num contexto de sustentabilidade e custo eficácia, apostar na eficiência energética e no uso eficiente de recursos, privilegiar a reabilitação e a renovação do edificado, e promover edifícios de emissões zero
3. Reforçar a aposta nas energias renováveis e reduzir a dependência energética do país Reforçar a diversificação de fontes de energia através de uma utilização crescente e sustentável de recursos endógenos, promover o aumento da eletrificação da economia e incentivar I&D&I em tecnologias limpas
4. Garantir a segurança de abastecimento Assegurar a manutenção de um sistema resiliente e flexível, com diversificação das fontes e origens de energia, reforçando, modernizando e otimizando as infraestruturas energéticas, desenvolvendo as interligações e promovendo a integração, a reconfiguração e a digitalização do mercado da energia, maximizando a sua flexibilidade
5. Promover a mobilidade sustentável Descarbonizar o setor dos transportes, fomentando a transferência modal e um melhor funcionamento das redes de transporte coletivo, promovendo a mobilidade elétrica e ativa e o uso de combustíveis alternativos limpos
6. Promover uma agricultura sustentável e potenciar o sequestro de carbono Reduzir a intensidade carbónica das práticas agrícolas e promover uma gestão agroflorestal eficaz contribuindo para aumentar a capacidade de sumidouro natural
7. Desenvolver uma indústria inovadora e competitiva Promover a modernização industrial apostando na inovação, na descarbonização, digitalização (indústria 4.0) e na circularidade, contribuindo para o aumento da competitividade da economia
8. Garantir uma transição justa, democrática e coesa Reforçar o papel do cidadão como agente na descarbonização e na transição energética, criar condições equitativas para todos, combater a pobreza energética, criar instrumentos para a proteção dos cidadãos vulneráveis e promover o envolvimento ativo dos cidadãos e a valorização territorial

Fonte: PNEC

Tabela 5 - Objetivos do PNEC

Como metas nacionais, definidas para 2030 destacam-se:

- 45% a 55% de redução de emissões de gases com efeito de estufa face a 2005 (anterior 30%-40%);
- 35% de eficiência energética (anterior 30%);
- 47% de incorporação de renováveis no consumo final de energia (anterior 40%);
- 20% de energias renováveis nos transportes e
- 15% de interligações elétricas.

De acordo com o preconizado no artigo 14.º do Regulamento da Governação da União da Energia e Ação Climática, foi submetido à Comissão Europeia pelo Ministério do Ambiente e Ação Climática, dia 30 de junho de 2023, o **projeto de atualização do Plano Nacional de Energia e Clima 2030**. Os trabalhos de revisão deste Plano, irão continuar nos próximos meses, com vista à submissão de uma versão final à Comissão Europeia, até 30 de junho de 2024.

Acresce ainda que na revisão do Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), enviada à Comissão Europeia em junho de 2023, encontra-se prevista na Linha de Atuação 3.6. (promover a produção e consumo de gases renováveis), que estabelece a adoção do plano de ação para o biometano em Portugal, por forma a dar continuidade aos compromissos assumidos de garantir a transição energética enquanto alavanca de competitividade e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa.

Apresenta-se, nos pontos seguintes, o contributo do presente PDIRD, para o cumprimento dos objetivos e linhas de ação do PNEC 2030:

2.4.2.1. PNEC - Descarbonização

O presente PDIRD, contempla projetos que visam o desenvolvimento de um centro de competências dedicado à investigação e inovação de gases renováveis, tendo em conta quatro parâmetros fundamentais: garantia da qualidade do gás a fornecer ao cliente final; garantia das condições técnicas

de injeção de gases renováveis nas redes de distribuição; monitorização do comportamento dos diferentes gases a serem injetados; e integração no sistema atual, garantindo a adaptação às instalações dos clientes.

O foco do projeto, passa por apresentar uma alternativa renovável ao gás natural, contribuindo diretamente para a descarbonização do sistema energético, que deixará de estar demasiado assente em combustíveis fósseis, para se basear em novas fontes de energia renováveis, como o hidrogénio, o biometano ou o e-metano.

Nesta ótica de transição do setor energético, as atuais infraestruturas de receção, armazenamento, transporte e distribuição de gás natural, serão um ativo importante para o país, podendo e devendo ser aproveitadas e otimizadas com a injeção de gases renováveis na rede. Sendo estas redes de gás, o principal mecanismo de fornecimento de energia aos consumidores, a sua inclusão no plano de descarbonização da economia nacional até 2050, poderá representar uma poupança de até 9 mil milhões de euros.

A incorporação de gases renováveis, nas atuais redes de gás natural, terá um contributo fundamental para a redução da dependência energética do país. Esta aposta, permitirá a redução de importações de gás natural e, consequentemente, da dependência estrangeira existente. Posto isto, o projeto vem contribuir para a redução de emissão de GEE, que se materializa na diminuição do atual consumo de combustíveis fósseis, substituindo-o por energias limpas (de fontes renováveis).

São considerados como principais GEE, o dióxido de carbono (CO₂), o metano (CH₄), o óxido nitroso (N₂O), os hidrofluorcarbonetos (HFC), os perfluorcarbonetos (PFC) e o hexafluoreto de enxofre (SF₆), sendo as suas emissões avaliadas em toneladas de CO₂ equivalentes (CO_{2e}).

A redução de GEE, irá operacionalizar-se através da redução de emissões de CO₂ e de Metano.

Assim, infere-se o contributo deste projeto, para a meta setorial de redução de emissões de CO₂ de menos 30% em 2030. Deste modo, há um efeito de proteção climática associado, melhorando o balanço de CO₂ emitido.

Metas		
	2020	2030
Contributo nacional para as metas da União (setor não-CELE)	+1%	-17%
Outras metas nacionais	-18% a - 23%	-45% a - 55%

Fonte: PNEC

Tabela 6 - Metas nacionais de redução de emissões de CO₂ face a 2005

Metas		
	2020	2030
Serviços	-65%	-70%
Residencial	-14%	-35%
Transportes	-14%	-40%
Agricultura	-8%	-11%
Resíduos e Águas residuais	-14%	-30%

Fonte: PNEC

Tabela 7 - Metas nacionais setoriais de redução de emissões de CO₂ face a 2005

2.4.2.2. PNEC - Renováveis

As metas associadas às energias renováveis encontram-se ilustradas abaixo.

	Metas				
	2020	2022	2025	2027	2030
Renováveis no consumo final bruto de energia	31%	34%	38%	41%	47%

Fonte: PNEC

Tabela 8 - Trajetória indicativa e contributo de Portugal para a meta vinculativa da União em 2030

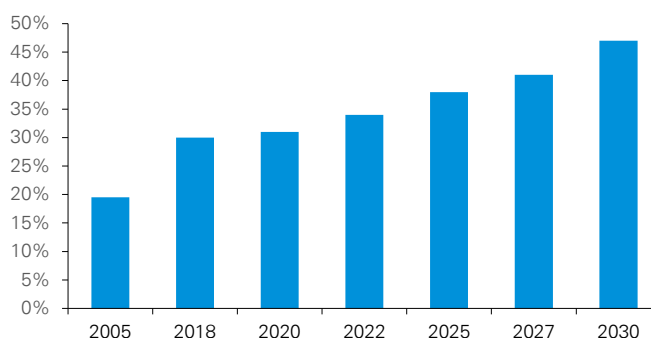
Metas			
	2020	2025	2030
Eletricidade	60%	69%	80%
Aquecimento e arrefecimento	34%	36%	38%
Transportes	10%	13%	20%

Fonte: PNEC

Tabela 9 - Trajetórias estimadas para a quota setorial de energia renovável no consumo final de energia no Horizonte 2030

A Sonorgás, está focada no desenvolvimento de soluções que visem dotar as atuais redes de gás, das condições necessárias à incorporação de gases renováveis, nomeadamente hidrogénio, biometano e e-metano, promovendo-se, assim, a descarbonização do consumo de energia. Infere-se um contributo direto para a utilização de energias renováveis, aumentando o seu peso no consumo final bruto de energia.

Desta forma, o presente PDIRD, contribui para a diversificação das fontes energéticas e para a redução da dependência energética do país, nomeadamente, no que concerne ao gás natural, podendo Portugal no futuro tornar-se um país exportador de fontes de energia renováveis.



Fonte: PNEC

Figura 7 - Evolução da quota de energia de fontes renováveis no consumo final bruto de energia no horizonte 2030

2.4.2.3. PNEC - Eficiência Energética

Da análise do consumo de energia primária por fonte energética, resulta que, muito embora se mantenha a tendência de diminuição do seu peso relativo, o petróleo e derivados permanecem a fonte energética mais utilizada, representando 40,9% do consumo de energia primária em 2020. O gás natural surge na 2.ª posição, com 25%.

O presente PDIRD, irá contribuir para a redução do consumo de gás natural (energia primária), procurando desenvolver conhecimento para determinação das condições técnicas de injeção de gases renováveis no Sistema Nacional de Gás (SNG). A eficiência energética, é promovida uma vez que o hidrogénio, o biometano e o e-metano a incorporar, além de serem recursos renováveis, armazenáveis, limpos, eco sustentáveis e economicamente rentáveis, são também forte substitutos do gás natural. Deste modo, está-se perante um projeto que comporta eficiência energética, pois para um mesmo nível de desempenho ou conforto, os gases renováveis a incorporar, oferecem um consumo inferior de energia. Irá assim reduzir-se o consumo de gás natural, em prol destas fontes renováveis, havendo um contributo direto para a redução do consumo de energia primária.

2.4.2.4. PNEC - Segurança do Abastecimento

A garantia da segurança do abastecimento, deve ser assegurada através da adoção de medidas adequadas que contrariem um desequilíbrio entre a oferta e a procura, designadamente as respeitantes à gestão técnica global do sistema, que incentivem a diversificação das fontes de abastecimento e que contribuam para o planeamento, construção e manutenção das infraestruturas.

No presente PDIRD, estão contemplados estudos de avaliação das características das redes atuais e das necessidades de acondicionamento, no sentido de conferir às mesmas, as condições técnicas e de segurança para a injeção de gases renováveis. A segurança do abastecimento é, assim, assegurada pelo cumprimento da legislação vigente e das condições técnicas e regulatórias específicas para gases renováveis.

Um dos eixos de atuação para a garantia da segurança no abastecimento, sobre o qual incide este projeto, refere-se ao reforço e diversificação das fontes de energia endógenas de origem renovável.

O objetivo, passa por aumentar e melhorar a diversificação das fontes energéticas, o recurso à complementaridade dos recursos renováveis, e a garantia do abastecimento por parte de países terceiros, ao mesmo tempo que se atua na redução da dependência energética do exterior.

No caso concreto, a diversificação das fontes energéticas será assegurada pela criação de um centro de competências (CCHydro) que visa criar condições para a incorporação de gases como o hidrogénio, o biometano ou o e-metano – fontes de energia limpa e renovável – nas redes de gás. Desta forma, é possível reduzir o consumo de gás natural (combustível fóssil), substituindo-o por energias de fontes renováveis.

Este projeto prevê uma articulação direta aos projetos piloto de produção de gases renováveis Biogasmove e Move2LowC, abrangendo-se, no mesmo polo, toda a cadeia de valor de gases renováveis, desde a sua produção, até ao consumo final por parte dos clientes. A incorporação destes gases renováveis, irá contribuir diretamente para a redução da dependência energética nacional face ao exterior, que foi fixada em 65% em 2030.

2.4.2.5. PNEC - Investigação, Inovação e Competitividade

Neste âmbito, revela-se essencial a participação em projetos que visem a investigação e inovação, nas áreas de energia e clima, assente numa trajetória para a neutralidade carbónica até 2050.

Objetivos de financiamento nacional em I&D		
	2020	2030
Investimento total em I&D em Portugal	1,8%	3,0%
Investimento em I&D na Energia	0,0%	0,2%
Investimento em I&D na Água e Clima	0,0%	0,2%

Fonte: PNEC

Tabela 10 - Objetivos de financiamento nacionais para a investigação e desenvolvimento no setor público e no setor privado (% do PIB)

É exatamente nesse sentido que vai este PDIRD, promovendo a investigação e inovação na área dos gases renováveis, realizando testes e ensaios específicos que determinem as condições técnicas para uma injeção segura e eficiente nas redes de gás natural. A criação do centro de competências (CCHydro), irá agregar entidades da área de investigação e da área empresarial, visando estudar o comportamento dos diferentes gases renováveis, quando incorporados na rede de gás natural, nomeadamente ao nível da sua qualidade, pressão, quantidade e outros parâmetros essenciais para assegurar a qualidade do serviço a fornecer ao cliente final. O projeto, almeja potenciar o uso de gases renováveis, uma alternativa ambientalmente mais eficiente, comparativamente ao gás natural (uma fonte de energia não renovável).

2.4.2.6. PNEC – Contributo do Projeto Para os Seus Objetivos

Para promover o objetivo “Descarbonização da economia nacional”, é essencial a promoção da descarbonização do sistema energético, que deixará de estar demasiado assente em combustíveis fósseis, para se basear em novas fontes de energia renováveis, como o hidrogénio, biometano e e-metano. A aposta nestes gases tem como vantagem o facto de a pegada ecológica ser neutra, evitando a emissões de CO₂ de origem fóssil. Assim sendo, esta operação contribuirá para a redução significativa das emissões de CO₂ e incrementará o consumo de energia renovável.

Para a prossecução do objetivo 2, “Dar prioridade à eficiência energética”, a Sonorgás incidirá sobre a seguinte linha de atuação:

- “Incentivar I&D&I no domínio da eficiência energética”, nomeadamente através da medida de ação “Incentivar a Investigação e Inovação no domínio da Eficiência energética”. É claro o contributo do projeto para a investigação e inovação neste domínio, através da criação de um cluster para o setor dos gases renováveis que contempla o desenvolvimento de tecnologias e soluções que promovem uma maior eficiência energética. A solução proposta, passa pela integração de um sistema para a injeção de energia renovável – hidrogénio, biometano e e-metano – nas redes de distribuição de gás natural.

Para prossecução do objetivo 3, “Reforçar a aposta nas energias renováveis e reduzir a dependência energética do país”, a empresa pretende desenvolver conhecimento e criar competências para posterior incorporação de gases renováveis nas redes de gás, nomeadamente hidrogénio e biometano. Esta capacitação, traduz-se na promoção da diversificação das fontes energéticas do país e na redução da dependência externa, apresentando-se uma alternativa renovável ao gás natural. Neste sentido, os projetos a desenvolver, incidirão sobre a seguinte linha de atuação:

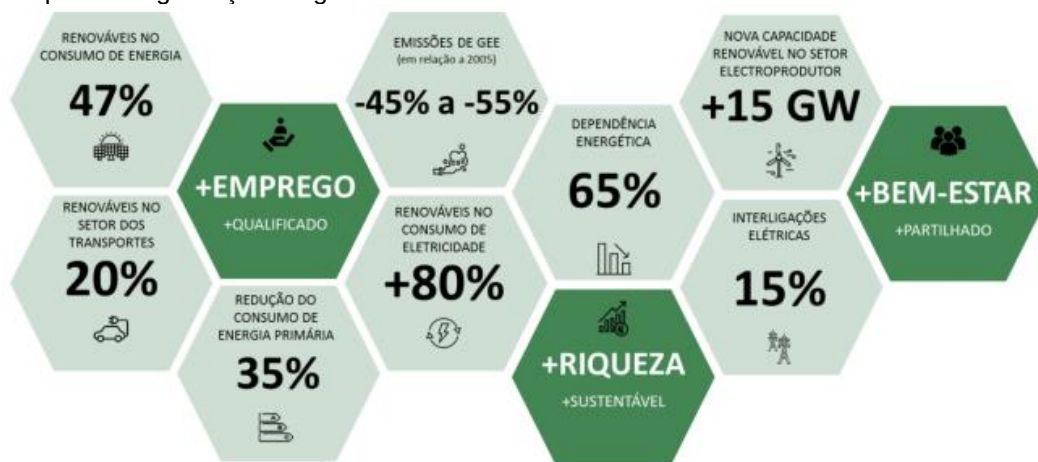
- “Incentivar I&D&I em energias renováveis, armazenamento, hidrogénio e outros combustíveis 100% renováveis”, através da medida de ação “Promover um laboratório colaborativo para os gases renováveis”. É exatamente neste sentido que surge o presente projeto, associando empresas do setor, centros de investigação e uma universidade que, de forma colaborativa, contribuem para a criação de conhecimento científico e tecnológico nacional neste segmento.

Com vista ao cumprimento do objetivo 4, “Garantir a segurança de abastecimento”, infere-se um contributo dos projetos a desenvolver, nomeadamente nas seguintes linhas de atuação:

- “Promover o adequado planeamento do sistema energético nacional rumo à transição energética”, que fala concretamente no “desafio que se coloca ao Sistema Nacional de Gás Natural que verá uma incorporação cada vez maior de gases renováveis no sistema”. O presente projeto, contempla um conjunto de estudos/avaliações que visam aferir as condições das infraestruturas de rede existentes, assim como o cumprimento dos requisitos e critérios de injeção. Está, por isso, previsto o estudo das condições técnicas e regulamentares para injeção na rede de gás, estando assegurado o cumprimento de todas as especificidades e critérios previstos em lei (ou que venham a ser estabelecidos no futuro), bem como as condições próprias do terreno, de forma a garantir a máxima segurança do serviço prestado ao cliente final.

No que toca ao objetivo 5, “Desenvolver uma indústria inovadora e competitiva”, infere-se um contributo deste projeto, nomeadamente na linha de atuação “desenvolver uma indústria inovadora e competitiva”, nomeadamente através da medida de ação “Promover as fontes de energia renovável”, em que o objetivo passa por promover e incentivar a penetração de fontes de energia renovável, como forma de promover o aumento da competitividade, por via da redução dos custos com a energia. No caso do projeto da Sonorgás, o contributo para este objetivo, faz-se por via indireta, uma vez que, os gases renováveis a incorporar nas redes, poderão ser utilizados como uma alternativa renovável aos combustíveis fósseis usados no setor industrial.

Em suma, para Portugal conseguir atingir as metas propostas no PNEC 2030, o recurso a gases de origem renovável, como sendo o hidrogénio, o biometano e o e-metano, torna-se fundamental, dado o seu papel como energias renováveis e limpas. Assim, este PDIRD contribuirá para promover novos usos para as infraestruturas de gás natural, reduzir as importações e a dependência energética e contribuir para a segurança energética nacional.



Fonte: ¹

Figura 8 - Resumo dos principais indicadores energia e clima de Portugal para o horizonte 2030

2.4.3. Plano Nacional de Investimentos (PNI) 2030

O Plano Nacional de Investimento (PNI), está alinhado com a estratégia definida para o Portugal 2030 e será o instrumento de definição das prioridades de investimentos infraestruturais estratégicos de médio e longo prazo, nos setores da Mobilidade e Transportes, Ambiente, Energia e Regadio.

De seguida, apresentam-se as áreas de intervenção do PNI e os seus vários subsectores, por tema. Destaca-se o enquadramento do presente documento, com as seguintes linhas orientadoras inerentes ao setor da energia:

- Garantir a segurança do abastecimento;
- Reforçar, modernizar e otimizar as infraestruturas energéticas;
- Reforçar a aposta nas energias renováveis;
- Diversificar as fontes de energia, através de uma utilização crescente e sustentável de recursos endógenos;
- Desenvolver a produção, distribuição e utilização do hidrogénio e outros gases renováveis;
- Reduzir a dependência energética do exterior;

¹ Fonte: <https://pt.fi-group.com/plano-nacional-integrado-de-energia-e-clima-pnec/>

- Reduzir o consumo de energia primária nos vários setores;
- Apostar na eficiência energética e no uso eficiente de recursos.

O presente PDIRD, em termos setoriais, abrange os setores do ambiente e da energia com os seguintes eixos estratégicos:

Eixos Estratégicos do setor do Ambiente	Eixos Estratégicos do setor da Energia
- Neutralidade carbónica, colocando o país numa trajetória de neutralidade carbónica através da descarbonização e do sequestro de carbono	- Neutralidade carbónica, colocando o país numa trajetória de descarbonização e melhoria da eficiência do sistema energético
- Adaptação do território, reduzindo as vulnerabilidades e aumentando a resiliência do território aos efeitos das alterações climáticas	- Infraestruturas e equipamentos resilientes, reforçando, modernizando e otimizando os sistemas, desenvolvendo as interligações, assegurando a segurança no abastecimento e a flexibilidade no sistema
- Economia circular, evoluindo para um modelo económico que preserve e recupere ativamente os recursos que transaciona	- Sistemas inteligentes, promovendo soluções inovadoras e tecnologias de futuro aplicadas à energia
- Recursos e capital natural, preservando o património e os elementos naturais enquanto bens públicos e capitalizando o respetivo potencial económico	
- Infraestruturas ambientais resilientes, otimizando infraestruturas ambientais, promovendo a sua resiliência e sustentabilidade económica	

Fonte: PNI

Tabela 11 - Eixos estratégicos do PNI

Verifica-se o contributo do presente PDIRD para o eixo “Neutralidade carbónica”, colocando o país numa trajetória de neutralidade carbónica, através da descarbonização e do sequestro de carbono, uma vez que, o projeto terá uma influência direta na redução das emissões de GEE.

O PNI, apresenta um conjunto de resultados esperados, por setor, a atingir por Portugal. Infere-se o contributo deste projeto, para os seguintes resultados:

- Ambiente;
- Energia.

2.4.3.1. Ambiente

Na tabela seguinte, apresentam-se os resultados esperados no ambiente, através do contributo deste projeto.

Ambiente	
Resultados a Alcançar	Indicadores de resultados
Assegurar a trajetória para a neutralidade carbónica em 2050	Balço global de emissões e captura de GEE

Fonte: PNI

Tabela 12 - Resultados esperados no ambiente

2.4.3.2. Energia

Na tabela seguinte, apresentam-se os resultados esperados na energia, através do contributo deste projeto.

Energia	
Resultados a Alcançar	Indicadores de resultados
Aumentar a incorporação de energias renováveis	Percentagem de energia de fontes renováveis no consumo final bruto de energia
Aumentar a eficiência energética	Consumo de energia primária

Fonte: PNI

Tabela 13 - Resultados esperados na energia

2.4.4. Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050

O Roteiro para a Neutralidade Carbónica, visa definir uma estratégia de longo prazo para a neutralidade carbónica da economia portuguesa em 2050.

O objetivo da neutralidade carbónica, traduz-se em igualar o nível de emissões de GEE, com o nível de sumidouro, até ao ano de 2050 (emissões líquidas iguais a zero).

O RNC, está dividido em áreas de intervenção, sendo estas referentes a energia, transportes, resíduos e agricultura, florestas e uso do solo.

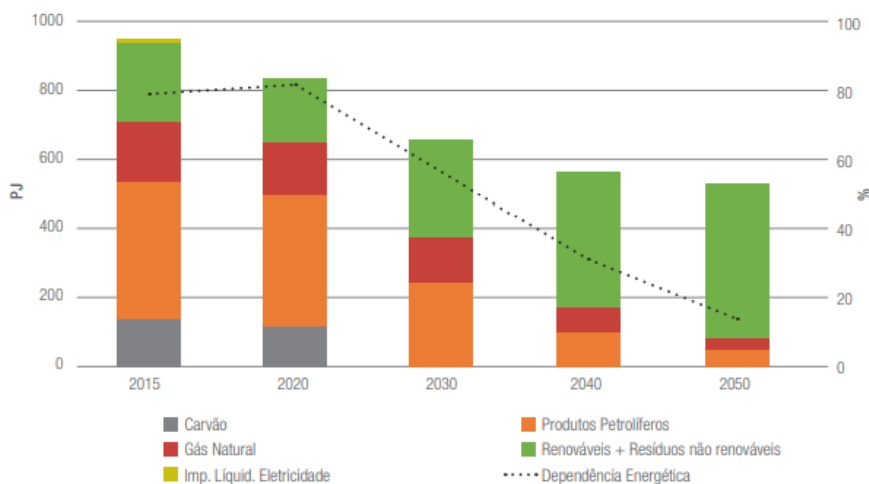
Portugal comprometeu-se internacionalmente, com o objetivo de redução das suas emissões de GEE, por forma a que o balanço entre as emissões e as remoções da atmosfera seja nulo em 2050. A este objetivo deu-se o nome de “Neutralidade Carbónica”.

Potencial de redução de emissões			
Sectores	2030	2040	2050
Energia	80% 81%	92%	96%
Indústria	52% 48%	59% 60%	73% 72%
Edifícios	48% 49%	73% 74%	85%
Transportes	43% 46%	84% 85%	98%
Agricultura e usos solo	36% 39%	37% 49%	38% 60%
Resíduos e Águas residuais	57% 58%	69% 71%	77% 80%

Fonte: RNC2050

Tabela 14 - Potencial de redução de emissões em relação a 2005 resultante do exercício de modelação

A trajetória para a neutralidade carbónica, conduzirá a uma utilização muito mais alargada dos recursos energéticos endógenos renováveis. O sistema energético nacional, passa assim de uma base essencialmente fóssil, para uma base essencialmente renovável, até 2050.



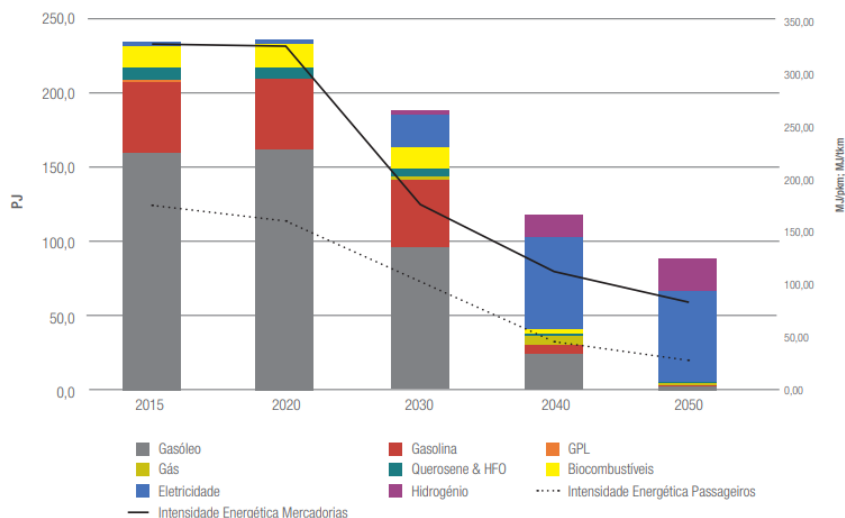
Fonte: RNC2050

Figura 9 - Evolução do consumo de energia primária até 2050

Prevê-se que em 2050, a dependência energética seja inferior a 20% (face a 78% em 2015). Tal como refere o RNC, “perspetiva-se ainda o surgimento de novos vetores energéticos, como seja, o hidrogénio, que vai ganhando expressão de forma gradual, atingindo em 2050 uma contribuição global de 4% no consumo de energia final, mas que será um vetor importante de descarbonização em alguns setores com poucas opções tecnológicas alternativas”. É exatamente neste sentido que vai o presente projeto, procurando desenvolver conhecimento e competências técnicas, no domínio dos gases renováveis, indo de encontro à tendência de diminuição da dependência dos combustíveis fósseis, pela aposta em energias limpas – o hidrogénio, biometano e e-metano.

Para além disso, e ainda que não seja o foco da presente operação, cumpre evidenciar o papel dos gases renováveis na descarbonização dos transportes. O setor dos transportes, representa um dos principais emissores nacionais (representando cerca de 25% das emissões).

Como referido no RNC, a descarbonização do setor dos transportes será quase total (redução de 98% das emissões de GEE face a 2005) e será alicerçada fundamentalmente, no reforço do papel do sistema de transporte público e na substituição dos atuais veículos a combustíveis fósseis, por uma frota essencialmente elétrica. O uso de hidrogénio e de biocombustíveis avançados, terá também um papel importante na substituição dos combustíveis atuais.



Fonte: RNC2050

Figura 10 - Evolução do consumo de energia final e da intensidade energética no setor dos transportes

A visão estratégica do RNC, assenta em oito premissas fundamentais, de entre as quais o presente projeto contribui para “Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento em áreas-chave para a concretização do objetivo da neutralidade carbónica”.

A investigação, a inovação e a produção de conhecimento, são fundamentais para o processo de definição de políticas sólidas de combate e de adaptação às alterações climáticas. É importante assegurar a ligação entre a investigação, o desenvolvimento e a inovação com o tecido produtivo, que possibilite o desenvolvimento de protótipos e projetos piloto em contexto real.

Verifica-se, portanto, o alinhamento do presente documento, com os princípios basilares do RNC 2050, mediante a materialização de um centro de competências que visa desenvolver conhecimento na área dos gases renováveis, fomentando a utilização de energias limpas em detrimento do gás natural (combustível fóssil).

2.4.5. Estratégia Nacional para o Hidrogénio (EN-H2)

A Estratégia Nacional para o Hidrogénio, tem como objetivo principal, promover a introdução gradual do hidrogénio enquanto pilar sustentável e integrado numa estratégia mais abrangente de transição para uma economia descarbonizada.

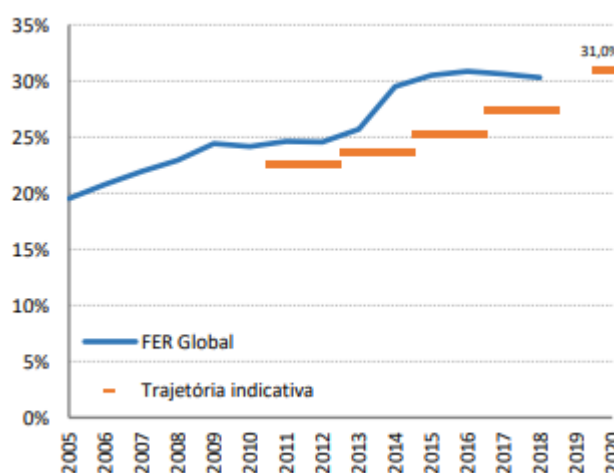
O hidrogénio em Portugal poderá representar...



Fonte: ²

Figura 11 - Metas para o horizonte 2030

A estratégia para o horizonte 2030, confere ao hidrogénio uma nova centralidade na descarbonização da economia nacional, destacando-se o seu papel, enquanto facilitador e acelerador da transição energética em diversos setores, com particular foco nos transportes e na indústria, o que permitirá alcançar níveis elevados de incorporação de fontes renováveis no consumo final de energia. Destaca-se que Portugal apresenta condições muito favoráveis para desenvolver uma economia de hidrogénio, nomeadamente, a existência de uma infraestrutura de gás natural moderna, preços de produção de eletricidade renovável muito competitivos e uma localização geográfica estratégica para a exportação.



Fonte: DGE

Figura 12 - Evolução da quota de energias de fontes renováveis no consumo final bruto de energia em Portugal

Em 2018, a incorporação de fontes renováveis de energia no consumo final bruto de energia situou-se nos 30,3% (+3,0 p.p. acima da trajetória indicativa), fazendo com que Portugal tenha já alcançado cerca de 98% da sua meta de 2020.

Portugal não explora nem produz gás natural, sendo o aprovisionamento desta fonte energética assegurado através de importações de países terceiros. Como tal, a total substituição do gás natural por hidrogénio e outros gases renováveis, resultará, a longo prazo, numa poupança de cerca de 1,2 mil milhões de euros na fatura energética nacional.

As atuais infraestruturas de receção, armazenamento, transporte e distribuição de gás natural, desempenharão um papel fundamental ao permitir a introdução, distribuição e consumo de hidrogénio nos vários setores da economia.

O hidrogénio, tem o potencial para ser um vetor de descarbonização transversal aos vários setores da economia, com maior impacto em setores mais difíceis da economia – Indústria e Transportes.

A produção de hidrogénio, na parte que exceda as metas de consumo interno, constitui uma oportunidade, para Portugal continuar a crescer de forma gradual e tornar-se crescentemente num país exportador de energias renováveis, tirando partido da sua competitividade e grande potencial neste setor para inverter o seu papel tradicional de importador líquido de energia.

² Fonte: <https://www.portugalenergia.pt/setor-energetico/bloco-4/>

Setor/ Área	Metas		Trajetória Indicativa	
	2025	2030	2040	2050
H ₂ nas redes de gás natural	1%-5%	10%-15%	40%-50%	75%-80%
H ₂ no consumo da indústria	0,5%-1%	2%-5%	10%-15%	20%-25%
H ₂ no consumo do transporte rodoviário	0,1%-0,5%	1%-5%	5%-10%	20%-25%

Fonte: EN-H₂

Tabela 15 - Metas e objetivos de incorporação de hidrogénio

Por outro lado, o desenvolvimento de uma economia de hidrogénio, contribui para o avanço da Investigação e Inovação (I&I) nacional. Como referido na EN-H₂, “a I&I na área do hidrogénio está alinhado com a linhas orientadoras para uma estratégia de inovação tecnológica e empresarial para Portugal, 2018-2030, e está igualmente devidamente enquadrada com o PNEC 2030, na sua quinta dimensão «Investigação, Inovação e Competitividade»”.

O presente plano, vem contribuir neste sentido, visando precisamente a criação de um centro de competências que tem por objetivo a investigação e o desenvolvimento de conhecimento na área dos gases renováveis, entre eles o hidrogénio, enquadrando-se nas áreas consideradas especialmente relevantes para esta Estratégia.

Como referido, o desenvolvimento de *clusters* tecnológicos, associados à produção, armazenamento, distribuição e utilização do hidrogénio, além de contribuir e robustecer o ecossistema de inovação, poderá promover a economia a nível regional/local, melhorando e inovando nas infraestruturas, promovendo a indústria e capacitando o sistema regional de inovação para uma melhoria da produtividade e da qualidade de vida.

O hidrogénio, será assim, um dos pilares sustentáveis que asseguram a transição para uma economia descarbonizada, pelo que o presente projeto, terá um impacto decisivo nesse sentido. Deste modo, esta operação está perfeitamente alinhada com a EN-H₂, e com aquilo que são os seus desígnios.

2.4.6. Plano REPowerEU

Com o intuito de minimizar o impacto na sociedade, das repercussões da pandemia da doença COVID-19 e dos acontecimentos geopolíticos na Ucrânia, promovendo a coesão socioeconómica, a União Europeia determinou aos Estados-Membros, a introdução de um capítulo respeitante ao REPowerEU no PRR. Deste modo, Portugal apresentou um conjunto de investimentos e reformas no âmbito deste capítulo REPowerEU, com o objetivo de apoiar as suas ambições em termos de independência energética e transição ecológica, no contexto das novas condições geopolíticas e do mercado da energia. Nos investimentos identificados, realce para a promoção do aumento da utilização de gases renováveis no processo de descarbonização do país, com especial foco na indústria e no setor dos transportes, enquanto se promove a economia circular e a valorização dos resíduos. Portugal incluiu uma reforma dedicada à promoção da produção e do consumo de biometano sustentável, criando as condições necessárias, para o desenvolvimento de uma economia do biometano em Portugal.

No âmbito desta reforma, foi incluída como medida a adoção do plano de ação para o biometano (PAB), tendo em vista, estabelecer a estratégia para o desenvolvimento deste gás renovável no país.

2.4.7. Plano de Ação para o Biometano (PAB)

Em 15 de março de 2024, foi aprovado o Plano de Ação para o Biometano 2024-2040 (PAB), pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 41/2024, o qual estabelece uma estratégia integrada e sustentada, para o desenvolvimento do mercado de biometano em Portugal.

Com as novas metas climáticas europeias e nacionais, a produção e o consumo de biogás e de biometano provenientes de resíduos, tornam-se cada vez mais relevantes, ao contribuírem para a descarbonização da economia nacional e para a diminuição da utilização de gás natural estabelecida no âmbito do Pacto Ecológico Europeu. A produção e o consumo de gases renováveis, assumem assim um papel importante, na atração de novas indústrias verdes e, em particular, na descarbonização da indústria pesada e do setor dos transportes. Além de promover o desenvolvimento de setores estratégicos através da produção e do consumo de um gás renovável, a cadeia de valor do biometano, gera ainda um coproduto — o digerido (3) — que pode ser utilizado na agricultura, enquanto fertilizante ou corretivo orgânico, sendo uma mais-valia para o desenvolvimento regional e para a promoção de uma economia circular. Assim, a utilização do biometano, tem impactos positivos em termos socioeconómicos, contribuindo para uma maior coesão territorial, gerando emprego, potenciando o crescimento económico sustentado e contrariando a atual tendência crescente de despovoamento dos territórios do interior e de menor aptidão agrícola; e ambientais, reduzindo as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) e promovendo a circularidade e a valorização dos resíduos.

Adicionalmente, a necessidade de substituir as importações de gás natural da Federação da Rússia veio reavivar as preocupações com a segurança energética europeia e revalorizar as tecnologias de produção de biogás e de biometano. De acordo com o recente plano da União Europeia (UE), para reduzir a dependência do gás e do petróleo russos (REPowerEU), o biometano pode substituir até 10 % do gás natural fóssil consumido na UE até 2030. A nível nacional, a indústria associada a estes gases está numa fase inicial, sendo fundamental uma estratégia integrada de promoção do seu desenvolvimento.

O papel dos gases renováveis na transição energética, é cada vez mais reconhecido a nível mundial, uma vez que estes permitem o armazenamento de energia e podem ser usados como base na produção de outros combustíveis renováveis. O aproveitamento e produção de gases de origem renovável, incluindo o biometano, pode ainda contribuir para potenciar o cumprimento das metas nacionais de incorporação de fontes renováveis no consumo final de energia e para a descarbonização dos consumos, com particular ênfase na indústria, no setor doméstico e na mobilidade (sobretudo transporte rodoviário pesado de passageiros e mercadorias e transporte marítimo).

Desta forma, e considerando o contributo que o biometano pode ter para o aumento da segurança energética através da diversificação das fontes e origens de energia, foi estabelecida a seguinte visão para o PAB:

Promover o mercado do biometano como uma forma sustentável de reduzir as emissões de GEE, descarbonizar a economia nacional, reduzir as importações de gás natural utilizado nos setores industriais e doméstico, incluindo o seu uso na mobilidade, aproveitando integralmente os recursos endógenos existentes em vários setores.

Neste contexto, o PAB, assume a seguinte visão estratégica:

Promover o mercado do biometano como uma forma sustentável de reduzir as emissões de GEE, descarbonizar a economia nacional, reduzir as importações de gás natural utilizado nos setores industriais e doméstico, incluindo o seu uso na mobilidade, aproveitando integralmente os recursos endógenos existentes em vários setores.

Com base nesta visão, o PAB estabelece uma estratégia integrada que visa desenvolver o mercado do biometano em Portugal de forma sustentada. Esta estratégia, prevê duas fases com horizontes temporais distintos e um eixo complementar que é transversal ao aproveitamento do gás a nível nacional:

- Fase 1: Criação de um mercado do biometano em Portugal;
- Fase 2: Reforço e consolidação do mercado do biometano em Portugal;
- Eixo transversal: Garantir a sustentabilidade social e ambiental.

Assim, o PAB apresenta 20 linhas de ação, que têm como objetivo preparar e capacitar Portugal para o aproveitamento do biometano. Numa primeira fase (2024-2026), o PAB propõe medidas para iniciar a produção e o fornecimento do gás renovável e desenvolver o mercado através da produção de biogás já existente, principalmente a partir de resíduos urbanos (RU), além do investimento em novas unidades de produção enquadradas nos projetos já aprovados no setor agropecuário e agroindustrial, da criação de um quadro de incentivos para o biometano, da clarificação dos procedimentos de licenciamento e

do estudo e gestão da integração do gás renovável na rede a nível regional. A maior parte destas ações, deve ser implementada até ao final de 2026, assumindo um carácter prioritário. Numa segunda fase (2026-2040), em complemento com a Fase 1, são apresentadas linhas de ação a médio-prazo, centradas na consolidação do mercado e no aumento da escala de produção de biometano.

Estas medidas, incluem na generalidade, o reforço do aproveitamento do potencial no setor pecuário (estrumes e chorumes), a avaliação estratégica de tecnologias inovadoras e produtos associados à produção de biometano como o digerido e o CO₂ biogénico e a consequente criação de novas cadeias de valor, assim como o aumento do financiamento em investigação, desenvolvimento e inovação (I&D&I), nas áreas de investigação associadas ao aproveitamento deste gás alternativo e renovável. Por fim, o eixo transversal foca-se na sustentabilidade das ações necessárias ao crescimento do mercado e na participação ativa da sociedade no desenvolvimento do setor.

3. CARACTERIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS

3.1. Áreas e Caracterização das Licenças

A Sonorgás é uma empresa detentora de licenças locais de distribuição de Gás nos seguintes polos de consumo:

- 1) Mirandela (N.º de Projeto: RSMI2801);
- 2) Macedo de Cavaleiros (N.º de Projeto: RSMC2801);
- 3) Arcos de Valdevez/Ponte da Barca (N.º de Projeto: RSA2801);
- 4) Póvoa de Lanhoso (N.º de Projeto: RSPV2801);
- 5) Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião (N.º de Projeto: RSPR2801);
- 6) Alfândega da Fé (N.º de Projeto: RSAFE0114);
- 7) Carrazeda de Ansiães (N.º de Projeto: RSCRZ0214);
- 8) Freixo de Espada à Cinta (N.º de Projeto: RSFEC0314);
- 9) Mogadouro (N.º de Projeto: RSMGD0514);
- 10) Torre de Moncorvo (N.º de Projeto: RSTDM0614);
- 11) Vila Flor (N.º de Projeto: RSVFL0714);
- 12) Vimioso (N.º de Projeto: RSVMS0814);
- 13) Vinhais (N.º de Projeto: RSVNH0914);
- 14) Terras de Bouro (N.º de Projeto: RSTBR1314);
- 15) Alijó (N.º de Projeto: RSALJ1514);
- 16) Boticas (N.º de Projeto: RSBTC1614);
- 17) Montalegre (N.º de Projeto: RSMTR1814);
- 18) Murça (N.º de Projeto: RSMUR1914);
- 19) Ribeira de Pena (N.º de Projeto: RSRPN2014);
- 20) Sabrosa (N.º de Projeto: RSSBS2114);
- 21) Valpaços (N.º de Projeto: RSVPC2214);
- 22) Vila Pouca de Aguiar (N.º de Projeto: RSVPA2314);
- 23) Baião (N.º de Projeto: RSBAD2414);
- 24) Amares (N.º de Projeto: RSAMR1014);
- 25) Cabeceiras de Basto (N.º de Projeto: RSCBC1114);
- 26) Celorico e Mondim de Basto (N.º de Projeto: RSCBTMDB1214);
- 27) Vieira do Minho (N.º de Projeto: RSVRM1414);
- 28) Melgaço (N.º de Projeto: RSMLG2514);
- 29) Monção (N.º de Projeto: RSMNC2614);
- 30) Mesão Frio (N.º de Projeto: RSMSF1714);
- 31) Miranda do Douro (N.º de Projeto: RSMDR0414).

Na Figura seguinte, apresenta-se a dispersão geográfica das licenças, por antiguidade:

- a) 5 Polos, licenças atribuídas em 2004;
- b) 18 Polos, licenças atribuídas em 2015;
- c) 8 Polos, licenças atribuídas em 2019.



As características da área de operação das 31 licenças detidas pela Sonorgás, é sumarizada no quadro abaixo, apresentando indicadores chave, baseados tanto em informação demográfica do Pordata, como em dados operacionais da Sonorgás (com data de referência a Dezembro de 2023).

Caracterização da área das licenças		
Categoria	Indicador	
Geral	Nº concelhos*	34
	Nº freguesias	524
	População*	353.560
	Área (km ²)*	11.150
	Densidade Populacional por km ² *	32
	Nº de potenciais clientes na zona de atuação ¹⁾ [1]	56.962
	Nº de alojamentos familiares principais ¹⁾ [2]	140.704
Infraestrutura nas áreas das licenças	Rede secundária (km)	854
	Ramais (#)	19.183
	PAs ativos (#) [3]	28.680
	PAs ativos (#) / rede secundária (km)	34
	Taxa de penetração [A] = [3] / [1]	50,3%
	Taxa de penetração [B] = [3] / [2]	20,4%
	Freguesias abastecidas (#)	100
	Freguesias abastecidas / total de freguesias (%)	19,1%

*Fonte: Pordata (2021); 1) Dados do INE com base nos censos 2021

Tabela 16 - Caracterização da área das licenças

É crucial sublinhar que, dos 140.704 alojamentos familiares principais nos 34 concelhos onde a Sonorgás opera, o atual plano de infraestruturação abrange apenas 56.962 alojamentos familiares principais, o que representa cerca de 40% do total. Apesar de o esforço conjunto da Sonorgás e do Sistema em alcançar estes alojamentos, ser de grande relevância e ter um impacto significativo na região, é imperativo reconhecer que a verdadeira equidade energética e socioeconómica, exige uma visão mais abrangente. Assim, é essencial adotar uma abordagem de desenvolvimento sustentável da infraestrutura. Olhando para o horizonte de longo prazo, é crucial que se considere a expansão da rede de distribuição de forma sustentável, de modo a abranger o máximo de consumidores possível, incluindo os restantes 83.742 alojamentos familiares principais, ainda não contemplados no plano atual.

Voltando aos indicadores-chave apresentados, é relevante destacar que a taxa de penetração tem vindo a aumentar desde 2018. Este crescimento deve-se, em grande parte, ao compromisso da Sonorgás em compreender profundamente o território onde atua, à estreita colaboração com os municípios e a população, bem como ao desenvolvimento contínuo da infraestrutura. Esta abordagem estratégica, pondera não só os benefícios para a região, mas também o impacto positivo para o sistema, como um todo.

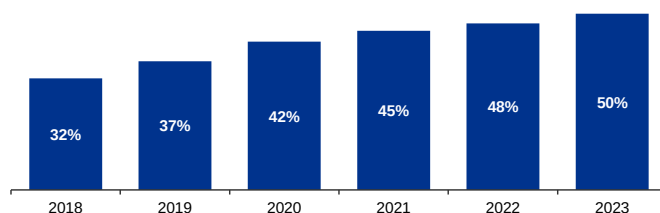


Figura 14 – Evolução da taxa de penetração nos alojamentos infraestruturados

No entanto, esta taxa de penetração como um todo, é ainda penalizadora da realidade da Sonorgás, maioritariamente devido às 8 licenças atribuídas em 2019, cujo investimento mais significativo começou a ser desenvolvido apenas desde 2021. Assim sendo, é expectável que nos próximos anos, a taxa de

penetração venha a aumentar significativamente. De seguida apresenta-se a taxa de penetração atual dividida por maturidade de licença:

	PAs ativos [1]	Potenciais clientes na zona de atuação [2]	Taxa penetração [1] / [2]	Aloj. familiares principais [3]	Taxa penetração [1] / [3]
5 pólos	18.370	25.228	72,8%	44.289	41,5%
18 pólos	8.826	16.358	54,0%	58.119	15,2%
8 pólos	1.484	15.376	9,7%	38.296	3,9%
Total	28.680	56.962	50,3%	140.704	20,4%

Tabela 17 - Taxa de penetração por licença

Considerando as zonas já infraestruturadas nos concelhos onde a Sonorgás opera, a taxa de penetração média situa-se nos 50,3%. Este valor é particularmente relevante, tendo em conta a maturidade das novas licenças. Ao analisar por tipologia de licença, verifica-se que os 5 polos iniciais apresentam uma taxa de penetração superior a 70%. Esta é, aliás, a taxa de penetração que se ambiciona alcançar a médio prazo para os 18 polos de 2015, que atualmente se situam nos 54,0%, e para os 8 polos de 2019, que atualmente registam 9,7%. Esta ambição, não é apenas uma meta numérica, mas um reflexo do profundo conhecimento da região e o contínuo interesse manifestado tanto pelos municípios como pela população em geral.

A taxa de penetração média na área total das licenças, considerando os alojamentos familiares principais existentes, é de 20,4%, sendo assim superior à taxa de penetração do ano de 2021, apresentada no último PDIRD-G 2022 de 10,6%, calculada com base na totalidade dos alojamentos principais.

Como mencionado anteriormente, nos polos de consumo mais antigos, nomeadamente em Mirandela, Macedo de Cavaleiros, Arcos de Valdevez/Ponte da Barca, Póvoa de Lanhoso e Peso da Régua/Santa Marta de Penaguião, alcançaram-se taxas de penetração muito expressivas, situando-se entre os 62,2% e os 82,1%. Estes números, evidenciam a capacidade da Sonorgás em cumprir com os compromissos estabelecidos, tanto com o Estado Português, como com as comunidades destas regiões. Este compromisso, está alinhado com o atual projeto de expansão da rede de distribuição de gás, conforme previsto no plano de investimento para o período 2025-2029.

No universo total de alojamentos familiares e nos polos de consumo mais recentemente licenciados, identificou-se uma margem significativa para crescimento. Existe, assim, uma imperativa necessidade de investimento na criação de novos pontos de abastecimento. Este esforço, visa proporcionar a estas comunidades, todos os benefícios associados ao gás natural canalizado, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e para a promoção da equidade energética na região. O gráfico abaixo, apresenta a previsão da evolução das taxas de penetração nos alojamentos familiares infraestruturados.

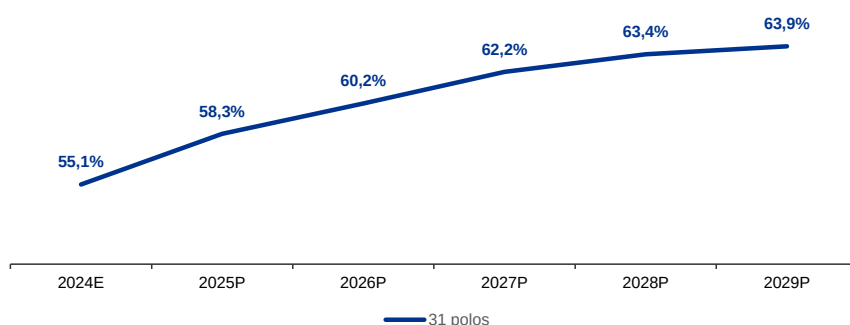


Figura 15 – Evolução da taxa de penetração nos alojamentos familiares infraestruturados

No sentido de melhor descrever a área das licenças e a atividade desenvolvida pela Empresa nos seus polos de consumo, abaixo apresentam-se métricas relevantes para a sua caracterização, incluindo dados relativos às médias de todos os concelhos operados.

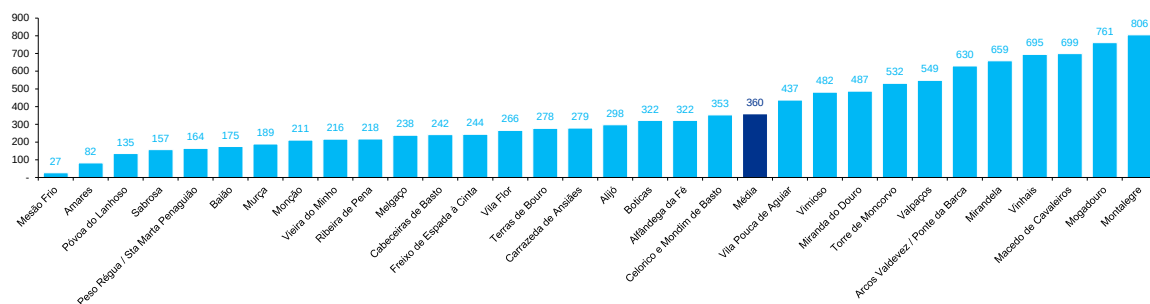


Figura 16 - Área dos concelhos das licenças (km²)

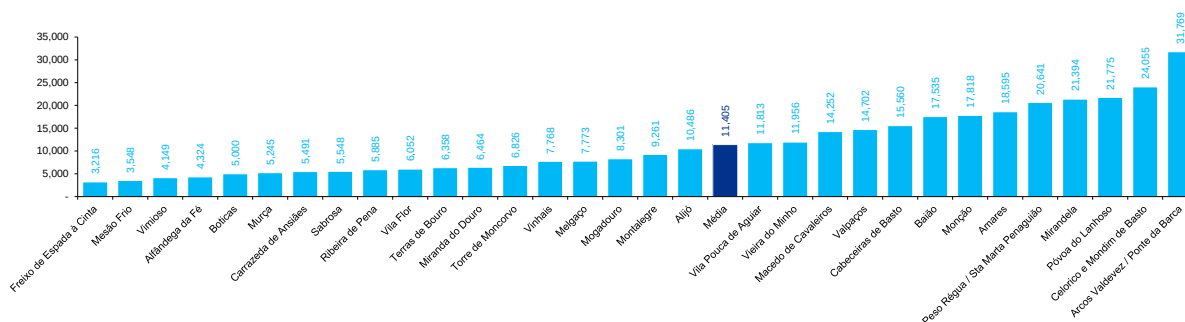


Figura 17 - População por polo de consumo (# habitantes)

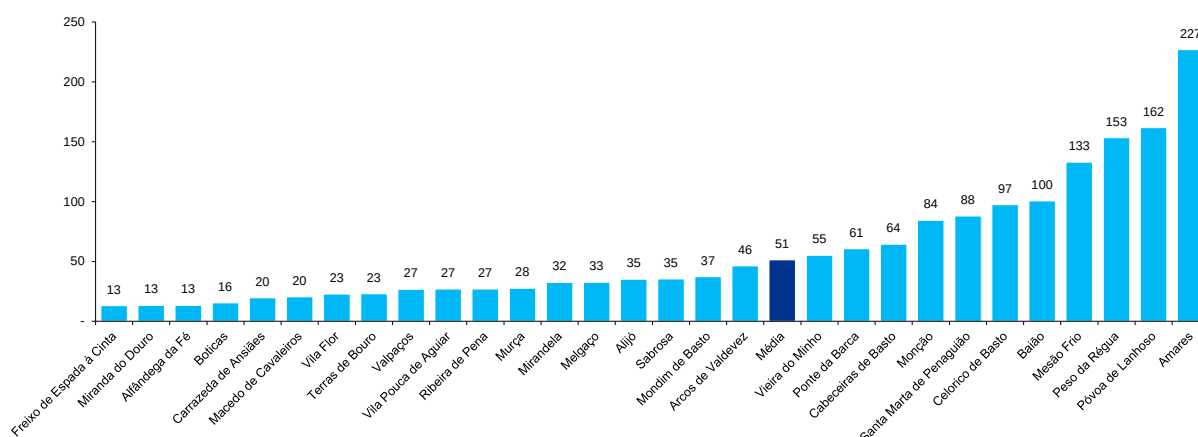


Figura 18 - Densidade Populacional por polo de consumo (Habitantes/km²)

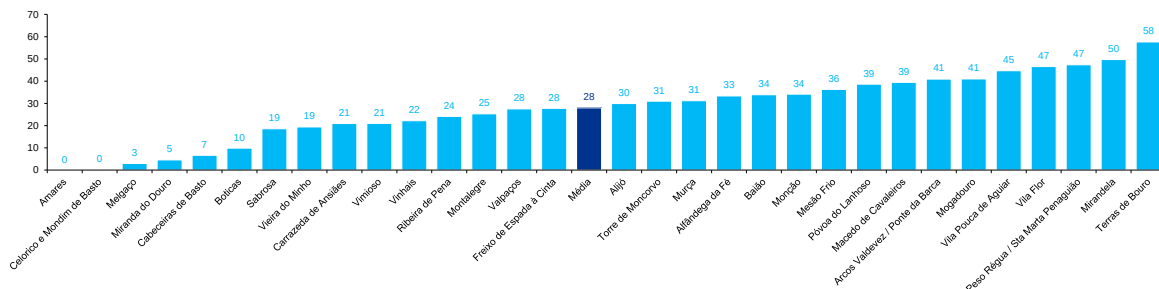


Figura 19 - Pontos de abastecimento por km de rede (#/km)

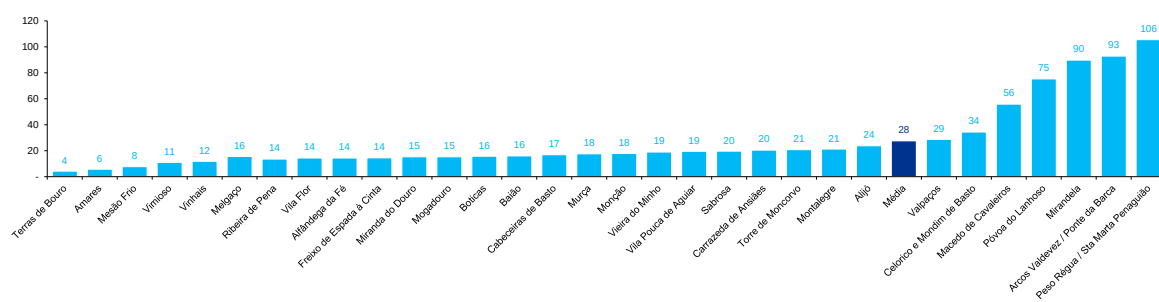


Figura 20 - Extensão da rede secundária (km)

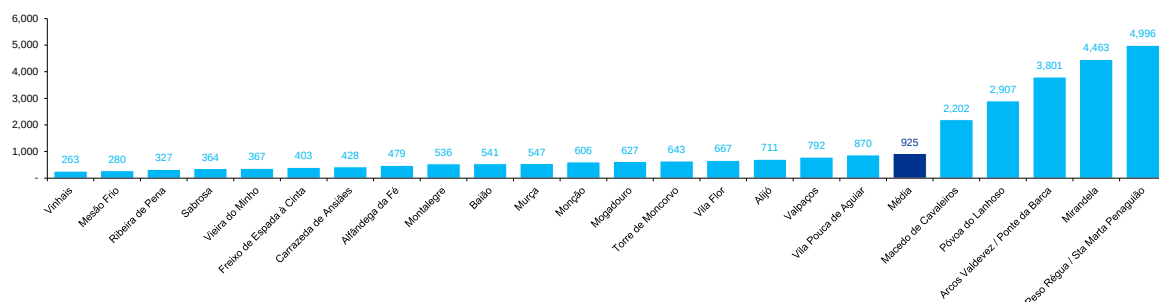


Figura 21 - Pontos de abastecimento por polo de consumo (PA acumulados)

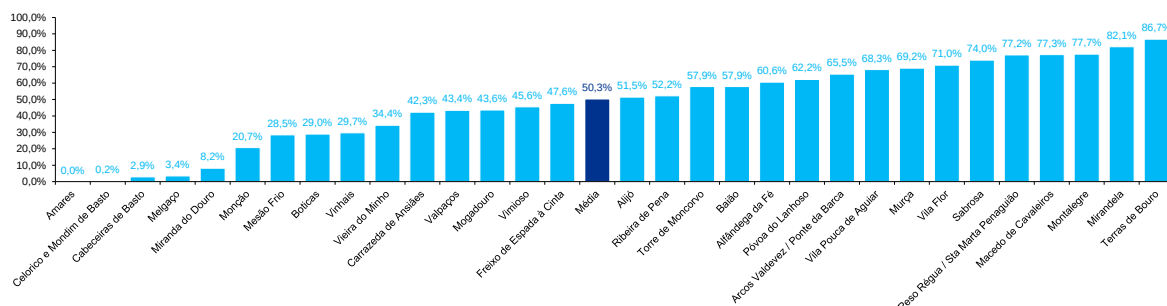


Figura 22 - Taxa de penetração [A] (PA angariados / N° potenciais clientes na zona de atuação) por polo de consumo

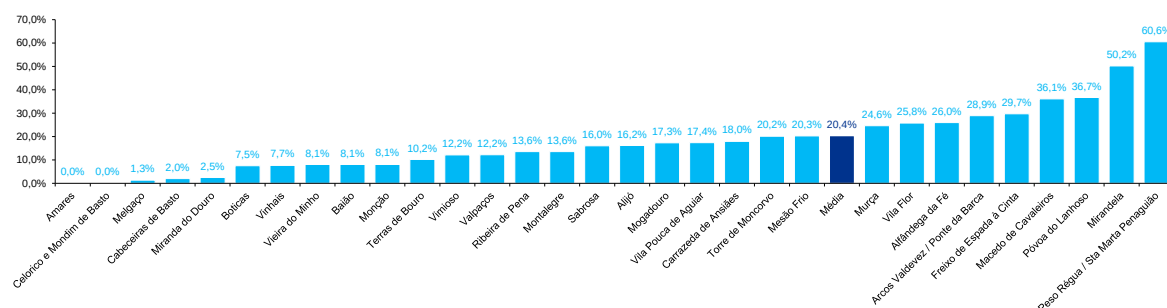


Figura 23 - Taxa de penetração [B] (PA angariados / N° alojamentos familiares principais) por polo de consumo

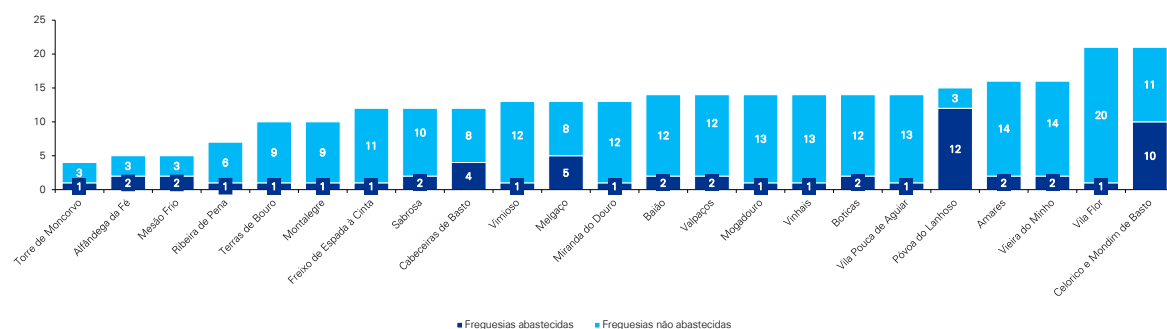


Figura 24 - Freguesias infraestruturadas e não infraestruturadas por polo de consumo

3.2. Caracterização das infraestruturas de Distribuição de Gás

A Sonorgás, é titular de licenças para exploração de rede de distribuição local de Gás em vários concelhos (Polo de Consumo).

Em todas as licenças, a rede de distribuição está ligada a pelo menos uma UAG (Unidade Autónoma de Gás). Em abril de 2024, data de entrega deste PDIRD-G, explora 37 UAG. No decurso do primeiro semestre de 2024, espera-se que entre igualmente em exploração a UAG de Mondim de Basto.

O aumento da eficiência operacional bem como da qualidade do serviço entregue aos consumidores, é uma procura continua na sua atividade. Para que tal suceda, mantém foco constante na segurança e fiabilidade da rede de distribuição de gás. Para tal, encontram-se implementados processos que visam garantir a segurança de stock de gás disponível para distribuição nas suas infraestruturas, bem como a segurança física e de operacionalidade das mesmas, os quais se descrevem de forma sucinta.

3.2.1. Stock de Armazenagem

A segurança do *stock* de armazenagem é garantida pelo GLUAG (Gestor Logístico de UAG). Este, tem acesso ao SCADA da Sonorgás, sabendo em cada instante os níveis registados em cada UAG. Prevê-se conseguir, após atualização do SCADA, disponibilizar igualmente, os valores dos consumos nos mesmos períodos. Desta forma, poderá gerir de forma mais eficiente as cargas para cada UAG do Sistema Nacional de Gás

3.2.2. UAG

A segurança da UAG, é garantida pelo quadro de controlo, o qual faz a gestão de abertura e fecho de válvulas. Faz o envio da informação para o SCADA, bem com o envio de alarmes críticos diretamente para o telemóvel do operador, via SMS. Possui ainda dois sistemas redundantes para o fornecimento de energia elétrica, formados por um gerador a gasóleo e por uma UPS *online*. Completam o sistema de segurança das UAG:

- Monitorização online via SCADA;
- Manutenção preventiva com periodicidade mínima, semestral;
- Ensaios periódicos legalmente previstos (Decreto-Lei n.º 131/2019 de 30 de agosto);
- Manutenção corretiva.

3.2.3. Rede de distribuição de gás

A segurança da rede de distribuição é garantida a vários níveis:

- Construção e certificação de todos os troços de acordo com a legislação vigente à data da construção;
- Odorização do gás injetado na rede com uma correta concentração do THT (Portaria n.º 142/2011 de 6 de abril);
- Cadastro de todas as infraestruturas, bem como a gestão das mesmas através de sistema de informação geográfica;
- Monitorização da pressão ao longo da rede, através da colocação de transmissores de pressão em locais potencialmente críticos (envio de SMS para o operador);
- Colocação de válvulas de corte de acordo com a legislação vigente;
 - Verificação dos dispositivos de corte, acessibilidade e amovibilidade, semestralmente;
 - Pesquisa de fugas com recurso a uma viatura equipada com sistema de deteção de gás com periodicidade inferior a cinco anos;

- Monitorização e manutenção da tubagem em aço, com periodicidade inferior a dois anos.

3.3. Caracterização da Rede de Distribuição

A Sonorgás, tem o registo cadastral detalhado, de todas as suas redes de distribuição. Neste ponto, exemplifica-se através das Figuras seguintes, a área abrangida por rede de distribuição em cada um dos 31 polos, bem como o exemplo do detalhe de um troço.



Figura 25 – Área de abrangência de rede de distribuição nos 31 polos



Figura 26 – Exemplo de rede de distribuição esquematizada

3.4. Dados Operacionais

Neste subcapítulo, apresenta-se a evolução histórica da rede de distribuição, dos pontos de abastecimento e da energia veiculada. O investimento realizado no cumprimento das linhas estratégicas de crescimento e densificação da rede de distribuição, permitiu atingir um crescimento da rede de Gás da Empresa de 66,3% entre 2018 e 2024, prevendo-se chegar aos 916 km no final de 2024. De realçar que no período em questão a Sonorgás aumentou a sua rede em 365 km, o que demonstra um crescimento considerável, conforme demonstra a tabela abaixo.

Rede secundária								
	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E
Rede secundária acumulada	km	551	619	665	722	770	853	916
Crescimento (%)	%	17,4%	12,4%	7,4%	8,6%	6,6%	10,9%	7,3%

Tabela 18 - Rede secundária acumulada

A razão para este crescimento, é justificada maioritariamente pelo investimento nas 18 licenças atribuídas em 2015 que levaram a Empresa à construção de raiz de uma rede de distribuição de gás nos diferentes polos atribuídos, bem como pelo investimento nas 8 licenças atribuídas em 2019 que se tem vindo a realizar de forma significativa desde 2021, através da construção e aquisição de rede.

O crescimento da infraestrutura relacionado com o investimento nas 18 licenças, permitiu simultaneamente um crescimento acentuado nos PA, esperando-se assim que, entre 2018 (incluído) e 2024, sejam angariados um total de 13.184. Este aumento é impulsionado pelos consumidores de baixa pressão, os quais representam 99,23% do aumento verificado. Entre 2018 e 2023 foram captados 10.500 novos PA, sendo esperado um acréscimo de 3.259 em 2024. Para o período em análise, seguem-se os pontos de abastecimento distribuídos por tipologia de segmento e tarifa:

Pontos de abastecimento acumulados								
	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E
<u>Por segmento</u>								
Doméstico	#	17.552	20.143	23.228	24.851	26.018	27.486	29.977
Serviços	#	615	780	903	1.031	1.076	1.150	1.333
Indústria	#	13	13	19	24	23	44	54
<u>Por tarifa</u>								
BP <	#	18.089	20.825	24.003	25.732	26.939	28.521	31.172
BP >	#	88	109	144	173	178	158	191
MP	#	3	2	3	1	0	1	1
Total de PA acumulados		18.180	20.936	24.150	25.906	27.117	28.680	31.364
Crescimento (%)	%	8,2%	15,2%	15,4%	7,3%	4,7%	5,8%	9,4%

Nota: Número de PA ativos

Tabela 19 - PA acumulados por segmento e por tarifa

Considerando os valores da tabela anterior, torna-se claro que os consumidores domésticos, representam a larga maioria dos PA abastecidos pela Empresa. Contudo, é desde já importante salientar o crescimento que os segmentos dos serviços e indústria têm vindo a apresentar. A situação descrita é mais clara se considerarmos a angariação anual de pontos de abastecimentos nas diferentes repartições, conforme a tabela seguinte:

Pontos de abastecimento angariados								
	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E
<u>Por segmento</u>								
Doméstico	#	1.330	2.591	3.093	1.623	1.167	1.468	2.491
Serviços	#	51	165	108	128	45	74	183
Indústria	#	0	0	13	5	0	21	10
<u>Por tarifa</u>								
BP <	#	1.376	2.736	3.178	1.729	1.207	1.582	2.651
BP >	#	5	21	35	29	5	-20	33
MP	#	0	-1	1	-2	-1	1	0
Total de PA angariados	#	1.381	2.756	3.214	1.756	1.212	1.563	2.684

Nota: Variação de PA ativos

Tabela 20 - PA angariados por segmento e por tarifa

Sendo que a atividade da Empresa se encontra em áreas do interior do país, onde a densidade populacional é mais reduzida, a análise e decisão de investimentos, deve considerar o equilíbrio entre desenvolvimento/equidade regional e indicadores económicos. Contudo e conforme é evidenciado na tabela seguinte, a Sonorgás apresenta um rácio de PA/km constante, que por sua vez demonstra um grau de eficiência constante nas suas operações:

PA e Rede secundária								
	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E
PA acumulados	#	18.180	20.936	24.150	25.906	27.117	28.680	31.364
Rede secundária acumulada	km	551	619	665	722	770	853	916
PA acumulados/Rede acumulada	PA/ km	33	34	36	36	35	34	34
PA ligados no período	#	1.381	2.756	3.214	1.756	1.211	1.563	2.684
Rede secundária do período	km	81	68	46	57	48	84	62
PA ligados/Rede do período	PA/ km	17	40	70	31	25	19	43

Nota: Base de PA ativos

Tabela 21 - PA por km e PA ligados por rede do período

É ainda previsível que o indicador de PA/km melhore, assim que as licenças em exploração se tornem mais densificadas e as 8 licenças atribuídas em 2019, estiverem mais densificadas.

Para assegurar a distribuição, os ramais são uma peça essencial do processo, permitindo que o gás circule da rede, para os respetivos pontos de abastecimento, onde é entregue aos consumidores finais. Conforme demonstra a tabela, a par do crescimento nos pontos de abastecimento, é notória uma tendência crescente no número de ramais construídos por ano. No final de 2024, é estimado que o número de ramais executados e ligados ascenda a 2.021.

Ramais								
	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E
Ramais	#	1.172	1.842	2.168	2.181	1.187	1.391	2.021

Nota: Inclui construção e aquisição de ramais

Tabela 22 - Número de ramais executados e ligados por ano

A energia veiculada no período em análise, apresentou um crescimento médio anual de 5,4%, aumentando globalmente cerca de 26,0% entre 2018 e 2023. O aumento tem sido consistente, à exceção do ano 2020 que, devido à pandemia Covid-19, apresentou um ligeiro decréscimo. Este decréscimo, prendeu-se principalmente com a diminuição da atividade económica que por sua vez conduziu a uma redução e por vezes encerramento da atividade do setor industrial, serviços e equipamentos municipais. Este impacto, não foi ainda mais significativo, pelo facto de no setor doméstico se ter verificado um acréscimo no número de PA ligados.

De assinalar que relativamente a 2023, em 2024 estima-se um crescimento no consumo dos segmentos doméstico em 9,1% e indústria em 12,4%, tendo-se verificado um decréscimo de (3,5)% em serviços no período em análise.

Energia veiculada							
MWh	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E
<u>Por segmento</u>							
Doméstico	42.109	46.933	52.156	59.819	56.087	55.853	60.928
Serviços	45.042	51.915	49.683	63.023	71.328	73.061	70.494
Indústria	37.278	35.031	30.980	33.221	30.911	27.908	31.360
<u>Por tarifa</u>							
BP <	56.097	62.921	66.873	77.009	76.551	79.622	84.851
BP >	36.055	40.438	39.453	69.428	78.069	72.598	67.410
MP	32.277	30.520	26.493	9.626	3.706	4.603	10.520
Total de energia veiculada	124.429	133.879	132.819	156.063	158.326	156.822	162.781
Crescimento (%)	7,7%	7,6%	(0,8%)	17,5%	1,4%	(0,9%)	3,8%

Tabela 23 - Energia por segmento (MWh)

A evolução dos consumos no período 2020-2024, em cada um dos níveis de tarifa faturados apresentou as seguintes variações:

- Na tarifa BP<, verifica-se um crescimento médio anual de 6,3% (21.930 MWh), assente, sobretudo na maior base de pontos de abastecimento (consumidores domésticos e prestadores de serviços de dimensão pequena);
- Na tarifa BP> + MP, verifica-se um crescimento médio anual de 2,3% (6.972 MWh), que diz respeito principalmente a prestadores de serviços de dimensão média e grande, nomeadamente escolas, equipamentos sociais e indústria.

3.5. Investimento nos últimos anos – Caracterização

No período compreendido entre 2018 e 2024, o investimento efetuado, diz maioritariamente respeito às 18 licenças concedidas durante o ano de 2015, perfazendo aproximadamente €35M. A Sonorgás encontra-se a seguir uma estratégia de desenvolvimento da área das licenças, o que promoveu a densificação e desenvolvimento das infraestruturas nos concelhos onde está presente.

Importa referir que, no que ao investimento efetuado em clientes diz respeito, se pode verificar uma intensificação a partir do ano 2018. Considerando a densidade atual da rede, o número de investimento direto em clientes, é esperado que continue alto durante 2024.

O desenvolvimento do negócio, bem como a sua operação, foi assegurado através de um plano de investimento rigoroso e efetivo que se resume no quadro seguinte:

Plano de Investimentos	Pólos Totais	Investimento Histórico							
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E
Detalhe financeiro									
Total de investimento	€'000	17.482	13.494	10.930	12.014	10.174	11.642	11.479	87.215
Redes	€'000	4.706	4.173	2.590	990	1.922	3.329	4.329	22.039
Ramais	€'000	389	599	720	466	338	300	783	3.597
Conversões	€'000	679	1.309	1.989	1.201	765	496	1.474	7.913
Reconversões	€'000	130	285	178	99	65	271	320	1.347
Contadores	€'000	171	352	313	260	294	160	174	1.724
Redutores	€'000	162	463	464	290	142	478	845	2.844
UAG	€'000	6.593	1.439	555	3.363	2.694	1.873	540	17.057
Outros investimentos em infraestruturas	€'000	0	0	405	213	139	157	637	1.550
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	2.455	980	1.179	35	4.648
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	877	474	394	362	353	415	418	3.294
Outros investimentos	€'000	3.775	4.399	3.321	2.315	2.482	2.986	1.925	21.202

Nota: Para o detalhe do investimento por polo de consumo, vide anexos.

Tabela 24 - Evolução histórica detalhada do investimento

O investimento referente às 8 licenças atribuídas durante o ano de 2019, é mais significativo em 2023 e 2024, ascendendo a €5,9M e €7,0M, respetivamente. Este investimento, refere-se sobretudo a investimento no desenvolvimento da rede (€6,8M) e construção de UAG (€1,3M).

Adicionalmente, é importante referir que os montantes de investimento histórico até 2022 e respetiva desagregação das rubricas apresentadas se encontram à data de hoje reportados à Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos.

De realçar que este investimento levou à introdução da rede de Gás como fonte de energia em novas zonas do país, ao invés da utilização de outras fontes de energia mais dispendiosas e poluentes, contribuindo assim para uma redução na emissão de 21,420 toneladas de CO₂ entre 2018 e 2023. Por favor consultar o capítulo 4.3. – Impacto do Gás Natural na região, para mais detalhe.

3.6. Qualidade do serviço

A Sonorgás, enquanto Comercializadora de Último Recurso Retalhista (CURR) e enquanto Operador de Rede de Distribuição (ORD), apresenta anualmente um Relatório da Qualidade de Serviço, que corresponde à tradução da monitorização dos níveis de desempenho obtidos através da análise dos indicadores gerais e individuais e que descreve as ações promovidas internamente para o cumprimento do Regulamento de Qualidade de serviço (RQS) e dos mais elevados critérios de segurança.

Nos anos em análise, a Sonorgás monitorizou os indicadores definidos pelo Regulamento da Qualidade de Serviço, aprovado pelo Regulamento n.º 406/2021, de 12 de maio.

Para efeitos de cálculo dos indicadores de qualidade técnica e analisando apenas a continuidade de serviço (ocorrência de interrupções de fornecimento em número e duração), as classes de interrupção, são identificadas consoante as causas que lhe dão origem, conforme apresentado na tabela seguinte.

Classe	Causa
Não Controlável (NC)	Prevista (P) Razões de Segurança
	Razões de Interesse Público
Acidental (A)	Caso Fortuito ou de Força Maior
Controlável (C)	Prevista (P) Razões de Serviço
	Acidental (A) Outras causas, onde se incluem as avarias

Tabela 25 – Classes de interrupção

Conforme se pode observar nas tabelas seguintes, no decorrer dos anos de 2021 e 2022 não se registaram interrupções de fornecimento, nas redes de distribuição da empresa.

INDICADORES GERAIS		
Número médio de interrupções por cliente	Duração média das interrupções por cliente	Duração média das interrupções
0	0	0

Tabela 26 – Indicadores gerais de interrupções por cliente

INDICADORES INDIVIDUAIS			
	Interrupções previstas controláveis	Interrupções não controláveis	Interrupções acidentais controláveis
Número de interrupções por cliente	0	0	0
Duração das interrupções	0	0	0

Tabela 27 – Indicadores individuais de interrupções por cliente

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

Na tabela seguinte, encontram-se apresentadas o número de situações de emergência, para os anos de 2021 e 2022. Em todas se cumpriu o tempo de resposta até 60 minutos, tendo-se assim conseguido o cumprimento do padrão regulamentado pela ERSE.

Situações de emergência	2021	2022
Nº de situações de emergência	131	82
N.º de Situações de emergência com tempo de resposta até 60 minutos	118	78
Indicador ERSE = 85%	90%	95%

Tabela 28 – Detalhe relativo a situações de emergência

Relativamente a indicadores individuais de qualidade de serviço de natureza comercial, importa igualmente destacar aqueles que estão mais diretamente ligados à rede de distribuição, nomeadamente o serviço de assistência técnica e avarias.

Pela tabela infra, verifica-se que a Sonorgás cumpriu integralmente com os prazos previstos para os tempos de chegada, relativos a assistências técnicas, exceto nos casos em que os clientes solicitaram outros prazos de resposta.

Assistências técnicas		
	2021	2022
N.º de comunicações de avarias	1524	1532
N.º de deslocações para assistência técnica	378	257
N.º de assistências técnicas com tempo de chegada inferior ou igual a 2 horas	10	4
N.º de assistências técnicas com tempo de chegada superior a 2 horas	0	0
N.º de assistências técnicas com tempo de chegada inferior ou igual a 4 horas	320	211
N.º de assistências técnicas com tempo de chegada superior a 4 horas	0	0
N.º de assistências técnicas realizadas em tempo superior ao regulamentado a pedido	47	42

Tabela 29 - Detalhe relativo a assistências técnicas

Os investimentos previstos pela Sonorgás, têm sempre em consideração a manutenção dos níveis elevados de desempenho de qualidade de serviço, conforme demonstrado nos quadros anteriores, bem como a melhoria contínua dos mesmos, com o objetivo de alcançar a excelência.

4. METODOLOGIA DE ATUAÇÃO

4.1. Descrição da metodologia: Objetivos e Operação

A Sonorgás, pauta a sua atividade por uma atuação focada na qualidade do serviço, segurança e inovação, com a consciência, de que para atingir as suas metas e compromissos com a sociedade, é necessário dinamismo e ousadia.

Neste sentido, a Sonorgás tem vindo a realizar um investimento contínuo em inovação e tecnologia, que permita dotar a sua operação das capacidades necessárias, para não só trazer os benefícios da rede de Gás ao interior do país, como preparar o mesmo para um futuro mais ecológico, responsável e equitativo.

Decorrente desta visão, os critérios de planeamento seguidos, atendem à evolução da construção de edifícios e a sua apetência para os consumos de Gás, bem como, ao objetivo de chegar com as infraestruturas de Gás aos locais com maior densidade populacional, em consonância com as autarquias locais, de forma a promover a fixação das populações nestes locais. Pretende-se que as infraestruturas possam servir as populações de uma forma segura, mas atendendo sempre à necessária eficiência da utilização dos recursos.

4.2. Inovação: Projetos de Valor Acrescentado e Dinamismo Regional

Como anteriormente referido, a Sonorgás definiu 2 linhas orientadoras na definição das suas prioridades em termos de projetos de inovação:

- Indústria 4.0 | Smart Gas Grid;
- Economia Circular | Produção de Gases Renováveis.

O setor industrial, nomeadamente nas regiões onde a Sonorgás intervém, terá um papel de extrema importância no desenvolvimento regional, sendo um dos principais polos de necessidade de inovação e criação de novos modelos de negócio.

O reforço das perspetivas da economia circular e da “Indústria 4.0”, assume um carácter determinante na estratégia da Sonorgás e na agenda de transição energética e na criação de soluções ecológicas, inovadoras e eficientes.

No quadro do pilar da Indústria 4.0, a descarbonização da mobilidade e dos transportes, assume um enfoque especial na estratégia da Sonorgás, uma vez que a próxima década será de mudança de paradigma neste setor. Prevêem-se alterações profundas, no sentido da descarbonização do setor, com os combustíveis fósseis tradicionais a serem progressivamente substituídos por eletricidade, biocombustíveis avançados e hidrogénio, obtendo-se ganhos ambientais e de eficiência significativos.

A aposta na economia circular, é já uma realidade, com o desenvolvimento de projetos de produção de biogases, através de simbioses industriais e reaproveitamento de recursos e biomassa.

A visão de uma rede de distribuição fortemente descarbonizada, descentralizada e cada vez mais digitalizada, com enfoque no consumidor/produtor de energia (produtores de gases renováveis) enquanto participante ativo no sistema e que assegure níveis adequados de qualidade de serviço e segurança de abastecimento, não será possível sem uma nova conceção e orientação estratégica que considere todas estas novas variáveis.

Tal como na eletricidade, as redes de Gás terão de se tornar cada vez mais inteligentes, com sistemas de apoio à gestão, agregadores de produtores e/ou consumidores, contadores mais inteligentes, sistemas de armazenamento, produção local de energia, consumidores ativos, flexibilidade oferta/procura, entre outros, são as variáveis a ter em consideração na construção do modelo da rede do futuro.

Na Sonorgás, as prioridades estão delineadas no sentido de aumentar a eficiência energética dos equipamentos instalados e a utilização de fontes de energia renovável.

4.2.1. Smart Gas Grid

Como resposta às exigências de um consumidor cada vez mais digital e à constante superação do nível de serviço e eficiência que pauta a posição da Sonorgás, preconiza-se uma evolução progressiva da rede de distribuição de Gás para um conceito de Smart Gas Grid, que é totalmente alinhada à estratégia de descarbonização do setor de gás.

Dotar a rede de Gás de ativos tecnologicamente mais evoluídos, significa criar condições para elevar o nível de eficiência e qualidade do serviço prestado. É nesta base de modernização que a Sonorgás enquadrou a introdução do conceito SMART nas redes de Gás e que consiste, na sua essência, numa rede altamente instrumentalizada, com sensores interligados e geridos por sistemas de informação que permitem, entre outros, gestão remota, equipamentos inteligentes em “autogestão”, ou uma alarmística preventiva, com base em algoritmos preditivos (ver figura abaixo).

Adicionalmente, o paradigma de desenvolvimento tecnológico sem precedentes vivido atualmente, e que se prevê que venha a aumentar no futuro, apresenta tanto inúmeras potencialidades para os consumidores que se poderão traduzir em ganhos de bem-estar, de eficiência e de qualidade substanciais, como riscos vários para todos os *stakeholders*, sob a forma de diversas ameaças, que exigirão de todas as empresas uma adequada resposta para combater.

Na génese do que se acredita ser uma inevitável transição estão fatores indissociáveis da atual/futura realidade energética global, tais como:

- i. A crescente diversificação de fontes de produção de energia (hidrogénio verde, Biometano ou E-metano);
- ii. Importância da gestão adequada da colossal quantidade de dados com que se depara diariamente (*Big data*);
- iii. O reforço das defesas e mecanismos preditivos/reativos que garantam a segurança e confidencialidade da informação que gerimos nas nossas redes.

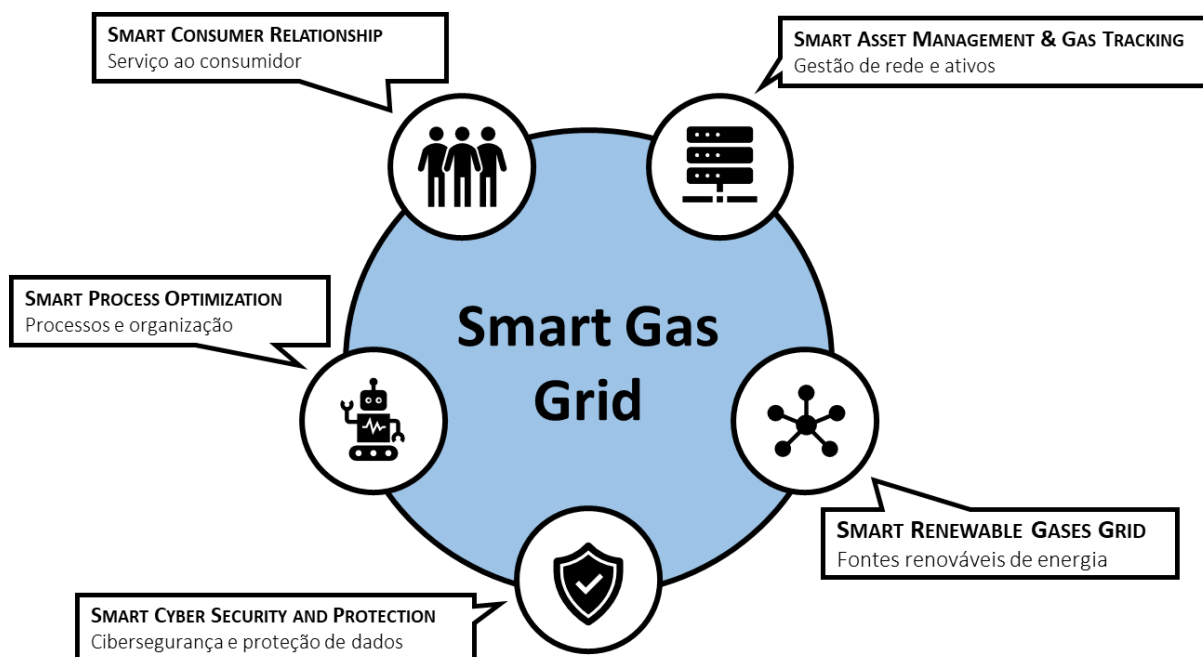


Figura 27 - Componentes de uma Smart Gas Grid

(Para informação complementar referente a este tema, por favor consultar os capítulos: i) 7.9. – Fundamentação e Enquadramento em custos eficientes da rubrica de “Outros Investimentos”; ii) 7.9.7. - Gases renováveis e descarbonização da rede)

Relativamente à adaptação das redes, para determinação das condições técnicas de injeção de gases renováveis (incluindo no Smart Renewable Gases Grid), a Sonorgás possui em curso investimentos que visam responder à crescente diversificação de fontes de produção de energia, como o biometano, e-metano e o hidrogénio verde, de forma a promover a economia circular e a descarbonização da economia:

- **SMART Biomethane Adaptation:** O objetivo deste conjunto de investimentos é compreender os desafios tecnológicos relacionados com as necessidades de gestão de diversos pontos de injeção;
- **SMART Hydrogen Grid Adaptation:** O objetivo deste conjunto de investimentos é compreender os desafios tecnológicos das necessidades de adaptação das redes de Gás para receberem hidrogénio.

4.3. Impacto da rede de Gás na região

As diferenças na dinâmica económica das regiões, nos períodos de crise e de recuperação, resultaram numa aproximação dos níveis de PIB *per capita* das regiões portuguesas. De facto, e contrariando a tendência registada na maioria dos países da UE, no período 2008–2016, Portugal não só reduziu as desigualdades entre as regiões, como foi o país da UE que registou maior redução da desigualdade regional.

Contudo, na Região Norte identificam-se duas grandes realidades que estão a marcar a sua evolução:

- a faixa litoral norte, onde se concentra a atividade industrial, os serviços, os centros de conhecimento e de inovação e a população;
- a faixa interior norte, território com predominância de atividades agrícolas e florestais, com forte identidade e elevado valor natural e patrimonial. Reconhecido pelas áreas classificadas, algumas reconhecidas pela UNESCO, mas que está a sofrer no campo social e económico com o acelerado despovoamento e envelhecimento populacional, a extinção e o esvaziamento dos serviços públicos. Tudo isso, apesar da progressiva consolidação do Ensino Superior e Centros de Investigação e de Interface e de, na última década, ter sido alvo de investimentos em vias rodoviárias.

O papel da Sonorgás desde a sua origem, tem sido muito relevante para o desenvolvimento da região, cumprindo com as suas metas de crescimento e proporcionando um serviço de excelência aos consumidores. Os investimentos em infraestruturas de energia, pela sua acessibilidade e proximidade, beneficiam diretamente os cidadãos e as empresas, contribuindo de forma inegável para o desenvolvimento regional e para a coesão dos territórios, sendo um contributo decisivo para o combate à pobreza energética.

Nos últimos anos tem sido observado um crescente número de gás veiculado na rede bem como um aumento do número de consumidores servidos, como segue resumido nos seguintes gráficos.

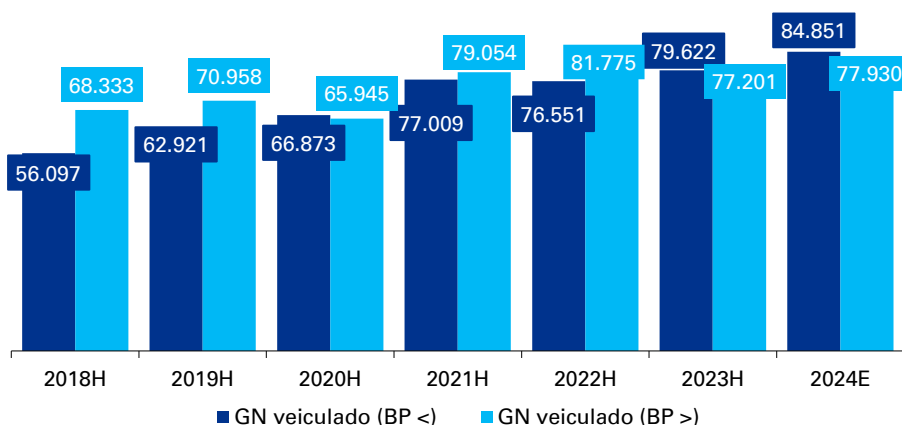


Figura 28 – Gás veiculado por níveis de tarifa (kWh)

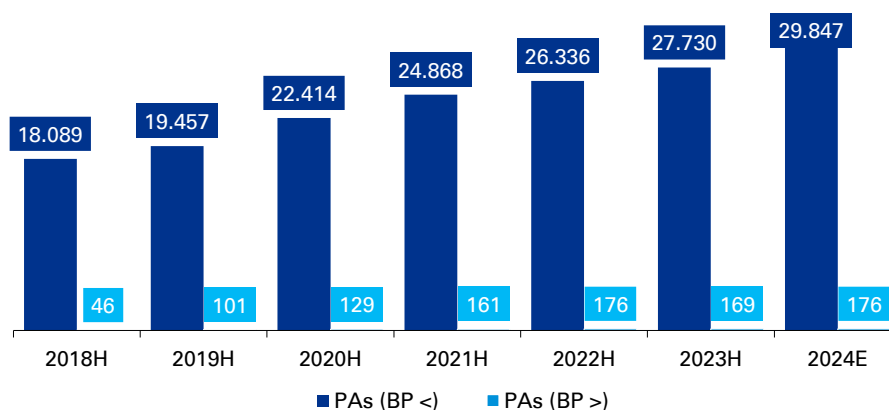


Figura 29 - Pontos de abastecimento médios por níveis de tarifa (#)

Com o objetivo de efetuar uma análise geral sobre o impacto direto nos consumidores proveniente da utilização da rede de Gás como fonte de energia, foi considerado para efeitos comparativos qual seria o custo em caso de utilização do mais direto substituto, neste caso o GPL. Para tal foram consideradas as tarifas transitórias médias do mercado regulado de BP< e BP> para o cálculo do custo para os consumidores da rede de Gás e o preço médio da garrafa de butano para BP<, bem como o preço médio de propano a granel para BP>³, em caso de utilização de GPL.

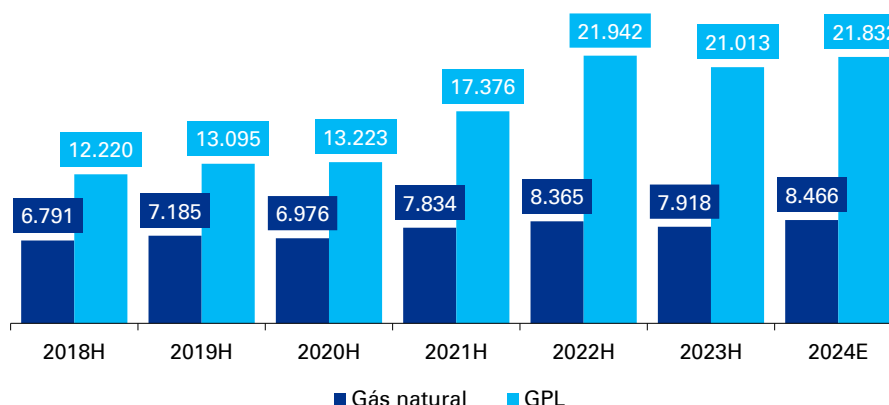


Figura 30 - Vendas faturadas ao consumidor final por fonte de energia (€m)

O aumento da diferença entre o custo do Gás Natural e o custo do GPL, vem de encontro com os movimentos históricos dos preços, sendo que a tarifa da rede de Gás tem mostrado uma trajetória descendente, enquanto que o preço por kWh de GPL, tanto butano como propano, tem-se deslocado no sentido inverso. A poupança total para os consumidores para o período 2018H-2024E, atingiu assim €67,2M, repartido da seguinte forma.

³ Fonte: Direção Geral de Energia e Geologia | Preços de combustíveis em Portugal Continental

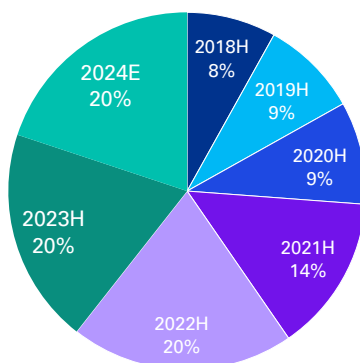


Figura 31 - Poupança dos consumidores finais

É de elevada importância, ter em consideração que a utilização de Gás Natural não traz apenas benefícios económicos para a região e consumidores. Esta fonte de energia, é também significativamente menos poluente que os seus substitutos. O gráfico que se segue apresenta os diferentes níveis de emissões de CO₂ para a utilização de Gás Natural e GPL, tendo em conta o gás veiculado historicamente.

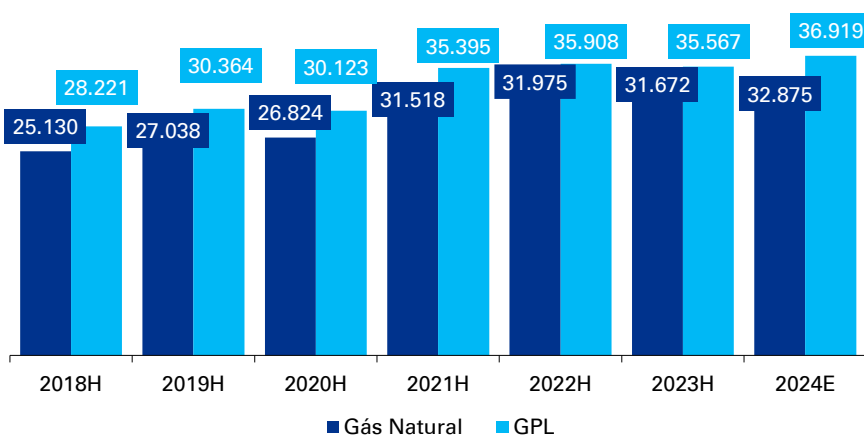


Figura 32 - Emissões de CO₂ por fonte de energia (toneladas)

Desta forma, considerando que o GPL é um dos substitutos com menores emissões de CO₂, pode-se concretizar que a utilização da rede de Gás evitou no mínimo a emissão de aproximadamente 25,5 mil toneladas de CO₂ para a atmosfera, repartindo-se da seguinte forma.

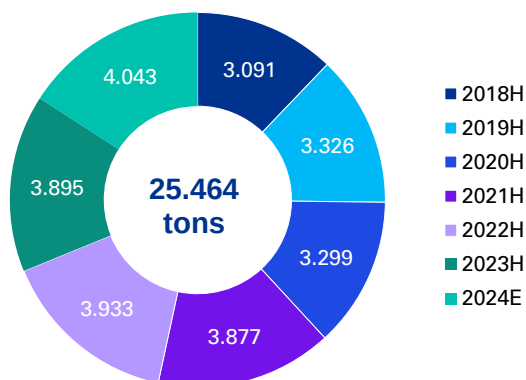


Figura 33 - Poupança em emissões de CO₂ pela mudança de consumo de GPL para GN (toneladas)

Este impacto, poderá ainda ser significativamente superior, quando considera a injeção de gases renováveis na atual rede de distribuição de gás.

No capítulo 8.1. Benefícios e respetivos anexos, é apresentado o desenvolvimento da análise económica e ambiental, mas no que respeita às previsões de Gás veiculado na rede para o próximo período quinquenal.

4.4. O Futuro dos Ativos da Atividade de Distribuição da Rede de Gás

As redes de gás são neste momento uma das principais fontes, se não mesmo a principal fonte de descarbonização no consumo de energia. A rede de gás substituiu as fontes de energia implantadas até à sua chegada, nomeadamente GPL, gasóleo, nafta e fuelóleo. O uso destas infraestruturas já existentes, ou a construir no processo de transição energética, permite que o investimento efetuado seja rentabilizado, otimizado e potenciado.

No seguimento do atual contexto energético, com elevado foco na pegada carbónica, aliada a metas de descarbonização bem definidas, existe uma necessidade de encontrar possíveis soluções futuras numa abordagem ao mercado de curto, médio e longo prazo. Nesse contexto, numa ótica de transição do setor energético, as atuais infraestruturas de distribuição de Gás, desempenharão um importante papel, ao permitir a introdução, distribuição e consumo de gases renováveis ou de baixo teor carbónico, com o foco sobre o biometano e o hidrogénio verde, nos vários setores da economia, permitindo alcançar níveis mais elevados de incorporação de fontes renováveis de energia no consumo final de energia.

Merece particular destaque a aposta, já nesta década, na produção e incorporação de gases renováveis como o hidrogénio verde, biometano e e-metano, que promova uma substituição dos combustíveis fósseis mais intensa e reduza a dependência energética do país.

A transição para uma energia limpa, requer importantes investimentos em investigação e inovação. Nesta base de modernização, a Sonorgás, pretende estudar o comportamento dos diferentes gases renováveis quando incorporados nas redes de gás, visando a redução progressiva do consumo de energias não renováveis e, simultaneamente, garantindo os parâmetros de qualidade do gás a fornecer ao cliente final.

Em agosto de 2020, foi publicado o Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto, que reformulou a lei de bases do setor, com a incorporação de mecanismos legislativos para a introdução de gases de origem renovável e de baixo teor de carbono nas infraestruturas de gás natural. A Sonorgás, tem feito um esforço no sentido de as suas redes evoluírem, de forma a permitirem a injeção progressiva destes gases renováveis e de baixo carbono. Este novo paradigma de valorização dos ativos do setor, decorre das orientações da política da EU e da política energética nacional. Concorde-se que à semelhança do que se verificou no passado, avaliar o recurso a fundos europeus para fomento de conversões e reconversões, só recorrendo à oneração dos custos do sistema após esgotar outras fontes de subsídio.

A Estratégia Nacional de Energia, conforme explicado no capítulo 2.4. – Estratégia de Descarbonização, está vertida nos seguintes planos estratégicos:

- PNEC 2030 (Plano Nacional Energia e Clima);
- RNC 2050 (Roteiro para a neutralidade carbónica);
- PNI2030 (Plano Nacional de Investimentos);
- EN-H₂ (Estratégia Nacional para o H₂);
- PRR (Plano de Recuperação e Resiliência);
- PAB (Plano de Ação para o Biometano 2024-2040).

E enquadrada no âmbito europeu, assumindo o setor do gás e as infraestruturas associadas, como um meio para atingir a descarbonização em vários setores críticos num contexto de sustentabilidade e custo eficaz, assegurando a manutenção de um sistema resiliente e flexível, com diversificação das fontes e origens de energia.

A Sonorgás, propõe investimentos estruturantes e associados às obrigações constantes das licenças e definidas pelo concedente, investimentos associados ao eficiente funcionamento da Empresa e, por último, investimentos associados ao desafio da transição energética e que se prendem com a digitalização das infraestruturas e resiliência das mesmas, para a injeção de gases renováveis e de baixo carbono. Concorde a Sonorgás que deverá, preferencialmente recorrer aos fundos disponíveis para este tipo de investimentos, não recorrendo à subsídio por parte dos clientes. A Sonorgás cumpre com as recomendações no sentido destes investimentos, só irem à tarifa depois de esgotadas as restantes fontes de financiamento.

Naturalmente que o desafio que é colocado no sentido da descarbonização da economia, materializado num processo de transição energética induz inevitavelmente um realinhamento dos investimentos, contudo, dever-se-á em primeira instância, assumir a importância destes ativos para o sucesso deste processo de transição.

4.4.1. “Gaseificação como fonte de descarbonização”

Conscientes da necessidade do processo de transição, de acordo com a política energética estabelecida, convém assinalar as vantagens do setor:

- Vantagens económicas, resultantes da oferta de um preço competitivo para o gás natural, quando comparado com outros combustíveis atualmente disponíveis e que se manterão em uso durante os próximos anos;

- Na área de influência das redes de distribuição de gás natural, ainda existem vários núcleos industriais e habitacionais, abastecidos por GPL e que facilmente podem ser adaptados para gás natural;
- O interesse e apoio dos municípios e freguesias, uma vez que solicitando junto da Sonorgás o constante desenvolvimento da sua rede de distribuição, pois consideram o gás natural como um fator de desenvolvimento industrial e regional, sendo ao mesmo tempo mais sensíveis aos problemas do ambiente e de qualidade do ar;
- O aparecimento no mercado de novos equipamentos e soluções industriais, que permitem o consumo/queima de um *blending* de gases com até 20% de hidrogénio, sendo que os restantes 80% podem ser substituídos por biometano e e-metano, sem necessidade de adaptação das redes, instalações de cliente, aparelhos de queima, sem perda de rendimento de queima, são o indutor que fomenta a utilização;

4.4.2. “Eletrificação e descarbonização não são sinónimos”

São ainda vantagens da utilização de gás natural e suas redes de transporte e distribuição:

- Quando comparado com a energia elétrica, tem vantagem económica, preço por unidade energética inferior, bem como vantagens operativas e energéticas, pois as perdas de energia no transporte e distribuição são muito inferiores, face à energia elétrica
- Perdas de energia muito menores no transporte e distribuição, face à energia elétrica. As redes de transporte e distribuição de gás natural, são mais recentes, eficientes e resilientes.;
- Principal fonte energética industrial;
- Fonte de energia de utilização doméstica, segura e mais viável, uma vez que 80% dos fogos habitacionais existentes no país, não têm instalação elétrica que permita a utilização de equipamentos de substituição de fogão/placa/forno/esquentador/caldeira a gás por equivalentes a energia elétrica. A substituição/adaptação da instalação elétrica do fogo, será sempre muito mais cara que a execução/adaptação de instalação a gás. Os equipamentos a gás, são mais baratos que os elétricos.

4.4.3. As Redes de Gás Como Pedra Basilar da Transição Energética

Informação adicional sobre as vantagens da existência de uma rede de distribuição de gás, e da sua utilidade como parte fundamental no processo de transação energética, pode ser consultado mais adiante neste documento, nomeadamente nos Capítulos 9 – “As “Smart Renewable Gases Grid” na agenda da transição energética e da neutralidade carbónica”. Adicionalmente pode ser consultado no capítulo 2.4. – Estratégia de Descarbonização, as metas e os objetivos dos programas mencionados acima.

O PDIRD-G da Sonorgás, encontra-se em conformidade com o quadro legislativo e regulamentar, e alinhado com as respetivas licenças para exploração das redes de distribuição local de Gás e informações apresentadas por parte interessadas, nomeadamente Câmaras Municipais e representantes da população. O presente PDIRD-G, procura fomentar a equidade regional através da disponibilização de novas fontes de energia mais limpas do que as disponíveis, gás natural, hidrogénio, biometano, nos seus polos. Fomentando dessa forma, o desenvolvimento regional e a valorização dos mesmos, tendo em vista a redução das desigualdades territoriais e o desenvolvimento equilibrado do território, simultaneamente atendendo às especificidades das áreas do país com baixa densidade populacional e aos territórios transfronteiriços, bem como o combate à desertificação. Nos últimos anos, tem-se assistido a um esforço por parte do governo neste sentido, com a operacionalização de diversas medidas:

- Re-industrialização desconcentrada no território e uma otimização das cadeias logísticas;

- Programas para povoamento do interior (Teletrabalho no interior);
- Valorização do interior através da aposta no conhecimento e inovação;
- Dotar de banda larga, os territórios do interior que fiquem em zonas brancas na sequência da implementação do 5G;
- Programa de valorização do interior.

Por outro lado, o plano de desenvolvimento proposto pela Sonorgás, pretende garantir simultaneamente a eficiência operacional e financeira necessária para concretizar o aumento da área licenciada. Os projetos de investimento da Sonorgás dividem-se em quatro dimensões, conforme descritas no ponto 2.3 – *Tipologias de investimento*.

No Capítulo 8 – “identificação dos benefícios associados ao plano de investimento”, pode-se concluir que quando comparado o encargo para o sistema (compensação) com o benefício económico resultante o diferencial é claramente favorável. Refira-se ainda que mesmo incorporando o impacto da compensação tarifária nas tarifas URD a cobrar ao consumidor final, este irá beneficiar de uma redução na fatura de energia, quando comparada com os combustíveis utilizados atualmente (GPL).

Nos últimos anos, as taxas de penetração nos polos operados pela Sonorgás, têm verificado um crescimento, que é sinal da receptividade da população para esta fonte de energia, motivada por benefícios económicos, sociais, segurança e ambientais associados. O investimento previsto, contribui para o desenvolvimento das áreas geográficas abrangidas pela rede de distribuição, bem como para a melhoria da qualidade de vida das populações, esbatendo desta forma, algumas das assimetrias regionais.

5. CONJUNTURA

5.1. Conjuntura Macroeconómica

Após o período de recuperação económica, em que Portugal beneficiou de assistência financeira externa, de forma a contribuir para uma mais rápida retoma económica do país, surgiram determinadas adversidades a nível de endividamento do setor público e privado que consequentemente levaram a algumas limitações de teor orçamental.

As principais debilidades macroeconómicas de Portugal, atualmente refletem os períodos vividos recentemente, nomeadamente, o impacto generalizado da pandemia (COVID-19) na economia portuguesa e o efeito da crescente inflação. As taxas de juro, têm evoluído continuamente afetando a consolidação e desenvolvimento económico e orçamental. Este clima económico, foi agravado pelo conflito na Ucrânia que tem impactado negativamente diversos setores de atividade, nomeadamente na distribuição e no comércio internacional. Estes acontecimentos exógenos a Portugal, têm-se feito sentir um pouco por todo o mundo. Os principais efeitos, constatarem-se sob efeito de uma subida generalizada dos preços, nomeadamente nos preços praticados no mercado energético (Gás, eletricidade e outros) que consequentemente impactou os preços da energia ao nível do consumidor.

Relativamente às taxas de juro, a sua evolução, tem-se tornado um fator particularmente relevante a partir do final do primeiro semestre de 2022, a partir do qual as taxas Euribor a 1 e 3 meses deixaram de ser negativas, subindo de -0,51% para 3,86% e de -0,20% para 3,94%, entre o primeiro semestre de 2022 e março de 2024, respetivamente. De facto, prevê-se a continuação destas elevadas taxas de juro, com previsão de uma pequena descida das taxas Euribor que já atingiram o seu pico em 2023, mantendo-se acima de 2,09% entre 2024 e 2028.

Projeções Euribor para o período 2024-2028					
	2024	2025	2026	2027	2028
Taxas de Juro					
Euribor 1M	3,01%	2,39%	2,28%	2,27%	2,34%
Euribor 3M	3,33%	2,09%	2,46%	2,30%	2,40%
Euribor 6M	3,06%	2,50%	2,41%	2,39%	2,44%
Euribor 12M	2,84%	2,31%	2,39%	2,36%	2,45%

Fonte: Thomson Reuters

Tabela 30 - Evolução projetada das taxas Euribor

No que diz respeito a Portugal, o produto interno bruto (PIB), teve um aumento em 2018 e 2019, contudo este crescimento inverteu-se em 2020, apresentando um decréscimo de -8,3%. O impacto negativo, fez-se sentir especialmente no consumo privado, FBCF e principalmente nas exportações e importações, que foram significativamente inferiores, quando comparadas com anos anteriores, diminuindo -18,6% e -11,8%, respetivamente. Este decréscimo, reflete as repercussões da COVID-19 no comércio internacional. Uma vez que as fronteiras da maioria dos países foram parcialmente restritas durante a pandemia, as importações e exportações diminuíram de forma relevante.

Com controlo da pandemia, denota-se uma recuperação face às dificuldades iniciais sentidas globalmente, resultando numa recuperação do PIB, crescendo 5,7%, 6,8% e 2,3% em 2021, 2022 e 2023 respetivamente. Em linha com a tendência verificada nos últimos anos, a partir de 2024, prevê-se uma descida na taxa de crescimento, para valores entre 1,5% e 2,0%.

Em 2023, a taxa de desemprego de 6,5% aproxima-se do valor médio da união europeia de 6,0%⁴. Os níveis de desemprego, têm-se mantido constantes nos anos mais recentes, entre os 6,0% e os 7,0%, sendo que a partir de 2023 é esperado que os valores rondem os 6,5%.

Antes do período pandémico, as melhorias gerais dos indicadores económicos em Portugal e no exterior, criaram espaço para a economia portuguesa ter o seu primeiro *superavit* orçamental em democracia, em 2019 (0,1%²). No entanto, com o impacto da COVID-19 em 2020, verificou-se uma descida significativa do saldo orçamental (-5,8%⁵). Em 2023, Portugal registou um *deficit* orçamental de -26,1%.

A dívida pública portuguesa, tinha vindo a diminuir nos últimos anos até 2019 (116,6% do PIB). Contudo, em 2020, Portugal apresentou um valor consideravelmente mais elevado do que nos anos anteriores (134,9% do PIB), derivado da situação pandémica vivida e dos esforços extraordinários para controlar a evolução da doença em Portugal. Posteriormente, a dívida tem mantido a sua tendência decrescente, situando-se em 103,4% do PIB, segundo estimativas do *The Economist*.

Projeções para o período 2024-2028												
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P
	(€mm)											
PIB (preços constantes)	193,0	2,8%	2,7%	-8,3%	5,7%	6,8%	2,3%	1,3%	2,0%	1,8%	1,9%	1,9%
Consumo privado	124,6	2,6%	3,3%	-7,0%	4,7%	5,6%	1,3%	0,5%	1,3%	1,4%	1,6%	1,5%
Consumo público	32,9	0,6%	2,1%	0,3%	4,5%	1,4%	1,4%	1,1%	0,8%	1,3%	0,8%	0,8%
Formação Bruta de Capital Fixo	32,2	6,2%	5,4%	-2,2%	8,1%	3,0%	2,9%	4,2%	3,8%	3,0%	2,4%	2,4%
Exportações	81,3	4,1%	4,1%	-18,6%	12,3%	17,4%	3,6%	3,5%	4,6%	5,8%	5,2%	4,8%
Importações	78,8	5,0%	4,9%	-11,8%	12,2%	11,1%	1,6%	3,5%	4,5%	5,9%	4,5%	4,3%
IPC		0,3%	-0,1%	0,9%	8,1%	5,3%	2,1%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,7%
Taxa de desemprego		7,2%	6,7%	7,0%	6,7%	6,2%	6,5%	6,6%	6,5%	6,4%	6,6%	6,5%

Fonte: EIC - The Economist; INE and OCDE

Tabela 31 - Evolução histórica e projetada dos principais indicadores macroeconómicos

Tendo em conta a situação dos anos anteriores, a atualização da notação de crédito por agências de *rating* Standard & Poor's e Fitch permitiu a incorporação das Obrigações do Tesouro em vários índices internacionais. Deste modo, Portugal tem a possibilidade de financiar-se com taxas de juros inferiores. A política do BCE, de manter as taxas baixas por forma a incentivar os estados-membros a investir, também afeta de forma negativa as taxas de juro nacionais.

A atualização dos preços, em termos reais, mediante o deflator do PIB, é um procedimento essencial para assegurar uma análise económica precisa ao longo do tempo, neutralizando o impacto da inflação nos valores em questão. Este deflator, é determinado através do cociente do PIB a preços correntes e o PIB a preços constantes. Tal cálculo, permite uma compreensão mais precisa, ao desconsiderar o efeito das alterações nos preços.

Projeções para o período 2024-2028												
(€mm)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024P	2025P	2026P
Variação de deflator do PIB	2,02%	1,51%	1,81%	1,75%	2,00%	1,90%	5,00%	5,13%	3,19%	2,58%	2,25%	1,53%
Deflator PIB acumulado	102,020	105,340	107,250	109,126	111,313	113,428	119,098	125,207	129,198	132,537	135,522	137,595

Fonte: Pordata e Banco de Portugal

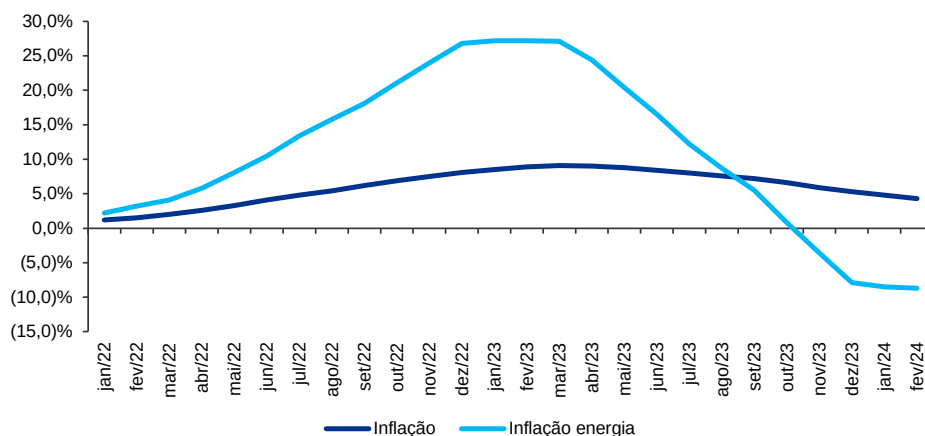
Tabela 32 - Evolução histórica e projetada do deflator usado no calculo dos preços unitários

Por outro lado, o agravamento do custo da nova dívida, tem em conta a elevada inflação, obrigou o BCE a subir as taxas de referência, para conseguir minimizar a subida de preços, e atingindo o seu objetivo de 2,0% da inflação a médio e longo prazo. As taxas de juro sofreram com a pandemia, apresentando uma oscilação relevante. O BCE está pressionado a um aumento mais permanente e estrutural das

⁴ Fonte: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00203/default/table?lang=en>

⁵ Fonte: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_10dd_edpt1&lang=en

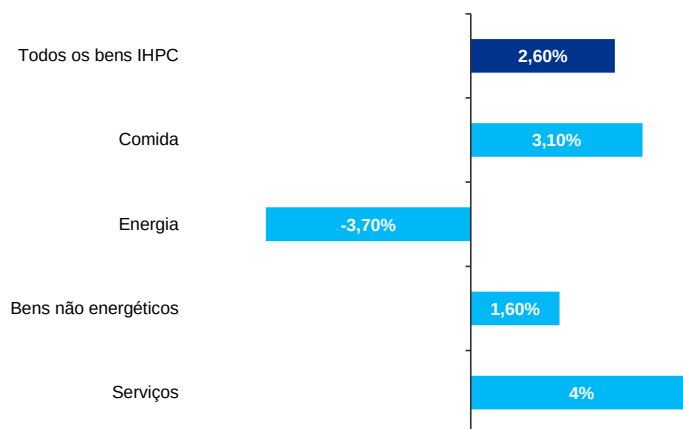
taxas, o que dificulta o financiamento e agrava o endividamento do governo e do país, apesar de ajudar a controlar as pressões inflacionistas sentidas atualmente.



Fonte: INE

Figura 34 - Variação do índice harmonizado de preços no consumidor (incluindo setor energético) em Portugal entre jan-22 e fev-24

Como se pode observar através do gráfico previamente apresentado, a subida dos preços foi particularmente acentuada até agosto de 2023. Desde janeiro de 2022, o nível da IHPC em Portugal tem crescido exponencialmente, tendo atingido o seu pico de 9,1% em março de 2023, segundo dados do INE. Esta oscilação foi mais sentida no setor da energia, que revela um IHPC de aproximadamente 27,2% em janeiro e fevereiro de 2023. Estas subidas refletem-se nos preços para os consumidores e afetam o poder de compra e, por sua vez, a economia nacional. A subida de preços tem sido generalizada ao longo do último ano em diversos setores, mas tem-se notado principalmente no setor energético.

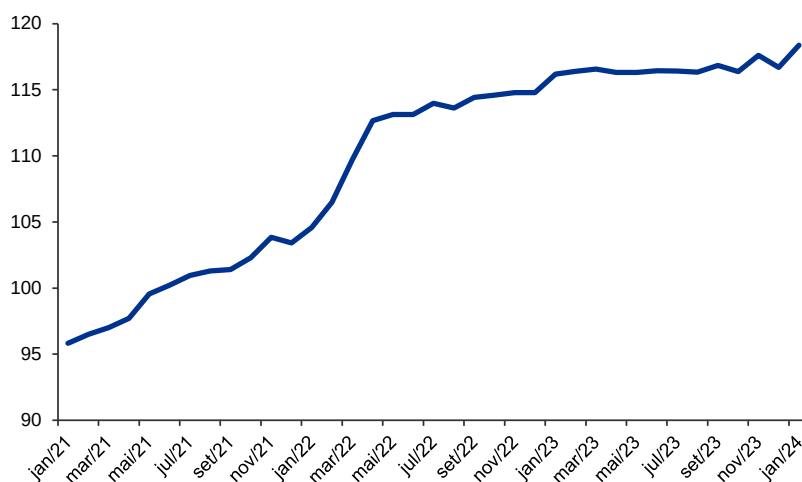


Fonte: Eurostat

Figura 35 - Evolução da taxa de inflação (em %) na zona Euro em fev-24

A taxa de inflação na zona Euro, tem evidenciado um aumento gradual, embora com um ritmo menos acentuado do que nos períodos anteriores. Notavelmente, em fevereiro de 2024, observou-se uma inversão no setor da energia, que anteriormente apresentou um crescimento acentuado. Atualmente destaca-se uma queda nos preços, com a inflação a fixar-se nos -3,7%, marcando uma mudança significativa em relação ao passado recente, onde o setor da energia, liderava em termos de crescimento inflacionário.

O setor de construção, foi também alvo de uma pressão inflacionista ao longo dos anos, tendo-se agravado durante a pandemia COVID-19. Devido à crescente escassez de materiais a nível internacional, pôde observar-se aumentos a nível dos preços dos materiais e, consequentemente, dos custos de construção. Como tal, em janeiro de 2024, pôde-se constatar um abrandamento desta subida, com os preços dos materiais a crescerem 0,9% e os custos de construção 1,4%, face ao período homologado de 2022, de acordo com dados do INE.



Fonte: INE

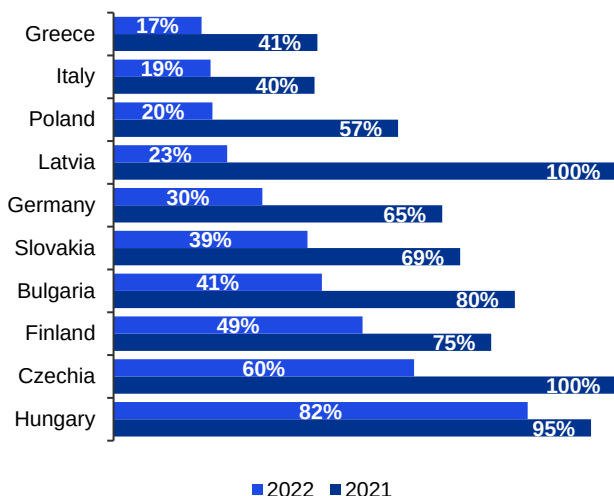
Figura 36 - Índice de Custos de Construção de Habitação Nova entre jan-21 e jan-24

A atividade económica atual, encontra-se particularmente afetada pela invasão da Ucrânia por parte da Rússia. Num plano internacional, há que considerar que, posteriormente ao início desta invasão, aplicaram-se sanções económicas à Rússia muito impactantes para empresas europeias, devido à sua dependência de gás natural russo.

Uma grande percentagem do gás natural consumido na União Europeia, tem proveniência da Rússia, sendo que é utilizado para a produção de eletricidade e ainda pela indústria e para consumo doméstico. Consequentemente, surgem dificuldades, não só em termos da substituição do gás natural russo, devido a preços competitivos, mas também ao impacto da decisão da exclusão do gás russo, devido à dependência Europeia noutros produtos essenciais provenientes da Rússia, como os cereais e/ou os fertilizantes.

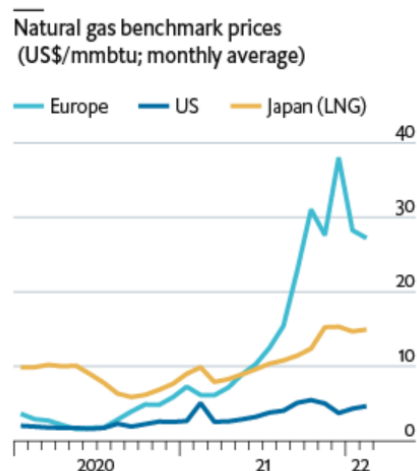
A dependência europeia no abastecimento e distribuição de matérias-primas, realça a importância de apostar numa maior autonomia e/ou autossuficiência e de criar um plano estratégico para abastecimento de matérias-primas e energia. A escalada de preços das matérias-primas, conduziu a uma subida de preços para o consumidor e resultando numa situação económica desfavorável e numa crescente debilidade para o continente.

Russia's Share in total gas imports (%)



Fonte: Eurostat, The economist (EIU), World bank

Figura 37 – Preço do gás natural e principais importadores de gás proveniente da Rússia



5.2. Conjuntura Regional

Para enquadrar a Sonorgás na sua geografia de atividade, é importante perceber o contexto onde atua e como essa área é caracterizada. Os dados utilizados são disponibilizados pelo INE, sendo que a mais recente atualização disponível é a de fevereiro de 2024.

Segundo o último relatório estatística do INE, referente ao ano de 2022, mais de 29,7% do PIB é proveniente da atividade económica desenvolvida no Norte de Portugal. Esta região, é marcada por um forte setor industrial que se foca nas exportações de bens num espectro alargado de setores de atividade.

Seguindo a tendência pós-crise, o número de empregos no Norte, na indústria e construção, tem aumentado, tendo em 2023 registado um aumento de 1,7%. Por sua vez, a nível nacional, registou-se um aumento de 2,0%.

Apesar da queda nas exportações na região Norte, que apresentaram uma redução de -0,4% em 2023, é relevante notar que a diminuição das exportações a nível nacional, foi ainda mais acentuada, registando um declínio de -1,1%. Além disso, é importante realçar que as importações, também apresentaram uma diminuição significativa na região Norte, fixando-se nos -3,7%. Este cenário, contribuiu para a obtenção de um *superavit* de 12,6%, refletindo uma balança comercial favorável para a região.

Na globalidade, o desemprego no Norte tem vindo a diminuir, tendo-se observado um aumento de 1,7% na população empregada em 2023, e por consequência, uma diminuição da taxa de desemprego para 7,0%. Como tal, apesar do impacto da pandemia na economia portuguesa, tem-se observado que o mercado laboral no Norte do país, apresenta sinais de recuperação. Pode-se ainda notar que a nível da remuneração, 2023 experienciou um crescimento de 3,4%, o que demonstra o dinamismo desta região. Em termos nacionais, a tendência também foi positiva, representando 3,0%.

Em termos de turismo, o Norte prosseguiu na sua trajetória de recuperação, sendo que os indicadores têm evoluído positivamente, ultrapassando os níveis pré-pandémicos. Os estabelecimentos de alojamento, cresceram 14,3% em 2022, ultrapassando os valores de 2019, com um crescimento no período 2019-2022 de 8,1%. As dormidas, tiveram uma variação homóloga de 86,6%, apresentando, face a 2019 uma variação de 7,4%. Não sendo o core da região Norte, é também bastante importante para a economia local, ser capaz de atrair turistas não só para os grandes aglomerados, como também para as regiões mais rurais.

O crédito da região Norte (à economia referente a empresas e famílias) em 2022, continuou a tendência de subida verificada nos períodos anteriores e registou um aumento de 4,4%, inferior no entanto, ao crescimento médio de Portugal que registou um aumento de 6,3%. Em comparação aos períodos pré Covid-19, verifica-se que a zona Norte superou o crescimento médio a nível nacional, registando um aumento de 12,7%, comparativamente a 6,8%, para o período 2019-2022.

Por último, o setor da construção, que previamente tinha vindo a ter um crescimento exponencial, não só a nível nacional, mas também na região norte, teve uma inversão da tendência de crescimento, sendo que em 2022, se pôde observar uma diminuição no licenciamento de edifícios de -1,5% no Norte e -4,0% em Portugal face a 2021.

Há que realçar também que a Sonorgás opera especialmente na região de Trás-os-Montes, no Nordeste do país, uma região especialmente caracterizada pelos baixos níveis de densidade populacional e por uma atividade económica relativamente inferior, quando comparada com os seus pares do litoral do país. Nas regiões do Minho, onde a Sonorgás opera, apesar de os indicadores serem ligeiramente superiores, as condições mencionadas são similares.

Em conclusão, é possível verificar com esta análise que a economia do Norte é crucial para Portugal devido, principalmente, à sua forte componente industrial, que contribui em grande escala para as exportações nacionais. Apesar do período considerado acima, ter sido impactado pela pandemia, a região Norte conseguiu recuperar em grande parte das frentes, apresentando valores superiores ao pré-COVID-19.

A importância de iniciativas como o programa Portugal 2020, que aplica fundos Europeus à economia portuguesa, tornam-se cruciais para o desenvolvimento dos diferentes setores. Para o Norte, foi criado um programa especial para dinamizar essa região, onde predomina muito da indústria nacional (Norte 2020). Este é um de cinco programas operacionais que pertencem ao Portugal 2020. Esta iniciativa, oferece diferentes programas que abrangem um espectro de setores de atividades. A março de 2022, já tinham sido aprovados mais de 13.100 projetos com um investimento total superior a 6.246 milhões de euros. Em setembro de 2021, foi aprovado o último exercício de reprogramação para o Norte 2020, em que será aplicada uma revisão estratégica e ter-se-á em conta as mudanças socioeconómicas resultantes da COVID-19.

Este investimento e apoio da União Europeia, manifesta-se em resposta à necessidade de modernização das pequenas e médias empresas, especialmente naqueles setores de atividades com um processo produtivo intensivo em mão de obra. O objetivo do investimento, é exatamente rejuvenescer esta camada empresarial, com processos produtivos mais tecnológicos e por isso eficientes que permitem às empresas tornarem-se mais competitivas, quer em termos nacionais quer em termos internacionais. Simultaneamente, também pretende promover a aposta na investigação e desenvolvimento de novas técnicas e ferramentas dentro de cada setor.

Estes efeitos, tornam ainda mais essencial o investimento apresentado neste documento, por forma a suprir as necessidades futuras e aumentar a competitividade das empresas da região a nordeste do país. O facto de existirem infraestruturas eficientes em termos de fornecimento de energia, nomeadamente de gás natural, tornarão estas empresas mais competitivas e sustentarão as bases

para um crescimento saudável, que se torna central para o desenvolvimento não só da região, como do país como um todo. Ao amenizar as discrepâncias existentes entre o litoral e o interior, é esperado um impacto positivo que visa contrariar a desertificação da região, funcionando como atração de talento e população.

6. PREVISÃO PARA EVOLUÇÃO DOS PONTOS DE ABASTECIMENTO E VOLUMES DE GÁS VEICULADO

Ao longo deste capítulo, far-se-á a caracterização da evolução dos pontos de abastecimento e do volume de Gás veiculado (valores em MWh), por segmento de mercado e por nível de tarifa, para o período 2025-2029.

Importa realçar que as projeções, quer dos pontos de abastecimentos, quer do volume de Gás veiculado a distribuir, tiveram em consideração o contexto macroeconómico atual, as perspetivas de evolução do setor e os últimos dados internos históricos da Sonorgás, referentes à evolução destes indicadores. Dada a mais recente atribuição de licenças em 2019, os 8 polos novos, estão a ser considerados no horizonte desta projeção.

6.1. Previsão para evolução dos pontos de abastecimento

Para o período de 2025-2029, espera-se que o crescimento do número de novos pontos de abastecimento seja contínuo, em linha com o investimento previsto apresentado neste documento. Na tabela seguinte, é possível analisar a evolução prevista para o número de pontos de abastecimento acumulados por segmento e por tarifa.

Pontos de abastecimento acumulados					
#	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P
<u>Por segmento</u>					
Doméstico	31.705	32.790	33.923	34.562	34.856
Serviços	1.432	1.447	1.450	1.445	1.442
Indústria	64	70	76	80	81
<u>Por tarifa</u>					
BP <	32.984	34.081	35.217	35.850	36.140
BP >	216	225	231	236	238
MP	1	1	1	1	1
Total de PA acumulados	33.201	34.307	35.449	36.087	36.379
Crescimento (%)	5,9%	3,3%	3,3%	1,8%	0,8%

Nota: PA ativos

Tabela 33 – Previsão do número de PA acumulados por segmento e por tarifa

Este PDIRD, estima um crescimento do número de pontos de abastecimento anual de 2,3% (CAGR₂₀₂₅₋₂₀₂₉), sustentado essencialmente pelo desenvolvimento da rede de distribuição de Gás nos 18 polos atribuídos em 2015 e nos 8 novos polos de consumo atribuídos mais recentemente, em 2019. A evolução dos pontos de abastecimento, reflete o investimento apresentado para o período 2025-2029, o que permitirá atingir os 36.379 pontos de abastecimento no final de 2029.

Tal como pode ser verificado, e em linha com os registos históricos, a evolução dos pontos de abastecimento refletido no presente plano de investimento, será suportado essencialmente pelos consumidores de baixa pressão inferiores a 10.000m³.

A presente proposta, estima a captação de um total de 9.779 novos pontos de abastecimento entre 2025 e 2029, dos quais 9.442 (96,6%) irão corresponder aos consumidores do segmento domésticos, 310 (3,2%) aos serviços, e os restantes 27 (0,3%) pertencem ao segmento da indústria. Na tabela seguinte, é apresentado um resumo da distribuição dos pontos de abastecimentos angariados, para o período em análise:

Pontos de abastecimento angariados						
#	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025-29
<u>Por segmento</u>						
Doméstico	2.276	2.046	2.127	1.661	1.332	9.442
Serviços	123	58	46	41	42	310
Indústria	10	6	6	4	1	27
<u>Por tarifa</u>						
BP <	2.372	2.091	2.161	1.692	1.364	9.680
BP >	37	19	18	14	11	99
MP	0	0	0	0	0	0
Total de PA angariados	2.409	2.110	2.179	1.706	1.375	9.779

Tabela 34 - Previsão do número de PA por segmento e por tarifa

A angariação de novos pontos de abastecimento, é mais acentuada anos de 2025 a 2027, fruto do forte investimento no desenvolvimento da rede previsto para os 8 novos polos. Perspetiva-se também que o investimento em construção de rede, seja concentrado até estes anos, e que posteriormente este seja compensado por investimento em angariação de clientes durante o período em questão e consequente devido à saturação da rede prevista no plano de investimentos.

Organizando pela data de atribuição das licenças, pode-se observar a angariação anual, dando desta forma, sinal sobre os diferentes níveis de maturidade de rede em que cada tipologia de licença se encontra.

Pontos de abastecimento angariados						
#	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025-29
5 polos	261	345	620	0	0	1.226
18 polos	1.040	687	658	1.102	789	4.276
8 polos	1.108	1.078	901	604	586	4.277
Total de PA angariados	2.409	2.110	2.179	1.706	1.375	9.779

Tabela 35 - Previsão de PA angariados por licença

Começando por analisar os 5 polos mais antigos, é esperado que se angarie 1.226 novos pontos de abastecimento no período 2025-2029. Este nível de angariação está relacionado com uma maior maturidade da rede de distribuição nessas licenças, e consequentemente uma maior densificação da rede de distribuição. Arcos de Valdevez e Mirandela apresentam o maior número de pontos de abastecimento angariados (com 22,0% e 24,4% do total, respetivamente).

É importante salientar que as licenças dos 5 polos terminam a 01 de Janeiro de 2028, não tendo sido considerada qualquer angariação de pontos de abastecimento a partir desta data, mantendo a operação dos mesmos “*ceteris paribus*”, isto é, sem qualquer investimento adicional e conforme explicado anteriormente com a estimativa de saída de clientes, dada a informação histórica e a transição energética que se vive.

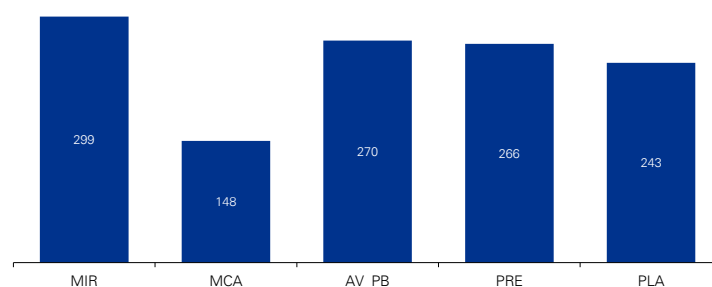


Figura 38 - Pontos de abastecimento por polo (5 polos)

No que diz respeito às 18 licenças atribuídas durante 2015 estão estimados angariar 4.276 novos PA, líquidos de saídas entre 2025 e 2029. De sublinhar que é nos polos de Valpaços, Baião e Alijó que é esperado que se atinja o maior peso de PA angariados, cerca de 17,2%, 11,2% e 9,5%, respetivamente, do total de pontos de abastecimento.

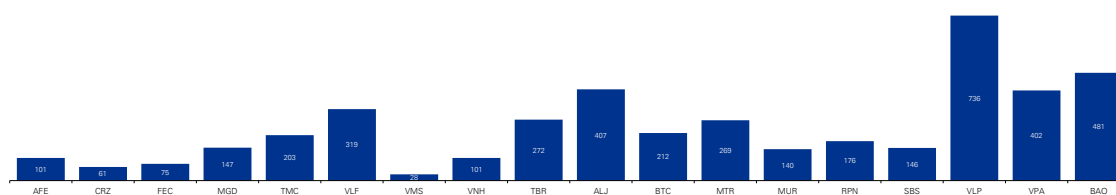


Figura 39 - Pontos de abastecimento por polo (18 polos) e por projeto

Por último, as 8 licenças atribuídas no decorrer de 2019 ainda estão numa fase inicial de angariação de clientes. Devido à fase embrionária em que se encontram, estas 8 licenças é estimado que no início do plano de investimento angariem um maior número de clientes.

De referir que nestas licenças, Amares é o polo onde é esperada uma maior angariação de consumidores, representando este cerca de 37% dos pontos de abastecimento previstos angariar nos 8 polos.

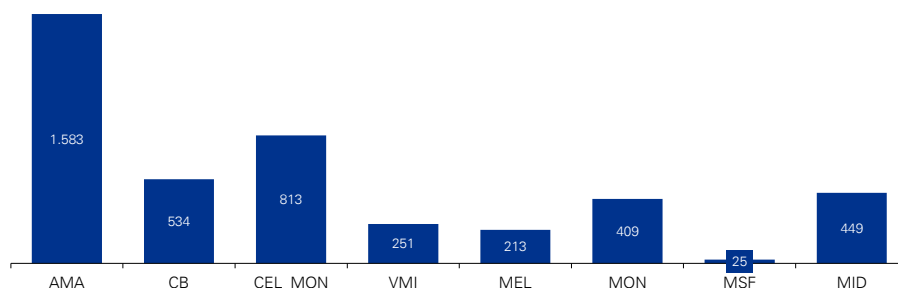


Figura 40 - Pontos de abastecimento por polo (8 polos)

6.2. Taxa de penetração

O investimento, tem em conta novos pontos de abastecimento por via de construção de rede em novos concelhos, e o alargamento da malha e densificação da rede em concelhos já em exploração (ou seja, por ligação de pontos de abastecimentos em rede já existente).

Densificação da rede								
#	u.m	2023H	2024E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P
CUIs activos	#	28.680	31.364	33.201	34.307	35.449	36.087	36.379
Alojamentos familiares dos CIE	#	56.962	56.962	56.962	56.962	56.962	56.962	56.962
Taxa de penetração (%)	%	50,3%	55,1%	58,3%	60,2%	62,2%	63,4%	63,9%
Alojamentos familiares	#	140.704	140.704	140.704	140.704	140.704	140.704	140.704
Taxa de penetração (%)	%	20,4%	22,3%	23,6%	24,4%	25,2%	25,6%	25,9%

Tabela 36 - Densificação da rede

Para 2029, estima-se que a taxa de penetração nos 31 polos de consumo, seja de 63,9% do total dos pontos de abastecimento na zona de influência da rede dos concelhos infraestruturadas. A evolução da taxa de penetração para o período de 2025 a 2029, é o reflexo do esforço que a Empresa já tem vindo a demonstrar no desenvolvimento da região onde atua.

6.3. Previsão para evolução do volume de Gás veiculado

Para a elaboração das projeções do volume de Gás a ser distribuído, foram considerados diversos fatores, dos quais alguns de natureza exógena, inerentes às próprias características de mercado ou especificidades regionais, nomeadamente:

- Evolução dos pontos de abastecimento ligados à rede – acréscimo de pontos de consumo, associados ao plano de investimento e redução dos pontos de consumo, por rescisão de contrato;
- Condições climáticas – que influenciam o comportamento dos consumidores e consequentemente nos níveis médios de consumo de Gás, nomeadamente no segmento doméstico;
- A saída de consumidores de Gás do sistema – quer no segmento doméstico bem como no não-doméstico.

- A estrutura da tipologia de consumidores e respetivos consumos que varia conforme a intensidade residencial e do tecido industrial das áreas geográficas dos ORD;
- Perfil de consumo unitário por nível de tarifa – as projeções foram elaboradas, assumindo-se uma estabilidade nos perfis de consumo por nível de tarifa;

A combinação dos vários fatores, contribui para a observação de um comportamento relativamente estável dos consumos abastecidos pelas redes de distribuição.

Energia veiculada						
MWh	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025-29
<u>Por segmento</u>						
Doméstico	67.639	75.006	81.000	82.874	83.751	78.054
Serviços	81.409	88.195	93.561	93.899	94.043	90.221
Indústria	34.946	40.000	45.132	47.555	48.237	43.174
<u>Por tarifa</u>						
BP <	95.320	103.030	110.560	112.406	113.220	106.907
BP >	77.814	88.519	96.915	99.705	100.593	92.709
MP	10.860	11.652	12.217	12.217	12.217	11.833
Total de energia veiculada	183.994	203.201	219.692	224.328	226.030	211.449
Crescimento (%)	13,0%	10,4%	8,1%	2,1%	0,8%	7,5%

Nota: A coluna 2025-2029 corresponde à média

Tabela 37 - Evolução dos níveis de consumo totais por MWh (PE + PN), por tipo de segmento e por tipo de tarifa.

A perspetiva do incremento de consumo, está relacionada essencialmente com a angariação e consolidação de novos pontos de abastecimento nas 18 licenças atribuídas em 2015, bem como na forte angariação derivada do desenvolvimento da rede de distribuição nas 8 licenças atribuídas em 2019.

No total dos 5 anos em análise espera-se que sejam veiculados cerca de 1,04 TWh de energia, sendo que entre o final de 2025 e 2029, é esperado que o Gás veikulado anualmente nos 18 e 8 polos aumente em 121%.

Energia veiculada						
MWh	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025-29
5 polos	102.050	107.733	114.401	114.610	112.362	110.231
18 polos	52.795	61.250	66.671	69.659	72.639	64.603
8 polos	29.149	34.218	38.621	40.059	41.029	36.615
Total de energia veiculada	183.994	203.201	219.692	224.328	226.030	211.449

Nota: A coluna 2025-2029 corresponde à média

Tabela 38 - Energia veiculada por licença

Os 5 polos de consumo mais antigos, continuam a representar a maior fatia de Gás veikulado na rede. No entanto, é esperado que no futuro, os restantes polos de consumo, tanto os 18 como os 8, venham a ganhar relevância e passem a ter um peso muito importante do consumo energético da região.

6.4. Suporte à evolução de pontos de abastecimento e volume de Gás veiculado

O número de pontos de abastecimento e respetivos consumos ao longo do período projetado, teve por base as seguintes fontes de informação:

- Desenvolvimento natural das licenças com base em levantamentos individuais em cada região e também, tendo em conta o vasto conhecimento histórico desse mercado, onde a Sonorgás opera;
- Previsão com base no perfil das licenças e tendo em conta a capacidade de investimento da empresa;
- Conhecimento bastante aprofundado do setor e da área de atuação, permitindo analisar os estudos demográficos realizados e fazer as suas próprias diligências, para perceber melhor o potencial de cada região. Permite-lhe, por exemplo, analisar que clientes consomem mais do que 10.000 m³ de energia, de forma a serem assinalados e incorporados nesta análise, permitindo aferir de forma mais precisa as necessidades de cada região;
- Manifestações de interesse, tanto por parte dos municípios como da população, em se ligarem à rede, têm estimulado significativamente a construção da rede de distribuição de gás. Este entusiasmo adicional, reforça a importância e a urgência, de avançar com os projetos de infraestrutura.

É relevante salientar que, para os clientes Doméstico e de Serviços, em face das tendências emergentes de eletrificação, foi adotada uma taxa de retenção de 97% para clientes com consumos energéticos inferiores a 100.000 m³. Esta escolha, baseia-se no histórico recente da empresa, assim como na normalização dos custos de energia e recente tendência, para transformação energética através da eletrificação, após a normalização dos custos de energia.

Por outro lado, para os consumidores de indústria e aqueles com consumos superiores a 100.000 m³, foi adotada uma retenção integral. Tal decisão, é justificada pela análise atual e previsional da conjuntura, que sugere que os preços do gás permanecem competitivos, tornando uma transição significativamente impactante para esses clientes. No entanto, devido à transição energética e à existência de outras soluções, as previsões de consumo para os clientes industriais com consumos superiores a 100.000 m³, refletem o desenvolvimento esperado, onde os clientes começam a adotar um regime de consumo híbrido, substituindo parcialmente o gás da rede por outras fontes de energia, para cumprir as metas de eficiência energética e de emissões, definidas pela atual política energética.

7. PLANO DE INVESTIMENTO (2025-2029)

7.1. Caracterização do plano de investimento

O presente capítulo, tem como objetivo caracterizar o investimento a realizar entre 2025-2029, no âmbito da sua atividade de Operador da Rede de Distribuição de Gás. Será efetuada uma análise geral ao investimento, seguida de análises detalhadas por projeto de investimento.

7.1.1. Polos em operação

Os polos em operação, encontram-se ilustrados na figura abaixo:

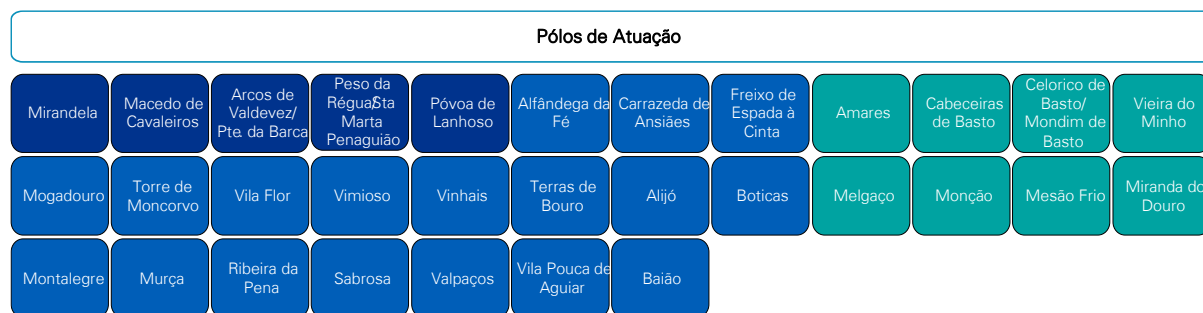


Figura 41 - Alocação dos Polos por tipo (2008-2019)

Na figura apresentada, encontram-se contempladas as 5 licenças atribuídas durante o ano de 2008, as 18 licenças atribuídas durante o ano de 2015, e as 8 novas licenças atribuídas durante o ano de 2019.

7.1.2. Projetos a executar

O plano de investimento para o período 2025-2029, desagrega-se da seguinte forma:

- 1) Investimento em infraestrutura aprovado em PDIRD-GN 2018;
- 2) Investimento em infraestrutura submetido, com parecer positivo, em PDIRD-G 2022;
- 3) Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, que diz a novos investimento, essencialmente focados em obras de acompanhamento municipal, pedidos específicos das Câmaras Municipais e da população;
- 4) Outros investimentos gerais e de estrutura, que inclui parte de investimentos aprovados em PDIRD-GN 2018 e submetidos, com parecer positivo, em PDIRD-G 2022;
- 5) Gases renováveis e descarbonização da rede, que diz respeito ao projeto de desenvolvimento para descarbonização da rede e introdução dos gases renováveis de forma a atingir as metas previstas nos programas estratégicos nacional e internacional, e que inclui parte de investimentos aprovados em PDIRD-GN 2018 e submetidos, com parecer positivo, em PDIRD-G 2022.

Relativamente aos outros investimentos em gases renováveis, apresenta-se também o detalhe no respetivo capítulo entre os montantes aprovados em PDIRD-GN 2018, submetido em PDIRD-G 2022 e novo investimento considerado em PDIRD-G 2024.

Os projetos mencionados encontram-se detalhados no subcapítulo seguinte, identificando os 31 Polos explorados pela Sonorgás e o(s) respetivo(s) projeto(s) de investimento.

7.1.3. Investimento total

O investimento a realizar durante o período de 2025-2029, diretamente alocado aos polos de consumo ascenderá a aproximadamente 67,5 milhões de Euros, e irá ser repartido da seguinte forma:

- 26,6 milhões de Euros para construção e aquisição de rede, o que irá permitir efetuar um aumento da rede de distribuição de GN da Sonorgás em aproximadamente 376,9 km;
- 7,938,1 milhões de Euros para a construção de UAG, o que se irá traduzir em 31 novas UAG. O restante valor (5,2 milhões de Euros) diz respeito a investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica das UAG;
- 3,1 milhões de Euros para a construção e aquisição de 7.603 novos ramais;
- 6,2 milhões de Euros em novas conversões e reconversões;
- 2,5 milhões de Euros em contadores, redutores e PRMs, que permitirão ligar 9.779 novos pontos de abastecimento;
- Associados ainda à construção de rede secundária e instalações de gás estará a capitalização de encargos de estrutura, bem como outros investimentos em infraestruturas, nomeadamente engenharia, que durante o período de 2025-2029 irão atingir um montante de aproximadamente 2,7 milhões de Euros e 2,9 milhões de Euros, respetivamente.

Adicionalmente, o valor de investimento total contempla investimentos associados ao eficiente funcionamento da Empresa, assim como à realização e execução dos projetos mencionados. Para o período de 2025-2029, estes investimentos desagregam-se da seguinte forma:

- 3,4 milhões de Euros, em Investimentos em outras Infraestruturas. Este montante está associado a todas as infraestruturas que apesar de não estarem diretamente ligadas a um polo de consumo em específico, apresentam uma importância fulcral para o funcionamento eficiente e seguro de toda a atividade de distribuição de gás;
- 3,8 milhões de Euros, em outros Investimentos gerais e que dizem respeito a todos os outros investimentos associados ao funcionamento da empresa;
- 3,3 milhões de Euros, em investimento nos projetos de gases renováveis e descarbonização da rede.

O plano de investimento para o período 2025-2029, é impactado pelo fator inflação que foi considerado nos custos unitários (vide capítulo 7.10.).

Plano de Investimentos		31 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P	
Detalhe financeiro								
Total de investimento	€'000	17.346	12.425	12.122	17.199	8.408	67.500	
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	6.340	1.223	1.029	320	268	9.180	
Redes	€'000	3.717	0	0	0	0	3.717	
Ramais	€'000	450	155	194	76	63	939	
Conversões	€'000	868	304	343	130	120	1.766	
Reconversões	€'000	121	65	57	34	20	297	
Contadores	€'000	80	29	31	13	11	164	
Redutores	€'000	240	47	50	22	18	377	
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	512	526	246	0	0	1.284	
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	351	97	107	44	37	636	
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	7.689	8.846	8.697	6.556	1.897	33.684	
Redes	€'000	2.483	5.056	5.142	3.568	1.114	17.363	
Ramais	€'000	244	487	495	341	202	1.769	
Conversões	€'000	418	891	931	607	336	3.184	
Reconversões	€'000	36	48	43	25	18	171	
Contadores	€'000	49	79	79	49	28	284	
Redutores	€'000	392	355	335	149	75	1.305	
UAG	€'000	2.698	1.481	987	1.383	0	6.548	
Aquisição de rede	€'000	1.065	35	0	0	0	1.099	
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	178	0	0	178	
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	304	415	506	434	124	1.783	
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	363	640	884	7.827	4.475	14.188	
Redes	€'000	0	48	213	1.604	2.365	4.231	
Ramais	€'000	0	2	8	169	238	418	
Conversões	€'000	0	4	14	321	428	767	
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	
Contadores	€'000	0	0	1	26	34	62	
Redutores	€'000	0	0	2	135	134	271	
UAG	€'000	363	566	500	4.572	479	6.480	
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	237	0	237	
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	136	560	560	1.257	
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	18	9	203	236	465	
Outros investimentos	€'000	2.505	1.285	983	1.561	858	7.193	
Investimentos em outras infraestruturas ²⁾	€'000	715	255	215	765	183	2.133	
Estudos e equipamento técnico	€'000	310	0	0	0	0	310	
SGG - Smart Grid & Asset Management	€'000	355	205	165	145	133	1.003	
SGG - Cyber Security and Protection	€'000	50	50	50	620	50	820	
Outros investimentos (gerais) ⁴⁾	€'000	1.790	1.030	768	796	675	5.060	
SGG - Smart Consumer Relationship	€'000	150	97	55	45	34	380	
SGG - Smart Process Optimization	€'000	1.086	579	416	514	344	2.940	
Edifícios, transportes e instalações	€'000	555	355	297	237	297	1.740	
Gases renováveis e descarbonização da rede ¹⁾	€'000	450	430	530	935	910	3.255	
SGG - Smart Renewable Gases Grid	€'000	450	430	530	935	910	3.255	

Nota: para o detalhe por polo de consumo, bem como o detalhe dos outros investimentos, vide anexos.

Tabela 39 - Plano de investimento projetado – Detalhe financeiro por tipo de investimento

Plano de Investimentos		31 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P	
Características do investimento: Quantidades								
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18								
Redes	mts	53.296	0	0	0	0	53.296	
Ramais	#	1.133	380	471	182	149	2.314	
Conversões	#	1.347	462	513	192	174	2.688	
Reconversões	#	318	166	145	85	48	762	
Contadores	#	1.665	628	658	277	222	3.450	
Redutores	#	1.665	628	658	277	222	3.450	
UAG	#	0	0	0	0	0	0	
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	
PAs angariados (por segmento)	#	1.665	628	658	277	222	3.450	
Investimento submetido em PDIRD-G 22								
Redes	mts	35.470	70.998	71.508	49.133	15.114	242.223	
Ramais	#	614	1.198	1.200	813	474	4.299	
Conversões	#	649	1.352	1.392	893	488	4.774	
Reconversões	#	95	124	108	63	44	434	
Contadores	#	744	1.476	1.500	956	532	5.208	
Redutores	#	744	1.476	1.500	956	532	5.208	
UAG	#	6	2	6	9	0	23	
Aquisição de rede	mts	18.899	603	0	0	0	19.502	
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	
PAs angariados (por segmento)	#	744	1.476	1.500	956	532	5.208	
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio								
Redes	mts	0	687	2.982	22.088	32.084	57.842	
Ramais	#	0	5	20	403	560	989	
Conversões	#	0	6	21	473	621	1.121	
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	
Contadores	#	0	6	21	473	621	1.121	
Redutores	#	0	6	21	473	621	1.121	
UAG	#	0	1	0	4	3	8	
Aquisição de rede	mts	0	0	0	3.992	0	3.992	
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	
PAs angariados (por segmento)	#	0	6	21	473	621	1.121	

Nota: para o detalhe por polo de consumo, bem como o detalhe dos outros investimentos, vide anexos.

Tabela 40 - Plano de investimento projetado – Detalhe operacional por tipo de investimento

Adicionalmente, importa referir que o plano de investimento a efetuar pela Sonorgás em Outros Investimentos (gerais) e Gases renováveis e descarbonização da rede, no montante de 10,4 milhões de Euros, desagrega-se igualmente em investimento aprovado em PDIRD-GN 2018, investimento submetido, com parecer positivo, em PDIRD-G 2022 e novo investimento PDIRD-G 2024. Para mais detalhe, por favor consultar o capítulo 7.8. Outros Investimentos.

7.2. Investimento em infraestrutura aprovado em PDIRD-GN 2018

Parte do investimento a efetuar pela Sonorgás durante o período 2025-2029, diz respeito a investimentos já aprovados e não realizados, em sede de PDIRD-GN 2018, considerando as necessidades atuais da Empresa e a conjuntura macroeconómica prevista para esse período.

7.2.1. Investimento nas 5 Licenças, atribuídas em 2008, já aprovado em PDIRD-GN 2018

Este investimento, diz essencialmente respeito a angariação de novos clientes nas 5 licenças.

Plano de Investimentos	5 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro							
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	261	312	425	0	0	998
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	52	48	97	0	0	196
Conversões	€'000	93	86	177	0	0	356
Reconversões	€'000	5	5	10	0	0	20
Contadores	€'000	7	7	13	0	0	27
Redutores	€'000	12	11	22	0	0	45
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	66	132	57	0	0	255
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	26	24	49	0	0	99

Tabela 41 - Plano de investimento projetado para as 5 licenças – Detalhe financeiro

Plano de Investimentos	5 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Características do investimento: Quantidades							
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18							
Redes	mts	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	130	117	235	0	0	482
Conversões	#	145	130	264	0	0	539
Reconversões	#	13	13	24	0	0	50
Contadores	#	158	143	288	0	0	589
Redutores	#	158	143	288	0	0	589
UAG	#	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0
PAs angariados (por segmento)	#	158	143	288	0	0	589

Tabela 42 - Plano de investimento projetado para as 5 licenças – Detalhe operacional

7.2.2. Investimento nas 18 Licenças, atribuídas em 2015, já aprovado em PDIRD-GN 2018

O investimento associado às 18 licenças, apresenta um montante de aproximadamente 3,4 milhões de Euros e diz respeito a continuidade da operação das 18 licenças.

Plano de Investimentos	18 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro							
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	2.532	369	245	120	89	3.355
Redes	€'000	1.569	0	0	0	0	1.569
Ramais	€'000	154	51	41	32	24	302
Conversões	€'000	293	88	68	57	42	548
Reconversões	€'000	6	6	6	3	2	24
Contadores	€'000	24	7	5	4	3	44
Redutores	€'000	98	11	9	7	5	131
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	270	180	97	0	0	547
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	118	25	20	16	12	191

Tabela 43 - Plano de investimento projetado para as 18 licenças – Detalhe financeiro

Plano de Investimentos	18 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
<u>Características do investimento: Quantidades</u>							
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18							
Redes	mts	22.766	0	0	0	0	22.766
Ramais	#	386	126	99	77	56	744
Conversões	#	455	134	101	84	61	835
Reconversões	#	17	16	14	7	6	60
Contadores	#	472	150	115	91	67	895
Redutores	#	472	150	115	91	67	895
UAG	#	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0
PAs angariados (por segmento)	#	472	150	115	91	67	895

Tabela 44 - Plano de investimento projetado para as 18 licenças – Detalhe operacional

7.2.3. Investimento nas 8 Licenças, atribuídas em 2019, já aprovado em PDIRD-GN 2018

O plano de investimento associado às 8 licenças, diz respeito ao cumprimento das obrigações contratuais contempladas na atribuição das mesmas à Sonorgás, durante o ano de 2019.

Plano de Investimentos	8 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro							
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	3.547	542	359	200	179	4.827
Redes	€'000	2.148	0	0	0	0	2.148
Ramais	€'000	245	56	56	44	40	441
Conversões	€'000	481	130	99	73	78	862
Reconversões	€'000	110	53	42	31	17	254
Contadores	€'000	49	15	12	9	7	93
Redutores	€'000	130	25	20	14	12	201
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	176	215	92	0	0	482
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	207	48	38	28	25	345

Tabela 45 - Plano de investimento projetado para as 8 licenças – Detalhe financeiro

Plano de Investimentos	8 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
<u>Características do investimento: Quantidades</u>							
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18							
Redes	mts	30.531	0	0	0	0	30.531
Ramais	#	616	137	137	105	93	1.088
Conversões	#	747	198	148	108	113	1.314
Reconversões	#	288	137	107	78	42	652
Contadores	#	1.035	335	255	186	155	1.966
Redutores	#	1.035	335	255	186	155	1.966
UAG	#	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0
PAs angariados (por segmento)	#	1.035	335	255	186	155	1.966

Tabela 46 - Plano de investimento projetado para as 8 licenças – Detalhe operacional

7.3. Investimento em infraestrutura submetido, com parecer positivo, em PDIRD-G 2022

O investimento a efetuar pela Sonorgás durante o período 2025-2029, abrange também o stock de investimento submetido no âmbito do PDIRD-G 2022, mas ainda não realizado.

7.3.1. Investimento nas 5 Licenças, atribuídas em 2008, já submetido, com parecer positivo, em PDIRD-G 2022

Este investimento, diz respeito principalmente a investimentos em desenvolvimento de infraestruturas que acompanhem as intervenções dos municípios. Desta forma, chegará a um maior número de consumidores potenciais, permitindo aumentar o volume de gás veiculado em cada concelho. Do investimento anteriormente submetido no PDIRD-G 2022 relativamente às 5 licenças, é estimado o seguinte detalhe:

Plano de Investimentos	5 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro							
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	1.359	2.269	1.625	0	0	5.253
Redes	€'000	1.014	1.191	970	0	0	3.176
Ramais	€'000	36	69	117	0	0	222
Conversões	€'000	66	133	222	0	0	422
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	5	11	18	0	0	34
Redutores	€'000	16	48	106	0	0	170
UAG	€'000	179	754	66	0	0	1.000
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	41	0	0	41
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	41	63	85	0	0	189

Tabela 47 - Plano de investimento projetado para as 5 licenças – Detalhe financeiro

Plano de Investimentos	5 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Características do investimento: Quantidades							
Investimento submetido em PDIRD-G 22							
Redes	mts	14.720	16.358	13.198	0	0	44.275
Ramais	#	89	170	283	0	0	543
Conversões	#	103	202	332	0	0	637
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	103	202	332	0	0	637
Redutores	#	103	202	332	0	0	637
UAG	#	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0
PAs angariados (por segmento)	#	103	202	332	0	0	637

Tabela 48 - Plano de investimento projetado para as 5 licenças – Detalhe operacional

O investimento em UAG, pretende melhorar e aumentar a resiliência técnica das UAG, nomeadamente *cyber security* e comunicação de dados, onde a Sonorgás promoverá a implementação de soluções mais robustas, de forma a diminuir as fragilidades detetadas a este nível, bem como ao nível da resiliência dos módulos de ar comprimido, qualidade de serviço de energia elétrica. A tabela abaixo, apresenta o *breakdown* do investimento em novas UAG e os investimentos de resiliência técnica. Para mais detalhe sobre o *breakdown* dos investimentos de resiliência técnica por favor consultar o capítulo 7.6.

Plano de Investimentos	5 polos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	179	754	66	0	0	1.000
UAG	€'000	179	754	66	0	0	1.000
Investimento em novas UAG	€'000	0	0	0	0	0	0
Investimentos de resiliência técnica	€'000	179	754	66	0	0	1.000

Tabela 49 - Plano de investimento UAG projetado para as 5 licenças – Detalhe financeiro

7.3.2. Investimento nas 18 Licenças, atribuídas em 2015, já submetido, com parecer positivo, em PDIRD-G 2022

O investimento associado às 18 licenças, apresenta um montante de aproximadamente 17,2 milhões de Euros. Este, é maioritariamente composto por investimento em construção e aquisição de redes, de forma a desenvolver a rede de distribuição da Sonorgás e angariar o maior número de clientes.

Prevê-se para o ano de 2025, o investimento na aquisição de rede de distribuição no polo de Mogadouro que está prevista na respetiva licença e foi incluído em sede de PDIRD-G 2022.

Relativamente aos investimentos em UAG, realçam-se os seguintes:

- Construção de UAG, em zonas distantes dos centros urbanos, com aglomerados populacionais relevantes e existência de consumos não domésticos significativos. Estes investimentos cobrem novas centralidades criadas nos municípios e com potencial de crescimento.
- Adicionalmente, a Empresa pretende melhorar e aumentar a resiliência técnica das UAG, nomeadamente *cyber security* e comunicação de dados, onde a Sonorgás promoverá a implementação de soluções mais robustas, de forma a diminuir as fragilidades detetadas a este nível, bem como ao nível da resiliência dos módulos de ar comprimido qualidade de serviço de energia elétrica. A tabela abaixo, apresenta o *breakdown* do investimento em novas UAG e os investimentos de resiliência técnica. Para mais detalhe sobre o *breakdown* dos investimentos de resiliência técnica por favor consultar o capítulo 7.6.

Plano de Investimentos	18 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro							
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	5.651	2.737	3.511	3.752	1.539	17.190
Redes	€'000	1.091	1.279	2.629	2.896	1.022	8.917
Ramais	€'000	182	150	142	185	125	785
Conversões	€'000	311	329	349	365	230	1.584
Reconversões	€'000	33	12	0	0	0	45
Contadores	€'000	40	31	29	29	18	146
Redutores	€'000	341	185	127	110	57	820
UAG	€'000	2.368	573	8	0	0	2.949
Aquisição de rede	€'000	1.065	35	0	0	0	1.099
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	70	0	0	70
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	221	143	156	167	87	775

Tabela 50 - Plano de investimento projetado para as 18 licenças – Detalhe financeiro

Plano de Investimentos	18 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
<u>Características do investimento: Quantidades</u>							
Investimento submetido em PDIRD-G 22							
Redes	mts	15.370	18.143	36.741	39.871	13.868	123.994
Ramais	#	457	369	345	441	295	1.908
Conversões	#	482	499	522	538	333	2.374
Reconversões	#	86	32	0	0	0	118
Contadores	#	568	531	522	538	333	2.492
Redutores	#	568	531	522	538	333	2.492
UAG	#	5	1	0	0	0	6
Aquisição de rede	mts	18.899	603	0	0	0	19.502
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0
PAs angariados (por segmento)	#	568	531	522	538	333	2.492

Tabela 51 - Plano de investimento projetado para as 18 licenças – Detalhe operacional

Plano de Investimentos		18 polos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P	
Investimento submetido em PDIRD-G 22								
UAG	€'000	2.368	573	8	0	0	2.949	
Investimento em novas UAG	€'000	2.368	573	8	0	0	2.949	
Investimento em novas UAG	€'000	2.362	566	0	0	0	2.928	
Investimentos de resiliência técnica	€'000	6	6	8	0	0	21	

Tabela 52 - Plano de investimento em UAG projetado para as 18 licenças – Detalhe financeiro

7.3.3. Investimento nas 8 Licenças, atribuídas em 2019, já submetido, com parecer positivo, em PDIRD-G 2022

O plano de investimento associado às 8 licenças, diz respeito ao cumprimento das obrigações contratuais contempladas na atribuição das mesmas à Sonorgás durante o ano de 2019 e a investimento de desenvolvimento dos polos.

Plano de Investimentos		8 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P	
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	679	3.841	3.560	2.805	357	11.242	
Redes	€'000	377	2.586	1.543	673	92	5.271	
Ramais	€'000	27	268	236	156	76	763	
Conversões	€'000	41	429	360	241	107	1.178	
Reconversões	€'000	3	36	43	25	18	125	
Contadores	€'000	4	38	32	20	10	104	
Redutores	€'000	35	122	102	39	18	316	
UAG	€'000	150	154	913	1.383	0	2.599	
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	66	0	0	66	
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	41	209	265	267	37	819	

Tabela 53 - Plano de investimento projetado para as 8 licenças – Detalhe financeiro

Plano de Investimentos		8 pólos	PDIRD-G 2024				
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Características do investimento: Quantidades							
Investimento submetido em PDIRD-G 22							
Redes	mts	5.380	36.497	21.569	9.262	1.246	73.953
Ramais	#	67	659	572	372	179	1.849
Conversões	#	64	651	538	355	155	1.763
Reconversões	#	9	92	108	63	44	316
Contadores	#	73	743	646	418	199	2.079
Redutores	#	73	743	646	418	199	2.079
UAG	#	1	1	6	9	0	17
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0
PAs angariados (por segmento)	#	73	743	646	418	199	2.079

Tabela 54 - Plano de investimento projetado para as 8 licenças – Detalhe operacional

A Empresa, pretende melhorar e aumentar a resiliência técnica das UAG, nomeadamente *cyber security* e comunicação de dados, onde a Sonorgás promoverá a implementação de soluções mais robustas de forma a diminuir as fragilidades detetadas a este nível, bem como ao nível da resiliência dos módulos de ar comprimido qualidade de serviço de energia elétrica. A tabela abaixo apresenta o *breakdown* do investimento em novas UAG e os investimentos de resiliência técnica. Para mais detalhe sobre o *breakdown* dos investimentos de resiliência técnica por favor consultar o capítulo 7.6.

Plano de Investimentos		8 polos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P	
Investimento submetido em PDIRD-G 22		€'000	150	154	913	1.383	0	2.599
UAG	€'000	150	154	913	1.383	0	2.599	
Investimento em novas UAG	€'000	146	149	908	1.383	0	2.586	
Investimentos de resiliência técnica	€'000	4	5	5	0	0	14	

Tabela 55 - Plano de investimento em UAG projetado para as 8 licenças – Detalhe financeiro

7.4. Investimento em infraestrutura de resiliência e desenvolvimento do negócio

Durante o período de 2025-2029, a Sonorgás espera efetuar um investimento de aproximadamente 14,2 milhões de Euros em resiliência, manutenção e desenvolvimento do negócio e crescimento da rede de distribuição nos 31 polos. O respetivo investimento, é mais concentrado nos anos de 2028 e 2029.

7.4.1. 5 Licenças, atribuídas em 2008

A Empresa pretende melhorar e aumentar a resiliência técnica das UAG, nomeadamente *cyber security* e comunicação de dados, onde a Sonorgás promoverá a implementação de soluções mais robustas de forma a diminuir as fragilidades detetadas a este nível, bem como ao nível da resiliência dos módulos de ar comprimido qualidade de serviço de energia elétrica. A tabela abaixo apresenta o *breakdown* do investimento em novas UAG e os investimentos de resiliência técnica. Para mais detalhe sobre o *breakdown* dos investimentos de resiliência técnica por favor consultar o capítulo 7.6.

Plano de Investimentos	5 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro							
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	26	0	451	0	0	476
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	26	0	419	0	0	444
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	32	0	0	32
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0

Tabela 56 – Plano de investimento projetado para resiliência e desenvolvimento do negócio – Detalhe financeiro

Plano de Investimentos	5 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
<u>Características do investimento: Quantidades</u>							
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio							
Redes	mts	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0
PAs angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0

Tabela 57 - Plano de investimento projetado para resiliência e desenvolvimento do negócio – Detalhe operacional

Plano de Investimentos	5 polos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	26	0	419	0	0	444
UAG	€'000	26	0	419	0	0	444
Investimento em novas UAG	€'000	0	0	0	0	0	0
Investimentos de resiliência técnica	€'000	26	0	419	0	0	444

Tabela 58 – Plano de investimento UAG projetado para resiliência e desenvolvimento do negócio – Detalhe financeiro

7.4.2. 18 Licenças, atribuídas em 2015

Este investimento, diz maioritariamente respeito à construção e desenvolvimento dos polos em operação, correspondendo a 8,7 milhões de Euros.

Plano de Investimentos		18 pólos	PDIRD-G 2024				
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro							
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	640	353	5.069	2.654	8.716
Redes	€'000	0	48	213	1.604	1.301	3.167
Ramais	€'000	0	2	8	169	149	329
Conversões	€'000	0	4	14	321	268	608
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	1	26	22	49
Redutores	€'000	0	0	2	135	88	225
UAG	€'000	0	566	52	2.054	318	2.991
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	237	0	237
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	54	336	362	752
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	18	9	187	146	359

Tabela 59 - Plano de investimento projetado para resiliência e desenvolvimento do negócio – Detalhe financeiro

Plano de Investimentos		18 pólos	PDIRD-G 2024				
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Características do investimento: Quantidades							
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio							
Redes	mts	0	687	2.982	22.088	17.642	43.400
Ramais	#	0	5	20	403	352	780
Conversões	#	0	6	21	473	389	889
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	6	21	473	389	889
Redutores	#	0	6	21	473	389	889
UAG	#	0	1	0	3	2	6
Aquisição de rede	mts	0	0	0	3.992	0	3.992
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0
PAs angariados (por segmento)	#	0	6	21	473	389	889

Tabela 60 - Plano de investimento projetado para resiliência e desenvolvimento do negócio – Detalhe operacional

A Empresa pretende melhorar e aumentar a resiliência técnica das UAG, nomeadamente *cyber security* e comunicação de dados, onde a Sonorgás promoverá a implementação de soluções mais robustas de forma a diminuir as fragilidades detetadas a este nível, bem como ao nível da resiliência dos módulos de ar comprimido qualidade de serviço de energia elétrica. A tabela abaixo apresenta o *breakdown* do investimento em novas UAG e os investimentos de resiliência técnica. Para mais detalhe sobre o *breakdown* dos investimentos de resiliência técnica por favor consultar o capítulo 7.6.

Plano de Investimentos		18 polos	PDIRD-G 2024				
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	566	52	2.054	318	2.991
UAG	€'000	0	566	52	2.054	318	2.991
Investimento em novas UAG	€'000	0	566	0	461	312	1.339
Investimentos de resiliência técnica	€'000	0	0	52	1.593	6	1.651

Tabela 61 – Plano de investimento UAG projetado para resiliência e desenvolvimento do negócio – Detalhe financeiro

7.4.3. 8 Licenças, atribuídas em 2019

Este investimento, é maioritariamente constituído por uma UAG a ser construída no polo de Monção.

O polo de Monção é abastecido por uma UAG de 120 m³ e capacidade de vaporização de 1.000 m³/h, possuindo à data de hoje, cerca de 900 clientes ligados à rede de distribuição.

Durante o ano de 2022, a Sonorgás foi abordada pelo Município de Monção e pela AIMinho, no sentido de obter informação sobre a possibilidade de abastecimento da Zona Industrial Minho Park.

O projeto de rede de distribuição de 2014, ano do concurso para atribuição de licença, previa a execução de rede a uma distância de 1,5 km da referida Zona Industrial. À data, a referida Zona Industrial, encontrava-se com as obras de infraestruturação inacabadas e futuro incerto.

Nos contatos estabelecidos com a Sonorgás, a Sonorgás foi informada por parte da referida Associação Empresarial que os trabalhos na referida Zona Industrial iriam ser retomadas, fato confirmado pois em 2023 retomaram-se os trabalhos de infraestruturação da Zona Industrial. A Sonorgás, foi igualmente informada que existiam contatos muito avançados, para a instalação de unidades industriais ligadas ao setor automóvel e com consumos estimados de 600 GWh/ano.

Da análise inicial, era à rede existente, podendo ser efetuada a ligação nos termos do RARI, fez-se o dimensionamento da extensão de uma rede até à Zona Industrial em diâmetro 200, sendo o custo, enquadrado no RARII.

Contudo, analisando os consumos horários previstos e os limites físicos da atual infraestrutura de injeção, UAG, conclui-se que esta, não possui condições técnicas para assegurar em contínuo e de forma segura, o abastecimento da vila de Monção e desta Zona Industrial em simultâneo, nas condições previstas de consumo.

Desta forma, a solução preconizada, é a construção de uma UAG na Zona Industrial, com a capacidade de armazenagem de 240m³ (2*120m³) e 6*5000 m³ de vaporização atmosférica. Caso os investimentos se venham a concretizar, será o mesmo participado pelo requerente, nos termos do RARII, pelos diversos clientes a instalarem-se na referida zona.

Adicionalmente, o restante investimento em UAG, diz respeito a melhoria e aumento da resiliência técnica das UAG, nomeadamente *cyber security* e comunicação de dados, onde a Sonorgás promoverá a implementação de soluções mais robustas, de forma a diminuir as fragilidades detetadas a este nível, bem como ao nível da resiliência dos módulos de ar comprimido qualidade de serviço de energia elétrica. A tabela abaixo apresenta o *breakdown* do investimento em novas UAG e os investimentos de resiliência técnica. Para mais detalhe sobre o *breakdown* dos investimentos de resiliência técnica por favor consultar o capítulo 7.6.

Plano de Investimentos	8 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	337	0	80	2.758	1.821	4.997
Redes	€'000	0	0	0	0	1.065	1.065
Ramais	€'000	0	0	0	0	89	89
Conversões	€'000	0	0	0	0	160	160
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	13	13
Redutores	€'000	0	0	0	0	46	46
UAG	€'000	337	0	29	2.518	161	3.045
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	51	225	198	473
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	16	90	106

Tabela 62 - Plano de investimento projetado para resiliência e desenvolvimento do negócio – Detalhe financeiro

Plano de Investimentos		8 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P	
Características do investimento: Quantidades								
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio								
Redes	mts	0	0	0	0	14.442	14.442	
Ramais	#	0	0	0	0	209	209	
Conversões	#	0	0	0	0	232	232	
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	
Contadores	#	0	0	0	0	232	232	
Redutores	#	0	0	0	0	232	232	
UAG	#	0	0	0	1	1	2	
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	
PAs angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	232	232	

Tabela 63 - Plano de investimento projetado para resiliência e desenvolvimento do negócio – Detalhe operacional

Plano de Investimentos		8 polos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P	
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		€'000	337	0	29	2.518	161	3.045
UAG	€'000	337	0	29	2.518	161		3.045
Investimento em novas UAG	€'000	0	0	0	1.279	156		1.435
Investimentos de resiliência técnica	€'000	337	0	29	1.239	5		1.610

Tabela 64 – Plano de investimento UAG projetado para resiliência e desenvolvimento do negócio – Detalhe financeiro

7.5. Outros investimentos em infraestrutura

Esta rubrica, representa um investimento expressivo no contexto dos Outros investimentos, uma vez que a Sonorgás, não tem, nos seus quadros, profissionais habilitados para realizar um conjunto de atividades que abrangem a angariação, projetos e cadastros, a fiscalização e coordenação de segurança das obras. Por este motivo, a Empresa vê-se obrigada a recorrer a serviços externos de empresas especializadas, dada a sua imprescindibilidade e obrigatoriedade em termos legais. A possibilidade de recrutamento direto de recursos humanos, também se revela ineficiente, pois após este período de expansão, os recursos humanos com as qualificações específicas, não seriam mais necessários.

Esta rubrica, engloba investimento estruturante nos 31 polos de consumo, 8 dos quais adjudicados em 2019, 18 em 2015 e nos 5 polos adjudicados à Sonorgás a 16 de julho de 2004, possibilitando a expansão da rede de distribuição e angariar novos pontos de abastecimentos.

O investimento em Angariações de infraestruturas – ramais, conversões e reconversões –, corresponde a atividades do empreiteiro, nomeadamente à construção da ligação entre a rede de distribuição e os prédios aderentes e das respetivas instalações de utilização.

No âmbito da construção da rede de distribuição e ramais, é necessário a elaboração dos respetivos projetos de execução e cadastros relativos à infraestruturação dos polos licenciados, com o objetivo de integrar as telas finais, relatórios de ensaio e certificação de inspeção no SIG (Sistema de Informação Geográfica).

No que diz respeito às atividades de fiscalização, estas compreendem a definição dos potenciais riscos da empreitada nas vertentes de prazo, custos, qualidade, segurança, ambiente, bem como a garantia de cumprimento dos cronogramas de execução e dos preços contratuais da empreitada. Adicionalmente, cabe ao organismo de inspeção fazer, o acompanhamento da execução da rede de distribuição, execução de ensaios legalmente previstos, de resistência mecânica e estanquidade, elaboração de relatório de ensaio e emissão de certificado de inspeção, bem como os ensaios legalmente previstos às instalações de utilização, elaboração de relatório e emissão de certificado de inspeção.

A coordenação de segurança de obra, é fundamental na fase inicial de projeto, devendo garantir que os princípios gerais de prevenção de segurança e saúde, são implementados durante as fases de conceção, estudo e elaboração do projeto de cada empreitada. Posteriormente, na fase de obra, torna-se necessário garantir um conjunto de ações que garantam a segurança e saúde dos intervenientes em obra e do cumprimento das responsabilidades acometidas às partes em matéria de responsabilidade civil e criminal, designadamente:

- Validação técnica do desenvolvimento do plano de segurança e saúde;
- Gestão da comunicação prévia de abertura do estaleiro;
- Verificar a coordenação das atividades, das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro;
- Promover e verificar, o cumprimento do plano de segurança e saúde;
- Coordenar o controlo da correta aplicação dos métodos de trabalho;
- Promover a divulgação de informações sobre riscos profissionais e a sua prevenção;
- Registar as atividades de coordenação em matéria de segurança e saúde;
- Assegurar que a entidade executante, tome as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja apenas reservado a pessoas autorizadas;
- Informar regularmente o dono da obra, sobre o resultado da avaliação da segurança e saúde existente no estaleiro;
- Informar o dono da obra sobre as suas responsabilidades no âmbito do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro;
- Analisar as causas de acidentes graves que ocorram no estaleiro;
- Integrar na compilação técnica, os elementos decorrentes da execução da obra;
- Análise dos riscos identificados, avaliando a sua gravidade pelo impacto que os mesmos podem ter na empreitada, através da sua probabilidade de ocorrência e das suas consequências;
- Monitorização e propostas para o tratamento e minimização dos riscos identificados, de acordo com a sua gravidade.

Nesta rubrica considera-se o investimento em balanças que permitam a pesagem dos tratores e cisternas de transporte de GNL para as Micro UAG, em que necessariamente com efetuadas cargas parciais, com o objetivo de reduzir os tempos de transporte, as distâncias, a segurança do transporte e redução de emissões de gases poluentes.

O investimento em Inspeção e certificação de Instalações de Gás (IG) enquadra-se na construção/adaptação da interligação entre os prédios e a rede de distribuição de gás natural pertencente à Sonorgás, e inclui a inspeção e certificação das IG e das instalações construídas/adaptadas de carácter obrigatório nos termos da lei vigente.

No período 2025-2029, a Sonorgás estima angariar 7.603 ramais e 9.779 instalações de gás, por um custo médio de 32 euros por angariação.

O investimento estimado na rubrica relativa a projetos de rede de distribuição, ramais, conversões e reconversões, onde se inclui o respetivo cadastro, ascende ao valor de 986 milhares de Euros no período 2025-2029.

Para as atividades de fiscalização, ensaio e coordenação de segurança na construção das UAG, é estimado investir aproximadamente 364 milhares de Euros, no período compreendido entre 2025 e 2029.

Prevê-se investimento na aquisição de 24 balanças, de forma a poder ser efetuada a pesagem das cisternas, nas UAG onde não é possível efetuar a trasfega completa, por motivos de capacidade do reservatório no montante total de aproximadamente 219 milhares de Euros.

No que respeita à rubrica de inspeção e ensaio, estima-se certificar 9.779 instalações de gás, num investimento médio de aproximadamente 78 euros por instalação.

Estruturante	2025			2026			2027			2028			2029			2025-2029		
	#	p.u.	Valor	#	p.u.	Valor	#	p.u.	Valor	#	p.u.	Valor	#	p.u.	Valor	#	p.u. médio	Valor
Angariações - C&R	2.409	31	74.138	2.110	31	66.398	2.170	32	69.619	1.706	32	55.328	1.375	33	45.265	9.779	32	310.747
Angariações - Ramal	1.746	31	53.740	1.584	31	49.841	1.691	32	54.035	1.398	32	45.342	1.183	33	38.951	7.603	32	241.909
Projetos e cadastros - Conv. - Doméstico	1.876	39	73.131	1.760	40	70.154	1.875	40	75.881	1.514	41	62.194	1.240	42	51.706	8.265	40	333.065
Projetos e cadastros - Conv. - Serviços	110	221	24.261	54	226	12.178	45	229	10.304	40	232	9.297	42	236	9.909	291	227	65.949
Projetos e cadastros - Conv. - Indústria	10	498	4.975	6	509	3.052	6	517	3.099	4	524	2.097	1	532	532	27	509	13.756
Projetos e cadastros - Rede de distribuição	88.766	2	136.591	71.685	2	112.791	74.491	2	118.998	71.221	2	115.490	47.198	2	77.688	353.361	2	561.557
Projetos e cadastros - Ramal	1.746	2	2.687	1.584	2	2.492	1.691	2	2.702	1.398	2	2.267	1.183	2	1.948	7.603	2	12.095
Fiscalização - UAG	0	10.433	0	0	10.668	0	0	10.831	0	1	10.994	10.994	0	11.160	0	1	10.994	10.994
Fiscalização - Mini UAG	4	10.433	41.731	2	10.668	21.336	0	10.831	0	0	10.994	0	0	11.160	0	6	10.511	63.067
Fiscalização - Micro UAG	2	6.955	13.910	1	7.112	7.112	6	7.221	43.324	12	7.329	87.953	3	7.440	22.320	24	7.276	174.619
CSO - UAG	0	4.832	0	0	4.941	0	0	5.016	0	1	5.092	5.092	0	5.168	0	1	5.092	5.092
CSO - Mini UAG	4	4.832	19.327	2	4.941	9.881	0	5.016	0	0	5.092	0	0	5.168	0	6	4.868	29.208
CSO - Micro UAG	2	3.221	6.442	1	3.294	3.294	6	3.344	20.065	12	3.394	40.734	3	3.446	10.337	24	3.370	80.871
Balanças - Micro UAG (c/ aquisição)	2	8.720	17.439	1	8.916	8.916	6	9.052	54.315	12	9.189	110.266	3	9.327	27.982	24	9.122	218.918
Inspeção e Ensaio - Conv. Reconv. - Doméstico	2.276	72	163.438	2.046	73	150.230	2.127	75	158.567	1.661	76	125.692	1.332	77	102.315	9.442	74	700.242
Inspeção e Ensaio - Conv. Reconv. - Serviços	123	19.684	19.684	58	9.491	9.491	46	7.642	7.642	41	6.914	6.914	42	7.190	7.190	310	164	50.921
Inspeção e Ensaio - Conv. Reconv. - Indústria	10	395	3.950	6	404	2.423	6	410	2.460	4	416	1.665	1	422	422	27	404	10.920
Total			655.445			529.589			621.010			681.326			396.563			2.883.932

Tabela 65 – Investimento complementar na Infraestrutura para o período de 2025 a 2029

7.6. Investimentos relacionados com melhorias, automação, *upgrading* e resiliência

O plano de investimento de 2025-2029, prevê o investimento em melhorias, automação, *upgrading* e resiliência, conforme a tabela abaixo:

Investimento em resiliência e manutenção de UAG				
€'000	18 Pólos	5 Pólos	8 Pólos	Total
UAG - Requisitos legais	172	293	119	585
Atualização Sala de Controlo e QC+QE	1.500	1.125	1.167	3.792
Balanças para Micro UAG	0	26	17	43
Novo Reservatório	0	0	320	320
	1.672	1.444	1.623	4.740

Tabela 66 - Detalhe de Investimentos relacionados com melhorias, automação, *upgrading* e resiliência

Do investimento acima apresentado, salienta-se que 1.034 milhares de Euros se encontram incluídos no *stock* de PDIRD-G 2022 e 3.706 milhares de Euros dizem respeito a novos investimentos incluídos no PDIRD-G 2024.

7.6.1. Cumprimento de requisitos legais e segurança

A Sonorgás tem requisitos legais a cumprir para manter a operação das UAG:

a) Com periodicidade máxima anual, efetuar o controlo metrológico dos manómetros dos ESP:

Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 29/2022 de 7 de abril, o qual estabelece o regime geral do controlo metrológico legal dos métodos e dos instrumentos de medição.

b) Com periodicidade máxima quinquenal, efetuar o controlo metrológico contador UAG e Corretor de volume:

Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 45/2017, o qual estabelece as regras aplicáveis à disponibilização no mercado e colocação em serviço dos instrumentos de medição, transpondo a Diretiva n.º 2014/32/UE, e a Diretiva Delegada (UE) n.º 2015/13.

c) Com periodicidade máxima quinquenal, efetuar a renovação da autorização de funcionamento dos ESP:

Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 131/2019 de 30 de agosto, o qual aprova o Regulamento de Instalação e de Funcionamento de Recipientes sob Pressão Simples e de Equipamentos sob Pressão (Regulamento), concretizando a medida do Programa SIMPLEX+, designada «IPQ.net», que visa simplificar os regimes de licenciamento daqueles equipamentos, nomeadamente através da desmaterialização dos respetivos procedimentos, a concretizar através da sua tramitação em plataforma eletrónica acessível através do Portal ePortugal.

Com a publicação deste Regulamento, é revogado o Decreto-Lei n.º 90/2010, de 22 de julho, com vista ao seu alinhamento com as disposições do Decreto-Lei n.º 111-D/2017, de 31 de agosto, prevendo-se que o ensaio de pressão efetuado no fabrico seja aceite para a respetiva colocação em serviço, se efetuado há menos de dois anos, o que corresponde ao prazo considerado para garantia comercial corrente.

d) Sistema de odorização (automatização/sensorização):

A Portaria n.º 142/2011 de 6 de Abril, aprova o Regulamento da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural, anexo à mesma. Dispõe o Artigo 57.º - Odorização, no n.º 2 “O gás deve ser odorizado nos pontos de entrega à RNDGN e a clientes ligados diretamente à RNTGN, de modo que o cheiro a gás possa ser detetado para concentrações de gás no ar iguais a um quinto do limite inferior de inflamabilidade da mistura gás/ar”.

Tem a Sonorgás ao longo do seu período de atividade, aquando das manutenções preventivas das UAG, local onde o gás é odorizado, falhas esporádicas na medição do nível do odorizante, THT, o que algumas vezes, provocou falha de odorizante na concentração legalmente prevista. Acresce à falha do nível do reservatório de THT, a dificuldade em “afinar” a concentração do mesmo na injeção. Assim, pretende a Sonorgás dotar os seus pontos de injeção na rede de distribuição de gás, UAG, de um “Sistema de Monitorização Remota de Odorizante THT”, composto por uma Unidade de Monitorização de Odorizante (UMO) e uma Unidade de Transmissão Remota (RTU). A RTU associada ao sistema comunica com o Sistema de Supervisão, Controlo e Aquisição de Dados (SCADA AUTOMA), ou com uma plataforma centralizada de gestão e aquisição de dados específico, especialmente desenvolvida para a monitorização contínua de odorizante. O sistema pode realizar até 3 medições por hora, sendo

que cada registo pode corresponder a uma média dessas 3 medições do mesmo volume de gás (ou seja, até 72 medições por dia), totalizando um total de 24 registos por dia na plataforma de gestão.

Ao medir e registar a concentração do THT no gás (mg/m^3), numa frequência de registo mínimo de 1 medição por hora, passa a Sonorgás a ter a garantia de que o gás injetado na rede de distribuição, tem a concentração mínima de odorizante para ser detetado em caso de fuga na rede de distribuição e/ou na instalação do cliente.

7.6.2. Resiliência e Segurança

Com praticamente 20 anos de experiência na operação de UAG, a Sonorgás tem registados vários pontos “frágeis” na operação e identificado a periodicidade dos investimentos nessas intervenções:

a) Com periodicidade máxima quinquenal, deve proceder à substituição do transmissor de nível dos reservatórios de armazenagem de GNL.

Trata-se de um equipamento em que pela sua especificidade, está sujeito a variação de temperatura e pressão do líquido armazenado, bem como condições atmosféricas adversas, muito calor e muito frio, muita chuva, neve, muito pó.

b) Reparação da bacia de retenção.

As áreas por onde passa a linha de vaporização do GNL, está sujeita a temperaturas extremas, com a criação de camadas de gelo em volta da mesma, na ordem dos 10 a 30 centímetros em toda a volta da tubagem. Face a altura a que está da base da bacia de retenção, provoca várias vezes a criação de gelo. Aliado ao fato de ser uma instalação a “céu aberto” sujeita às intempéries e condições climáticas adversas à boa conservação, nota-se a criação de fissuras no betão. Estas, são mais intensas, na zona de suporte aos vaporizadores atmosféricos, pois com a transferência de energia na vaporização, cria grandes quantidades de gelo, aumentando significativamente o seu peso. Aquando do descongelamento, há a criação de poças de água que provocam a deterioração do betão. Notam-se igualmente fissuras nos muros da bacia de retenção, igualmente por estarem sujeitos aos rigores climatéricos, aliados às infiltrações provocadas pela fixação dos pontaletes da vedação da bacia de retenção.

c) Com periodicidade máxima quinquenal, deve proceder à atualização de equipamentos na sala de controlo

Face ao desgaste da utilização intensiva, compressores, bem como pela QoS (qualidade de serviço) de energia elétrica disponível, o que provoca um funcionamento intenso do gerador, não apenas em caso de falha de energia, mas também com níveis de tensão deficientes ou por excesso, estabilizador de tensão, UPS. A redundância das comunicações, com a constante e rápida evolução da tecnologia, permite sempre melhores e mais rápidas comunicações e redundância das mesmas, de forma a aumentar a resiliência da comunicação dos dados da UAG. Também a atualização dos autómatos e RTU, permite melhor o desempenho da UAG e resiliência da instalação.

7.6.3. Novo reservatório na UAG de Lameira

A UAG sita na freguesia da Lameira, Celorico de Basto, possui um reservatório com uma capacidade de cerca de 91 m³ (capacidade geométrica). À data de 2023, revela-se suficiente face aos consumos atuais. No entanto, face aos contratos de infraestruturação e volumes de gás previsto veicular, estima-

se que no período de vigência do presente PDIRD-G, haja um acréscimo significativo de volume de gás veiculado face ao atual. Este acréscimo, está associado ao aumento dos consumos face ao aumento de clientes domésticos e industriais. De forma a garantir o fornecimento contínuo e a segurança de abastecimento contínuo destes clientes, torna-se crítico o aumento da capacidade de armazenagem e vaporização atmosférica. É estimado um investimento de 320 milhares de Euros.

7.7. Capitalização de encargos de estrutura

O investimento em capitalização de encargos de estrutura, divide-se em duas componentes principais: capitalização de fornecimentos e serviços externos e de pessoal, representando uma distribuição média de 81% e 19%, respetivamente, para o período de 2025-2029.

É ainda subdividido por categoria de trabalhadores, sendo estas Chefes de Equipa (€295m), Diretores (€843m), Engenheiros (€531m) e Técnicos (€1.051m). Estes investimentos, dizem respeito a serviços fundamentais nas infraestruturas da Sonorgás.

Capitalização de encargos de estrutura						
€'000	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025-2029
Rede Secundária	291	299	319	319	319	1.547
Conv. / Reconov.	117	121	128	128	128	624
UAG	78	80	85	85	85	414
Ramais	25	26	28	28	28	134
Total	512	526	560	560	560	2.719

Tabela 67 – Capitalização de encargos de estrutura por tipo de investimento

7.8. Outros investimentos

No período compreendido entre 2025 e 2029, a análise destes investimentos deverá ser enquadrada na fase de crescimento em que a Sonorgás se encontra, distinta dos restantes operadores de rede de distribuição, nomeadamente decorrente da atribuição de 18 licenças em 2015 e 8 novas licenças em 2019. Para tal, será necessário um investimento que confira à Sonorgás, uma maior robustez da sua estrutura, adequada à sua nova dimensão e realidade doravante. No processo de adaptação da estrutura da Sonorgás, os Outros Investimentos assumem um papel preponderante e indispensável.

Assim, para fazer face a todos os elementos elencados, a Sonorgás prevê um montante de €10,4M em Outros Investimentos, ou seja 15,4% do investimento total, detalhados de seguida de forma simplificada.

Plano de Investimentos	31 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Outros investimentos	€'000	2.549	1.350	1.007	1.540	745	7.193
Investimentos em outras infraestruturas	€'000	1.283	573	413	918	224	3.412
Estudos e equipamento técnico	€'000	310	0	0	0	0	310
SGG - Smart Grid Gás tracking	€'000	923	523	363	298	174	2.282
SGG - Cyber Security and Protection	€'000	50	50	50	620	50	820
Outros investimentos (gerais)	€'000	1.266	777	594	622	522	3.781
SGG - Smart Consumer Relationship	€'000	150	160	104	54	43	510
SGG - Smart Process Optimization	€'000	562	262	193	332	182	1.531
Edifícios, transportes e instalações	€'000	555	355	297	237	297	1.740
Gases renováveis e descarbonização da rede	€'000	450	430	530	935	910	3.255
SGG - Smart Renewable Gases Grid	€'000	450	430	530	935	910	3.255

Tabela 68 - Breakdown dos Outros Investimentos previstos

Adicionalmente, importa realçar que o valor total de Outros Investimentos, contempla montantes já aprovados e não realizados em sede de PDIRD-GN 2018 e stock de investimento submetido, com parecer positivo, no âmbito do PDIRD-G 2022, mas ainda não realizado:

Plano de Investimentos	31 pólos	PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Outros investimentos PDIRD-GN 2018	€'000	2.549	0	0	0	0	2.549
Investimentos em outras infraestruturas	€'000	1.283	0	0	0	0	1.283
Estudos e equipamento técnico	€'000	310	0	0	0	0	310
SGG - Smart Asset Management & Gas Tracking	€'000	923	0	0	0	0	923
SGG - Cyber Security and Protection	€'000	50	0	0	0	0	50
Outros investimentos (gerais)	€'000	1.266	0	0	0	0	1.266
SGG - Smart Consumer Relationship	€'000	149	0	0	0	0	149
SGG - Smart Process Optimization	€'000	562	0	0	0	0	562
Edifícios, transportes e instalações	€'000	554	0	0	0	0	554
Gases renováveis e descarbonização da rede PDIRD-GN 2018	€'000	0	0	0	0	0	0
SGG - Smart Renewable Gases Grid	€'000	0	0	0	0	0	0
Outros investimentos PDIRD-G 2022	€'000	0	1.350	1.007	309	0	2.666
Investimentos em outras infraestruturas	€'000	0	573	413	184	0	1.171
SGG - Smart Asset Management & Gas Tracking	€'000	0	523	363	60	0	946
SGG - Cyber Security and Protection	€'000	0	50	50	124	0	224
Outros investimentos (gerais)	€'000	0	777	594	125	0	1.496
SGG - Smart Consumer Relationship	€'000	0	160	104	11	0	275
SGG - Smart Process Optimization	€'000	0	262	193	67	0	522
Edifícios, transportes e instalações	€'000	0	355	297	48	0	699
Gases renováveis e descarbonização da rede PDIRD-G 2022	€'000	450	430	530	185	160	1.755
SGG - Smart Renewable Gases Grid	€'000	450	430	530	185	160	1.755
Outros investimentos PDIRD-G 2024	€'000	0	0	0	1.232	745	1.977
Investimentos em outras infraestruturas ¹⁾	€'000	0	0	0	734	224	958
SGG - Smart Asset Management & Gas Tracking	€'000	0	0	0	238	174	412
SGG - Cyber Security and Protection	€'000	0	0	0	496	50	546
Outros investimentos (gerais) ¹⁾	€'000	0	0	0	497	522	1.019
SGG - Smart Consumer Relationship	€'000	0	0	0	43	43	86
SGG - Smart Process Optimization	€'000	0	0	0	265	182	447
Edifícios, transportes e instalações	€'000	0	0	0	189	297	486
Gases renováveis e descarbonização da rede PDIRD-G 2024	€'000	0	0	0	750	750	1.500
SGG - Smart Renewable Gases Grid	€'000	0	0	0	750	750	1.500

Tabela 69 – Outros investimentos e gases renováveis e descarbonização da rede – Investimento incluído e não realizado

Num contexto de transição energética, compete também aos ORD, investir no desenvolvimento de soluções inovadoras, ecológicas e eficientes que visem dotar as redes de distribuição de Gás de valências para satisfazer não só as necessidades dos consumidores atuais, mas também das gerações vindouras, por forma a garantir a sua sustentabilidade.

Neste âmbito, a Sonorgás tem recebido pedidos de informação por parte de produtores de gases renováveis, relativamente à capacidade da Sonorgás para injeção dos referidos gases nas redes nos 31 polos. De facto, a primeira injeção de biometano na rede de distribuição de Mirandela, efetivou-se no segundo semestre de 2022. De forma a cumprir com o preceituado no Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto, a Sonorgás tem em curso diversos estudos, no sentido de aferir a capacidade de injeção de gases renováveis nas redes dos vários concelhos, nomeadamente limites físicos das infraestruturas e definição de troços de rede com viabilidade de injeção.

De referir que, a Sonorgás, de acordo com a legislação em vigor, tem a obrigação de dotar as suas infraestruturas com condições que permitam a injeção de gases renováveis nas suas redes, centrando-se os seus projetos em garantir que as suas infraestruturas, reúnem as condições necessárias para a injeção de gases renováveis, garantir a qualidade e rastreabilidade do *blending* de gases na sua infraestrutura, garantir modelos de troca de dados que permitam aferir as quantidades de gás injetado e consumido nas suas redes e, por último, cumprir com as obrigações legais e regulamentares na área dos gases renováveis. No entanto verifica-se atualmente algum atraso por parte dos produtores no arranque dos investimentos face à ausência de um valor definido para os gases renováveis.

Nos 31 polos operados pela Sonorgás, existem várias instalações de produção de biogás que atualmente utilizam o referido gás para a produção de eletricidade. Face à estratégia nacional, é expectável que essas instalações iniciem a injeção de biometano na rede de distribuição.

Na área das licenças da Sonorgás, existe igualmente uma capacidade instalada de produção renovável de energia elétrica que poderá induzir a injeção de gases renováveis na rede, com a melhor previsão da Sonorgás relativamente à injeção de hidrogénio para os próximos 5 anos, a fundamentar-se na percentagem máxima de injeção prevista na EN-H₂ e nas quantidades de gás veiculado nas suas redes.

Adicionalmente, o paradigma de desenvolvimento tecnológico sem precedentes vivido atualmente, e que se prevê que venha a aumentar no futuro, apresenta tanto inúmeras potencialidades para os consumidores que se poderão traduzir em ganhos de bem-estar, de eficiência e de qualidade substanciais, como riscos vários para todos os *stakeholders*, sob a forma de diversas ameaças, que exigirão de todas as empresas uma adequada resposta para combater.

Para o horizonte temporal deste PDIRD-G 2024, a Sonorgás mantém as diretrizes de evolução Smart Grid que estabeleceu em PDIRD anteriores, dando continuidade à transição para uma realidade energética global que se caracteriza por:

- i. Uma crescente diversificação de fontes de produção de energia (Biometano ou *power-to-gas*);
- ii. A importância da gestão adequada da colossal quantidade de dados com que se depara diariamente (*Big data*);
- iii. O reforço das defesas e mecanismos preditivos/reativos que garantam a segurança e confidencialidade da informação que gerimos nas nossas redes.

A visão **Smart Gas Grid** tem sido o alicerce que sustenta a estratégia de evolução da Sonorgás nos últimos anos, sendo o enquadramento para a concretização de diversos projetos destinados a otimizar a eficiência operacional, melhorar qualidade do serviço prestado e a adaptar a organização à realidade energética e regulatória em constante evolução. Esta abordagem, visa não apenas otimizar os processos internos, mas também evoluir a experiência dos consumidores, reforçando o compromisso da Sonorgás com a excelência e a inovação no setor de distribuição de gás natural.

Com base nos resultados positivos já alcançados através da implementação dos projetos **Smart Gas Grid**, é crucial reforçar a continuidade desta estratégia, para impulsionar ainda mais o progresso da Sonorgás. A comprovada eficácia desta abordagem na modernização e otimização dos processos internos, aliada à melhoria da qualidade do serviço oferecido aos consumidores, valida a importância

de persistir neste caminho. A continuidade de trajetória, não apenas consolida os ganhos já conquistados, mas também abre espaço para novas oportunidades de melhoria contínua.

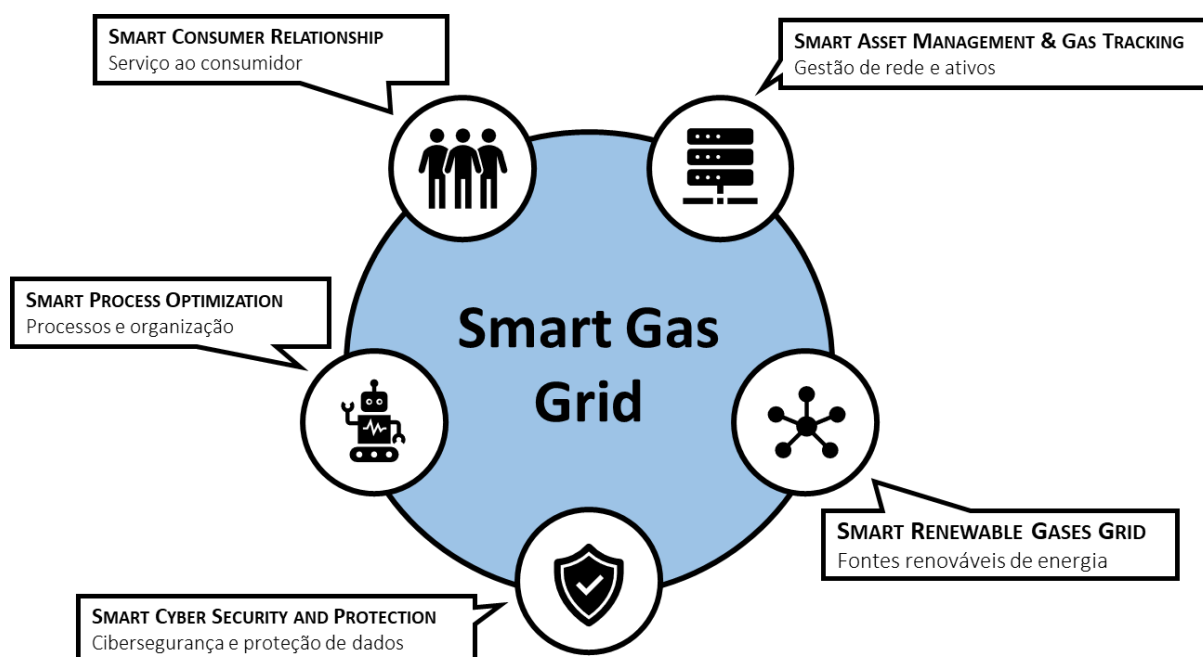


Figura 42 - Detalhe SMART Gas Grid

Do ponto de vista da evolução da rede de distribuição, os vetores **Smart Asset Management & Gas Tracking** e **Smart Renewable Gases Grid** englobam os projetos destinados à gestão inteligente dos ativos da Sonorgás, bem como à integração de fontes de gás renovável na sua rede de distribuição. Estes investimentos visam modernizar a infraestrutura existente, garantindo a integridade dos ativos e a promoção da transição para uma matriz energética mais sustentável.

A implementação de processos internos mais ágeis e eficientes, permite à Sonorgás oferecer serviços com maior rapidez e qualidade, promovendo uma experiência melhorada aos consumidores e uma colaboração mais eficiente com os operadores de mercado. Além disso, a recente alteração legislativa que permitiu a adesão dos consumidores ao mercado regulado resultou num aumento muito significativo de consumidores na atividade CURr. Este aumento, coloca pressões adicionais sobre a Empresa, exigindo que se dote de recursos adequados para responder a este crescimento sem incorrer em custos adicionais e, simultaneamente, manter ou até melhorar os níveis de qualidade de serviço oferecidos aos consumidores. Complementarmente, a evolução dos canais disponibilizados aos consumidores diretos via CUR (e.g. área de cliente ou *contact center*) ou aos clientes indiretos via comercializador de mercado (e.g. portal de comercializadores e fluxos de *switching* e diretos), é essencial para proporcionar o acréscimo de qualidade de serviço ambicionado. Assim, a Sonorgás tem planeados projetos nestes âmbitos que incorporou nas rúbricas de **Smart Process Optimization** e **Smart Consumer Relationship**, enquanto pilares fundamentais da estratégia.

Smart Cyber Security and Protection representa igualmente uma prioridade essencial na estratégia da Sonorgás, visando garantir a segurança e a proteção dos seus sistemas de informação e infraestrutura tecnológica. Está-se perante um crescimento do panorama de ameaças informáticas, por isso torna-se inquestionável a necessidade da Sonorgás continuar a adotar e evoluir medidas proativas para mitigar riscos e proteger os seus ativos digitais contra potenciais ataques. Neste campo, a Sonorgás pretende manter projetos para a implementação de soluções avançadas de segurança

informática (e.g. *firewalls*, *software* para deteção de intrusões, criptografia de dados,...), mas também continuar a dinamização de projetos focados na formação e sensibilização dos seus *stakeholders* para promover uma cultura de *cyber security*, reforçando a importância da vigilância constante e da adoção de boas práticas de segurança, em todos os níveis da organização.

Assim, considerando a continuidade de estratégia e os projetos previstos neste contexto, para o horizonte temporal deste PDIRD de 2025 a 2029, a Sonorgás prevê o seguinte investimento:

Rúbrica	2025	2026	2027	2028	2029	Total
SGG - Smart Asset Management & Gas Tracking	923	523	363	298	174	2.282
SGG - Smart Consumer Relationship	150	160	104	54	43	510
SGG - Smart Cyber Security and Protection	50	50	50	620	50	820
SGG - Smart Process Optimization	562	262	193	332	182	1.531
SGG - Smart Renewable Gases grid	450	430	530	935	910	3.255
Total	2.135	1.425	1.240	2.238	1.358	8.398

Tabela 70 - Investimento nas rubricas SGG no período 2025-2029

Assim, nesta rubrica de investimentos, a Sonorgás, materializa não só a necessidade de dotar a sua estrutura dos meios e capacidades para cumprir as suas funções de segurança, manutenção e qualidade do serviço com a prontidão e exigência adequados, como também materializa parte da sua visão e estratégia para o futuro. Esta estratégia, está assente em investimentos já estruturados e planeados, que contribuirão para uma mais rápida transição energética e uma economia com uma pegada ambiental nula. Importante destacar que se faz referência a ferramentas específicas, construídas de raiz e moldadas à operação da Sonorgás, de forma a poder corresponder da melhor maneira às necessidades e exigências, tanto do setor, como do sistema.

A Sonorgás, enfrenta ainda um grande desafio com a entrada em exploração e início do desenvolvimento dos 8 polos, cujas licenças foram atribuídas em 2019.

Neste sentido, e tendo em vista o cumprimento de toda e qualquer obrigação dos operadores das redes de distribuição para com os consumidores, assim como para qualquer outro interveniente, a Empresa, compromete-se a munir a sua estrutura, com os elementos necessários para cumprir com tais exigências. Nomeadamente, enquadrar-se numa posição que permita à Sonorgás estar em conformidade com as responsabilidades atribuídas aos ORD e publicadas no RRC, particularmente ao que à Subsecção II Atividades dos Operadores de Redes de Distribuição diz respeito.

De referir que, tal como apresentado em edições anteriores do PDIRD, a presente rubrica não é alocável por polo de consumo, dada a sua natureza estrutural e transversal para a Empresa. O volume de investimentos apresentado, resulta do crescimento da Sonorgás e do trabalho de adaptação da estrutura da Empresa, face ao crescimento da infraestrutura de distribuição de Gás que tem sob gestão.



Figura 43 – Presença geográfica da Sonorgás

Este investimento é, apesar de não alocável a um polo em específico, fundamental para a operação da empresa como um todo, de forma a assegurar níveis adequados de segurança, manutenção e qualidade de serviço.

Importa referir que a Sonorgás tem em curso um forte investimento em inovação e tecnologia, no contexto da Indústria 4.0 e da injeção nas suas redes de distribuição de Gases Renováveis, apresentado em detalhe no ponto 4.2. do presente documento, que não só trará maior eficiência na gestão da rede de distribuição e da energia, como contribuirá para a dinamização do interior do país e para os objetivos de Transição Energética e Neutralidade Carbónica.

7.9. Fundamentação e enquadramento em custos eficientes – Outros investimentos

7.9.1. Estudos e equipamento técnico

A rubrica de Estudos e equipamento técnico no valor de 310 milhares de euros, respeita na sua totalidade, ao investimento numa UAG Portátil, para utilização em caso de indisponibilidade de funcionamento de uma UAG, por motivo de impedimento de funcionamento, do ponto de injeção na rede de distribuição.

Fundamentação:

A Sonorgás é o maior Operador de UAG, em número, da península ibérica. À data, opera 37 UAG, nas 31 licenças.

A operação de redes de distribuição isoladas, ligadas a UAG, comporta vários riscos associados à atividade. Parte dos riscos, estão associados às intervenções e manutenções regulares, não existindo alternativa para o abastecimento dos clientes em caso de avaria prolongada.

A mesma é prevista de igual forma, no sentido de assegurar a continuidade de abastecimento num cenário de fatores climáticos extremos que possa interromper o funcionamento da UAG.

Enquadramento em custos eficientes:

O valor total do investimento nesta rubrica (310 milhares de euros), a aprovar no presente PDIRD é suportado, pela tabela infra de acordo com a quantidade a adquirir e o preço unitário indicado.

Equipamento Técnico				
	P.U.	u.m.	Qtd	Valor
UAG Portátil - Back-up	310	k€/un	1	310
Total				310

Tabela 71 - Estudos e equipamento técnico 2025-2029

7.9.2. SMART Asset Management & Gas Tracking

SMART Grid (Gas Tracking)

No pressuposto de que a qualidade do gás de origem renovável injetado esteja garantida, seja ele biometano, hidrogénio ou outro, bem como, no último caso, que esteja assegurada a adequada intermutabilidade da mistura resultante, importa que os operadores de rede preconizem medidas para determinar as características do gás que efetivamente abastece os pontos de consumo, de forma a diminuir a incerteza das grandezas que influenciam a medida da energia fornecida e por isso a faturação.

Fundamentação:

Dependendo da tipologia da rede, da localização do(s) ponto(s) de injeção de gás de origem renovável, e dos consumos ao longo do tempo, a qualidade do gás que abastece os pontos de consumo diferirá da do gás natural habitual. Nomeadamente, o PCS será mais baixo e as misturas poderão colocar problemas de utilização, em casos de clientes sensíveis (por exemplo, H₂ em cogerações).

O PCS utilizado nos processos de determinação de consumos, repartições e balanços, está sob a responsabilidade direta do operador da rede em causa e impacta na qualidade de serviço.

Não sendo atualmente económica ou tecnicamente viável a instalação de equipamentos de determinação do PCS ao longo das redes, em número suficiente para abranger com representatividade a totalidade da rede, revela-se necessário recorrer a metodologias de modelação de redes e simulação de fluxos de gás, conhecidas como sistemas de "Gas Quality Tracking" (GQT).

A magnitude desta questão, acompanha a complexidade tipológica da rede em causa e a frequência e qualidade com que o operador obtém os consumos dos consumidores por ela abastecidos, sendo, portanto, tendencialmente mais complexa nas redes de distribuição, do que nas redes de transporte, visto que no primeiro caso, a esmagadora maioria dos pontos de abastecimento não tem dados de telemetria. Note-se que o tema da informação sobre os consumos, com o detalhe e temporalidade adequado, é de capital importância para o funcionamento dos sistemas de "Gas Quality Tracking", pelo que se verifica uma necessidade de instalação de equipamentos que permitam estabelecer os perfis de consumo na rede.

Estes sistemas, previstos nos regulamentos recentemente publicados pela ERSE (ROI e MPGTG) e pela DGE (Regulamentos do RNTG e do RNDG), exigem desenvolvimento e aprovação de metodologias, cuja implementação é complexa e demorada, requerendo:

- Informação precisa sobre a tipologia da rede – extensões, diâmetros, materiais, ligações, válvulas e altimetria;
- Informação precisa sobre a localização dos consumos/clientes sobre a rede;

- Informação horária de volume e PCS de todas as entradas da rede (PRM, GRMS e Produtores);
- Volumes horários dos consumos dos clientes telemedidos;
- Estimativas horárias dos consumos dos clientes não telemedidos;
- Ligação automática aos sistemas existentes de faturação e repartições em cada distribuidora.

Importa referir que no panorama atual de ciclo de leituras e dados telemedidos dos clientes, o detalhe com que se recolhe a informação da qualidade e volume de injeção de outros gases, deve ser desenvolvido para incorporação dos requisitos de qualidade necessários ao correto funcionamento destas ferramentas. Note-se que a ISO 15112 – “Natural Gas – Energy Determination”, assim como a OIML R140 contém disposições aplicáveis a estas matérias e que incluem:

- A determinação sistemática da incerteza com que os modelos calculam os PCS ao longo da rede;
- O estabelecimento de um programa de análises que permita uma comparação de resultados medidos com os obtidos a partir dos modelos.

O estabelecimento das regras a cumprir, assim como a implementação destes modelos, é fundamental para que os operadores possam desenvolver os seus sistemas em tempo útil e para que estes sejam auditáveis.

Outro desafio para o SNG, está associado à troca de informação relacionada com volumes horários, PCS e demais variáveis relacionadas com a qualidade do gás/mistura as quais terão de ser determinadas/calculadas e comunicadas entre os operadores de rede e o GTG com detalhe horário e por processos automáticos realizados em base diária, após fecho do dia gás.

Estes investimentos, revelam-se fundamentais e estruturantes, pois visam dotar a Sonorgás de uma plataforma que permita cumprir requisitos legais decorrentes das suas obrigações de Licenciada, simultaneamente contribuindo para a gestão efetiva do SNG, bem como possibilitar a correta faturação de gás aos clientes do sistema, em condições de gestão da incerteza decorrente da efetiva multiplicidade de pontos de injeção distribuídos.

A realização deste projeto, tem carácter urgente, tendo em conta o tempo que estes sistemas levam a instalar e validar e o interesse que o mercado tem vindo a demonstrar na injeção, quer de H₂, quer de biometano, alavancada pelos diversos programas de incentivos em vigor.

Prevê-se que a rede de distribuição, além do gás natural, venha a veicular gases de origem renovável, biometano, e-metano e hidrogénio, sendo que em alguns casos as injeções são distribuídas sobre a rede, pelo que os consumidores receberão uma mistura de diferentes gases com distintos poderes caloríficos. Face ao veículo nas suas RD de um *blending* de gases, cuja composição será diferente a cada hora de injeção, a Sonorgás terá de determinar e aplicar um fator de correção de volume (FCV), para determinar os consumos nas condições PTN e um Poder Calorífico Superior (PCS) para determinação do consumo em kWh, tendo em conta o diferente PCS do gás fornecido e respetivas variações temporais, função das injeções de gás na rede e das condições de exploração. Estes fatores (FCV e PCS) devem ser definidos para cada consumidor, em cada momento de determinação de consumo (seja para faturação ou disponibilização de informação a mercado, etc.), observando o período em causa.

Pretende-se assim formalizar, implementar e digitalizar, o processo de determinação da quantidade de energia entregue em cada ponto de consumo para efeitos de determinação de consumo, com vista ao suporte dos diversos processos, nomeadamente faturação e correção da faturação, recorrendo aos modelos que se revelarem convenientes, nomeadamente ao software de Simulação Hidráulica e a ferramentas baseadas em conhecimento que permitam tornar o processo mais simples, rápido, auditável, com elevada consistência e alinhado com os requisitos do RQS. Pretende ainda a Sonorgás,

identificar soluções de despachabilidade dos gases renováveis, através do controlo das pressões nos pontos de injeção desse gás.

A proposta técnica, assenta na exploração da capacidade de simulação do escoamento da mistura de GN e dos gases renováveis na rede de distribuição de gás, envolvendo inicialmente uma caracterização dos perfis de consumo em cada área de rede, através de campanhas de medição de consumos de gás, para permitir gerar conhecimento funcional através das simulações dos fluxos de gás para condições típicas de exploração. A partir dos fluxos de gás obtidos com recurso a software de simulação hidráulica, é possível conhecer o PCS em cada ponto de consumo e assim calcular a energia veiculada. A partir da geração de conhecimento funcional, a obter por simulação *offline* das condições de operação da rede, será desenvolvido um procedimento de cálculo expedito do PCS em cada ponto de consumo, utilizando ferramentas baseadas em conhecimento. Adicionalmente, será desenvolvida uma abordagem para o despacho dos gases a injetar na rede, de forma a ficarem garantidas imposições regulamentares e contratuais relativas ao PCS do gás fornecido aos consumidores.

Dada a relevância que este tema tem tido nos últimos anos e na evolução da concretização dos moldes da sua operacionalização ou da sua regulação, para o horizonte deste PDIRD-G 2024, optou-se por agrupar estas iniciativas num projeto dedicado, onde se incluem as seguintes *streams* de trabalho:

- Análise de dados e campanha de medição, levantamento e caracterização de perfis de consumo, aplicação de um modelo de conhecimento para cálculo de poderes caloríficos, despacho de gás natural e gases renováveis
- Aquisição/Parametrização/Desenvolvimento de ferramenta de modelação hidráulica da rede de distribuição de gás e simulação numérica que identifica e prevê os desafios operacionais dos ativos, permitindo a eficiência diária das redes de distribuição e transmissão de gás.
- Aquisição/Parametrização/Desenvolvimento de plataforma de receção de dados de sensorização e integração com modelo de simulação numérica

O planeamento destas iniciativas, centra esforços nos dois primeiros anos e inclui as atividades necessárias para finalizar uma iteração completa das atividades previstas em 2026. Nos anos subsequentes, antevê-se a necessidade de projetos mais pequenos de evolução nos modelos e softwares envolvidos.

Projeto	2025		2026		2027		2028		2029	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
SMART Gas Tracking and system adaptation										
Análise de Dados e Campanhas de Medição										
Levantamento e Caracterização de Perfis de Consumo										
Simulação de Dias Típicos e Cálculo de FCV										
Modelo de Conhecimento para Cálculo dos PCS										
Despacho de Gás Natural e Gases Renováveis										
Aperfeiçoamento e consolidação do modelo										

Tabela 72 - SMART Gas Tracking and system adaptation

A Sonorgás continua, atualmente, o desenvolvimento de estudos sobre as suas redes de distribuição de gás que envolvem a capacidade de injeção de gases renováveis e/ou de baixo teor de carbono, de forma a substituir no todo ou em parte, o gás natural, veiculado atualmente.

Trata-se de estudos que pela sua natureza, são prolongados no tempo, face à necessidade de recolha de dados, do seu tratamento e análise.

Fruto dos equipamentos de recolha de dados instalados nas suas UAG, dispõe de dados consolidados, período acumulado superior a 36 meses, relativos às necessidades de GN a veicular nas licenças dos 5 polos e dos 18 polos.

Assim, apresenta a Sonorgás na tabela anexa, a capacidade de injeção de gases renováveis e/ou de baixo teor de carbono nas suas redes de distribuição.

[illegible]

Tabela 73 - SMART Gas Tracking and system adaptation: Capacidade de injeção na rede de distribuição

As capacidades de injeção mencionadas, consideram que o ponto de injeção, nas proximidades de cada UAG.

De forma a não limitar a possibilidade de injeção em cada rede, apenas a 1 único ponto, de forma a dar cumprimento ao disposto nas alíneas e) e g) do n.º 2 do Artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto, constituem obrigações de serviço público das concessionárias, entre outros:

- *“e) A promoção da eficiência energética, da descarbonização do SNG, da utilização racional dos recursos, a proteção do ambiente e a contribuição para o desenvolvimento equilibrado do território;*
- *g) A capacitação das infraestruturas e instalações concessionadas para a receção de outros gases.”*

que, conjugados com a alínea b) do n.º 2 e o n.º 3 do Artigo 35.º do mesmo Decreto-Lei:

- *“b) do n.º 2 - No caso de polos de consumo, o recebimento, armazenamento e regaseificação de GNL nas UAG, a emissão de gás, a incorporação de outros gases, a sua veiculação e entrega a clientes finais através das respetivas redes;*
- *n.º 3 - A ligação das infraestruturas de produção de gases de origem renovável e de gases de baixo teor de carbono deve ser efetuada em condições técnicas adequadas, nos termos estabelecidos na lei e nos regulamentos aplicáveis”.*

incumbem a Sonorgás, enquanto Licenciada, de indicar eventuais pontuais pontos de injeção, com menção às condições técnicas e capacidades de injeção.

Assim, de forma a dar cumprimento aos requisitos legais e de obrigações enquanto ORD, a Sonorgás pretende estudar outras opções de localização de pontos de injeção de gases renováveis e/ou de baixo teor de carbono, tendo em consideração as condições técnicas a serem verificadas, bem como os consumos verificados a jusante do ponto de injeção (capacidade de absorção do gás a injetar).

A Sonorgás, irá instalar *dataloggers* ao longo das suas RD, de forma a fazer a recolha dos dados que vão alimentar as análises de dados, os estudos e modelos já identificados.

Com o desenvolvimento dos modelos de cálculo de capacidade de injeção de gases renováveis e/ou de baixo teor de carbono, ao longo da RD, a Sonorgás pretende:

- Manter atualizadas as capacidades de injeção, quer no seu global (junto à UAG), quer nos pontos com condições técnicas que venham a ser definidos;
- Dar resposta célere às requisições dos Produtores interessados, os quais deverão fazer essa requisição através de formulário próprio a disponibilizar pela Sonorgás.

Enquadramento em custos eficientes:

Para a execução dos trabalhos referidos, a Sonorgás irá proceder à instalação ao longo da RD de equipamentos/ *dataloggers*, inseridos nas campanhas de medição, destinados à recolha de dados para análise, levantamento e caracterização de perfis de consumo, aplicação de um modelo de conhecimento para cálculo de poderes caloríficos, despacho de gás natural e gases renováveis, estima-se o investimento nos projetos “*SMART Gas Tracking Model*” em 485 milhares de euros, distribuídos por:

- Software: o custo estimado com base em valores de mercado atuais, situa-se nos 218 milhares de euros.
- Consultoria: o custo estimado com base em valores de mercado atuais, situa-se nos 267 milhares de euros.

O custo da vertente de consultoria, foi estimado considerando as fases previstas para a execução deste projeto, a natureza e nível de especialização dos trabalhos envolvidos, a configuração de equipa adequada à sua entrega, nomeadamente, tendo em conta o tipo de recurso / perfil e a sua percentagem de alocação média esperada. Com base neste enquadramento de competências da equipa, estimam-se 640 dias de esforço distribuídos pelo *timeline* de projeto apresentado para a vertente de consultoria. Os pressupostos assumidos são apresentados nas tabelas seguintes.

Fase	Esforço (dias)	Tipo Recurso	Alocação média (%)
Análise de Dados e Campanhas de Medição	40	Subject Matter Expert Team	15%
Levantamento e Caracterização de Perfis de Consumo	60	Management Team	15%
Simulação de Dias Típicos e Cálculo de FCV	180	Operational Team (Tech / Developer)	30%
Modelo de Conhecimento para Cálculo dos PCS	220	Equipment Installer	40%
Despacho de Gás Natural e Gases Renováveis	80		
Aperfeiçoamento e consolidação do modelo	60		
Total	640		

Tabela 74 - Esforço previsto e % alocação média SMART Gas Tracking and system adaptation

Com a caracterização dos trabalhos e configuração da equipa, valoriza-se o esforço com base em rates médias praticadas no mercado para os perfis requeridos pelo projeto.

Tipo Recurso	Alocação média (%)	Rate hora (k€)	Custo (k€)
Subject Matter Expert Team	15%	85 €	65
Management Team	15%	70 €	54
Operational Team (Tech / Developer)	30%	50 €	77
Equipment Installer	40%	35 €	72
Total			267
Total dias de esforço			640

Tabela 75 - Rate e custo SMART Gas Tracking and system adaptation (consultoria)

SMART Asset Management

Para o horizonte 2025-2029, pretende-se dar seguimento a este vetor de investimento basilar que visa aumentar e reforçar a resiliência e segurança das infraestruturas de distribuição de gás. O investimento, incidirá sobre a infraestrutura e sobre o controlo e operação da mesma, tendo previstas as seguintes iniciativas:

Fundamentação:

SIG (Sistema de Informação Geográfica - Operação e desenvolvimento da rede de distribuição)

Face ao boom de crescimento de informação relativa a infraestruturas de distribuição de gás que a Sonorgás teve nos últimos anos, pretende investir no desenvolvimento do Portal Web “SonorgasGIS”, o qual permitirá fazer de forma mais eficiente e segura:

- A recolha e tratamento dos dados das infraestruturas e sensores instalados;
- Partilha interna e externa da informação, com a integração com outras plataformas que alimentam os dados do Portal, bem como alimentar outras com os dados existentes;
- Efetuar a gestão, planeamento do desenvolvimento das infraestruturas de distribuição de gás;
- E análise dos dados recolhidos, com a elaboração de reportes.

Os dados existentes no SIG têm de ser os mais exatos e fiáveis que se conseguir. Assim, a Sonorgás pretende investir na:

- atualização de cartografia digital atualizada;
- validação da informação cadastral, começando pela mais antiga.

Desenvolvimento do Portal Web “SonorgasGIS”

Pretende a Sonorgás, investir no desenvolvimento da plataforma GIS atual, para uma mais robusta e com ferramentas de análise, gestão, planeamento e que permita a sua integração com outras ferramentas e softwares utilizados na Sonorgás, será feita através do desenvolvimento de um Portal Web “SonorgasGIS”, permitirá a disponibilização e partilha de informação de cadastro de infraestruturas às equipas de manutenção e operação melhorando a eficiência, eficácia e qualidade das intervenções/monitorizações.



Figura 44 – Portal SIG a desenvolver "SonorgasGIS"

Desenvolver-se-ão ferramentas que permitam a visualização, gestão e atualização de cadastro de infraestruturas, via browser (WEB) e Móvel (Mobile).

As principais funcionalidades a desenvolver/implementar, são:

i. Desktop GIS

Ferramenta *desktop*, para manipulação mais específica e rigorosa dos dados geográficos, com um conjunto vasto de funcionalidades geográficas para operações específicas de grande rigor sobre os dados. Esta ferramenta oferece um conjunto de ligações a diferentes formatos de dados, base de dados e serviços. Permite igualmente o desenvolvimento de *plugin* para efetuar operações específicas aos dados.

ii. Backoffice

O *backoffice* tem como objetivo gerir todos os metadados do sistema, tais como:

- a) Gestão de utilizadores e perfis de acesso;
- b) Gestão do universo de dados de referência para determinada temática;
- c) Gestão de camadas de informação e estilos associados
- d) Importação/Exportação de informação geográfica em formato vetorial e *raster* como DWG, DXF, ShapeFiles, DGN, TIFF,
- e) Gestão de Mapas Personalizados;
- f) Gestão de informação de metadados das ocorrências.

iii. Estatística & Reporting

Desenvolvimento de ferramenta de estatística com base no histórico, gerando relatórios temporais como, por exemplo, identificação de pontos negros na infraestrutura, despoletados

pela repetição de ocorrências de avarias ou evolução da rede para avaliação da sua capacidade.

iv. Integração

Desenvolvimento de módulo(s) que permita(m) a integração, leitura e escrita de dados, com outras plataformas utilizadas na Sonorgás e/ou por entidades externas à Sonorgás:

- a) Utilizadas na Sonorgás:
 - ERP, de forma a estabelecer uma relação “rede de distribuição de gás -> CUI”;
 - SCADA (a desenvolver);
 - Gestão de contratos de infraestrutura.
- b) Utilizadas por entidades externas à Sonorgás:
 - DGEG;
 - GLUAG;
 - Empreiteiros e prestadores de serviços (no decorrer das suas atividades);
 - Outras legalmente exigidas ou por protocolo com a Sonorgás.

v. Gestão

Desenvolvimento de ferramenta que permita a Gestão da Infraestrutura de distribuição de gás:

- a) A gestão de diferentes tipos de incidentes;
 - b) Informação sobre o estado ou identificação de intervenções planeadas;
 - c) Permita que cada ocorrência criada, seja associada a uma ou mais equipas para a sua resolução;
 - d) Permita uma visão em tempo real dos diversos trabalhos das diferentes equipas;
 - e) Crie um universo de comunicação entre os diferentes intervenientes na resolução de uma ocorrência;
 - f) Permita definir fluxos de aprovação e gestão das prioridades de cada ocorrência.
- Relacionando esta informação com a rede de gás é possível extrair informação dos contadores afetados para cada ocorrência.

vi. Planeamento

Desenvolvimento de ferramenta que permita o Planeamento:

- a) Da construção da Infraestrutura de distribuição de gás;
- b) Manutenção preventiva e corretiva da Infraestrutura de distribuição de gás;
- c) Desenvolvimento e exploração da Infraestrutura de distribuição de gás.

vii. Análise

Desenvolvimento de ferramenta que permita:

- a) Simulação da interrupção de fornecimento, por intervenção na infraestrutura, com identificação das válvulas a fechar, para isolamento da zona intervencionada, bem como a identificação dos CUI afetados;
- b) Identificação de pontos “negros” da infraestrutura;
- c) Identificação de pontos de abastecimento para um determinado ponto na rede;
- d) Identificação de elementos da infraestrutura de distribuição de gás a partir da criação de *buffers* no mapa obtendo, como retorno, dados estatísticos sobre esta informação;
- e) Identificar, nas condições de requerimento do produtor, potenciais pontos de injeção de gases renováveis na rede de distribuição de gás, através da análise de consumos e caudais por troços, nas infraestruturas;

Aquisição de Cartografia Digital Atualizada

O conhecimento das infraestruturas de fornecimento/injeção e distribuição de gás, depende da informação existente.

Uma tomada de decisão eficaz, eficiente e sustentável sobre as ações a desenvolver ou a implementar no âmbito da gestão das infraestruturas, relativas ao planeamento tanto da operação e manutenção, como da construção, renovação e reabilitação dos seus componentes, deve ser baseada em dados e em informação sobre o detalhe das infraestruturas instaladas. Informação inexistente, incompleta ou incorreta, pode ter consequências gravosas nas decisões, em termos da sua eficácia, eficiência e sustentabilidade podendo, consequentemente, agravar a qualidade, o risco e o custo das intervenções.

Neste contexto, a informação torna-se fundamental para a tomada de decisão sobre as intervenções a realizar nas infraestruturas, devendo ser garantidos os fluxos de informação necessários para assegurar a boa gestão das mesmas e a adequada gestão da informação, nas suas diferentes fases, incluindo a aquisição, avaliação, registo, atualização, arquivo e utilização.

A qualidade dos dados é essencial, sendo desejável verificar a sua exatidão, a escala utilizada, a sua consistência e atualização e associar, de uma forma qualitativa, níveis de fiabilidade aos dados existentes. Atualmente, com a disponibilidade da tecnologia necessária, a georreferenciação dos dados, é já uma parte da prática corrente na Sonorgás, desde 2018. É, no entanto, fundamental garantir a existência de um sistema fiável de arquivo de dados.

Uma das principais categorias de dados de base são os dados de cadastro das infraestruturas é a informação pormenorizada sobre a tubagem, ramais e sensores de monitorização, colocados na infraestrutura.

Este tipo de informação, existe e está arquivado em suporte em papel e/ou digital, podendo estar mais ou menos completa e/ou atualizada. O complemento desta informação requer necessariamente levantamentos, medições ou inspeções de campo.

Se a informação indispensável não estiver disponível, deverá ser dada prioridade à sua recolha.

Sem esta informação a tomada de decisão não é sustentada ficando significativamente limitada em termos de eficácia, eficiência e sustentabilidade. A informação complementar permite melhorar a base do conhecimento e fundamentar melhor a tomada de decisão. A recolha da informação complementar deverá ser faseada, de acordo com os meios que é possível afetar.

A representação das infraestruturas de distribuição de gás, em Sistema de Informação Geográfica (SIG), deve ser efetuada sobre cartografia digital editável à escala 1:2000, no sistema de referência ETRS89/PT-TM06 (EPSG:3763), em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro, a seguir caracterizado:

- a) Referencial Planimétrico - PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763);
- b) Referencial Altimétrico:
 - Deve ainda conter a seguinte informação:
 - i. Construção (Edifícios construídos);
 - ii. Identificação de Serviços e comércio;
 - iii. Eixos de via (toponímia);
 - iv. Números de polícia;

- v. Vias;
- vi. Rede hidrográfica.

De forma a verificar a (des)atualização da cartografia, complementa-se a informação do traçado, com a informação das bases de dados dos censos mais recentes, bem como dos CTT.

Atualmente, já é feita a atualização da informação geográfica, com atualização esporádica de número de polícia, toponímia das vias, até mesmo o levantamento topográfico, em pequena escala de estruturas essenciais para a informação e gestão das infraestruturas de distribuição de gás.

No caso de novos arruamentos, edifícios, deve proceder-se à aquisição no mercado, de cartografia atualizada caso exista. Caso não exista, é avaliada pelo Departamento de Técnico, a necessidade de proceder ao levantamento topográfico, extensão e detalhe do mesmo, de forma a permitir uma correta gestão da infraestrutura a instalar.

A cartografia digital editável, traz enormes vantagens para a construção, operação e desenvolvimento das infraestruturas de gás, tais como, precisão e detalhe, agilidade e eficiência, redução de custos, planeamento e gestão de recursos, monitorização ambiental e georreferenciação, integração de dados e interoperabilidade e acessibilidade e partilha de dados.

Validação Cadastral

Desde 2021 que a Sonorgás apenas aceita desenhos de cadastro, telas finais como contruído, com recurso a georreferenciação. Até então, era aceite a entrega de cadastro, através do desenho em cartografia, com a aposição de cotas de afastamento.

Assim, após a aquisição da cartografia e bases de dados associadas, na sua versão mais recente, torna-se necessária a validação cadastral inserida em SIG até 2021. Face à extensa quantidade de informação, prevê-se que o serviço de validação cadastral, possa ser concluído num período temporal compreendido entre os 36 e os 42 meses. Este serviço, focar-se-á essencialmente em validação e georreferenciação de:

- i. Tubagens e acessórios, por comparação com os desenhos cotados;
- ii. Ramais identificados, verificando a existência de outros que possam ter sido executados à posteriori e não tenham sido cadastrados, por falha nos processos de compilação de informação. Comparação com o número de edifícios/prédios existentes no ERP;
- iii. Dispositivos de corte (válvulas), pois podem ter sido tapados por intervenções nas vias, com a colocação de tapete betuminoso;
- iv. Equipamentos de sensorização, existentes nas infraestruturas.

Complementarmente, efetuar o cadastro do número de clientes existentes por prédio/edifício vs. número de clientes potenciais.

Apesar de todas as iniciativas contribuírem para o mesmo vetor, as características de cada iniciativa são distintas e por esse motivo serão organizadas em projetos próprios. A imagem seguinte ilustra a sequência temporal planeada para a execução da iniciativa **SIG (Sistema de Informação Geográfica)**.

Projeto	2025		2026		2027		2028		2029	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
SMART Asset Management (SIG)										
Discovery										
Functional requirements										
Integration requirements										
Implementation SIG										
Updated digital cartography										
Infrastructure register validation										
Tests										
Rollout										

Tabela 76 - Timeline do projeto

SCADA (Sensorização e operação da infraestrutura de distribuição)

O *boom* de crescimento de informação relativa a infraestruturas de distribuição de gás que a Sonorgás teve nos últimos anos, tornou massiva a sensorização da mesma.

Além disso, a evolução constante da tecnologia, incluindo novas funcionalidades e recursos que ajudam a tornar os processos ainda mais seguros e eficientes, torna crítico o desenvolvimento de uma nova ferramenta SIG, justifica o desenvolvimento de um sistema SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition*), mais robusto, rápido e imune a *cyber ataques*.

Este sistema será responsável por recolher, monitorar e controlar dados de dispositivos, sensores e equipamentos nas infraestruturas de distribuição de gás. Disponibilizará uma interface gráfica para os que os utilizadores visualizem e giram os dados recolhidos em tempo real, permitindo um melhor controlo dos processos, a deteção de anomalias e o conseqüente despoletar dos meios de intervenção para a correção das mesmas.

Um sistema SCADA, é composto por três blocos/camadas principais:

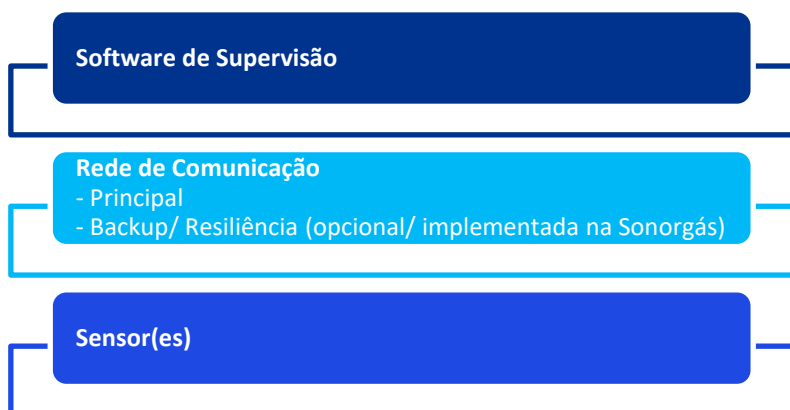


Figura 45 - Blocos/camadas principais de um Sistema SCADA

Os sensores, fazem a aquisição (com ou sem registo de memória), dos dados a adquirir. No caso da Sonorgás, temperatura, pressão, caudal e violação da integridade do sensor, são as variáveis.

Os dados adquiridos no terreno, são depois enviados para o software de supervisão, por um canal de comunicação. A Sonorgás vai implementar uma solução de resiliência para as comunicações, pois a

QoS de serviço das operadoras, é mediano. Não pode, pois, a Sonorgás, ficar sem informação de dados considerados críticos, para a operação e segurança das infraestruturas de distribuição de gás.

No software de supervisão, são registados e monitorados os dados recebidos da sonorização das infraestruturas de distribuição de gás.

A supervisão permite que os utilizadores definam alarmes e limites de operação, de modo que sejam notificados caso ocorra uma falha ou uma condição fora dos limites e/ou parâmetros definidos. Assim, permite acionar rapidamente e de forma mais eficiente, as equipas de intervenção para correção.

Com a quantidade crescente de sensores na infraestrutura, a qual se prevê que aumente nos próximos anos, por questões de segurança da mesma, face à dimensão que atingiu, o SCADA é uma ferramenta fundamental para garantir a segurança de processos complexos e críticos, permitindo que aos operadores visualizem e gerirem os dados em tempo real ao mesmo tempo em que detetam e corrigem falhas rapidamente.

O upgrade ao Sistema SCADA, pretende torná-lo mais moderno, robusto e resiliente. Tornar mais fácil o acesso aos seus Técnicos e prestadores de serviços, através de uma aplicação mobile, a qual permitirá aos Técnicos diminuir o tempo de deteção de falhas, diligenciar a sua correção num período de tempo mais reduzido. Permitirá aumentar a eficiência, ficam despistados praticamente todos os falsos alarmes, e reduzir os custos operacionais.

Pretende-se ainda que a Sonorgás passe a ser o *owner* do processo, pois à data, a Sonorgás utiliza uma plataforma de outro *owner*. Assim, pretende-se ter mais autonomia no processo de desenvolvimento de soluções, aperfeiçoamento, implementação de sistemas de resiliência para as comunicações, bem como a resiliência na segurança das mesmas.

O novo sistema SCADA a implementar, permitirá a integração com as outras plataformas, nomeadamente o SIG, permitindo ao Técnico, o acesso a todas as ferramentas disponíveis no mesmo, como seja o número de clientes com consumo interrompido, por falha na infraestrutura de distribuição de gás.

Âmbito do Investimento

O âmbito deste investimento, surge no contexto do projeto *carve-out*, mas também com o objetivo de modernizar e reforçar e expandir o sistema SCADA, como solução para vários desafios de crescimento que a Sonorgás tem junto dos seus novos acionistas.

Assim, nesse contexto, o objetivo é permitir um projeto com desenvolvimento modular a iniciar-se já a partir do ano de 2024. O investimento, tem como foco os seguintes módulos:

- a) **Upgrade do SCADA:** Com suporte de novos requisitos de cyber-segurança e inclusão da sensorização da rede de distribuição de gás e também Estações de Medição e Injeção (EMI) de gases renováveis;
- b) **Aplicação Móvel Sonorgás:** Tele-monitorização, gestão de alarmes e gestão e ocorrências (retirando os SMS como fonte primária de notificação);
- c) **Upgrade das RTU das UAG:** Upgrade das RTU, a nível de hardware e software, permitindo novas funcionalidades, bem como funcionalidades redundantes;

- d) **Monitorização física das Infraestruturas de Distribuição de Gás:** Monitorização da abertura das portas/intrusão, incêndio e CCTV;
- e) **Autonomização (Carve-Out) de Hardware:** Segregação completa do sistema SCADA para um contexto exclusivo, em que a Sonorgás passa a ser o *owner* do processo e dos dados.

Upgrade do SCADA

Neste módulo, prevê-se o upgrade de todo o sistema SCADA. O objetivo é migrar o sistema atual para uma versão mais moderna, capaz de permitir suportar as necessidades dos próximos 10 anos da Sonorgás.

A nova versão, focar-se-á não apenas na monitorização das UAG, mas igualmente de toda a sensorização instalada na rede de distribuição de gás, com ênfase para o desenvolvimento de módulo para Estações de Medição e Injeção (EMI) de gases renováveis. Dar ênfase às questões relacionadas com a segurança física e cyber-segurança da gestão das UAG e restantes infraestruturas afetas à rede de distribuição de gás, bem como a resiliência das comunicações, são outros pontos a desenvolver e implementar:

- i. **Controlo de acessos mais reforçado:** Sistema de controlo de acessos com gestão fina por utilizador;
- ii. **Sistemas de dupla autenticação:** Permitirá que cada utilizador tenha que se autenticar tanto ao nível do SCADA (*username* e *password*), como ao nível de dupla autenticação, no telemóvel. Desenvolver a possibilidade de autenticação por certificado, por exemplo Chave Móvel Digital (CMD) – a qual já exige uma dupla autenticação;
- iii. **Rastreamento nominal por utilizador:** Registo detalhado por utilizador, e definição fina de ações feitas no sistema;
- iv. **Sinópticos avançados:** Permitindo que sejam utilizadas melhores formas de visualizar dados em Scada”, com abertura de novos painéis dentro do próprio sinóptico;
- v. **Geração de Alarmes Avançado:** Gestão de alarmes mais fina, e com suporte de notificações por “*push notification*” via dados no telemóvel (via App);
- vi. **Chat-Interno Sonorgás:** Criação de um chat-interno Sonorgás/Operações para partilhar informações técnicas das equipas, integrada com o SCADA, bem como o registo detalhado para futuras auditorias. (inclui integração com app móvel via Discord);
- vii. **Dashboards Dinâmicos:** Criação de *dashboards* melhorados para análise de indicadores de performance e desempenho das unidades com base nos dados recolhidos.

Aplicação Móvel Sonorgás

Pretende-se desenvolver uma aplicação móvel, com compatibilidade Android (APK) e iOS (Webapp), orientada às necessidades da Sonorgás, com suporte de:

- i. **Visualização do estado da UAG/Rede de Distribuição/EMI:** Permitindo a visualização dos vários sensores das infraestruturas monitorizadas, no telemóvel;

- ii. **Acesso a alarmes:** Desenvolvimento e implementação de novo sistema de alarmes despoletados nas infraestruturas, UAG/Rede de Distribuição/EMI e enviados pelo SCADA. Pretende-se ter uma solução mais robusta, fiável e com rastreabilidade, algo que com a SMS é muito difícil ou praticamente impossível. Assim, o SCADA permitirá “acusar a receção de um alarme” de modo a garantir que nenhum alarme fica por responder;
- iii. **Notificações por Push:** Notificações no telemóvel sem necessidade de integração com SMS;
- iv. **Integração de mensagens via Chat:** Sempre que há um novo alarme despoletado no SCADA, o sistema irá enviar uma mensagem via Discord para o grupo de operações, de modo que todos os elementos, recebam informação num *chat* e possam depois comunicar entre si (evitando whatsapp, e outras ferramentas desagregadas);
- v. **Gestão de ocorrências:** Gestão de ocorrências e intervenções com base num alarme, e que permitirá manter o *tracking* de todas as ações executadas (histórico de intervenções);
- vi. **Controlo de SLA:** Melhoria no processo de controlo de cumprimento de SLA (Tempos de resposta) com a chegada das equipas de operação ao local e geração de evidências.

Upgrade das RTU das UAG

O upgrade das RTU atuais, tanto a nível de hardware como de software, dotará a solução de novas funcionalidades de segurança e também novos mecanismos solicitados pela Sonorgás, nomeadamente:

- i. **Redundância de monitorização:** Nas UAG, permitirá monitorizar de forma paralela os autómatos, os sinais mais críticos à operação das mesmas, pressão e nível do(s) reservatório(s), bem como a pressão do ponto de injeção na rede de distribuição;
- ii. **Redundância de comunicações:** A RTU terá disponível para envio de informação e alarmes, mais que um canal de comunicação, monitorando o estado de saúde dos mesmos e dando informação ao SCADA;
- iii. **Geração de alarmes:** Com base em falhas de equipamentos locais (UPS e PLC);
- iv. **Novos sistemas de acesso:** Mecanismos de controlo de acesso à aplicação SCADA local modernizado e reforçado;
- v. **Mecanismos de autenticação modernizados:** Modernização dos mecanismos de autenticação, para maximizar a segurança da solução;
- vi. **Monitorização da saúde da RTU:** Monitorização da saúde do equipamento para garantir o envio informação para o SCADA de modo a prevenir avarias;
- vii. **Monitorização Local:** Suporte de ligação a sistemas de monitorização local da unidade (sensores externos ao PLC, tais como sensores de portas, central de incêndio, etc...).

A implementação destas funcionalidades, permitirá que a solução local RTU/sensorização faça uma melhor gestão das infraestruturas da rede de distribuição (localmente), mas também efetuar a separação das atividades de operação diária (trasfega de GNL para os reservatórios), daquilo que são atividades de manutenção e intervenção técnica.

Permitirá o reforço na segurança do acesso, garantindo autenticação clara dos vários utilizadores, através de um cadastro unificado com o SCADA. Permitirá uma melhor rastreabilidade dos vários acessos bem como dos registos consultados e ações tomadas.

Serão ainda capacitados nas UAG, novos alarmes e mecanismos de deteção de avaria da RTU/sensores e equipamentos periféricos.

Monitorização Física das Infraestruturas de Distribuição de Gás

Uma das lacunas atuais da Sonorgás, é a monitorização física das Infraestruturas de Distribuição de Gás, (UAG, sensores de rede de distribuição, EMI – futuramente -), abertura das portas/intrusão, incêndio e CCTV, não estão integradas na solução SCADA.

Assim, através da integração de sensores externos, passará a ser possível essa monitorização, do seguinte modo:

- i. **Intrusão:** Deteção autónoma da entrada e saída de pessoas da UAG e da EMI – futuramente -, com a integração dessa informação no SCADA para registo e cadastro;
- ii. **Incêndio:** Integração com a central de incêndio da UAG e da EMI – futuramente -, de modo a receber informação em caso de entrada em alarme.
- iii. **CCTV:** Integração com o sistema de CCTV, da UAG e da EMI – futuramente -, com o SCADA para registo integrado da informação no sistema de supervisão.

Através destas funcionalidades, pretende-se agregar toda a informação relativa à monitorização das infraestruturas de distribuição de gás, não apenas ao nível eletromecânico, mas também ao nível físico, da intrusão, incêndio e vigilância eletrónica.

Este processo, gerará alarmes e notificações integradas, permitindo cadastrar e interligar as ações nas infraestruturas de distribuição de gás.

Autonomização (Carve-Out) de Hardware

Até à data, por questões técnicas e de gestão, a Sonorgás tem um sistema SCADA, através de uma plataforma numa entidade externa.

Com o novo paradigma na Empresa, todas as plataformas, devem ser *in the house*, sempre que possível. Pretende a Sonorgás reforçar, a componente da cyber-segurança, garantia da informação corporativa, resiliência das comunicações, bem como a otimização dos recursos do seu *data center*. Este, tem implementados sistemas de *backup*, resiliência, quer a nível de dados, quer a nível de comunicações, bem como sistemas de segurança física e cyber-segurança. Permite que em caso de falha no *data center*, em poucos minutos, consegue efetuar o *data disaster recovery*, garantindo o normal funcionamento das plataformas, acesso e registo dos dados.

Reforço da componente de Cyber-Segurança do sistema com a capacitação aumentada dos sistemas de deteção de intrusão e bloqueio de ataques:

A solução passar por maximizar a utilização de *reverse proxy* e *firewalls* dotadas de sistemas IDS (*Intrusion Detection System*). Este tipo de sistema tem a capacidade de poder detetar assinaturas de ataques e proporcionar ações automáticas para os bloquear através dos sistemas de IPS (*Intrusion Protection System*).

A solução a implementar, suportará túneis de segurança SSL/TLS com certificados de segurança que garantem que todos os acessos são cifrados e autenticados.

Apesar de todas as iniciativas contribuírem para o mesmo vetor, as características de cada iniciativa são distintas e por esse motivo serão organizadas em projetos próprios. A imagem seguinte ilustra a sequência temporal planeada para a execução deste projeto **SCADA (Sensorização e operação da infraestrutura de distribuição)**.

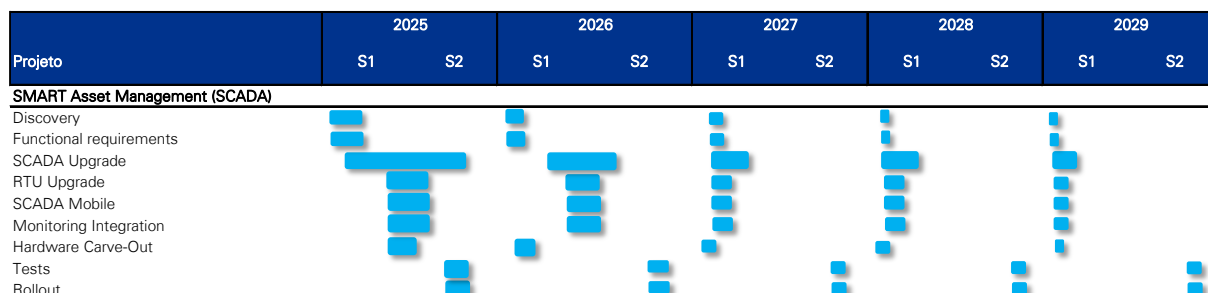


Tabela 77 - SMART Asset Management (SCADA)

Enquadramento em custos eficientes:

Para a execução dos trabalhos referidos, estima-se o investimento nos projetos “SMART Asset Management” em 1.797 milhares de euros, distribuídos por:

- a) **SIG (Sistema de Informação Geográfica - Operação e desenvolvimento da rede de distribuição):** o custo estimado com base em valores de mercado atuais, situa-se nos 867 milhares de euros.

O custo desta vertente foi estimado considerando as fases que se preveem para a execução deste projeto, a natureza e nível de especialização dos trabalhos envolvidos, a configuração de equipa adequada à sua entrega, nomeadamente, tendo em conta o tipo de recurso / perfil e a sua percentagem de alocação média esperada. Com base neste enquadramento de competências da equipa, estimam-se 1.860 dias de esforço distribuídos pelo *timeline* de projeto apresentado no ponto anterior. Os pressupostos assumidos são apresentados nas tabelas seguintes.

Fase	Esforço (dias)	Tipo Recurso	Alocação média (%)
Discovery	80	Subject Matter Expert Team	15%
Functional requirements	80	Management Team	15%
Integration requirements	80	Operational Team (Tech / Develop)	30%
Implementation SIG	340	Equipment Installer	40%
Updated digital cartography	220		
Infrastructure register validation	900		
Tests	80		
Rollout	80		
Total	1.860		

Tabela 78 - Esforço previsto e percentagem de alocação média SMART Asset Management (SIG)

Com a caracterização dos trabalhos e configuração da equipa, valoriza-se o esforço com base em rates médias praticadas no mercado para os perfis requeridos pelo projeto.

Tipo Recurso	Alocação média (%)	Rate hora (k€)	Custo (k€)
Subject Matter Expert Team	15%	85 €	190
Management Team	15%	70 €	156
Operational Team (Tech / Developer)	30%	50 €	223
Development Team	40%	50 €	298
Total			867
Total dias de esforço			1.860

Tabela 79 - Rate e custo SMART Asset Management (SIG)

- b) **SCADA (Sensorização e operação da infraestrutura de distribuição)**: o custo estimado com base em valores de mercado atuais situa-se nos 930 milhares de euros.

O custo desta vertente foi estimado considerando as fases que se preveem para a execução deste projeto, a natureza e nível de especialização dos trabalhos envolvidos, a configuração de equipa adequada à sua entrega, nomeadamente, tendo em conta o tipo de recurso / perfil e a sua percentagem de alocação média esperada. Com base neste enquadramento de competências da equipa, estimam-se 1.995 dias de esforço distribuídos pelo *timeline* de projeto apresentado no ponto anterior. Os pressupostos assumidos são apresentados nas tabelas seguintes.

Fase	Esforço (dias)	Tipo Recurso	Alocação média (%)
Discovery	100	Subject Matter Expert Team	15%
Functional requirements	100	Management Team	15%
SCADA Upgrade	965	Operational Team (Tech / Developer)	30%
RTU Upgrade	210	Equipment Installer	40%
SCADA Mobile	210		
Monitoring Integration	210		
Hardware Carve-Out	100		
Tests	100		
Rollout	100		
Total	1.995		

Tabela 80 - Esforço previsto e percentagem de alocação média SMART Asset Management (SCADA)

Com a caracterização dos trabalhos e configuração da equipa, valoriza-se o esforço com base em rates médias praticadas no mercado para os perfis requeridos pelo projeto.

Tipo Recurso	Alocação média (%)	Rate hora (k€)	Custo (k€)
Subject Matter Expert Team	15%	85 €	203
Management Team	15%	70 €	168
Operational Team (Tech / Developer)	30%	50 €	239
Development Team	40%	50 €	319
Total			930
Total dias de esforço			1.995

Tabela 81 – Rate e custo SMART Asset Management (SCADA)

7.9.3. SMART Cyber Security and Protection

Fundamentação:

No projeto SMART Cyber Security and Protection, a Sonorgás endereça a necessidade crescente de garantir a segurança, proteção e confidencialidade da informação recolhida na rede e junto dos operadores de mercado e consumidores. Em 2022/2023, a Sonorgás iniciou a implementação das iniciativas que havia previsto para este vetor de Security and Protection. Neste âmbito foram definidos os seguintes vetores que estão a guiar os trabalhos e plano de projeto:

- Inventariação e gestão de dispositivos;
- Identificação de mapeamento de vulnerabilidades;
- Gestão de processos de autenticação e autorização de acessos;
- Gestão de Identidades;
- Políticas e mecanismos de proteção de informação;
- Políticas e abordagens para gestão de defesas contra ameaças;
- Gestão de riscos.

Dada criticidade deste vetor e alinhando com a gestão proativa focada na melhoria contínua da operação da Sonorgás, prevê-se um continuo investimento na temática da *cyber security* no período de 2025-2029. Nesse sentido prevê-se que nos próximos anos este projeto seja associado a outros de naturezas complementares com vista a endereçar adequadamente uma temática tão abrangente e relevante.

Considerando a importância e a estreita relação entre a *cyber security* e uma infraestrutura tecnológica alinhada com os requisitos técnicos que permitem a sua efetiva operacionalização, a Sonorgás prevê no âmbito temporal deste PDIRD a necessidade da renovação do *Data Center* e *Disaster Recovery System*. Esta rubrica, prevê o início do investimento apenas em 2028, quando se espera que termine a vida útil da atual infraestrutura tecnológica da Sonorgás, onde se inclui, novos servidores e ambientes virtualizados; novas redes informáticas e componentes de segurança informática; sistemas de *backups* e continuidade de negócio, nomeadamente um sistema redundante de *Disaster Recovery*; ferramentas de monitorização e alarmística, bem como, o licenciamento de aplicações associadas a esta nova infraestrutura.

Enquadramento em custos eficientes:

Para o período considerado 2025-2029, estima-se um investimento total de 820.000€, onde se inclui 570.000€ para a componente da renovação da infraestrutura e 250.000€ para a componente de projetos e serviços de *cyber security*, conforme apresentado na tabela seguinte:

Rúbrica	Total 2025-2029
Renovação Data Center	570
Cyber Security and Protection	250
Total	820

Tabela 82 - Distribuição do investimento total pelas vertentes do projeto

Para a componente de projetos e serviços, considera-se a natureza e nível de especialização dos trabalhos envolvidos, definiu-se a configuração de equipa adequada à sua entrega, nomeadamente, tendo em conta o tipo de recurso / perfil e a sua percentagem de alocação média esperada.

% alocação média por perfil		
Tipo Recurso	% no projeto	Rate hora (€/h)
Subject Matter Expert Team	20%	120
Management Team	15%	80
Security Advisory Team	30%	75
Security Development Team	35%	75

Tabela 83 – Percentagem de alocação média por perfil

Com base neste enquadramento de competências da equipa, estimam-se 3.000 dias de esforço distribuídos pelo *timeline* de projeto.

Rúbrica	2025	2026	2027	2028	2029	Total
Cyber Security and Protection	600	600	600	600	600	3.000
Total	600	600	600	600	600	3.000

Tabela 84 - *Timeline* do projeto

7.9.4. SMART Consumer Relationship

Fundamentação:

Na vertente de “Relação direta com o consumidor” agregam-se as iniciativas que focam a experiência e “jornada” do consumidor, diretamente com a Sonorgás. Nesta jornada, o consumidor pode interagir com a Sonorgás, pelas vias tradicionais (presencial, telefone, carta, fax) ou pelos meios digitais disponíveis (email, website e área de cliente). Para o período 2025-2029, a Sonorgás prevê três vertentes de investimento neste âmbito:

- Canais para suporte à entrada de clientes em CUR;
- Central Telefónica;
- *Mailroom* digital.

De acordo com a regulamentação aplicável e para suporte adequado deste crescimento de clientes CURr (provenientes do mercado liberalizado), a Sonorgás executou projetos focados no suporte à adesão/regresso dos consumidores ao mercado regulado por via de portal *web*. Para o período âmbito deste PDIRD, prevê-se uma evolução deste canal, proporcionando aos consumidores um processo de mudança mais rápido e eficaz. Ainda no âmbito desta relação com o consumidor, a Sonorgás prevê a substituição da central telefónica em 2027 e uma progressiva implementação da digitalização do canal escrito (cartas).

Para além dos projetos destacados, a Sonorgás prevê ainda a melhoria continua dos restantes canais, promovendo a sua constante adaptação:

- (1) às alterações do contexto regulatório;
- (2) à maximização da qualidade de serviço; e
- (3) ao aumento da capacidade de realização de operações self-service.

No âmbito da relação com os comercializadores e, indiretamente, com consumidores em mercado livre, a Sonorgás pretende dar seguimento à estratégia de digitalização das comunicações com os operadores, tanto na vertente de automatização e controlos de processos de *switching* gerido via

OLMC, como pela vertente de processos “diretos” entre a Sonorgás e os operadores, seguindo a tendência em curso noutros ORD.

Enquadramento em custos eficientes

Para o período considerado 2025-2029, estima-se um investimento total de 510.000€, distribuídos pelas vertentes de projeto identificadas nos pontos anteriores:

Rúbrica	Total 2025-2029
Canais Consumidor	230
Fluxos Switch e Diretos	280
Total	510

Tabela 85 – Distribuição do investimento total pelas vertentes do projeto

Considerando a natureza e nível de especialização dos trabalhos envolvidos, definimos a configuração de equipa adequada à sua entrega, nomeadamente, tendo em conta o tipo de recurso / perfil e a sua percentagem de alocação média esperada.

% alocação média por perfil		
Tipo Recurso	% no projeto	Rate hora (€/h)
Subject Matter Expert Team	10%	90
Management Team	20%	80
Operational Team	20%	60
Development Team	50%	60

Tabela 86 – Percentagem de alocação média por perfil

Com base neste enquadramento de competências da equipa, estimam-se 7.400 dias de esforço, distribuídos pelo *timeline* de projeto.

Rúbrica	2025	2026	2027	2028	2029	Total
Canais Consumidor	300	1.200	1.000	400	400	3.300
Fluxos Switch e Diretos	1.900	1.100	500	400	200	4.100
Total	2.200	2.300	1.500	800	600	7.400

Tabela 87 – Timeline dos projectos

7.9.5. SMART Process Optimization & Analytics

Fundamentação:

No seguimento da estratégia de sistemas de informação, a Sonorgás tem realizado importantes progressos em matéria de automatizações. No seu sistema ERP (Navision), foi desenvolvido um conjunto de operações automatizadas que permitem executar, de forma não assistida, diversos processos de negócio, tais como, os procedimentos associados a uma rescisão contratual/mudança de comercializador, a alterações de contadores em instalações (e.g. remover, instalar ou trocar) ou alterações massivas do escalão de gás, de um universo de instalações. Adicionalmente, foram desenvolvidos mecanismos para automatização de operações com os comercializadores de mercado

livre, em particular no que respeita ao tratamento e importação das leituras de clientes comunicadas por estes operadores.

Para o horizonte temporal 2025-2029, o vetor SMART Process Optimization foca-se numa vertente de otimização e reforço de controlo, onde se destacam 3 projetos:

(1) Plataforma de Controlo Financeiro e Regulatório

Este projeto incluirá uma componente de *Budgeting* e Controlo Mensal do *Budget* para suporte ao planeamento e acompanhamento mensal do orçamento por um período de 24 meses; Modelagem Financeira e Previsões de Longo Prazo; uma componente para modelação Financeira e Previsões de Longo Prazo que facilitará a criação de modelos financeiros e previsões semestrais, incorporando cenários de financiamento e outros aspetos financeiros e operacionais críticos; e uma componente de Reporte Regulatório que servirá como a base para todos os relatórios regulatórios necessários, incluindo toda a informação e detalhes específicos exigidos pelo Regulador e Concedente.

(2) Plataforma de Automatização de Processos

Este projeto incluirá uma componente de Gestão Orçamental e de Tesouraria visando a automatização da gestão orçamental e do processo de tesouraria; uma componente de Gestão Documental que visa a digitalização de todos os documentos de suporte das contas da empresa, com vinculação/relação direta aos registos contabilísticos; e uma componente de Integração de Controlos de Autorização para suporte a um modelo de níveis de autorização e validação automáticos dentro da plataforma.

(3) Plataforma de Atividades de Infraestruturação

Este projeto incluirá uma otimização transversal do processo de gestão de empreitadas de construção e manutenção das suas infraestruturas de gás, nomeadamente na componente de elaboração de autos medição e faturação, com mecanismos de validação e aprovação pelas diversas entidades envolvidas. Esta iniciativa deverá garantir a disponibilidade de toda a informação necessária para o reporte ao Regulador e à DGEG, bem como a respetiva integração automática no ERP (cadastro financeiro) e no SIG (cadastro físico). Desta forma, será possível conciliar a todo o momento a informação ao longo de toda a cadeia de criação dos ativos.

Estas iniciativas, proporcionarão benefícios a médio prazo, com expectativa de uso contínuo e contribuições para a otimização da eficiência e controlo operacional. Para além desta componente de desenvolvimento de sistemas, a Sonorgás prevê o investimento em *hardware* para modernização, resiliência e otimização dos seus sistemas.

Enquadramento em custos eficientes:

Para o período considerado 2025-2029, estima-se um investimento total de 1.531.000€, onde se inclui 101.000€ para a componente de Hardware e equipamentos e 1.430.000€ para a componente de projetos e serviços referidos anteriormente, conforme apresentado na tabela seguinte:

Rúbrica	Total 2025-2029
Otimização e Controlo	1.430
Hardware e equipamentos	101
Total	1.531

Tabela 88 - Distribuição do investimento total pelas vertentes do projeto

Para a componente de projetos e serviços, considera-se a natureza e nível de especialização dos trabalhos envolvidos, definimos a configuração de equipa adequada à sua entrega, nomeadamente, tendo em conta o tipo de recurso / perfil e a sua percentagem de alocação média esperada.

% alocação média por perfil		
Tipo Recurso	% no projeto	Rate hora (€/h)
Subject Matter Expert Team	10%	90
Management Team	20%	80
Operational Team	20%	60
Development Team	50%	60

Tabela 89 – Alocação média por perfil

Com base neste enquadramento de competências da equipa, estimam-se 21.300 dias de esforço distribuídos pelo *timeline* de projeto.

Rúbrica	2025	2026	2027	2028	2029	Total
Otimização e Controlo	8.100	3.600	2.600	4.600	2.400	21.300
Total	8.100	3.600	2.600	4.600	2.400	21.300

Tabela 90 - Timeline do projeto

7.9.6. Edifícios, transportes e instalações

O investimento de €1,74M em Edifícios, transportes e instalações encontra-se intimamente ligado à dispersão geográfica da área das licenças e à necessidade de reforçar a segurança das infraestruturas de distribuição de gás de forma a mitigar a exposição a perigos e vulnerabilidades de natureza física e/ou lógica. Importa realçar que a Sonorgás desenvolve a sua atividade numa área com cerca de 11 mil km², pelo que, de forma a garantir a segurança e operacionalidade da rede, bem como a prontidão de meios para responder a qualquer eventual emergência, necessita de meios de transporte em número adequado, bem como de infraestruturas dispersas que permitam uma presença adequada junto das populações servidas.

O montante a investir em edifícios, incorpora a construção de um Centro de Competências em Gases Renováveis e Laboratório que irá permitir uma grande evolução ao nível do conhecimento da incorporação de novos gases na rede de distribuição de gás, o qual complementar o Centro de Controlo de Redes e de Cyber Segurança, com o objetivo de concentrar nesta infraestrutura todo o centro de controlo das redes de distribuição de gás e UAG, capacidade de investigação e processamento de informação.

O investimento em mobiliário administrativo, tem como objetivo equipar o Centro de Competências em Gases Renováveis e Laboratório, bem como renovar o mobiliário existente nos Centros Operacionais dos 5 polos e no Edifício Técnico de Escariz.

Com o objetivo de reduzir o consumo energético, prevê-se a instalação de um parque fotovoltaico no Edifício Técnico de Escariz.

O valor total do investimento nesta rubrica (720 milhares de Euros), a aprovar no presente PDIRD é suportado pela tabela infra de acordo com as quantidades a adquirir ou construir e os preços unitários indicados.

Edifícios e instalações				
	P.U.	u.m.	Qtd	Valor
Centro de Competências em Gases Renováveis e Laboratório	550	k€/un	1	550
Mobiliário Administrativo	70	k€/vg	1	70
Parque fotovoltaico	100	k€/un	1	100
Total				720

Tabela 91 - Investimento em edifícios e instalações para os anos de 2025 a 2029

A Sonorgás, pretende dotar-se de equipamentos de transporte essencialmente movidos a biometano, que possam atuar em situações de emergência, aumentando assim a capacidade da empresa em termos de segurança e de vigilância da rede. Uma vez que os novos polos operados pela Sonorgás, são muito dispersos e distantes entre si, será necessário dotar cada polo de viaturas de emergência e viaturas de manutenção, que permitam à Empresa estar sempre disponível para resolver eventuais emergências em cada polo.

Neste momento, a Sonorgás necessita de capacidade adicional para efetuar a manutenção quer da rede existente, quer da rede nova, uma vez que as viaturas ao serviço da empresa neste momento não são suficientes para garantir a resposta atempada quer em termos de manutenção corretiva quer em termos de manutenção preventiva. O investimento referido, servirá para tornar a empresa mais eficaz neste capítulo. O valor total do investimento nesta rubrica (1.020 milhares de Euros), é suportado pela tabela infra, de acordo com a quantidade de viaturas a adquirir e os respetivos preços unitários em função da tipologia.

Tipologia investimento				
	P.U.	u.m.	Qtd	Valor
Equipamentos de Transporte - Técnico	25	k€/un	22	550
Equipamentos de Transporte - Não Técnico	60	k€/un	6	360
Adaptação Viatura Oficina ⁽¹⁾	5	k€/un	22	110
Total				1.020

Tabela 92 - Tipologia de investimento

7.9.7. Gases renováveis e descarbonização da rede

Neste pilar, incluem-se os investimentos que visam responder à crescente diversificação de fontes de produção de energia, como o Biometano e o *Power to Gas*, de forma a promover a economia circular e a descarbonização da economia.

O investimento em gases renováveis e descarbonização encontra-se dividido da seguinte forma:

- Investimento na interligação das redes do Cachão e de Mirandela;
- *SMART Biomethane Grid Adaptation*; e
- *SMART Hydrogen Grid Adaptation*.

Interligação das redes do Cachão e de Mirandela

Este investimento, consiste na interligação das redes de distribuição do Cachão e de Mirandela, de forma a que se efetive igualmente a descarbonização da rede urbana de Mirandela. Tendo como

referência o gás veiculado na rede de distribuição de Mirandela, este investimento permitira descarbonizar em 25% a infraestrutura de Mirandela.

Trata-se de um projeto alinhado com a política nacional para a transição energética, nomeadamente:

- Criação de ecossistema inovador;
- Promoção dos gases renováveis;
- Redução da dependência energética dos combustíveis fósseis;
- Melhoria da flexibilidade do sistema energético.

Este investimento, permitirá de igual forma aumentar a resiliência da rede de Mirandela, assegurando o abastecimento de gás por outro ponto de injeção.

O valor total do investimento nesta rubrica, ascende a 1.500 milhares de Euros e está de acordo com a estimativa global da empreitada. Este valor, a aprovar no presente PDIRD, é detalhado da seguinte forma:

Tipo Recurso				
	P.U.	u.m.	Qtd	Valor
Interligação das redes de distribuição Cachão-Mirandela	1.500	k€/vg	1	1.500
Total				1.500

Tabela 93 – Investimento em interligação das redes Cachão-Mirandela

SMART Renewable Gases Grid

SMART Biomethane Grid Adaptation & SMART Hydrogen Grid Adaptation.

No âmbito do desenvolvimento do SNG, decorrente da publicação do Decreto-Lei n.º 62/2020 de 28 de agosto, que enquadra a introdução de gases de origem renovável e gases de baixo teor de carbono no sistema gasista, bem como a publicação dos Regulamentos da Rede Nacional de Transporte de Gás e da Rede Nacional de Distribuição de Gás nos Despachos n.º 806-B/2022 e 806-C/2022 de 19 de janeiro (doravante designados por RNDG e RNTG, respetivamente), determinam um conjunto de obrigações aos operadores de redes de distribuição, que forçam um conjunto de necessidades de estruturação prévia de processos e requisitos técnicos das suas infraestruturas.

1. Gestão da Qualidade de Gás

A gestão da qualidade de gás veiculado nas infraestruturas de rede é um vetor primordial da operação do sistema e da confiança dos clientes. De acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 62/2020 de 28 de agosto, cabe ao operador da rede de transporte ou distribuição, no ponto de injeção de gás, controlar a sua qualidade e medir a sua quantidade, no quadro da obrigação de "capacitação das infraestruturas e instalações concessionadas para a receção de outros gases", conforme explicitado na alínea g) do n.º 2, do art.º 17.º Direitos e Obrigações das Concessionárias.

Constata-se, no entanto, que tal pode não se afigurar suficiente para garantir a correta gestão da rede e a prestação de serviços, inerentes às obrigações das concessionárias, na medida em que as misturas resultantes, apresentam características distintas, quer das do gás original, quer das do gás injetado.

Identifica-se de igual forma, a necessidade de coordenação transfronteiriça na gestão da qualidade de gás, visto que, a bi-direcionalidade dos fluxos nos pontos de interligação, implica esforço adicional de

coordenação entre operadores da rede de transporte, com implicação na capacidade de injeção a jusante destas infraestruturas.

Acresce a necessidade de distinguir, numa perspetiva de controlo de qualidade, a injeção de biometano (BioGN) da do hidrogénio (H₂). Este último pode originar misturas não intermutáveis com o gás natural (GN), pelo que requer, para além do controlo da qualidade do gás injetado, o controlo da proporção deste no caudal de gás natural.

1.1. Injeção de Biometano

O biometano é intermutável com o gás natural, pelo que o controlo se deve focar na verificação da sua composição e cumprimento dos limites máximos e mínimos de diversos componentes e contaminantes no ponto de entrega pelo produtor. Se todos os limites forem cumpridos, o gás terá condições para ser aceite na rede, absorvendo a sua injeção, à pressão requerida, medido, e devidamente odorizado quando legalmente exigível.

Os limites de cada componente, ou contaminante, encontram-se definidos nas normas EN 16726, referente ao GN do tipo H, para os componentes comumente detetados no gás natural e na EN 16723-1, para os contaminantes específicos do biometano. Estas normas referem o regime de avaliação de cada componente ou contaminante:

- As características mais importantes e suscetíveis de variar na sequência de erros de operação do produtor, ou de avarias no equipamento de purificação são controladas nas Estações de Mistura e Injeção, através de análises realizadas e avaliadas de forma automática por equipamentos locais, cujo resultado é transmitido remotamente em tempo real;
- As características com evolução lenta – por exemplo as que são influenciadas pela matéria-prima utilizada – são controladas através da recolha periódica de amostras e de análises laboratoriais.

Por último, estas normas indicam ainda os métodos analíticos a utilizar na determinação de cada parâmetro.

Com base nesta proposta, as Estações de Mistura e Injeção (EMI) de biometano deverão estar dotadas de instrumentação, certificada para efeitos fiscais, capazes de determinar, no mínimo:

- Temperatura;
- Índice de Wobbe (IW);
- Poder Calorífico Superior (PCS);
- densidade (d);
- H₂S e COS;
- H₂O (ou ponto de orvalho);
- O₂; e
- CO₂.

A maioria destas grandezas ou componentes podem ser medidas diretamente, através da utilização de instrumentação específica. Algumas podem alternativamente ser calculadas a partir da composição, por aplicação da metodologia prevista na norma ISO 6976. A definição das grandezas a monitorizar e medir, bem como a instrumentação a aplicar na EMI e nas instalações do produtor para o controlo da qualidade do fornecimento, devem ser objeto de documentação técnica específica a detalhar em legislação complementar. Pretende a Sonorgás com este projeto testar tecnologias de instrumentação de forma a aferir as tecnologias mais eficientes.

1.2. Injeção de Hidrogénio

A injeção de H₂, quando não controlada, pode conduzir ao aparecimento de pontos com misturas não intermutáveis com o GN, capazes de originar incidentes na sua utilização final, por falta de compatibilidade dos equipamentos de consumo nos pontos de abastecimento.

Este facto implica que, para além da verificação da conformidade do H₂ a injetar face a um protocolo de normalização que venha a ser adotado, deve garantir-se que a mistura resultante na rede se encontra dentro de parâmetros pré-definidos para a qualidade do gás no consumo, e a gestão de mecanismos de garantia de qualidade de serviço. Pretende a Sonorgás realizar estudos e ensaios de forma a prevenir a ocorrência deste tipo de acontecimento.

1.2.1. Qualidade de H₂ para injeção no SNG

Nas redes de distribuição em particular, após confirmação da inexistência de consumidores sensíveis e da avaliação do teor de contaminantes na mistura final, poderá admitir-se H₂ do tipo I, Grau A, que tem 98% de pureza.

Nos casos que se anteveem mais comuns – produção de H₂ por eletrólise com grau de pureza superior a 99.9% – os contaminantes com relevância serão sobretudo água ou oxigénio, que, se estiverem dentro das tolerâncias para o GN, não apresentam problemas nas redes. Deste modo, a confirmação da qualidade do H₂ poderá implicar apenas a medição do ponto de orvalho e do teor de oxigénio

1.2.2. Qualidade da Mistura resultante H₂/GN

No sentido de maximizar os níveis de injeção de gases renováveis, no caso particular do H₂, os níveis de mistura admissível nos locais de consumo, devem ser objeto de legislação complementar, continuando a acomodar as especificidades do universo de instalações servidas, em especial na utilização de termodomésticos, introduzindo os critérios que as instalações de queima devam passar a cumprir. No âmbito deste projeto a Sonorgás pretende realizar ensaios e testes às condições de queima e utilização dos gases combustíveis. É conhecida a possibilidade de poder assegurar a queima de misturas de GN/H₂ até à proporção de 20% em volume em termodomésticos, muito superior à percentagem implícita na gama de variação do índice de Wobbe (IW) do GN. Neste sentido pretende a Sonorgás juntamente com elementos externos constituído por um painel técnico envolvendo a Academia, os Operadores de Rede, a DGEG, os laboratórios especializados e fabricantes de referencia dos termodomésticos e equipamentos de combustão, bem como outras entidades que se venham a considerar relevantes para o efeito, definir os valores genéricos de incorporação de H₂ no GN em cada rede com vista a assegurar uma adaptação gradual e segura dos equipamentos de queima.

A qualidade da mistura deve ser avaliada também pela consistência ao longo do tempo da percentagem de incorporação de H₂. A mistura final de gás nas infraestruturas deve apresentar estabilidade química e temporal, sob pena de influenciar o funcionamento regular dos equipamentos de queima dos consumidores.

De forma a garantir uma mistura homogénea, revela-se necessário instalar equipamentos que controlem o caudal de H₂, que promovam a mistura com GN na proporção pré-estabelecida e meçam as características necessárias para faturar adequadamente os consumidores que a utilizem – PCS, IW e d.

1.3. Qualidade da mistura nos pontos de consumo e influência na faturação

No pressuposto de que a qualidade do gás de origem renovável injetado esteja garantida, seja ele biometano, hidrogénio ou outro, bem como, no último caso, que esteja assegurada a adequada intermutabilidade da mistura resultante, importa que os operadores de rede preconizem medidas para determinar as características do gás que efetivamente abastece os pontos de consumo, de forma a

diminuir a incerteza das grandezas que influenciam a medida da energia fornecida e por isso a faturação.

Dependendo da tipologia da rede, da localização do(s) ponto(s) de injeção de gás de origem renovável, e dos consumos ao longo do tempo, a qualidade do gás que abastece os pontos de consumo diferirá da do gás natural habitual. Nomeadamente, o PCS será mais baixo e as misturas poderão colocar problemas de utilização em casos de clientes sensíveis (por exemplo, H₂ em cogerações).

O PCS utilizado nos processos de determinação de consumos, repartições e balanços, está sob a responsabilidade direta do operador da rede em causa e impacta na qualidade de serviço.

Não sendo atualmente económica ou tecnicamente viável a instalação de equipamentos de determinação do PCS ao longo das redes, em número suficiente para abranger com representatividade a totalidade da rede, revela-se necessário recorrer a metodologias de modelação de redes e simulação de fluxos de gás, conhecidas como sistemas de "Gas Quality Tracking" (GQT).

A magnitude desta questão, acompanha a complexidade tipológica da rede em causa e a frequência e qualidade com que o operador obtém os consumos dos consumidores por ela abastecidos, sendo, portanto, tendencialmente mais complexa nas redes de distribuição, do que nas redes de transporte, visto que no primeiro caso, a esmagadora maioria dos pontos de abastecimento não tem dados de telemedida. Note-se que o tema da informação sobre os consumos, com o detalhe e temporalidade adequado, é de capital importância para o funcionamento dos sistemas de "Gas Quality Tracking", pelo que se verifica, uma necessidade de instalação de equipamentos que permitam estabelecer os perfis de consumo na rede.

Estes sistemas, previstos nos regulamentos recentemente publicados pela ERSE (ROI e MPGTG) e pela DGE (Regulamentos do RNTG e do RNDG), exigem desenvolvimento e aprovação de metodologias, cuja implementação é complexa e demorada, requerendo:

- Informação precisa sobre a tipologia da rede – extensões, diâmetros, materiais, ligações, válvulas e altimetria;
- Informação precisa sobre a localização dos consumos/clientes sobre a rede;
- Informação horária de volume e PCS de todas as entradas da rede (PRM, GRMS e Produtores);
- Volumes horários dos consumos dos clientes telemedidos;
- Estimativas horárias dos consumos dos clientes não telemedidos;
- Ligação automática aos sistemas existentes de faturação e repartições em cada distribuidora.

Importa referir que no panorama atual de ciclo de leituras e dados telemedidos dos clientes, o detalhe com que se recolhe a informação da qualidade e volume de injeção de outros gases, deve ser desenvolvido para incorporação dos requisitos de qualidade necessários ao correto funcionamento destas ferramentas. Note-se que a ISO 15112 – "Natural Gas – Energy Determination", assim como a OIML R140 contém disposições aplicáveis a estas matérias e que incluem:

- A determinação sistemática da incerteza com que os modelos calculam os PCS ao longo da rede;
- O estabelecimento de um programa de análises que permita uma comparação de resultados medidos com os obtidos a partir dos modelos.

O estabelecimento das regras a cumprir, assim como a implementação destes modelos é fundamental para que os operadores possam desenvolver os seus sistemas em tempo útil e para que estes sejam auditáveis.

Outro desafio para o SNG está associado à troca de informação relacionada com volumes horários, PCS e demais variáveis relacionadas com a qualidade do gás/mistura as quais terão que ser determinadas/calculadas e comunicadas entre os operadores de rede e o GTG com detalhe horário e por processos automáticos realizados em base diária, após fecho do dia gás.

Estes investimentos revelam-se fundamentais no sentido de a Sonorgás cumprir com as suas obrigações e contribuir para a gestão efetiva do SNG, mas também para possibilitar a correta faturação de gás aos clientes do sistema, em condições de gestão da incerteza decorrente da efetiva multiplicidade de pontos de injeção distribuídos.

A realização deste projeto é urgente, tendo em conta o tempo que estes sistemas levam a instalar e validar e o interesse que o mercado tem vindo a demonstrar na injeção, quer de H₂, quer de biometano, alavancada pelos diversos programas de incentivos em vigor.

2. Segurança das instalações de gás e utilização das misturas

O GN utilizado em Portugal, tem tido características muito constantes ao longo do tempo. A injeção de outros gases, vem alterar decisivamente esta situação, à semelhança do que vem ocorrendo por toda a Europa.

A Sonorgás, com este projeto pretende dar continuidade a um processo de adaptação das suas infraestruturas para esta mudança, procurando mitigar as questões por ela colocadas, que estão na sua esfera de competência. Esta mudança, porém, pela sua natureza e profundidade a médio prazo, terá impacto em todos os *stakeholders* da indústria gasista, com relevância para os consumidores.

Torna-se imperioso, garantir que os consumidores, respetivos equipamentos e utilizações, estão alertados e preparados para utilizar as novas misturas, com propriedades distintas e maior variabilidade que atualmente.

No caso do biometano, poderão ocorrer variações rápidas do PCS, com especial impacto nalgumas utilizações industriais.

No caso do hidrogénio, para além das variações da qualidade e do PCS, colocam-se questões de compatibilidade dos equipamentos, face à tendência do gás/mistura para alterar o comportamento da chama e a sua controlabilidade (recolha de chama).

De referir que são incumbências do ORD, garantir que tal não acontece. Para tal, será definido o PCS mínimo da mistura de gases com GN e os estudos servirão para garantir as condições das EMI.

Para além da clarificação do quadro legal em que o processo de mistura de outros gases com o gás natural irá ocorrer, estabelecendo as responsabilidades de cada interveniente, incluindo as dos próprios consumidores, na preparação das suas instalações, especialmente quando o seu consumo se aproxime dos limites de intermutabilidade com o gás natural, sendo claro que a maximização dos limites de incorporação de H₂ no consumo, será a peça essencial para viabilizar as produções a montante.

As consequências e a abordagem deste tema junto dos consumidores, dependerão necessariamente do tipo de consumidor, do conhecimento técnico que tem e das necessidades de investimento com que poderá vir a ser confrontado.

Estas questões, deverão ser objeto de avaliação sugerindo-se a sua previsão em diplomas adequados, abordando os programas e recursos necessários para garantir a eficácia do processo de transição.

A injeção de gases de origem renovável, afigura-se hoje como uma inevitabilidade, face às metas e objetivos de neutralidade carbónica, revelando-se necessário desenvolver modelos de relação de mercado e de metodologias de controlo de qualidade que não foram considerados até ao atual estado de maturidade tecnológica e regulatória das licenças

SMART Biomethane Grid Adaptation

Em 2022 e 2023, a Sonorgás aprofundou o seu conhecimento em matéria de biometano o que lhe permite neste PDIRD, ter uma proposta de abordagem reforçada e mais alinhada com as expectativas que este tema representa nos dias de hoje. Assim, parte do âmbito referido nas alíneas seguintes, já estava incluído em projetos PDIRD-GN 2020, contudo, em paralelo é proposto um reforço do orçamento para acomodar a reestruturação de abordagem e o reforço de conhecimento técnico nesta vertente.

O objetivo deste conjunto de investimentos é compreender os desafios tecnológicos relacionados com i) as diferentes tecnologias de produção ou purificação de Biometano; ii) as especificações de produção de metano renovável; e iii) as necessidades de adaptação das redes de Gás Natural para receberem biogás.

Fundamentação

A emissão de GEE, a dependência das importações de energia, o aumento da procura de energia, acessibilidade e muitos outros fatores, fazem com que os decisores repensem o uso, produção, transporte e armazenamento de energia.

- Os benefícios das “*smart renewable gas grids*” mostram que a sua importância será fundamental na estratégia do de *mix* energético nacional;
- Redução das emissões de gases de efeito estufa;
- Aumentar a participação de energia renovável (Biometano, Syngas, injeção de H₂, etc.);
- Otimizar a produção intermitente de energia renovável;
- Contribuir para melhorar a segurança de abastecimento;
- Melhorar a eficiência energética, permitindo a participação ativa dos usuários finais;
- Criar condições para o uso eficiente de redes de gás, oferecendo aos consumidores a capacidade de escolha de fontes de energia económica em tempo real e, ao mesmo tempo, economizar energia;
- Evitar investimentos dispendiosos em energia elétrica usando redes e equipamentos de gás existentes e de elevada eficiência;
- Permitir que os consumidores se tornem “*prosumers*” usando gás para diminuir os “picos” na rede elétrica e reduzir a perda de energia nas redes de transmissão e distribuição de eletricidade;
- Possibilitar sinergias entre as redes de gás e energia elétrica, incentivando a distribuição e geração;
- Diminuir a importação de energia, seja petróleo, GN ou energia elétrica, fazendo diminuir a importação e consequente dependência energética nacional.

Os estudos propostos nesta rubrica são imprescindíveis para o cumprimento do objetivo de injeção de biometano na rede de distribuição de gás natural, nomeadamente por forma a garantir que são avaliados todos os impactos e todas as condições para que esta opção possa ser concretizada.

De seguida apresenta-se o esforço para a realização das diferentes tarefas que a Sonorgás propõe-se realizar, de acordo com a calendarização prevista.

Tarefa 1 - Trabalhos preparatórios conducentes à materialização de centro de competências.

Objetivo: Desenvolvimento de trabalhos para que se possa materializar o centro de competências

Esta tarefa prevê o arrendamento das instalações para que o projeto possa decorrer, bem como a elaboração de um estudo das condições regulatórias e técnicas que são necessárias ter em conta. Este trabalho, desenvolvido em parceria (ver anexos), envolverá o estudo dos regulamentos e das condições técnicas necessárias para injeção na rede de gás, bem como dos regulamentos aplicáveis. O *deliverable* será a entrega do dossier do estudo para injeção na rede de gás.

Tarefa 2 - Conceção de condições técnicas de um sistema de injeção (com inclusão de medição de qualidade de gases).

Objetivo: Desenvolvimento de unidade piloto de monitorização de gases na rede de gás.

Esta tarefa engloba toda a conceção e design da unidade piloto a ser implementada neste projeto. Esta unidade possui caráter inovador, pela tecnologia que a irá compor e que irá permitir a monitorização dos diferentes gases que irão ser injetados na rede de gás, sendo que resultará num contributo importante para a evolução da atual infraestrutura de gás em Portugal. O *deliverable* será a colocação da unidade piloto em funcionamento, nos termos da Tarefa 1, ou com os ajustamentos que se venham a verificar necessários, nomeadamente ao desenvolvimento do *estado da arte*.

Tarefa 3 – Conceção de caderno com as Condições Técnicas de injeção na rede de gás.

Objetivo: Elaboração/Desenvolvimento de um caderno com as Condições Técnicas de injeção na rede de gás.

Esta tarefa diz respeito a todos os trabalhos preparatórios com vista a possibilitar a injeção de gases renováveis na rede de gás por parte dos produtores e integração com redes da Sonorgás. Apesar de a legislação determinar que a responsabilidade pelo sistema de injeção e respetivos custos ser do produtor, contudo, é necessário atender às especificidades e critérios previstos em lei (ou que venham a ser estabelecidos no futuro), bem como às condições próprias do terreno onde se localiza o projeto. Para além disso, é preciso haver um levantamento prévio das condições do terreno, para adaptação das suas condições ao fim a que se destinam. O *deliverable* será a entrega do Caderno com as Condições Técnicas de injeção na rede de gás.

Tarefa 4 - Integração de sistemas.

Objetivo: Desenvolvimento de um sistema (e/ou uma plataforma) que permita efetuar a Interligação e controlo de todos os sistemas.

Esta tarefa compreende a interligação dos vários sistemas envolvidos neste projeto: a injeção de gases renováveis na rede de gás, a unidade piloto de monitorização de gases na rede de gás e entrega final de gás ao cliente. Trata-se de um sistema que permitirá controlar todos os equipamentos a instalar em conjunto, bem como a emissão de alertas quando for registado algum tipo de problema em algum dos sistemas. O *deliverable* será a entrega da solução funcional que permite a integração dos sistemas.

Tarefa 5 - Estudo de análise de investimento para o acondicionamento das redes.

Objetivo: Avaliar os custos associados a dotar as redes atuais com condições para a injeção de gases renováveis.

Esta tarefa compreende as características das redes atuais e as alterações necessárias a efetuar no sentido de conferir às mesmas condições técnicas e de segurança para a injeção de gases renováveis.

Prevê-se avaliar os custos para dotar as referidas redes com condições para injetar gases renováveis. O *deliverable* será a entrega de um documento com os custos associados a dotar as redes com condições para a injeção de gases renováveis.

Tarefa 6 - Análise de Ciclo de Vida.

Objetivo: Avaliação da sustentabilidade, da redução de GEE e da redução da dependência de combustíveis fósseis.

A tarefa será levada a cabo por parceiros da Sonorgás (ver anexos), e terá uma duração de 22 meses, sendo esperada a realização de uma análise de sustentabilidade, uma avaliação da redução de GEE e uma avaliação redução da dependência de combustíveis fósseis. O *deliverable* será a entrega de um documento com a energia veiculada por gases renováveis em substituição de GN, bem como a redução de GEE associada a essa substituição.

Tarefa 7 - Gestão Técnica.

Objetivo: Acompanhamento técnico do projeto com vista ao seu sucesso.

Esta tarefa pressupõe todo o acompanhamento, assistência técnica e gestão do projeto entre os vários intervenientes. Engloba o acompanhamento de todas as fases do projeto e dos progressos alcançados, bem como a coordenação, planeamento e gestão técnico-científica das atividades. A tarefa será levada a cabo pela Sonorgás, tendo a duração de todo o projeto, pois o acompanhamento é feito durante o tempo que durar o mesmo. Os *deliverables* consistem em relatórios de acompanhamento (que acompanharão cada pedido de pagamento) e o relatório final.

Projeto	2025		2026		2027		2028		2029	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
SMART Biomethane Grid Adaptation										
Trabalhos preparatórios										
Conceção de condições técnicas de um sistema de injeção										
Condições Técnicas de injeção na rede de gás										
Integração de sistemas										
Estudo de análise de investimento para o acondicionamento das redes										
Análise de Ciclo de Vida										
Gestão Técnica										

Tabela 94 - SMART Biomethane Grid Adaptation

Enquadramento em custos eficientes:

Considerando as fases que se preveem para a execução deste projeto, a natureza e nível de especialização dos trabalhos envolvidos, definiu-se a configuração de equipa adequada à sua entrega, nomeadamente, tendo em conta o tipo de recurso / perfil e a sua percentagem de alocação média esperada. Com base neste enquadramento de competências da equipa, estimam-se 1.425 dias de esforço distribuídos pelo *timeline* de projeto apresentado no ponto anterior. Os pressupostos assumidos são apresentados nas tabelas seguintes.

Fase	Esforço (dias)	Tipo Recurso	Alocação média (%)
Trabalhos preparatórios	75	R&D Team Coordinator	10%
Conceção de condições técnicas de um sistema de injeção	150	R&D Technical Coordinator	12%
Condições Técnicas de injeção na rede de gás	575	R&D Engineer	33%
Integração de sistemas	200	R&D Operational Assistant	45%
Estudo de análise de investimento para o acondicionamento das redes	200		
Análise de Ciclo de Vida	75		
Gestão Técnica	150		
Total	1.425		

Tabela 95 - Esforço previsto e percentagem de alocação média SMART Biomethane Grid Adaptation

Com a caracterização dos trabalhos e configuração da equipa, valoriza-se o esforço com base em rates médias praticadas no mercado para os perfis requeridos pelo projeto. É considerado um investimento de 637 milhares de euros para executar a abordagem descrita anteriormente no horizonte temporal desde PDIRD-G 2024.

Tipo Recurso	Alocação média (%)	Rate hora (k€)	Custo (k€)
R&D Team Coordinator	10%	85 €	97
R&D Technical Coordinator	12%	70 €	96
R&D Engineer	33%	50 €	188
R&D Operational Assistant	45%	50 €	256
Total			637
Total dias de esforço			1.425

Tabela 96 – Rate e custo SMART Biomethane Grid Adaptation

SMART Hydrogen Grid Adaptation

Em 2021 e 2022 a Sonorgás optou por colocar *on hold* o projeto em virtude do grau de maturidade desta matéria e tomando em consideração toda a informação produzida no período que decorreu desde a apresentação do PDIRD-GN 2020. Desta forma, aprofundou o seu conhecimento em matéria de hidrogénio, o que lhe permite neste PDIRD ter uma proposta de abordagem reforçada e mais alinhada com as expectativas que este tema representa nos dias de hoje. Em paralelo é proposto um reforço do orçamento inicial para acomodar a reestruturação de abordagem e o reforço de conhecimento técnico nesta vertente.

O objetivo deste conjunto de investimentos é compreender os desafios tecnológicos das necessidades de adaptação das redes de Gás Natural para receberem hidrogénio.

Fundamentação

As adaptações das redes de distribuição de Gás Natural para hidrogénio apresentam diversos desafios tecnológicos. Estes desafios têm a ver com:

- A própria natureza dos equipamentos requer uma avaliação sobre a sua capacidade de veicular hidrogénio, sejam os tubos em Polietileno, sejam as válvulas ou outros acessórios de rede;
- As próprias utilizações do *blend* do gás com hidrogénio.

Os estudos propostos nesta rubrica são imprescindíveis para compreender e avaliar as adaptações necessárias nas redes de gás natural para receberem hidrogénio, nomeadamente por forma a garantir que são avaliados todos os impactos e todas as condições para que esta opção possa ser concretizada.

De seguida apresenta-se o esforço para a realização das diferentes tarefas que a Sonorgás propõe-se realizar, de acordo com a calendarização prevista.

Tarefa 1 - Trabalhos preparatórios conducentes à materialização de centro de competências.

Objetivo: Desenvolvimento de trabalhos para que se possa materializar o centro de competências.

Esta tarefa prevê o arrendamento das instalações para que o projeto possa decorrer, bem como a elaboração de um estudo das condições regulatórias e técnicas que são necessárias ter em conta. Este trabalho, desenvolvido em parceria (ver anexos), envolverá o estudo dos regulamentos e das condições técnicas necessárias para injeção na rede de gás, bem como dos regulamentos aplicáveis. O *deliverable* será a entrega do dossier do estudo para injeção na rede de gás.

Tarefa 2 - Conceção de condições técnicas de um sistema de injeção e mistura (com inclusão de medição de qualidade de gases).

Objetivo: Desenvolvimento de unidade piloto de monitorização de gases na rede de gás.

Esta tarefa engloba toda a conceção e design da unidade piloto a ser implementada neste projeto. Esta unidade possui carácter inovador, pela tecnologia que a irá compor e que irá permitir a monitorização dos diferentes gases que irão ser injetados na rede de gás, sendo que resultará num contributo importante para a evolução da atual infraestrutura de gás em Portugal. O *deliverable* será a colocação da unidade piloto em funcionamento, nos termos da Tarefa 1, ou com os ajustamentos que se venham a verificar necessários, nomeadamente ao desenvolvimento do *estado da arte*.

Tarefa 3 - Conceção de caderno com as Condições Técnicas de injeção na rede de gás.

Objetivo: Elaboração/Desenvolvimento de um caderno com as Condições Técnicas de injeção na rede de gás.

Esta tarefa diz respeito a todos os trabalhos preparatórios com vista a possibilitar a injeção de gases renováveis na rede de gás por parte dos produtores e integração com redes da Sonorgás. Apesar de a legislação determinar que a responsabilidade pelo sistema de injeção e respetivos custos ser do produtor, contudo, é necessário atender às especificidades e critérios previstos em lei (ou que venham a ser estabelecidos no futuro), bem como às condições próprias do terreno onde se localiza o projeto. Para além disso, é preciso haver um levantamento prévio das condições do terreno, para adaptação das suas condições ao fim a que se destinam. O *deliverable* será a entrega do Caderno com as Condições Técnicas de injeção na rede de gás.

Tarefa 4 - Integração de sistemas.

Objetivo: Desenvolvimento de um sistema (e/ou uma plataforma) que permita efetuar a Interligação e controlo de todos os sistemas.

Esta tarefa compreende a interligação dos vários sistemas envolvidos neste projeto: a injeção de gases renováveis na rede de gás, a unidade piloto de monitorização de gases na rede de gás e entrega final de gás ao cliente. Trata-se de um sistema que permitirá controlar todos os equipamentos a instalar em conjunto, bem como a emissão de alertas quando for registado algum tipo de problema em algum dos sistemas.

Tarefa 5 - Estudo de análise de investimento para o acondicionamento das redes.

Objetivo: Avaliar os custos associados a dotar as redes atuais com condições para a injeção de gases renováveis.

Esta tarefa compreende as características das redes atuais e as alterações necessárias a efetuar no sentido de conferir às mesmas condições técnicas e de segurança para a injeção de gases renováveis. Prevê-se avaliar os custos para dotar as referidas redes com condições para injetar gases renováveis. O *deliverable* será a entrega de um documento com os custos associados a dotar as redes com condições para a injeção de gases renováveis.

Tarefa 6 - Análise de Ciclo de Vida.

Objetivo: Avaliação da sustentabilidade, da redução de GEE e da redução da dependência de combustíveis fósseis.

A tarefa será levada a cabo por parceiros da Sonorgás, e terá uma duração de 22 meses, sendo esperada a realização de uma análise de sustentabilidade, uma avaliação da redução de GEE e uma avaliação redução da dependência de combustíveis fósseis. O *deliverable* será a entrega de um documento com a energia veiculada por gases renováveis em substituição de GN, bem como a redução de GEE associada a essa substituição.

Tarefa 7 - Gestão Técnica.

Objetivo: Acompanhamento técnico do projeto com vista ao seu sucesso.

Esta tarefa pressupõe todo o acompanhamento, assistência técnica e gestão do projeto entre os vários intervenientes. Engloba o acompanhamento de todas as fases do projeto e dos progressos alcançados, bem como a coordenação, planeamento e gestão técnico-científica das atividades. A tarefa será levada a cabo pela Sonorgás, tendo a duração de todo o projeto, pois o acompanhamento é feito durante o tempo que durar o mesmo. Os *deliverables* consistem em relatórios de acompanhamento (que acompanharão cada pedido de pagamento) e o relatório final.

Projeto	2025		2026		2027		2028		2029	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
SMART Hydrogen Grid Adaptation										
Trabalhos preparatórios										
Conceção de condições técnicas de um sistema de injeção										
Condições Técnicas de injeção e mistura na rede de gás										
Integração de sistemas										
Estudo de análise de investimento para o acondicionamento das redes										
Análise de Ciclo de Vida										
Gestão Técnica										

Tabela 97 - SMART Hydrogen Grid Adaptation

Enquadramento em custos eficientes:

Considerando as fases que se preveem para a execução deste projeto, a natureza e nível de especialização dos trabalhos envolvidos, definiu-se a configuração de equipa adequada à sua entrega,

nomeadamente, tendo em conta o tipo de recurso / perfil e a sua percentagem de alocação média esperada. Com base neste enquadramento de competências da equipa, estimam-se 2.400 dias de esforço distribuídos pelo *timeline* de projeto apresentado no ponto anterior. Os pressupostos assumidos são apresentados nas tabelas seguintes.

Fase	Esforço (dias)	Tipo Recurso	Alocação média (%)
Trabalhos preparatórios	100	R&D Team Coordinator	15%
Conceção de condições técnicas de um sistema de injeção	250	R&D Technical Coordinator	15%
Condições Técnicas de injeção e mistura na rede de gás	1.000	R&D Engineer	35%
Integração de sistemas	350	R&D Operational Assistant	35%
Estudo de análise de investimento para o acondicionamento das redes	350		
Análise de Ciclo de Vida	100		
Gestão Técnica	250		
Total	2.400		

Tabela 98 - Esforço previsto e percentagem de alocação média SMART Hydrogen Grid Adaptation

Com a caracterização dos trabalhos e configuração da equipa, valoriza-se o esforço com base em rates médias praticadas no mercado para os perfis requeridos pelo projeto. É considerado um investimento de 1.118 milhares de Euros para executar a abordagem descrita anteriormente no horizonte temporal desde PDIRD-G 2024.

Tipo Recurso	Alocação média (%)	Rate hora (k€)	Custo (k€)
R&D Team Coordinator	15%	85 €	245
R&D Technical Coordinator	15%	70 €	202
R&D Engineer	35%	50 €	336
R&D Operational Assistant	35%	50 €	336
Total			1.118
Total dias de esforço			2.400

Tabela 99 – Rate e custo SMART Hydrogen Grid Adaptation

7.10. Atualização dos custos unitários

À semelhança do PDIRD-G 2022, o plano de investimento para o período 2025-2029, considera a atualização dos preços unitários ao deflator do PIB, conforme previsto nas licenças atribuídas à Empresa, bem como previsto no n.º 6 do artigo 113.º do Regulamento Tarifário do Gás. Os aumentos verificados nos custos de construção e matérias-primas dos últimos anos, os impactos derivados da pandemia Covid-19, da guerra na Ucrânia e do sucessivo incremento das taxas de juro, são alguns dos fatores macroeconómicos que mais contribuem, para a necessidade de atualização dos custos unitários. Para mais informação acerca dos fatores macroeconómicos, por favor consultar o capítulo 5 – Conjuntura e 8.2, 8.3 e 8.4.

Assim, apresentam-se as taxas do deflator do PIB que serviram de suporte à análise aos preços unitários:

Deflator PIB	
Ano	Base
2016	103,771
2017	105,340
2018	107,250
2019	109,126
2020	111,313
2021	113,428
2022	119,098
2023	125,207
2024	129,198
2025	132,537
2026	135,522
2027	137,595
2028	139,668
2029	141,772

Fonte: Banco de Portugal e Pordata

Tabela 100 – Taxas do deflator do PIB português / indutor base 100

O plano de investimento para o período 2025-2029, considera assim a atualização dos custos unitários para valores nominais, tendo em consideração os valores aprovados nas licenças e a evolução do deflator do PIB português.

Abaixo, apresentam-se os custos unitários que foram considerados no respetivo plano de investimento:

Preços unitários					
€/#	2025	2026	2027	2028	2029
Redes					
PE 32 (metros)	64	65	66	67	68
PE 40 (metros)	66	68	69	70	71
PE 63 (metros)	69	70	72	73	74
PE 110 (metros)	77	79	80	81	82
PE 160 (metros)	91	94	95	96	98
Aquisição de rede	56	58	58	59	60
Ramais					
31 pólos	398	407	413	419	425
Aquisição de ramais					
31 pólos	462	472	479	486	494
Conversões					
Doméstico	645	659	669	679	689
Serviços	645	659	669	679	689
Indústria	645	659	669	679	689
Reconversões					
Doméstico	382	390	396	402	408
Serviços	382	390	396	402	408
Indústria	382	390	396	402	408
Contadores					
Doméstico	45	46	47	48	48
Serviços	176	180	182	185	188
Indústria	513	525	533	541	549
Redutores					
Doméstico	74	76	77	78	79
Serviços	2,257	2,308	2,343	2,378	2,414
Indústria	18,613	19,032	19,323	19,614	19,910
UAG					
UAG	821,731	840,236	853,091	865,943	878,988
Mini UAG	554,006	566,482	575,149	583,813	592,608
Micro UAG	145,791	149,074	151,355	153,635	155,950

Tabela 101 - Preços unitários

De notar que o custo unitário referente a conversões e reconversões já considera a taxa de eficiência de 5% indicada para a Empresa.

7.11. Critérios de suporte à seleção de investimento

No âmbito das cláusulas presentes nas licenças atribuídas, a Sonorgás assumiu compromissos de desenvolvimento, os quais conjugados com o cumprimento dos regulamentos, nomeadamente o conjunto de regras e obrigações previstas no RRC, a impulsionam a efetuar investimento associado à ligação de pontos de abastecimento. Este fenómeno é também resultado direto da política da empresa em proporcionar às famílias uma maior eficiência energética, culminando em poupanças substanciais, nas regiões menos densamente povoadas do Norte do país.

Adicionalmente, é importante referir que a Sonorgás, atende a critérios de racionalidade económica na seleção dos seus investimentos. Como tal, o plano de investimento apresentado considera o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear, preço unitário médio por ramal, o investimento em conversões e reconversões, o investimento unitário em contadores e redutores e ainda outros investimentos essenciais ao desenvolvimento da atividade.

Atualmente, a Sonorgás é responsável por gerir e explorar as seguintes licenças:

- Cinco licenças atribuídas durante o ano de 2004, atualizadas em 2008 e com uma obrigação contratual associada de 20 anos;
- Dezoito licenças atribuídas durante o ano de 2015 e com uma obrigação contratual associada de 15 anos;
- Oito licenças atribuídas durante o ano de 2019 e com uma obrigação contratual associada de 15 anos.

Neste capítulo, irão ser apresentados os critérios que serviram de suporte à seleção dos investimentos apresentados no capítulo anterior para o investimento total nos 31 polos.

Em conformidade com o PDIRD-G 2022, os indicadores de seleção de investimento e respetivos critérios de seleção são:

- a) Investimento por ponto de abastecimento adicional: a Sonorgás propõe realizar os investimentos em cada projeto quando o investimento por ponto de abastecimento adicional, medido para o total do projeto de investimento a 5 anos, for inferior a 4.810€/PA, tendo em consideração a geração de benefícios económicos e sociais que serão sempre significativamente superiores a este limite;
- b) Investimento por quantidade de GN veiculado na rede: a Sonorgás propõe realizar os investimentos em cada projeto quando, medido para o período em análise 2025-2029, o investimento por quantidade adicional de GN veiculado na rede for inferior a 137€/MWh. Para apuramento do *Trigger* deste critério, foram considerados os valores das licenças atribuídas, quer de investimento, quer de gás veiculado acumulado em 5 anos, que por sua vez corresponde ao mesmo horizonte temporal do período de reporte do PDIRD-G 2024 (5 anos);
- c) Quantidade de rede por ponto de abastecimento adicional: a Sonorgás propõe realizar os investimentos em cada projeto quando, medido para o período em análise 2025-2029, a quantidade de rede por ponto de abastecimento adicional for inferior a 30m/PA. Com o objetivo de apurar o *Trigger* para este critério, a Sonorgás considerou a evolução da rede operada e dos pontos de abastecimento ativos durante os últimos 5 anos.

É relevante salientar que, da mesma forma que os custos unitários foram atualizados tendo como base o deflator do PIB, os *Triggers* de investimento por ponto de abastecimento adicional e investimento por GN veiculado na rede, foram atualizados desde 2015 tendo como referência o mesmo indicador. Dado que o plano de investimentos atual diz respeito ao período de 2025-2029, os valores considerados para estes *Triggers* foram os valores médios para o período. É importante salientar que o valor do investimento apresentado não inclui os investimentos em UAG, na aquisição de rede em Mogadouro e outros investimentos gerais. A exclusão destes investimentos, deve-se aos seguintes fatores:

- i. O investimento em UAG, não foi considerado nesta análise, dado que os benefícios resultantes desse investimento, são contínuos e acumulam-se ao longo de um período que não está contemplado no presente plano de investimentos. Espera-se, adicionalmente, a continuação da angariação de PA domésticos, de serviços e industriais associados a essas UAG.

- ii. A Sonorgás já utiliza 17.568 metros de rede em Mogadouro e, conforme estipulado na Licença atribuída, pretende adquiri-la assim que possível. Uma vez que esta rede já está em funcionamento e a gerar benefícios, entendeu-se também que este investimento não deve ser considerado para a análise aos *triggers* do plano atual.
- iii. Os outros investimentos gerais, referem-se a despesas necessárias para manter os níveis de serviço, segurança e qualidade. Estes investimentos, serão realizados, independentemente da execução dos projetos de investimento propostos no plano atual.

Considerando os indicadores acima descritos, na tabela seguinte encontram-se apresentados os respetivos rácios para os 31 polos operados pela Sonorgás.

Critérios de Seleção e resumo dos mesmos																		
Descrição	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Trigger	31 polos
Investimento / PA angariados	3.500	3.571	3.632	3.687	3.754	3.819	3.896	3.970	4.168	4.382	4.522	4.639	4.743	4.816	4.888	4.962	< 4.810€ / PA	4.401
Investimento / GN veiculado	100	102	104	105	107	109	111	113	119	125	129	133	136	138	140	142	< 137€ / Mwh	204
Metros de rede / PA angariados	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	< 30m / PA	37

Nota: Os valores dos triggers dizem respeito aos valores médios no período 2025-2029

Tabela 102 – Critério de seleção do investimento para o período 2025-2029

Na análise desta tabela, é crucial destacar que o investimento no desenvolvimento da rede, gerará benefícios económicos tanto para o presente plano como para os anos seguintes, através da saturação da rede construída no período de 2025 a 2029. Esta rede, será indispensável para angariar clientes a médio e longo prazo. Além disso, é importante frisar que, ao avaliar o critério de seleção de metros de rede por PA angariado, deve-se considerar que não é realista esperar que todos os potenciais clientes para a rede construída, sejam ligados durante o período do PDIRD-G 2024, e que esta prolongar-se-á posteriormente a 2029.

Investimento por ponto de abastecimento adicional (Apuramento de *Trigger*)

A Sonorgás, efetuou um estudo detalhado sobre os benefícios económicos e sociais associados ao investimento em cada um dos 31 polos de consumo, calculando os benefícios em relação a:

- Criação de emprego – é previsível que a empresa necessite de contratar trabalhadores para a realização dos investimentos planeados. De acordo com as projeções da empresa, é esperado que a mesma precise de contratar aproximadamente 578 trabalhadores, com um custo médio anual de 12 milhares de euros;
- Alojamento – é ainda expectável que parte dos trabalhadores não seja oriunda da região e, portanto, necessite de alojamento. Nesse sentido, a empresa estimou que em cada um dos 8 polos, onde a empresa planeia realizar mais investimentos, cerca de 30% dos trabalhadores sejam provenientes de outras regiões. Destes trabalhadores, estima-se que sejam acomodados em habitações partilhadas por 4 pessoas, com um custo médio anual de 12.000 mil euros;
- Alimentação – quanto aos custos com alimentação é expectável que 30% dos funcionários gastem uma média de 20 euros por dia enquanto que os restantes 70% gastem uma média de 10 euros por dia. Adicionalmente dos funcionários que apenas gastam 10 euros por dia é expectável que 50% dos mesmo não faça refeições fora e por isso não gaste nada.
- Poupança Total – A poupança foi calculada através da diferença entre os consumos da rede de gás, multiplicados pelas respetivas tarifas, e os consumos provenientes do *mix* de fontes de energia alternativas (Eletricidade, GPL ou Gasóleo), também multiplicados pelas tarifas correspondentes. Adicionalmente, considerando que não é expectável que este benefício se extinga com o término do presente plano de investimentos, a continuidade da poupança foi

projetada até 2061, ou seja, 32 anos após o término do PDIRD-24, que é a data de maturidade esperada de todos os investimentos planeados para o período entre 2025 e 2029. Foi considerado que as tarifas da rede de gás e do mix energético sejam constantes durante o período em questão.

A Sonorgás, propõe realizar os investimentos em cada projeto, quando o investimento por PA adicional, medido para o total do projeto de investimento a 5 anos, for inferior a 4.810 €/PA, tendo em consideração a geração de benefícios económicos e sociais que serão sempre significativamente superiores a este limite.

Benefício por PA adicional				
	5 pólos	18 pólos	8 pólos	31 pólos
Benefícios Monetários				
Criação de Emprego (€'000)	884	3.385	2.671	6.940
Alojamento (€'000)	0	0	200	200
Alimentação (€'000)	169	648	512	1.329
Benefícios Económicos				
Poupança Total (€'000)	7.289	24.012	20.045	51.346
Pontos de abastecimento adicionais	1.226	4.276	4.277	9.779
Total de benefícios por PA Angariado (€'000/PA)	6,80	6,56	5,48	6,12

Tabela 103 – Benefícios por PA adicional

Como tal, a tabela acima é representativa dos benefícios mínimos que o investimento a efetuar pela Sonorgás, podem trazer para cada uma das regiões associadas às 31 licenças. Como é possível constatar na própria tabela, os benefícios mínimos monetários, serão de aproximadamente, em média, 6.117€ por PA ligado. Adicionalmente, os projetos nos 31 polos, trará um benefício ambiental, não mensurável financeiramente, mas em linha com a Estratégia de Transição Energética do Estado Português. Este benefício, provém da redução de emissões CO₂ fruto da alteração do MIX energético que os pontos de abastecimento usam, como alternativa à rede de Gás para cada concelho.

Tendo em consideração os fatores acima descritos, a Sonorgás considera que o investimento a realizar, trará benefícios sociais económicos e ambientais, superiores ao critério de seleção previamente apresentado. No entanto, em linha com o que foi apresentado nos PDIRD anteriores, a Empresa considera razoável usar o valor conservador de 4.810€/PA.

Investimento por quantidade de GN veiculado na rede (Apuramento de *trigger*)

Na medida em que o impacto do investimento, no número de pontos de abastecimentos adicionais e consequentemente no volume de GN veiculado na rede apresenta um ligeiro desfasamento, optou-se por apresentar este indicador como o rácio com base no investimento total por polo sobre o volume de GN adicional veiculado durante o período de 2025 a 2029. Desta forma, é o objetivo da Sonorgás, apresentar o investimento necessário em Euros para trazer um volume adicional de 1 MWh de GN veiculado na rede durante os 5 anos em análise.

No que respeita ao GN veiculado na rede, a Sonorgás propõe realizar os investimentos em cada projeto quando, medido para o período em análise entre 2025 e 2029, o investimento por quantidade adicional de GN veiculado na rede for inferior a 137€/MWh.

Os valores são apresentados na tabela abaixo:

Investimento / GN veiculado				
Descrição	5 pólos	18 pólos	8 pólos	31 pólos
Investimento (€'000)	5.283	22.331	15.421	43.035
GN veiculado (MWh)	551.155	323.015	183.076	1.057.246
Investimento / GN veiculado (€/ MWh)	10	69	84	41

Tabela 104 – Investimento por consumo

O valor médio de investimento por consumo acumulado, entre os 31 novos polos, ao longo do período de implementação, foi considerado em cerca de 41€/MWh.

De notar que a Sonorgás, considera prudente o arredondamento por excesso do valor verificado nas licenças, uma vez que a maior parte dos investimentos esperados, serão feitos em zonas com menor densidade populacional e maior dispersão geográfica, dadas as características intrínsecas de cada um dos polos que agora serão servidos por rede da Sonorgás, onde a angariação de 1 MWh de consumo será mais dispendiosa.

A Sonorgás, considera razoável um valor de investimento por MWh angariado de cerca de 137€/MWh, ao longo do período de reporte do PDIRD-G 2024.

Extensão de rede por ponto de abastecimento adicional (Apuramento de *Trigger*)

A tabela abaixo, mostra o registo histórico da Sonorgás, no que diz respeito à relação entre a infraestrutura de distribuição de Gás e os Pontos de Abastecimento ligados.

Extensão de rede por PA angariado								
Descrição		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Metros de rede acumulados	metros	550.530	619.012	664.677	721.966	769.668	853.265	915.550
Clientes finais	#	18.180	20.935	24.150	25.906	25.906	27.117	28.680
Metros de rede / PA	m / PA	30,28	29,57	27,52	27,87	29,71	31,47	31,92

Tabela 105 – Extensão de rede por PA angariado

Através da mesma, é possível constatar que em média a Sonorgás, precisa de cerca de 29,76 metros de rede para angariar 1 Ponto de Abastecimento. No entanto, os valores de Pontos de Abastecimento ligados, acima descritos, incluem angariação de ligações por via de saturação de rede e não apenas por pedidos de abastecimento de gás, por parte da população dos diversos polos onde a Sonorgás opera. Desta forma, a Sonorgás considera um *mix* entre pedidos de abastecimento da rede de Gás por parte do consumidor e estudos e levantamentos de mercado na zona onde ocorre o pedido. Neste processo de análise de decisão, não estão incluídos potenciais pontos de abastecimento angariados por via de saturação da rede construída durante os anos subsequentes.

Assim sendo, a Sonorgás considera como razoável, uma aproximação de 30 metros, em média, por ponto de abastecimento angariado, por via do desenvolvimento de rede de distribuição.

De referir que tanto este, como critérios anteriores se encontram em linha com o apresentado no PDIRD-G 2022 e PDIRD anteriores.

7.12. Impacto do plano de investimento nas tarifas

Considerando o plano de desenvolvimento proposto pela Sonorgás, no âmbito do PDIRD-G 2024 para os 31 polos, é possível estimar o futuro custo de capital e receita proveniente deste investimento.

Utilizando dados históricos da Empresa, foi estabelecida uma vida útil média dos ativos de 32 anos. Dessa forma, e para efeitos da análise em questão, foi previsto um impacto nas tarifas até 2061, inclusive.

Para o cálculo do custo de capital, não foram considerados os investimentos i) em contadores, por não serem considerados para o ativo remunerado, ii) UAG dado que os benefícios resultantes desse investimento, são contínuos e acumulam-se ao longo de um período que não está contemplado no presente plano de investimentos. Espera-se, adicionalmente, a continuação da angariação de PA domésticos, de serviços e industriais associados a essas UAG; iii) compra de rede prevista para 2025 em Mogadouro, uma vez que esta rede já está em funcionamento e a gerar benefícios (a Sonorgás já utiliza a rede em questão e realça-se que este investimento está prevista na licença); e iv) outros investimentos gerais / de estrutura (incluindo gases renováveis) visto que são estruturais à atividade da Empresa e serão realizados independentemente da execução dos projetos de investimento propostos no plano atual.

De notar que a rentabilidade do plano de investimento, considera a atualização das tarifas para valores nominais, tendo por base a evolução do índice de preços do consumidor anual da economia portuguesa. Adicionalmente, para efeitos de cálculo das vendas faturadas, foram considerados os consumos dos pontos de abastecimento angariados no período 2025-2029. Para mais informação acerca dos fatores macroeconómicos, por favor consultar o capítulo 5 – Conjuntura.

Os *Cash Flows* das Receitas e do Custo capital, foram descontados durante todo o período da análise, de acordo com a taxa de remuneração do RAB prevista na proposta de tarifas de 2024-2025 para os anos de 2024 e 2025, nomeadamente 5,65%.

	-5%	-2%	PDIRD-G 2024	2%	5%
Dados operacionais (ano cruzeiro)					
Pontos de abastecimento angariados (#)	9.290	9.583	9.779	9.975	10.268
Gás Natural veiculado (MWh)	93.788	96.750	98.724	100.699	103.661
Dados financeiros (2025-2048)					
Receita volumes veiculados adicionais (€m)	47.357	48.852	49.849	50.846	52.342
Custo capital (€m)	38.562	38.562	38.562	38.562	38.562
Impacto nas tarifas (€m)	8.795	10.290	11.287	12.284	13.780
TIR	6,15%	7,39%	8,29%	9,27%	10,95%

Tabela 106 – Análise de sensibilidade dos dados operacionais (ano cruzeiro) e financeiros (2025-2061)

O PDIRD-G 2024 proposto, gera fundos na ordem dos €11M, correspondendo à diferença entre o total de receita obtida via veiculação de Gás suportada pelo adicional de investimento proposto, e a remuneração desse ativo (depreciações e amortização bem como remuneração de capital) entre 2025 e 2061.

Adicionalmente, foram ainda consideradas análises de sensibilidade aos valores propostos no plano de desenvolvimento do PDIRD-G 2024, sendo que apesar de variarem num intervalo entre os €9M e os €14M, existe um prémio para o sistema em qualquer um dos cenários.

7.13. Análise técnico-comercial do desenvolvimento da rede

Depois de analisados os critérios de adequação do investimento nos 31 polos, é efetuada a avaliação financeira do plano de investimento proposto que combina uma análise seu contributo para o sistema.

Deste modo, a seleção dos investimentos a realizar foi efetuada tendo em consideração os princípios de análise de investimentos, recorrendo a um indicador como a TIR (Taxa Interna de Rentabilidade), que permitiu aferir a rentabilidade esperada para o sistema dos novos pontos de abastecimento, contemplados no atual plano de investimento.

Para aferir a rentabilidade do investimento proposto utilizamos como receita gerada uma média das tarifas URD propostas para o ano gás 2023-2024, aplicadas às tipologias BP < e BP > dos pontos de abastecimento angariados e Gás veiculado, de acordo com cada um dos concelhos identificados. Consideramos ainda o período de 2025 a 2061 como base para o cálculo da TIR dos novos investimentos tendo em conta que a vida útil da infraestrutura da rede de distribuição, principal ativo da empresa para a manutenção da distribuição de gás se situa nos 32 anos. Importa ressaltar que este valor é uma aproximação, sendo que existem ativos com uma vida útil superior e outros com uma vida útil inferior. Adicionalmente, é também necessário ter em atenção que, com a manutenção contínua, espera-se que a infraestrutura da rede de gás possa continuar a ser explorada para além dos 32 anos mencionados.

A tabela seguinte apresenta a rentabilidade do plano de investimento 2025-2029 dos 31 polos. De referir que, como já mencionado, a análise apresentada não inclui investimentos i) em contadores, por não serem considerados para o ativo remunerado; ii) UAG, dado que os benefícios resultantes desse investimento são contínuos e acumulam-se ao longo de um período que não está contemplado no presente plano de investimentos. Espera-se, adicionalmente, a continuação da angariação de PA domésticos, de serviços e industriais associados a essas UAG; iii) compra de rede prevista para 2025 em Mogadouro, uma vez que esta rede já está em funcionamento e a gerar benefícios (a Sonorgás já utiliza a rede em questão e realçamos que este investimento está prevista na licença); e iv) outros investimentos gerais / de estrutura (incluindo gases renováveis) visto que são estruturais à atividade global da empresa e serão realizados independentemente da execução dos projetos de investimento propostos no plano atual.

	CAPEX (€m)	PAs (#)	VOLUME (MWh)	TIR (%)	RoR (%)	Prémio (%)
Mirandela	1.339	299	5.039	16,28%	5,65%	10,63%
Macedo de Cavaleiros	584	148	2.083	15,34%	5,65%	9,69%
Arcos de Valdevez e Ponte da Barca	1.219	270	10.379	24,27%	5,65%	18,62%
Peso da Régua	584	266	2.281	16,87%	5,65%	11,22%
Póvoa de Lanhoso	1.496	243	2.730	8,39%	5,65%	2,74%
Alfândega da Fé	321	101	559	8,60%	5,65%	2,95%
Carraceda de Anciães	215	61	368	9,13%	5,65%	3,48%
Freixo de Espada	159	75	301	10,32%	5,65%	4,67%
Mogadouro	433	147	719	8,88%	5,65%	3,23%
Torre de Moncorvo	2.604	203	1.052	-0,46%	5,65%	-6,11%
Vila Flor	1.625	319	848	1,47%	5,65%	-4,18%
Vimioso	146	28	536	13,02%	5,65%	7,37%
Vinhais	331	101	377	5,98%	5,65%	0,33%
Terras de Bouro	1.122	272	3.711	13,84%	5,65%	8,19%
Alijó	2.146	407	1.902	3,84%	5,65%	-1,81%
Boticas	1.647	212	1.801	3,97%	5,65%	-1,68%
Montalegre	933	269	2.467	11,62%	5,65%	5,97%
Murça	808	140	606	2,95%	5,65%	-2,70%
Ribeiro de Pena	1.103	176	764	2,43%	5,65%	-3,22%
Sabrosa	839	146	724	3,64%	5,65%	-2,01%
Valpaços	4.094	736	4.480	4,53%	5,65%	-1,12%
Vila Pouca de Aguiar	1.264	402	5.771	16,03%	5,65%	10,38%
Baião	2.302	481	4.931	8,56%	5,65%	2,91%
Amarelos	5.440	1.583	7.067	6,12%	5,65%	0,47%
Cabeceiras de Basto	1.489	534	3.909	13,08%	5,65%	7,43%
Celorico de Basto e Mondim de Basto	1.433	813	6.132	17,12%	5,65%	11,47%
Vieira do Minho	1.382	251	1.584	5,31%	5,65%	-0,34%
Melgaço	1.427	213	2.737	8,30%	5,65%	2,65%
Monção	1.934	409	1.621	3,72%	5,65%	-1,93%
Mesão Frio	186	25	160	3,77%	5,65%	-1,88%
Miranda do Douro	1.920	449	1.319	2,85%	5,65%	-2,80%
31 pólos	42.525	9.779	78.957	8,29%	5,65%	2,64%
Contadores (31 pólos)	510					
UAG (31 pólos)	13.028					
Aquisição de rede Mogadouro	990					
Outros Investimentos	10.448					
PDIRD-G 2024	67.500	9.779	78.957			

Tabela 107 – Resumo operacional e rentabilidade do investimento dos 31 polos

A TIR apresentada avalia o impacto no sistema dos investimentos realizados. Assim, foi considerado como pressuposto para cada licença que o valor anual das depreciações por tipologia de ativo seria proporcional ao investimento global por um período de 32 anos, conforme explicado anteriormente.

Este método considera assim o *cash outflow* dos investimentos na perspetiva do sistema, incluindo as amortizações e a remuneração do ativo previstas para cada ano ao longo do período considerado.

Importa salientar que a análise realizada, embora simplista e possivelmente demasiado conservadora, não leva em conta diversos fatores positivos que ultrapassam o impacto financeiro no sistema, tais como:

- Não foi considerada a saturação da rede construída através da angariação de novos pontos de abastecimento após 2029, apesar de o investimento realizado no período de 2025 a 2029 em rede secundária permitir que a rede seja saturada após o período em análise;
- Não foi considerado o benefício de desenvolvimento económico e ambiental associado ao projeto de investimento. Para mais informações, consulte o capítulo 8.1.;

- Não foi considerada as poupanças no custo energético para os consumidores que tem um impacto direto na qualidade de vida e no desenvolvimento social e económico, ao mesmo tempo que compromete a equidade energética para a população em causa.

Desde logo, é importante destacar que, de acordo com as considerações apresentadas, espera-se que os projetos de investimento em todos os polos de consumo apresentem TIR positivas. É relevante observar que alguns polos apresentam rentabilidades abaixo da RoR devido principalmente ao ritmo de saturação da rede, considerando apenas os PA esperados até 2029 nesta análise. As características específicas de cada território também têm impacto nesses resultados. Adicionalmente, na rede construída durante o período em análise é projetado que se continuem a angariar PA muito após 2029.

Importa ainda realçar o princípio subjacente ao projeto da rede de Gás, relacionado com a equidade de tratamento das várias regiões, tanto dentro da zona de operação da Sonorgás como de outro qualquer operador da rede de distribuição, e da garantia de igual acesso às fontes de energia, o que constitui um requisito a assegurar pela licenciada e promove o propósito solidário e equitativo do sistema a nível nacional.

Esta premissa, subjacente desde a constituição do modelo do SNG, permite assumir rentabilidades mais baixas de algumas áreas geográficas, mais do que compensadas por rentabilidades superiores de outras onde a densidade demográfica e as características socioeconómicas são mais favoráveis. Assim, apesar de alguns polos apresentarem rentabilidades mais reduzidas, é importante realçar que a TIR global do projeto de investimento proposto para o período de 2025 a 2029 é favorável para o sistema.

A seguir, apresentamos de forma agregada o detalhe do cálculo de rentabilidade para o projeto de investimento, neste caso aplicado ao contexto global das 31 licenças:

TIR do Projeto								
€'m	2025	2026	...	2060	2061	2025-2061 [A]	Perpetuidade [B]	Total [C] = [A] + [B]
Remunerações Capital	284	797		15	3	38.443	n.a.	38.443
Amortizações	160	453		326	95	42.525	n.a.	42.525
Custo Capital	444	1.250		340	98	80.968	11.854	92.822
Custo Capital descontado	444	1.183		50	14	37.093	1.468	38.562
Vendas	641	1.239		4.131	4.201	113.121	74.355	187.476
Vendas descontadas	641	1.173		603	581	40.639	9.210	49.849
Diferença	197	-10		554	567	3.546	7.742	11.287
TIR	n.a.	n.a.		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	8,29%

Tabela 108 – Cálculo TIR do Projeto

8. IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS ASSOCIADOS AO PLANO DE INVESTIMENTO

8.1. Benefícios

Os objetivos estratégicos da Sonorgás, materializam-se no presente plano de investimento sob a forma de:

- No final do período, prevê-se o estabelecimento da ligação a aproximadamente 36 mil pontos de abastecimento (taxa de crescimento acumulado de 9,6%) e o crescimento das infraestruturas de redes para aproximadamente 5.826 km entre 2025 e 2029 (taxa de crescimento acumulado de 26,3% durante o período de investimento definido);
- Um aumento da quantidade de energia veiculada anual de aproximadamente 211 GWh (média dos 5 anos), quando comparado com o valor estimado para 2024 de cerca de 163 GWh.

Neste sentido, os projetos a desenvolver nas mais diversas áreas trarão benefícios económicos, sociais e ambientais e despoletarão impactos em todas as vertentes de *stakeholders* da Sonorgás, uma vez que a rede de Gás, apesar de maioritariamente considerar, atualmente, uma fonte de energia não renovável, apresenta características benéficas e transitórias para energias mais limpas, nomeadamente:

- Um combustível menos poluente (emissões de CO₂ inferiores aos restantes combustíveis não renováveis);
- Uma fonte de energia mais económica (permite a redução nas faturas energéticas para famílias e empresas quando comparado com os seus substitutos disponíveis);
- Uma infraestrutura fiável e segura (o tempo médio anual de interrupção é aproximadamente de três minutos), que garante o fornecimento ininterrupto de energia;
- É a fonte energética transitória por excelência, sendo as suas infraestruturas fácil e economicamente adaptáveis para a utilização de gases renováveis, nomeadamente o *blending* com o hidrogénio, biometano, e-metano.

A rede de Gás apresenta vários benefícios para a sociedade, sejam eles económicos, sociais ou ambientais. Assim sendo, o investimento a realizar pela Sonorgás não só dotará a região de infraestruturas necessárias ao seu desenvolvimento, como se irá materializar em ganhos económicos, sociais e ambientais para a região e para o país.

Ao longo deste capítulo proceder-se-á à identificação e quantificação, quando aplicável, destes benefícios. Importa referir que alguns destes benefícios, apesar de fáceis de identificar, são de difícil mensuração.

8.1.1. Benefícios Económicos

O fornecimento desta fonte de energia, com elevado rendimento térmico, às indústrias e serviços da região trará melhorias de eficiência dos processos produtivos, com consequentes aumentos de produtividade das empresas. A rede de Gás apresenta uma fonte de energia com a tarifa mais baixa, quando comparado com a eletricidade e/ou os outros combustíveis mais comuns em Portugal.

Adicionalmente, dada a reduzida emissão de gases e compostos corrosivos na utilização da rede de Gás, que aceleram a degradação por corrosão, permite prolongar a vida útil dos equipamentos. A rede de Gás pode assim substituir com eficiência qualquer combustível sólido, líquido ou gasoso.

ERSE - "Tarifas 2023-2024"			DGEG - "Preços de GPL (2024)"		
Metodologia		Eur per KWh	Metodologia		Eur per KWh
BP <	Média da tarifa transitória BP <	0,0552	Preço médio garrafa - butano		0,1386
BP >	Média da tarifa transitória BP > ²⁾	0,0289	Preço médio granel - propano		0,1292

1) A este montante é acrescido o termo fixo por consumidor

2) De acordo com as tarifas divulgadas para 2023-2024, a tarifa transitória BP > é zero. Assim, para efeitos desta análise comparativa foi usada a tarifa do período 2022-2023.

Tabela 109- Tarifas 2023-2024 e Preços do GPL 2024

Tendo em conta a evolução recente dos preços do GPL (dados da DGEG – "Preços de GPL a partir de 1967"), tanto no caso de butano como propano, a vantagem da rede de Gás é evidente como se pode observar a título de exemplo no seguinte cenário traçado.

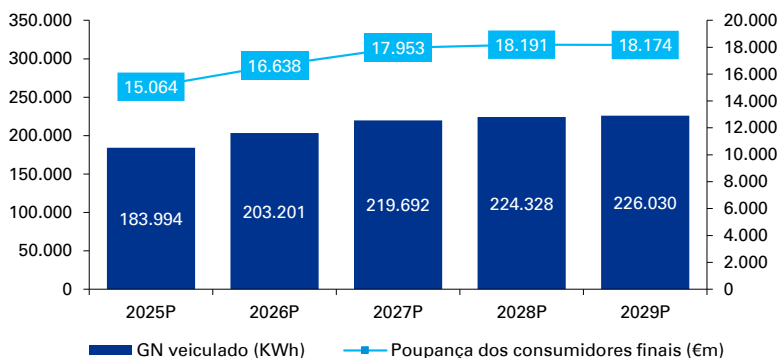


Figura 46 - Gás veiculado (kWh) e poupanças dos consumidores finais (€m)

De forma a compreender o impacto da compensação a receber pela Sonorgás desenvolveu-se uma estimativa dos proveitos permitidos tendo em consideração os dados operacionais já apresentados (pontos de abastecimento e Gás veiculado) para o cálculo do *price cap*, bem como o valor do investimento total do plano de desenvolvimento, tendo sido assumida uma vida útil média dos ativos de 32 anos para o cálculo das depreciações, e uma taxa de remuneração de capital na ordem dos 5,65% (de acordo com os proveitos permitidos de 2024/2025 para os anos 2024 e 2025).

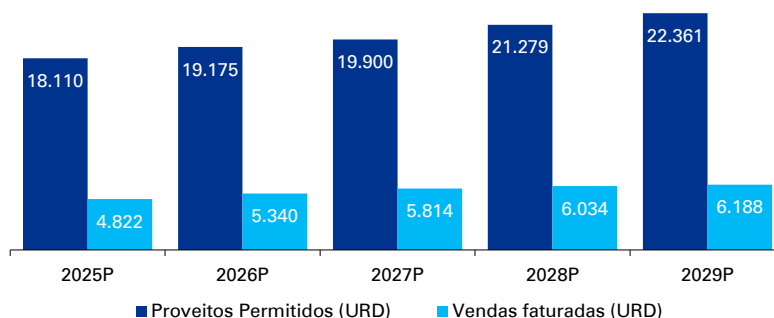


Figura 47 - Proveitos permitidos e vendas faturadas (URD)

A compensação estimada a receber do sistema para o período de 2025 a 2029 pode ser encontrada pela diferença entre os proveitos permitidos e as vendas faturadas. Desta forma, quando comparado o

encargo para o sistema (compensação) com o benefício económico resultante da poupança dos consumidores finais fica-se com a seguinte imagem.

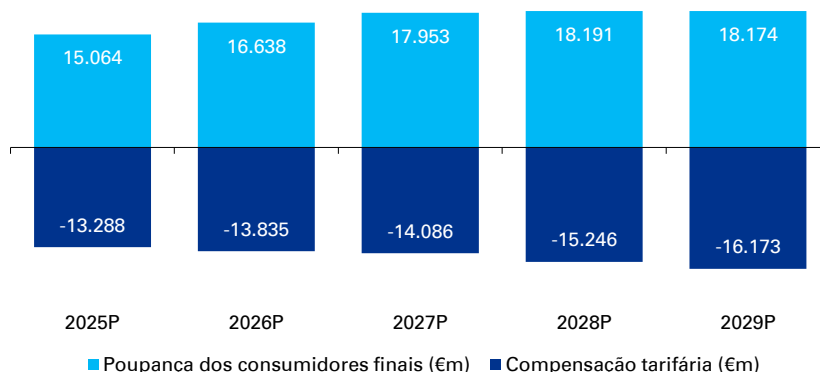


Figura 48 - Poupança dos consumidores finais e compensação tarifária (€m)

Pode-se assim depreender que mesmo incorporando o impacto da compensação tarifária nas tarifas URD a cobrar ao consumidor final, este iria beneficiar de uma redução na fatura de energia quando comparado com a utilização de GPL. A poupança total dos consumidores desta região nesta situação hipotética, pode atingir um montante de aproximadamente 86 milhões de Euros.

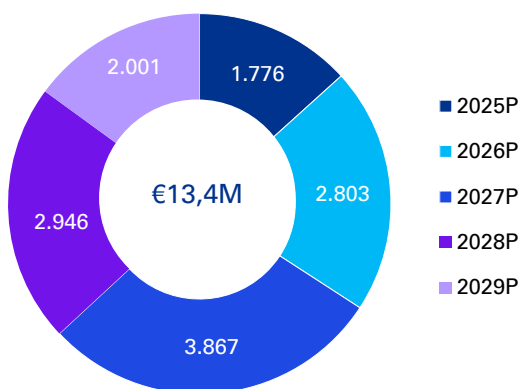


Figura 49 - Poupança dos consumidores com aumento da tarifa (€m)

A figura acima, apresenta a desagregação do benefício líquido para o País anualmente (aproximadamente 13,4 milhões de Euros no total do período entre 2025 e 2029), pois o valor de compensação tarifária é menor que a poupança no consumo da energia.

8.1.2. Benefícios Sociais

O projeto de investimento levado a cabo pela Sonorgás, trará benefícios sociais no curto prazo, durante o período de investimento, ao nível da criação de postos de trabalho diretos e indiretos e no longo prazo, através da melhoria da qualidade de vida dos consumidores ao nível da segurança, equidade e poupança.

Criação de emprego

O investimento a realizar, irá ser uma fonte considerável de criação de riqueza para a região, através da criação média de 116 postos de trabalho por ano, em termos médios, durante os anos de 2025 a 2029, associados à supervisão e construção de redes e ramais e à realização de instalações de Gás (conversões e reconversões). Estes postos de trabalho, irão não só contribuir para o bem-estar económico e social dos trabalhadores e das suas famílias como para o desenvolvimento da restauração e do comércio local, entre outros, alastrando os benefícios a múltiplos setores da economia.

Este factor, revela-se de especial importância na medida em que o plano estratégico da Sonorgás, é assente no esforço contínuo, em prol do desenvolvimento regional, focando-se num tratamento equitativo dos consumidores das áreas licenciadas, quando comparados com os seus pares.

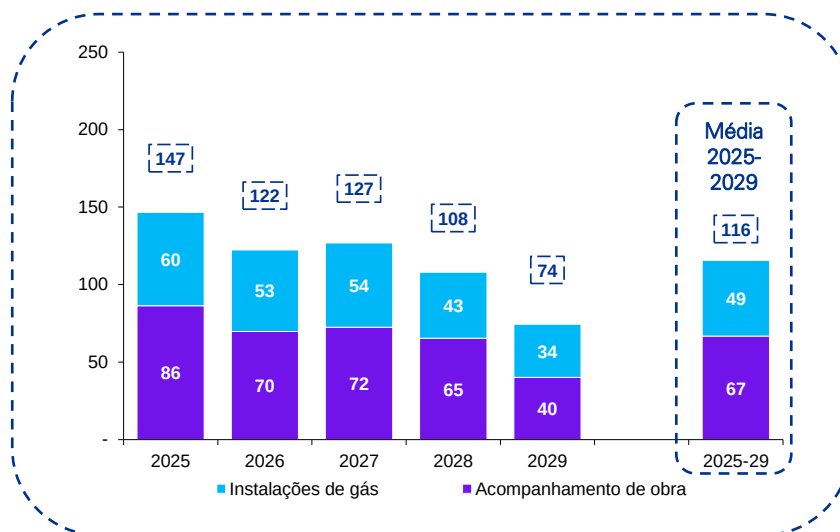


Figura 50 - Postos de trabalho necessários para a realização do investimento

Os valores mais altos acontecem em 2025 e 2026 devido à intensa construção nos 8 polos. No entanto, chama-se ainda a atenção para a criação de emprego de longo prazo associada à manutenção de redes e UAG, decorrente da construção de infraestruturas com uma longa vida útil, que irá servir as regiões abrangidas durante vários anos.

Salienta-se ainda que, considerando que apenas as UAG e alguns dos investimentos categorizados como Outros Investimentos não são inteiramente desenvolvidos através de mão-de-obra local, sendo adquiridos a fornecedores internacionais, o restante montante de investimento resultará na criação direta de riqueza para a região e para o país.

Importa referir que, tal como explicado no capítulo 7.11, além da criação de emprego, a Sonorgás também contribui com outros fatores económicos para o desenvolvimento regional, impulsionando a economia através do apoio ao comércio local. Assim, durante o período 2025-2029, prevê-se que seja gerado um benefício económico (criação de riqueza) no valor de 1.329 mil Euros e 200 mil Euros, relativos a alimentação e alojamento dos técnicos de operação, conforme tabelas abaixo.

Custo médio com alimentação por pólo						
€'000	2025	2026	2027	2028	2029	2025-29
5 Pólos	48	56	65	0	0	169
18 Pólos	145	82	127	193	102	648
8 Pólos	144	144	100	55	69	512
Total	337	281	292	248	171	1.329

Tabela 110 - Custo médio com alimentação por polo

Custo com alojamento - 8 pólos						
€'000	2025	2026	2027	2028	2029	2025-29
Miranda do Douro	2	1	1	1	18	23
Amares	18	19	18	14	4	73
Cabeceiras de Basto	5	8	5	2	1	21
Celorico e Mondim de Basto	12	7	3	1	1	24
Vieira do Minho	8	6	1	0	0	15
Mesão Frio	0	0	0	1	1	2
Melgaço	6	10	0	0	0	17
Monção	5	5	11	2	1	24
Total	56	56	39	22	27	200

Tabela 111 - Custo com alojamento

Adicionalmente, importa salientar que o benefício económico associado ao alojamento dos técnicos de operação, foi apenas considerado para as 8 licenças atribuídas no ano de 2019.

Para o detalhe por polo e pressupostos assumidos, por favor ver anexos.

Segurança

A rede de Gás, incorpora gases renováveis ou gás natural, matérias-primas não tóxicas mais leves que o ar, o que o torna de fácil dissipação na atmosfera, em caso de uma possível fuga e reduz o risco para os consumidores. Além do referido, a ausência de garrafas no interior dos fogos, no seu fornecimento/armazenamento reduz riscos que lhe são inerentes.

Equidade entre consumidores

O crescimento da rede de distribuição, irá permitir alargar o acesso a diferentes fontes de energia, por parte de novos consumidores, garantindo uma maior equidade socioeconómica e energética entre as várias regiões de Portugal.

Com o acesso à rede de Gás, os consumidores terão acesso a gás canalizado de fornecimento contínuo e sem qualquer necessidade de armazenamento no interior do fogo, aumentando o conforto e melhorando as condições de qualidade de vida e segurança da população.

Adicionalmente, o investimento contribuirá para uma maior equidade em termos do custo para os consumidores, dado que o acesso à rede de Gás promove a redução das pronunciadas assimetrias entre o interior e o litoral do país, uma vez que as tarifas em vigor são definidas pela ERSE e aplicadas uniformemente a todos os consumidores, independentemente da região.

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

8.1.3. Benefícios Ambientais

Atualmente, a rede de gás ainda depende fortemente do gás natural como principal fonte de energia. No entanto, espera-se que esta realidade mude nos próximos anos, com a Sonorgás a tomar medidas efetivas para cumprir o seu objetivo de transformar a rede, numa infraestrutura focada na distribuição de gases renováveis. Para este exercício, e adotando uma postura conservadora, considerou-se o gás natural como a energia base para a rede de distribuição. No entanto, é importante destacar que a inclusão de gases renováveis resultaria em impactos ainda mais positivos. O Gás Natural, apresenta-se como um combustível ecológico, que permite poupanças significativas de emissões de CO₂. A tabela infra apresenta as emissões de CO₂ (em gramas) por kWh consumido das diversas fontes de energia.

Emissões de CO ₂ por fonte de energia		
Fonte de energia	Emissões CO ₂	Fonte
Gás Natural	201,96	DGEG; Despacho 17313/2008
EE	151,00	Agência Portuguesa do Ambiente
GPL	226,80	DGEG; Despacho 17313/2008
Gasóleo	278,30	DGEG; Despacho 17313/2008

Tabela 112 - Poupança energética com a utilização de Gás Natural

Pode-se concluir que o GN é menos poluente que qualquer outra alternativa energética.

Tendo por base o *mix* energético dos polos de consumo onde a Sonorgás desenvolve a sua atividade e do estudo de mercado desenvolvido pela própria Sonorgás, o investimento da Sonorgás materializar-se-á numa redução de emissões de CO₂ de 93.857 toneladas.

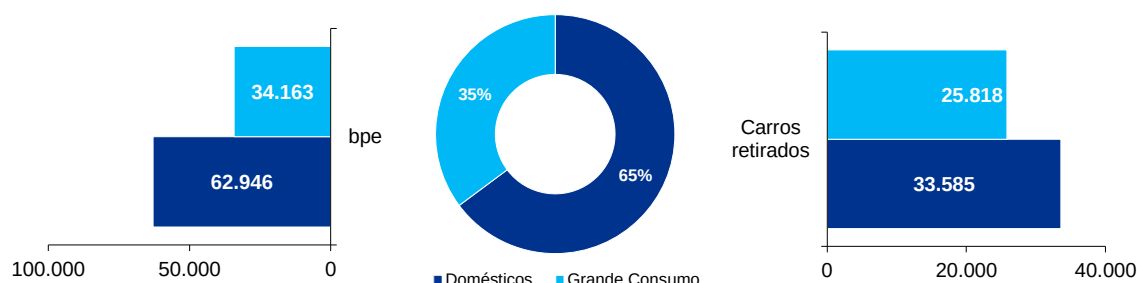


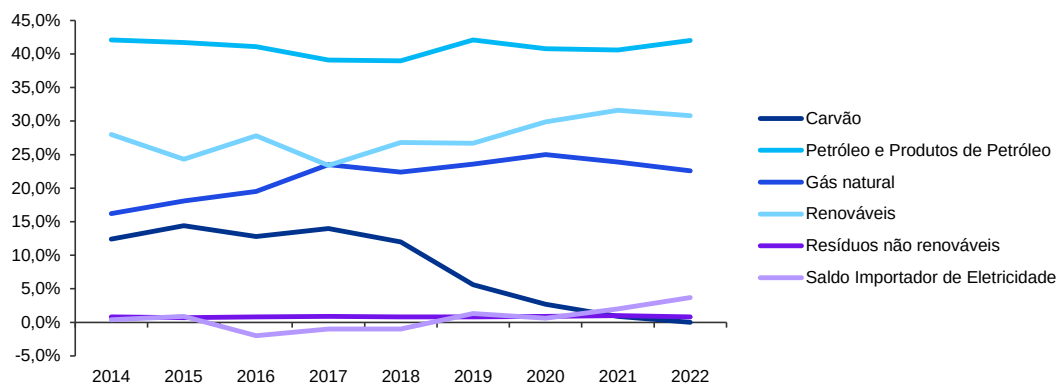
Figura 51 - Poupança energética com a utilização de Gás Natural

Esta poupança de emissões, corresponde por sua vez a uma retirada de 59.403 automóveis de circulação ou a 97.109 barris de petróleo, durante o período de 2025-2029.

Para mais informação sobre os cálculos efetuados e poupanças de emissões de CO₂, vide anexo.

8.2. Enquadramento do setor do Gás

Atualmente, o consumo energético, é influenciado pelas mudanças do paradigma global em termos económico-sociais, particularmente pela exaltação de temas como as alterações climáticas, a descarbonização da economia, o desenvolvimento tecnológico e a expansão do conhecimento e utilização das energias renováveis. Nesse sentido, a combinação de fontes de energia também tem vindo a evoluir, tomando em consideração que, apesar do petróleo e derivados permanecerem a fonte de energia com peso maioritário para o consumo total, o seu peso esteve a diminuir ligeiramente até 2018 para o consumo total para um valor mínimo de aproximadamente 39,0%. Durante 2019 observou-se, contudo, uma retoma no crescimento desta rubrica para perto dos 42,1%, tendo este valor voltado a decrescer ligeiramente em 2020 e 2021, seguidos de uma tendência de crescimento para 2022, onde se fixou nos 42,0%.



Fonte: DGEG – Indicadores Energéticos

Figura 52 - Evolução do Consumo Total de Energia Primária em Portugal, por fonte de energia (%)

No que concerne ao Gás Natural, a evolução do seu peso no consumo agregado de energia, denota o seu papel transitório entre o petróleo e as energias renováveis, uma vez que este peso representava menos do que 17% em 2014, desenvolvendo-se até atingir aproximadamente 24% em 2017, aproximando-se do valor das energias renováveis. Depois da ligeira queda do peso do consumo de Gás Natural durante 2018, esta rubrica voltou a demonstrar um crescimento para aproximadamente 25% em 2020, tendo posteriormente reduzido o seu peso para 22,6% em 2022, explicado também pelo aumento extraordinário do preço do gás natural influenciado pela conjuntura a nível europeu e mundial. Sendo o Gás Natural uma fonte de energia de transição, o seu desenvolvimento denota uma elevada interdependência com os objetivos definidos no contexto do setor energético atual.

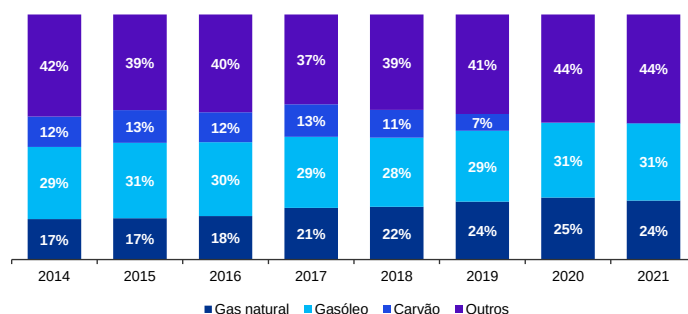
Durante este período, o peso das energias renováveis continua a aproximar-se dos valores de consumo de Petróleo e Produtos de Petróleo. Estas encontram-se em desenvolvimento e, portanto, apesar de ligeiras oscilações, é esperado que o seu peso no total do consumo energético continue a aumentar. Em 2022, pode-se observar a evolução das energias renováveis até ao valor máximo de 30,8%.

Deste modo, a dimensão do investimento realizado neste setor, irá sempre impactar o desenvolvimento do mercado, trazendo consigo o desafio de definir metas e estratégias que por fim alinhem o futuro do mercado energético nacional, a sustentabilidade e os objetivos dos acionistas.

De acordo com o Pordata, o Gás Natural é o combustível fóssil (entre petróleo, carvão e Gás Natural) que aumentou a sua proporção de consumo, face ao consumo energético total de forma mais significativa, atingindo 25% em 2020⁶. Este facto, resulta da crescente preocupação com as alterações climáticas, maioritariamente causadas pela emissão de gases que provocam o efeito de estufa e têm impactos na saúde pública. Assim, de acordo com a *International Gas Union* (IGU), o Gás Natural é o combustível fóssil menos poluente, tomando em consideração o facto de emitir 50% menos CO₂ do que os outros combustíveis fósseis⁷. Por conseguinte, o “*shale gas*” (ou “gás de xisto”), tem sido explorado de forma mais significativa, quer nos mercados internacionais, quer no mercado interno, provocando um aumento da oferta de Gás Natural e consequente redução do seu preço, permitindo assim uma substituição do carvão e petróleo pelo Gás Natural. Dito isto, a situação na Ucrânia tem agravado os preços de mercado da energia e irá afetar o modo de consumo e abastecimento de energia. Este conflito, terá para os anos seguintes, um papel e impacto relevantes a considerar.

⁶ Fonte: <https://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>.

⁷ Fonte: <https://igu.org/wp-content/uploads/2023/10/GLOBAL-GAS-REPORT-2023.pdf>.



Fonte: Pordata (última atualização 20/11/2023)

Figura 53 - Consumo energético por tipo de combustível fóssil

8.3. Previsão do setor do Gás

No ano de 2015, diversos acontecimentos marcantes surgiram como resposta às preocupações ambientais, destacando-se entre eles a aprovação da Agenda 2030 e a assinatura do Acordo de Paris, que entrou em vigor em 2016. Acontecimentos estes que podem / devem influenciar o futuro do setor energético e criar impactos relevantes a nível ambiental num contexto nacional e internacional.

A Agenda 2030, foi aprovada pela Organização das Nações Unidas (ONU), definindo os 17 objetivos, onde se inserem 169 metas, para serem atingidos pelos países até 2030, num esforço conjunto à escala mundial, combinando instituições públicas e privadas. Dos 17 objetivos anteriormente mencionados, destacam-se os seguintes, direta ou indiretamente relacionadas com o setor: [7] Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos; [10] Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles; [13] Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e os seus impactos; ou [15] Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.

Importa salientar, o tema da energia na Agenda 2030, uma vez que o ano de 2023, ficou registado como sendo o ano mais quente de sempre. Deste modo, a preocupação com o tema anteriormente mencionado deve-se ao facto de 43,5% das emissões de gases de efeito de estufa no mundo em 2020, serem provenientes do setor da eletricidade e aquecimento⁸.

Por sua vez, o Acordo de Paris começou a vigorar em 2016 e o seu principal intuito, é limitar o crescimento da temperatura global a 2,0 °C acima dos valores precedentes à Revolução Industrial e reunir esforço para este crescimento ser diminuído para 1,5 °C, desenvolvendo uma forte cooperação contra a ameaça global das alterações climáticas. Assim, para atingir os objetivos propostos, este Acordo definiu apoios financeiros e de desenvolvimento tecnológico, assim como a obrigação de os países desenvolvidos, prestarem suporte aos países em desenvolvimento.

A par da Agenda 2030 e do Acordo de Paris, a *International Energy Agency* (IEA) desenvolve anualmente um relatório que aborda o futuro da energia e as emissões relacionadas com este setor,

⁸ Fonte: <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>

providenciando diferentes cenários, para políticas e investimentos em diversos setores da energia até 2040, numa perspetiva global e continental.

Em 2021, a 30 de junho, foi oficializada a assinatura da Lei Europeia do Clima, que tem em vista que a Europa seja o primeiro continente que consiga ser neutro em carbono, atingindo essa neutralidade até 2050, e devendo ambicionar atingir emissões negativas a partir dessa data. Este normativo, implica um corte de 55% das emissões até 2030 face a 1990 e cria fases intermédias e metas a atingir para este objetivo conseguir ser realizado.

As principais prioridades de ação a considerar para a próxima década, tendo em conta o objetivo de redução de emissões até e posteriormente a 2030 são focar a ação nas fontes limpas de energia e na respetiva inovação, ter em conta que se procede de modo a atingir o potencial máximo de eficiência energética e, por último, garantir que se considera o impacto do metano no aquecimento global, por forma a minimizar ao máximo os efeitos dele provenientes e desenvolver novas opções e soluções alternativas.

Estas prioridades, necessitam da aplicação de tecnologias, utilizando políticas e medidas que já foram testadas e desenvolvidas anteriormente. É importante apostar no financiamento adequado e na inovação de novas tecnologias, de modo a ser possível aplicar em grande escala estas fontes de energia, em locais onde a eletrificação é particularmente desafiante, nomeadamente, em indústrias pesadas e no transporte relativo a distâncias mais extensas. Considerando estas possíveis sinergias, surgirão ganhos de eficiência e desenvolver-se-á uma evolução positiva no processo de descarbonização e na redução de emissões. A promoção da inteligência e ainda do processo de digitalização no consumo de energia, aliada ao uso de equipamentos eficientes e de uma crescente transparência para o consumidor, é fulcral para um consumo de energia futuro eficiente.

De modo a intensificar as reduções de emissões, há que mencionar a relevância da estratégia de investimento em biometano e hidrogénio, enquanto iniciativas e alternativas a outras opções mais poluentes, para ser possível alcançar as metas definidas até 2050. Há ainda que ter em conta a aposta nos veículos elétricos, que devem resultar num impacto substancial até 2030.

Com intuito de atingir os objetivos definidos, seria necessário um investimento 50% superior no período até 2030 no cenário em que as políticas declaradas no âmbito das energias renováveis, do desenvolvimento das redes de distribuição e da capacidade de armazenamento das baterias são cumpridas. Este investimento, por sua vez seria compensado pela redução no custo dos combustíveis (diminuindo o preço pago pelos consumidores).^{9,10}

Um particular evento relevante atualmente relativamente ao setor da energia é a situação de conflito na Europa. A invasão da Ucrânia, resultou na imposição de sanções, por forma a debilitar a economia da Rússia. A pressão económica, resultou em crescentes impactos em diversos setores, nomeadamente, do petróleo e gás, o que expôs os países europeus a crescentes variações de preços nos mercados e realçou a importância em acelerar o processo de investimento em energias renováveis e de atingir uma crescente autonomia num plano internacional.

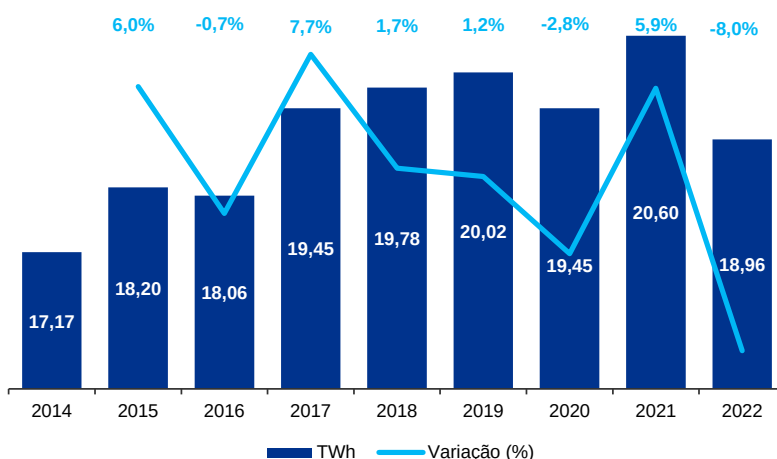
No âmbito da estratégia europeia até 2050, o Gás Natural denota um papel preponderante na substituição do carvão, com vista à redução das emissões de CO₂. No entanto, o mercado do Gás Natural necessita de maior integração, liquidez e diversidade de oferta, tomando em consideração que neste sentido, a globalização agregada à redução do custo de transporte poderá permitir que o “gás de xisto”, que tem vindo a ser largamente explorado na América do Norte, possa ser transportado para a

⁹ Fonte: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>.

¹⁰ Fonte: IEA, CO₂ emissions in the WEO-2021 scenarios, 2000-2050, IEA, Paris <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/co2-emissions-in-the-weo-2021-scenarios-2000-2050>, IEA. Licence: CC BY 4.0

Europa. Esta diversificação da oferta libertaria os países europeus da sua dependência de importação deste recurso advindo de outros países europeus e circundantes do “Velho Continente”.¹¹

Em termos gerais, o setor do Gás Natural em Portugal, tem demonstrado uma tendência de crescimento, sendo que é expectável que esta propensão se mantenha para os próximos anos, uma vez que o Gás Natural apresenta uma fonte de energia com menores emissões de CO₂, do que os combustíveis fósseis e com maior capacidade produtiva e distribuidora do que as energias renováveis. Deste modo, esta fonte de energia apresenta-se como transitória entre os combustíveis fósseis e as energias renováveis, que ainda se encontram subdesenvolvidas.¹²



Fonte: INE

Figura 54 - Evolução do consumo de gás em Portugal

Em setembro de 2023, a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) emitiu um documento relativo ao “Parecer - Plano Decenal Indicativo de Desenvolvimento e Investimento da RNTIAT para o período de 2024-2033 (PDIRG 2023)”. Este documento, apresenta uma visão estratégica clara para o desenvolvimento da rede de gás natural em Portugal, alinhada com os objetivos de descarbonização e segurança energética. Mediante a pandemia COVID-19, surge uma maior dificuldade e volatilidade em termos de previsão de consumo de gás e consideram-se diversos cenários de procura nacional, tendo em conta que o mercado elétrico está proximamente ligado a esta procura. O consumo de Gás Natural real total em 2017, demonstrou ser particularmente elevado face ao valor do consumo total previsto para o cenário central de 2017. O mesmo ocorre ao considerar-se o ano de 2019 real face ao previsto no cenário central do PDIRG 2019.¹³ Estas grandes diferenças são causadas, principalmente, pelo consumo de gás dos centros electroprodutores.

O parecer acima mencionado, foca-se na transição energética e no objetivo de atingir a neutralidade de carbono em 2050 a nível europeu (de acordo com o Pacto Ecológico Europeu) e, consequentemente, na análise do progresso e evolução de Portugal no contexto da política de energia europeia. Através da Lei Europeia do Clima, Portugal pretende a redução das emissões, tendo aumentado o objetivo de redução para 2030 de 55% face a 1990. A nova Lei Europeia do Clima considera um novo pacote “Fit for 55” de propostas legislativas com enfoque na utilização de energias renováveis nos transportes, aquecimento, arrefecimento, edifícios e indústria e define metas anuais de

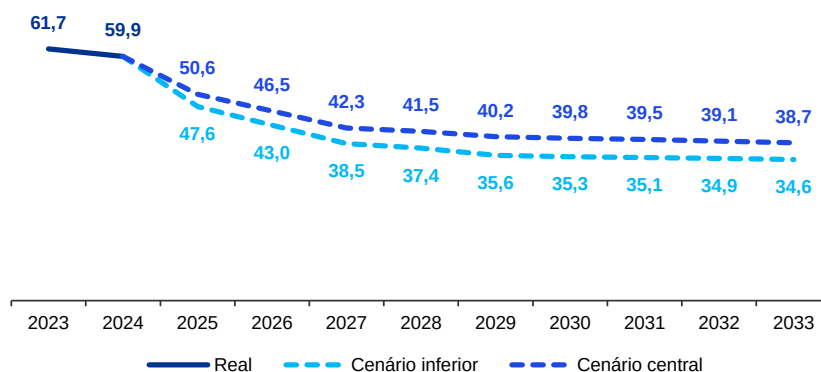
¹¹ Fonte: OETTINGER, Günther H. European Commission. *Energy roadmap 2050*, 2011, pp. 3-20.

¹² Fonte: REN. “Anexo I – Cenários de Evolução da Procura de Gás Natural – Período 2013-2023”, 2012, pp. 3-40.

¹³ Fonte: Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos. *Parecer à proposta do Plano Decenal Indicativo de Desenvolvimento e Investimento da RNTIAT para o período 2024-2034 (PDIRG 2023)*, 2023, pp. 1-64.

redução de consumo energético, de modo a atingir uma crescente obrigação de poupança de energia. O pacote, prevê a revisão de regulamentos e diretivas e a criação de novas iniciativas.

O Plano Nacional de Energia e Clima 2030, o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, a Estratégia Nacional para o Hidrogénio, a proposta de Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética, a Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios e, o Plano de Recuperação e Resiliência enaltecem o papel do hidrogénio e descarbonização aliada à transição climática e re-industrialização verde e autonomia europeia. O gás será um elemento fulcral para a transição energética, devido à desclassificação da última central de carvão, e para a descarbonização. De modo a atingir as metas em causa, é importante apostar na eletrificação, utilização de energias renováveis e numa economia circular. A substituição gradual por hidrogénio e gases descarbonizados, são o objetivo máximo conjuntamente com a crescente exploração de novas tecnologias através de diversos projetos. O investimento em projetos, revela a necessidade de análise de custos-benefícios e de minimizar os impactos tarifários futuros. Deste modo, a utilização de fontes de financiamento comunitárias e nacionais, é relevante para o desenvolvimento destes projetos. A integração e substituição em determinados setores trazem impactos e consequências que serão necessários considerar, para a determinação de investimentos em infraestruturas.



Fonte: ERSE

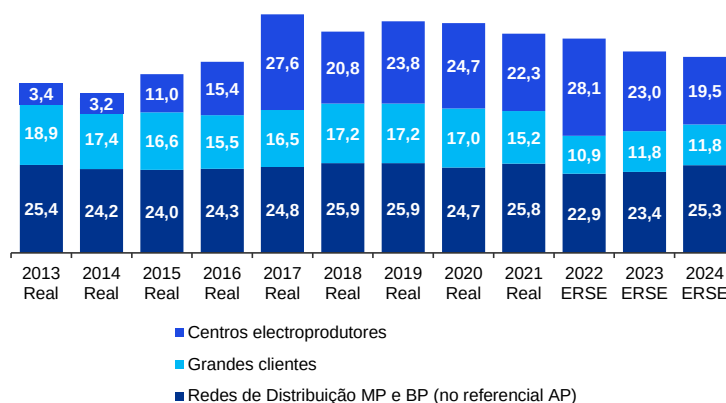
Figura 55 – Cenários de procura considerados no PDIRD-G 2024 (TWh)

Em junho de 2023, a publicação “Caracterização da Procura de Gás Natural no Ano Gás 2023-2024” feita pela ERSE, evidenciou que a estrutura de consumos de Gás Natural em Portugal se subdivide em três tipos: redes de distribuição (média e baixa pressão), grandes clientes (alta pressão) e centros electroprodutores. Relativamente à estrutura destes consumos, esta denota uma elevada sensibilidade até 2018, principalmente devido às oscilações nos centros electroprodutores que funcionam em regime de *take-or-pay*, sendo forçados a respeitar as quantidades máximas e mínimas estipuladas pelo Acordo de Gestão de Consumos (AGC) para cada intervalo temporal.¹⁴

Há que mencionar ainda, a evolução do consumo de energia elétrica, que recuou 5,6% em abril de 2023, comparativamente ao período homólogo, devido às inesperadas altas temperaturas que se puderam verificar. Se se considerar a correção dos efeitos causados pela temperatura e o número de dias úteis, houve um recuo de 2,8%. Anualmente, a variação permanece ligeiramente positiva,

¹⁴ Fonte: Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos, *Caracterização da procura de Gás Natural no ano gás 2023-2024*, 2023, pp. 1-109.

situando-se em 0,3%, uma constatação que se mantém, mesmo após o ajuste considerando a temperatura e os dias úteis.¹⁵



Fonte: ERSE

Figura 56 - Evolução do consumo de Gás em Portugal por ano civil (TWh)

Adicionalmente, a Direção Geral de Energia e Geologia publicou, em Fevereiro de 2017, o relatório sobre “Avaliação dos Riscos que afetam o aprovisionamento de Gás Natural em Portugal - Período 2017-2025”. O consumo de Gás Natural definido na “Trajetória A”, prevê a desclassificação das centrais térmicas do Pego (2021) e da Tapada do Outeiro (2024). No entanto, a evolução do consumo de GN demonstra uma expansão nos mercados de eletricidade e convencional, tomando em consideração que dentro deste, o subsector da indústria, demonstra uma expectativa de crescimento mais acentuada.¹⁶

Apesar da importância inquestionável do Gás Natural na transição entre os combustíveis fósseis e as energias renováveis, mais recentemente foi proposta a utilização de biogás/ biometano, uma vez que este tipo de gás, pode ser produzido reutilizando resíduos orgânicos ou resíduos depositados em aterros.¹⁷ Para além disso, este gás é de origem renovável e as infraestruturas inseridas nas redes de distribuição de Gás Natural, que tem entre 20 e 30 anos, poderiam ser utilizadas para a distribuição do biometano. Esta transição entre o Gás Natural e o biometano, tem estado lentamente a progredir, dado que é necessário garantir a estabilidade e eficiência do sistema energético, mas a primeira instalação experimental de produção de biometano, já se encontra em funcionamento na cidade de Mirandela e em 2021, pode-se observar o projeto pioneiro da Dourogás e Havi em Portugal que apresentou o primeiro camião movido a gás natural, utilizando biometano como uma transição mais sustentável nos transportes pesados¹⁸.

Desta forma, o biometano é uma das soluções inquestionáveis para atingir a sustentabilidade energética, dado que resulta da reutilização de resíduos. De acordo com o IEA, este recurso é uma solução altamente viável no médio-longo prazo, uma vez que poderá ser uma fonte de emissões de carbono muito residuais ou até nulas, sendo que a sua inserção nas redes de gás, poderia ampliar a oferta e reduzir os custos. A aposta em hidrogénio tem também sido relevante para o processo de descarbonização para atingir a neutralidade carbónica até 2050. A pandemia COVID-19, trouxe

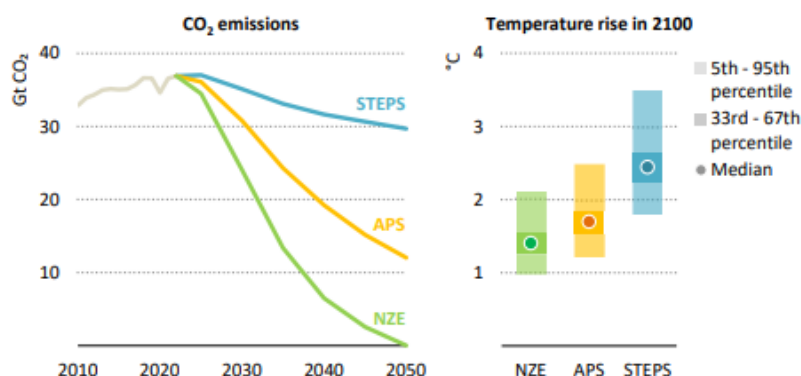
¹⁵ Fonte: <https://www.ren.pt/pt-pt/media/noticias/consumo-de-energia-eletrica-recua-em-abril-com-temperaturas-acima-do-normal>

¹⁶ Fonte: Direção-Geral de Energia e Geologia. Ministério da Economia. *Relatório sobre Avaliação dos riscos que afetam o aprovisionamento de Gás Natural em Portugal: período 2017-2025*, 2017, pp. 3-95.

¹⁷ Fonte: Resolução do Conselho de Ministros n.º 88/2017. <https://dre.pt/application/conteudo/107567058>.

¹⁸ Fonte: https://www.cm-mirandela.pt/pages/1818?news_id=2451 and <https://eco.sapo.pt/2021/10/11/camioes-movidos-a-gas-natural-100-renovavel-o-primeiro-ja-circula-em-portugal/>

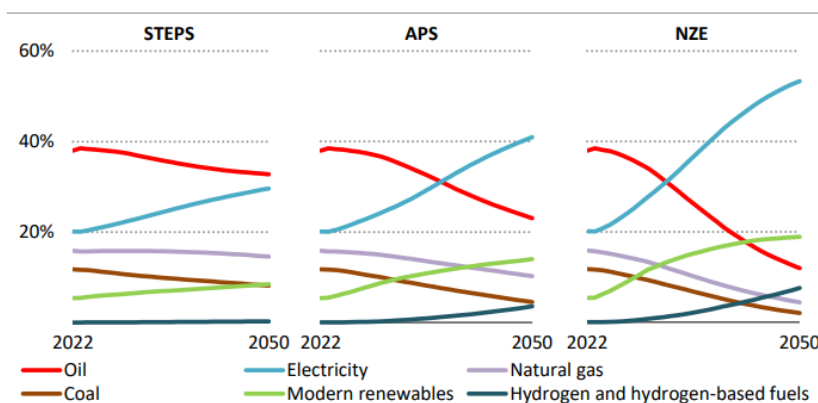
diversos obstáculos ao desenvolvimento e acesso a eletricidade e fontes de energia renováveis. Como tal, os custos associados, são elevados em termos do investimento em infraestruturas e para o desenvolvimento da rede e redução de emissões. A evolução de emissões, foi prevista até 2050 na figura abaixo de acordo com diversos setores e cenários.¹⁹



Fonte: IEA

Figura 57 - Emissões de CO₂ por cenário e subida de temperatura comparado com níveis pré-industriais

A redução de exploração de fontes de energia, como o carvão, revela a necessidade de aumentar o uso de fontes de baixa emissão e de apostar em infraestruturas e no apoio comunitário e internacional, de modo a minimizar os impactos sentidos e criar um desenvolvimento sustentável rumo à neutralidade carbónica. Neste sentido, o mercado de trabalho vai considerar impactos relevantes neste processo de transição energética e o preço associado às novas fontes de energia, vai afetar a capacidade de compra dos consumidores.



Fonte: IEA

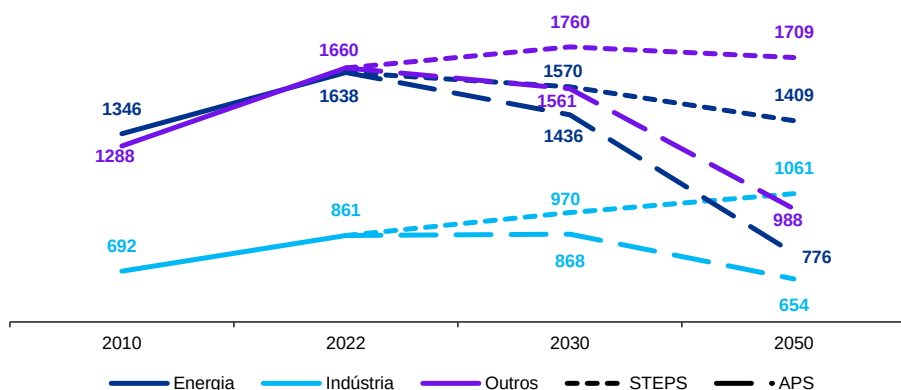
Figura 58 - Evolução no tipo de oferta de energia por cenário entre 2020 e 2030

Os principais impulsionadores europeus da exploração do biometano, foram países como a Dinamarca, a Alemanha ou a Itália. Este desenvolvimento do sistema energético, tem como finalidade atingir a neutralidade do carbono em 2050 e deve-se essencialmente ao esgotamento das explorações de Gás

¹⁹ Fonte: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>

Natural, tendo em conta que pode ser aplicado na descarbonização no setor dos transportes e impulsionar a eficiência de custos.²⁰

Recentemente, há que considerar que o biometano tem estado exposto a diversas dificuldades, tais como custos e disponibilidade, o que fez crescer o apoio de medidas ao hidrogénio. Há ainda que realçar que Portugal estabeleceu em 2020, a Estratégia Nacional do Hidrogénio, com o objetivo de apoiar a descarbonização, pretendendo introduzir e apresentar o hidrogénio enquanto um elemento fulcral e sustentável para a estratégia de descarbonização de rede de gás natural.



Fonte: IEA

Figura 59 - Evolução do consumo de Gás Natural por cenário e sector

Em síntese, o setor do Gás Natural apresenta perspectivas favoráveis em Portugal e na Europa. Isto implica que as previsões, apontam para o progresso do consumo do Gás Natural no âmbito convencional e da eletricidade, tornando esta fonte de energia, uma das cruciais na combinação energética do país. Deste modo, e por forma a fazer face às necessidades de consumo e à evolução das preocupações ao nível ambiental, o investimento neste setor, é uma ferramenta inevitável para a sua prosperidade.

Não obstante da prioridade de investimento no setor, o atual conflito na Ucrânia, traz sanções à economia russa e afeta as expectativas de mercado, sendo que se tem observado uma alta inflação e elevados preços das matérias-primas e energia, aliados a obstáculos de logística e de transporte. Consequentemente, o ambiente internacional de incerteza e a crescente volatilidade, tem tido impactos a nível de comércio e nos mercados financeiros, sendo que as taxas de juro têm aumentado consideravelmente.

A ERSE, como resultado deste conflito, anunciou uma subida de tarifas de aproximadamente 3,0% em 2022 e um aumento de 8,2% a partir de outubro de 2022 para consumidores finais com consumo anual inferior ou igual a 10.000 m³, agravando os preços da energia e a inflação, e dificultando o crescimento económico.

8.3.1. Posicionamento Concorrencial da Atividade de Distribuição de Gás

A ERSE, de acordo com o contexto internacional, aprovou o Regulamento do Acesso às Redes, às Infraestruturas e às Interligações conjugado com o artigo 111.º do Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto, e tem em vista desenvolver e aplicar critérios imparciais e transparentes em termos do processamento de acesso às redes de transporte e distribuição, ao armazenamento de gás e às

²⁰ Fonte: <https://www.ifri.org/en/publications/etudes-de-lifri/biogaz-nad-biomethane-europe-lessons-denmark-germany-and-italy>.

infraestruturas em termos comerciais. O RARII atual, teve aprovação a 12 de maio no Regulamento n.º 407/2021.

O facto de Portugal ser detentor de uma rede de distribuição recente, simplifica o processo de definição de metas e objetivos gerais no que diz respeito à sua política energética em termos de competitividade, sustentabilidade e segurança de aprovisionamento. A necessidade geral de modernização e de interligação das redes, considera iniciativas nacionais para o desenvolvimento das mesmas. O alargamento das redes de distribuição a nível internacional entre países, é importante de forma a garantir a conexão e abastecimento dos Estados-Membros da UE.

A evolução para um desenvolvimento sustentável e de redução das regiões que estão mais isoladas, torna-se fulcral para atingir a expansão energética e o contínuo reforço das infraestruturas do país. A aposta em gases renováveis é, então, mais intuitiva, tendo em conta que a rede de distribuição portuguesa, é mais recente que outros Estados-membros, e o investimento para o desenvolvimento das infraestruturas, torna-se uma abordagem principal e considera a criação de projetos e iniciativas a nível nacional, com vista a apostar numa crescente inovação.

De acordo com os objetivos estabelecidos no Acordo de Paris, a UE realçou a eficiência energética enquanto uma prioridade. Aliada à Lei Europeia do Clima, oficializada a 29 de julho de 2021 ²¹, prevê-se atingir a neutralidade em carbono, pretendendo-se minimizar as emissões carbónicas. Assim sendo, a ERSE visa a criação de condições mais eficientes e benéficas para os consumidores como um todo, na medida em que uma maior e tão mais alargada base de diluição de custos permitirá um aumento do bem-estar social.

A eficiência do fornecimento de GN, pretende que através de um novo paradigma levado a cabo pelo novo quadro regulamentar, se consiga colocar desafios acrescidos aos operadores de rede e potenciar condições acrescidas de sustentabilidade da sua atividade, para que se consiga chegar ao maior número de consumidores possível. Deste modo, a dinâmica pretende atingir uma alargada saturação da rede que tem por consequência, uma especialização dos operadores, possibilitando uma melhoria das condições apresentadas a todos os consumidores (do passado e do presente) no que diz respeito tanto à qualidade do serviço como ao custo do mesmo.

De acordo com a meta da eficiência energética, é relevante apostar na inovação, de modo a promover a digitalização e inteligência para o consumo, e no desenvolvimento de uma crescente transparência de informação.

Tendo em conta o período de incerteza e a decrescente oferta de energia e de matérias primas, resultante do conflito na Ucrânia, têm-se observado oscilações em termos de preços e de níveis de inflação no mercado de gás natural. Consequentemente e como já previamente mencionado, a ERSE recentemente propôs uma nova subida de tarifas, no valor de 1,3%, referentes ao gás natural a partir do mês de outubro (ano gás 2023-2024) ²². Estas alterações, terão que ser confirmadas até junho e têm que ser submetidas a um parecer por parte do Conselho Tarifário, contudo elas afetam os consumidores presentes no mercado regulado de gás natural, no preço final de venda.

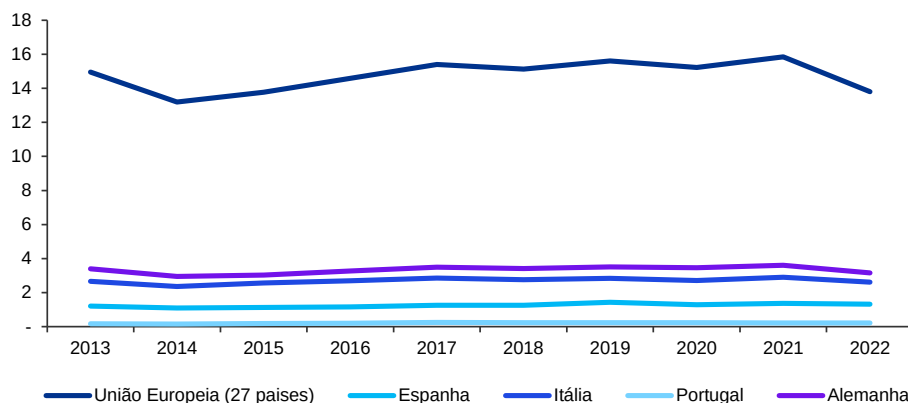
8.3.2. Macroeconómico

O cenário macroeconómico, enaltece o papel e influência do Gás Natural nos mercados internacionais, sendo que atualmente pode-se observar que têm surgido efeitos progressivamente mais significativos e relevantes. Apesar das medidas de apoio e desenvolvimento realizadas e oficializadas ao setor do

²¹ Fonte: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en

²² Fonte: https://www.erse.pt/media/w2vcz0ql/comunicado_tarifasq%C3%A1s-2023-2024.pdf

gás natural, a transição energética com vista a alcançar a descarbonização da economia nacional, é ainda uma meta que necessita de muito investimento e consideração a nível nacional e internacional. A atual invasão da Ucrânia, revela a prioridade de investimento neste setor por forma a atingir uma crescente independência. O Sistema Nacional de Distribuição de Gás, encontra-se subdesenvolvido em Portugal, face a outros países, apresentando valores inferiores em termos da evolução de consumo no mercado e da idade da rede de gás natural. Este facto, aliado ao conflito previamente mencionado, realça a importância de investimento por parte de Portugal neste setor, tendo em conta as altas disparidades entre países.



Fonte: Eurostat

Figura 60 - Oferta, transformação e consumo de Gás Natural (M'TJ)

O processo de liberalização do mercado de Gás Natural, tendo em vista a livre comercialização de GN para clientes de grande consumo, iniciou-se no ano de 2007 e em 2010 observou-se a abertura deste mercado aos clientes. O mercado, tornou-se assim não só liberalizado mas também competitivo, e integrou diversos agentes. Podem-se considerar quatro tipos de agentes que operam neste mercado e estes são: ERSE (que pode ou não intervir, dependendo se o mercado é ou não regulado), os clientes de Gás Natural (domésticos e não domésticos), os operadores de rede de distribuição (ORDs) e os comercializadores.

Considerando que este mercado carece da existência de produtos substitutos, propícios a uma crescente concorrência, e o facto que os agentes presentes no mercado não beneficiam de muitos incentivos, pode-se compreender e concluir, a importância de investimento neste setor e da criação de iniciativas relacionadas com a promoção de GN, enquanto alternativa a outros tipos de combustíveis. Deste modo, a diversificação de fornecedores e o investimento em energias renováveis e modernização do sistema é importante a nível estratégico, por forma a atingir a independência energética, particularmente considerando a dependência atual do gás russo.

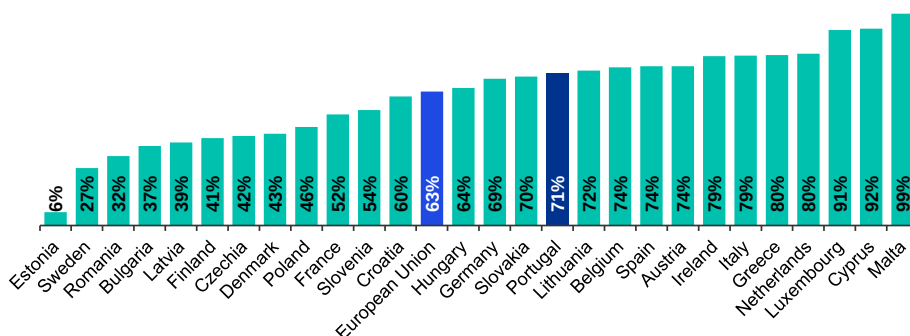
As sanções financeiras provenientes do conflito russo-ucraniano, resultam num impacto no comércio internacional, minimizando o contacto comercial com a Rússia e agravam a preocupação com as reservas de gás natural. O transporte, torna-se progressivamente mais desafiante, sendo que se consideram complicações em termos de rotas terrenas, restrições aéreas e marítimas e a destruição de determinadas infraestruturas ucranianas. Os custos elevados de combustíveis no mercado, traduzem-se em custos de transporte e distribuição mais elevados, o que resulta em impactos económicos consideráveis.

Assim sendo, a distribuição e transporte, têm os custos associados mais elevados como resultado destes desafios e, como tal, os preços são superiores para consumidores, reduzindo o poder de compra. A inflação, tem atingido níveis particularmente elevados como consequência do conflito entre a Rússia e a Ucrânia e os próprios problemas de logística, traduzem-se na redução da oferta de matérias-primas/produtos no mercado, o que contribui para o crescimento de preços face à escassez.

De acordo com os dados de “Gas price by type of user” do *Eurostat*, as famílias em Portugal, pagam pelo Gás Natural um preço de 23,24€ por Giga joule (GJ) consumido em 2022, superior ao valor de 2021 de 21,17€ por Giga joule (GJ). O valor foi inferior à média dos países da União Europeia (UE-27), de 23,93€/ GJ consumido em 2022, no entanto apenas devido à subida dos preços na União Europeia de 35,0%, comparativamente à subida de 9,8% em Portugal, face a 2021. Já, no caso das não-famílias, nomeadamente indústrias e terciários, o preço em Portugal no ano de 2022 (18,66€/ GJ) foi superior ao da média da UE (16,38€/ GJ), com variações de 196,2% e 147,5%, respetivamente.²³

Tendo em conta que o mercado de Gás Natural se encontra ainda num estado primitivo, tal como se pode verificar quando se comparam as previsões deste setor em Portugal com as dos restantes países membro da UE, denotam-se dificuldades em termos de fixação de preços para os consumidores, sendo que os valores portugueses, são maioritariamente superiores aos dos restantes países integrantes. Estas disparidades, realçam a necessidade de Portugal apostar na progressão do setor, principalmente em termos dos preços praticados pelas ORDs e nas taxas de penetração por todo o território nacional.

A situação na Ucrânia, vem agravar os preços praticados no mercado de GN a nível internacional, sendo que em 2022, é expectável observar preços particularmente elevados face aos anos anteriores para este setor e uma crescente procura por alternativas ao abastecimento de gás russo, aliado a uma redução do consumo de gás. Neste período crítico, a transição para energias renováveis e para uma maior eficiência energética é complexa e dispendiosa, para os países europeus, e pode resultar em impactos relevantes para o setor e para a economia do continente.

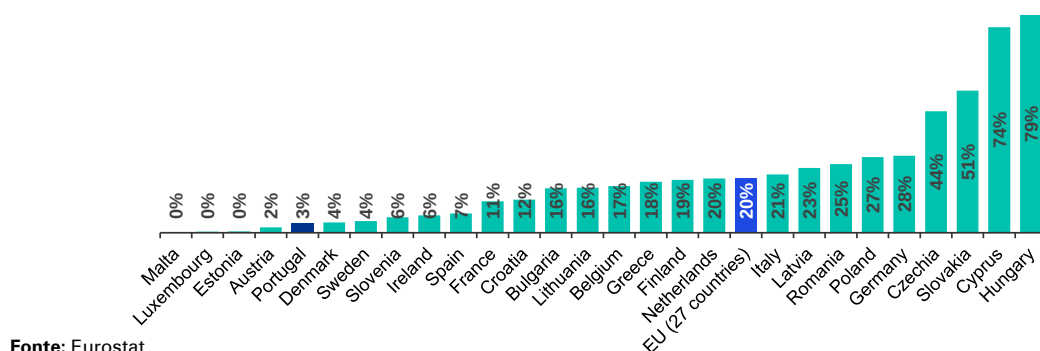


Fonte: Eurostat

Figura 61 - Dependência de importação de energia em 2022

De acordo com dados do *Eurostat*, pode-se observar a dependência de importação de energia de Portugal, face aos países da União Europeia em 2022. Portugal apresentou uma dependência de importação, superior à média da dependência dos países membro da UE, sendo que teve uma dependência de 71%, 9% superior à média da UE. Tendo em conta as importações de energia dependentes da Rússia, pode-se observar que Portugal obteve, contudo, um valor inferior à média da UE, sendo que o valor da importação de energia atingiu apenas 3%, face à média da UE de 20%.

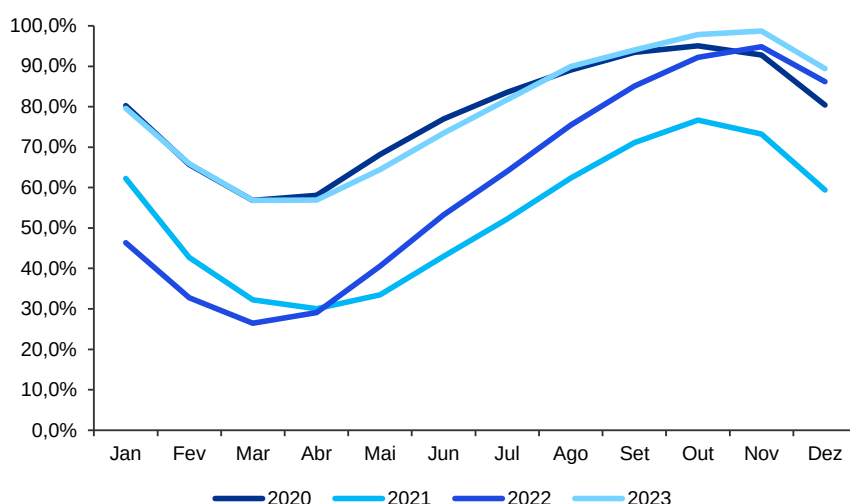
²³ Fonte: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ten00118/default/bar?lang=en>



Fonte: Eurostat

Figura 62 - Dependência de importação de energia da Rússia em 2022

As reservas de gás, são também um tópico a mencionar, sendo que a Europa deve apostar numa melhoria de armazenamento de gás, por forma a evitar a situação que surgiu em 2021 e 2022, quando o inverno trouxe temperaturas mais baixas que previsto. Consequentemente, houve uma subida de preços do gás considerável (do 1S 2020 a 2S 2022 127,9% famílias e 201,6% para não famílias) aliada a uma utilização de reservas, reduzindo o valor de gás armazenado. De acordo com o GIE, o armazenamento de gás em 2021 e 2022, foi notoriamente inferior ao de 2020, atingindo um mínimo de 26,5% em março de 2022. Com as medidas aplicadas é, no entanto, possível observar um aumento das reservas no ano de 2023, para níveis semelhantes aos observados em 2020.



Fonte: GIE

Figura 63 – Reservas de gás na EU em percentagem da capacidade total

8.3.3. Regional

Em termos regionais, embora Portugal tenha experienciado um período caracterizado por dificuldades económicas entre 2008 e 2016, houve uma redução das disparidades regionais em todo o país. Como tal, o Gás Natural tem contribuído de modo a gerar uma evolução socioeconómica e tem sido um elemento fulcral para o desenvolvimento de coesão regional, na Região Norte principalmente, e na redução de emissões de modo a atingir a neutralidade carbónica.

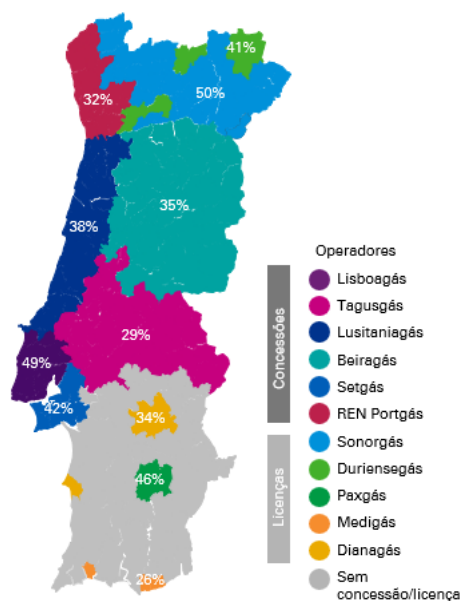
Deste modo, o Portugal 2020 e o Norte 2020, dedicam-se à inovação e investigação, e procuram investir em iniciativas e desenvolvimento tecnológico. Em setembro de 2021, o Norte 2020 teve a sua

última reprogramação, tendo em conta as alterações causadas pela pandemia COVID-19 no plano socioeconómico.

O Governo da República Portuguesa, no ano de 2017, de modo a promover uma maior coesão a nível regional e minimizar as desigualdades existentes entre as diversas regiões do país, desenvolveu o *Plano Nacional para a Coesão Territorial*. Este plano, foca-se na litoralização progressiva existente em Portugal e no “despovoamento, envelhecimento e empobrecimento” do interior do país, pretendendo gerar soluções sustentáveis.

Como tal, tendo em vista o plano social e regional, torna-se importante desenvolver medidas de equidade e que visam que estas regiões consigam atingir o seu potencial máximo. Estas medidas centram-se num desenvolvimento setorial regional, na utilização de recursos endógenos e no crescente investimento e desenvolvimento de projetos e economia regional. A digitalização e o alargamento e reforço de redes de distribuição de Gás Natural, é fulcral para a modernização e coesão territorial, sendo relevante apostar na proximidade e no fácil acesso a estas redes, de modo a minimizar a pobreza energética.

Tendo em conta estes objetivos, o Governo da República Portuguesa, definiu que a região interior, face ao seu subdesenvolvimento a nível de coesão territorial, devia apostar numa nova abordagem, sendo esta local, sustentável, colaborativa e com uma maior proximidade e participação ativa. Devendo para isso, construir sistemas para a promoção da inclusão social, igualdade e coesão territorial que diminuam as assimetrias e promovam a qualidade e proximidade dos cidadãos.²⁴



Fonte: PDIRD-G 2022 de cada entidade.

No caso da Sonorgás a taxa de penetração diz respeito a Dez-23, conforme apresentado no capítulo 3.1.

Figura 64 - Taxa de penetração (%)

²⁴ Fonte: República Portuguesa. “Programa Nacional para a Coesão Territorial”, pp. 2-144

Para além disso, a ONU incluiu na sua *Agenda 2030*, o objetivo de “Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países”, definindo que os Estados-membros devem adotar políticas para alcançar progressivamente a equidade.²⁵

Não obstante, através da análise do gráfico acima, pode-se constatar que a taxa de penetração do Gás Natural (# pontos de abastecimento ligados à rede/ # alojamento familiares) continua a evidenciar uma forte discrepância entre interior e litoral.

Tal acontece, pois, aos ORD a operar no litoral, foram atribuídas concessões no início da década de 90, que contribuíram naturalmente para um maior estado de desenvolvimento da rede nestas regiões, uma vez que o investimento se encontra em progresso há muitos mais anos.

Tendo em conta o contexto da Sonorgás, as suas taxas de penetração médias situam-se nos 50,3% considerando as zonas já infraestruturadas, nos concelhos onde a Sonorgás opera, e nos 20,4% na totalidade dos alojamentos familiares, não permitindo conclusões diretas sobre o desenvolvimento da rede nas regiões onde opera. Por um lado, nos 5 polos de consumo onde a Sonorgás detém licenças mais antigas (de 2008), a taxa de penetração ronda os 72,8% e 41,5%, demonstrando a capacidade da Sonorgás, de cumprir com as obrigações assumidas tanto com o Estado Português, como com as populações destas áreas, no seu compromisso de alargar a rede de distribuição de Gás Natural.

Por outro lado, a mesma taxa é enviesada pela atribuição das 18 licenças em 2015, ligadas durante o ano de 2018, e das 8 licenças atribuídas em 2019, que se traduzem necessariamente em taxas de penetração mais baixas, nas correspondentes áreas geográficas.

Assim, e com o propósito de contribuir para a modernização destas regiões e de promover a equidade entre os consumidores portugueses, é necessário que os vários ORD, e especialmente aqueles com atividade no interior do país, continuem a investir no desenvolvimento da rede de distribuição, de forma a continuar a contribuir positivamente para os objetivos estipulados pelo Governo da República Portuguesa e instituições supranacionais.

²⁵ Fonte: Centro de Informação Regional das Nações Unidas para a Europa Ocidental. "Guia sobre Desenvolvimento Sustentável: 17 objetivos para transformar o nosso mundo", 2016, pp. 1-36.

9. AS “SMART RENEWABLES GASES GRID” NA AGENDA DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E DA NEUTRALIDADE CARBÓNICA

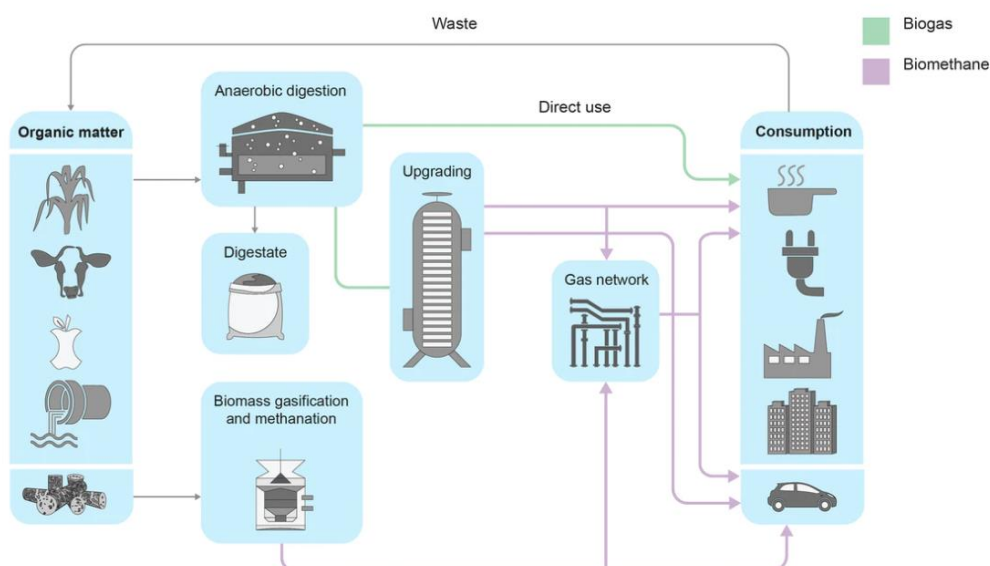
9.1. Fontes de energias renováveis – Enquadramento

9.1.1. Biometano

O biometano, apresenta-se como uma energia com imenso potencial, uma vez que, para além de ter um custo de cerca de metade do gasóleo e da gasolina, tem a mesma composição física e química que o Gás Natural, com a vantagem de ser uma energia renovável e não poluente, de emissões neutras, tal como a eólica, a fotoelétrica e a hídrica.

Tal como o nome indica, o biometano é um gás natural renovável constituído por metano e o método típico utilizado para a sua produção inclui a purificação do biogás que é por sua vez obtido através da decomposição de resíduos urbanos (CVO). O biogás é obtido através de uma tecnologia a partir da digestão anaeróbica e tem vários propósitos, sendo que pode ser utilizado no âmbito do aquecimento ou refrigeração, para eletricidade ou para ser transformado em biometano. Neste sentido, pode ser utilizado enquanto combustível automóvel (associado a unidades autónomas de abastecimento) ou pode ser injetado na rede de gás natural, valorizando as infraestruturas do Sistema Nacional de Gás – SNG.

A versatilidade, faz do biometano um combustível flexível. A conversão de biogás em biometano, é assim, uma opção sustentável e competitiva quando se compara com os combustíveis fósseis, e resulta na possibilidade de atingir uma crescente independência e autonomia energética. Deste modo, esta energia renovável, é progressivamente mais procurada a nível mundial (e europeu), sendo um dos substitutos mais ecológicos e económicos de gás natural e outros combustíveis fósseis. De acordo com dados da Agência Internacional de Energia, o biometano representa 0,1% da procura de gás natural, sendo que a Europa é o maior produtor a nível mundial. Para atingir as metas climáticas até 2050, é importante apostar na produção do mesmo, sendo que surgem diversas políticas governamentais no âmbito de injeção na rede de gás natural e descarbonização.



Fonte: IEA

Figura 65 - Produção de biogás e de biometano

O processo de purificação subjacente à produção de biometano, considera retirar as impurezas, como siloxano e sulfureto de hidrogénio, e CO₂, aliado ao enriquecimento da concentração em metano (entre 85% e 95%).

O biometano, detém um poder calorífico similar ao do gás natural (11kWh/m³), sendo que pode ser utilizado na rede de gás natural e pode ser armazenado em acumuladores de gás natural.

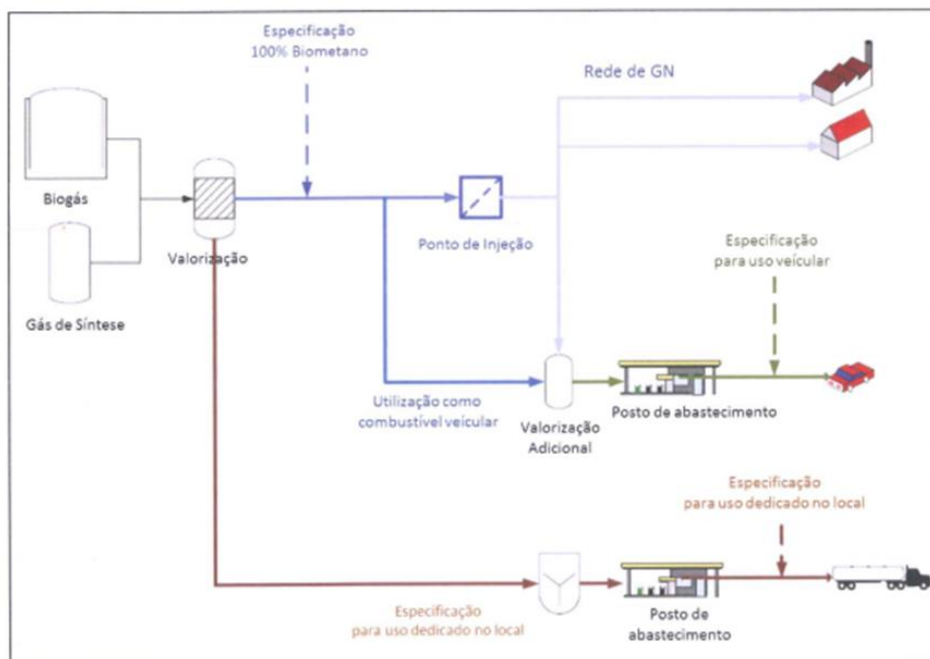
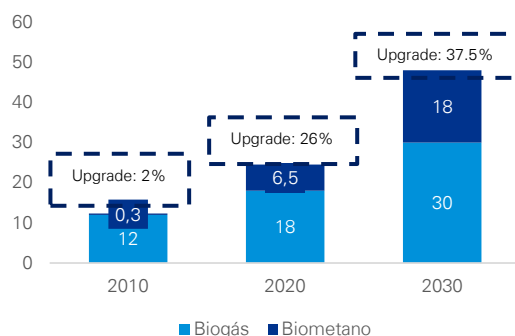


Figura 66 - Utilizações do biometano, segundo a CEN – TC 408

As vantagens do uso de biometano incluem:

- Vantagens relativas a atores económicos e sociais;
- Eficiência em termos de gestão dos resíduos criados, que reduz emissões e traz benefícios ambientais;
- Endogeneidade energética e possibilidade de armazenar;
- Investimentos sustentáveis, resultando numa crescente competitividade da indústria e revitalização da economia rural.

Em 2020, a *European Biogas Association* (EBA) e a *Gas Infrastructure Europe* (GIE) lançaram a segunda edição do “*European Biomethane Map*”, que revela que em 2020 o número de unidades de biometano na Europa aumentaram 51%, de 483 para 729. A EBA prevê que em 2030 a quota de biogás enriquecido deve subir até 37,5%.



Fonte: EBA

Figura 67 - Previsão do desenvolvimento do mercado de biogás na Europa até 2030 (EBA)

O Plano de Ação para o Biometano 2024-2040 (PAB), foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 41/2024 de 15 de março de 2024.

Este Plano, estabelece uma estratégia integrada e sustentada, para o desenvolvimento do mercado do biometano em Portugal, promovendo o mercado do biometano como uma forma sustentável de reduzir as emissões de GEE, descarbonizar a economia nacional, reduzir as importações de gás natural nos setores industriais e doméstico, incluindo o seu uso na mobilidade, aproveitando integralmente os recursos endógenos existentes em vários setores.

A estratégia, prevê duas fases com horizontes temporais distintos e um eixo complementar que é transversal ao aproveitamento do gás a nível nacional: criação de um mercado do biometano; o reforço e sua consolidação, garantindo a sustentabilidade social e ambiental.

O PAB, vem delinear uma visão estratégica para a produção e consumo de biometano, tendo como principal foco, 3 objetivos-chave:

- Capacitar setores estratégicos para o aproveitamento do potencial de biogás, de forma a implementar um mercado interno de biometano;
- Consolidar o desenvolvimento do mercado de biometano nacional, enquanto vetor estratégico de descarbonização e da bio economia;
- Construir um setor sustentável, do ponto de vista social e ambiental.

O PAB estabelece metas ambiciosas, prevendo que o biometano substitua aproximadamente 9% do consumo de gás natural em Portugal até 2030 e quase 19% até 2040. Isto traduz-se numa redução estimada de cerca de €135 milhões em importações de gás natural até 2030 e €278 milhões até 2040.

O Plano, antecipa também uma redução considerável nos custos das emissões de dióxido de carbono, projetando uma redução de €44,5 milhões até ao final desta década e €91,2 milhões até o final da próxima. A Sonorgás, enquanto operador de redes de distribuição, terá um papel ativo na prossecução deste objetivo.

9.1.2. Hidrogénio

Atualmente, a rede de gás é o principal mecanismo de fornecimento de energia aos consumidores em diversos países, incluindo Portugal, pelo que transformá-la numa rede de gás baseada em gases descarbonizados, deve ser uma prioridade, permitindo, simultaneamente, uma valorização deste ativo

nacional. Um dos gases que pode ser visto como vetor fundamental para a descarbonização pretendida é o hidrogénio.

O hidrogénio, é um dos gases fundamentais para atingir as metas de descarbonização e redução de emissões. Devido à sua abundância (este elemento está presente na água e cobre 70% da superfície terrestre e da matéria orgânica) e às suas capacidades de flexibilização, a gestão da procura e oferta e capacidade armazenamento de energia a diferentes escalas e de interligação entre os setores de atividade, o interesse no uso do hidrogénio tem aumentado na última década. Este gás renovável, não é tóxico, nem contribui para a produção de emissões poluentes. Abaixo, podem-se ver as vantagens do Hidrogénio na descarbonização da economia nacional:

H ₂
Reduz as importações e a dependência energética
Contribui para o cumprimento das metas nacionais energia-clima
Promove inovação, investigação e desenvolvimento
Descarboniza a indústria (ex: Refinação, Metalúrgica, Química, Extrativa, Cerâmica e Vidro)
Promove novos usos para as infraestruturas de gás natural
Descarboniza os transportes (Rodoviário de Mercadorias e Passageiros, Ferroviário, Fluvial)
Dinamiza novas indústrias e serviços
Posiciona Portugal como exportador de H ₂ verde
Descarboniza a produção de electricidade e calor
Contribui para a segurança energética nacional (ex: Armazenamento)

Fonte: EN-H₂

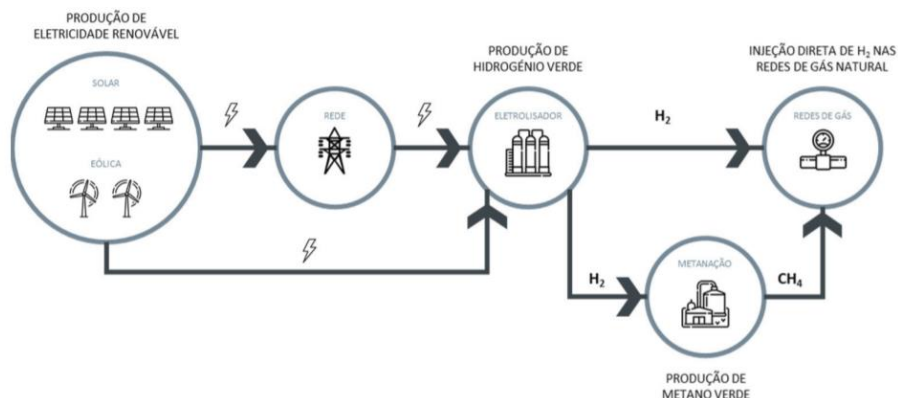
Figura 68 - Hidrogénio no âmbito de descarbonização da economia nacional

Tendo em conta, dados resultantes de um estudo da Agência Internacional de Energia (AIE), o hidrogénio contém uma componente de versatilidade devido às tecnologias subjacentes que promovem diversas formas de produção, utilização, armazenamento e transporte. A produção, pode resultar de uma variedade de combustíveis, tais como energias renováveis, nuclear, carvão, petróleo e gás natural, o transporte pode ser em gás ou forma líquida e permite a conversão em metano/electricidade.

Atualmente, 96% do hidrogénio é obtido a partir da reformação de combustíveis fósseis mundialmente e 4% resulta da eletrólise de água. Sendo uma fonte de energia versátil, o hidrogénio auxilia a descarbonização do setor de energia, transporte, habitacional e industrial, propulsionando a transição energética. As vantagens resultantes são então:

- Menor dependência de combustíveis fósseis;
- Setor energético torna-se mais flexível;
- Criação ecossistema inovador (I&I assente na inovação disruptiva);
- Promoção cluster nacional para hidrogénio.

O hidrogénio é aplicado à mobilidade (*Power-to-Mobility*) nos transportes coletivos, pesados, na produção de calor e electricidade (*Power-to-Power*) e na injeção na rede de gás natural (*Power-to-Gas*), que inclui a produção de energia elétrica através de eletrólise da água. A abordagem considera o *blending* de gases renováveis com gás natural. O objetivo, é as redes transportarem principalmente uma maioria de energia renovável.



Fonte: EN-H₂

Figura 69 - Power-to-Hydrogen

Relativamente à produção de hidrogénio verde e da sua inclusão na rede de gás em Portugal até 2050, foram definidas metas:

Metas	2020	2030	2040	2050
H ₂ na rede de transporte de gás natural	1%-5%	10%-15%	40%-50%	75%-80%
H ₂ na rede de distribuição de gás natural	1%-5%	10%-15%	40%-50%	75%-80%

Fonte: EN-H₂

Tabela 113 - Metas incorporação hidrogénio até 2050 em Portugal nas redes de gás

A injeção do H₂ na rede de gás natural

Assim, a injeção de H₂ nas redes de gás ainda se encontra numa fase inicial.

As redes de gás, terão de estar prontas e habilitadas a adaptar-se ao processo de descarbonização em curso. Isto implica que vários tipos de gases sejam tratados, de forma que os aspetos técnicos sejam resolvidos pelas empresas do setor através de mistura, conversão, gestão de fluxos, entre outros. Assim, as companhias de gás terão de investir e operacionalizar este tipo de instalações, incluindo provavelmente a digitalização (relacionado com medição inteligente, deteção da qualidade do gás, certificação e compartilhamento de dados) e fornecimento de dados por e entre as empresas de rede de gás e aparelhos de consumo.

O hidrogénio e o gás natural são diferentes, em termos de poder calorífico, densidade, interação com a rede, entre outros, mas torna-se importante a mistura do hidrogénio no fluxo de gás para um processo de introdução e de adaptação para a descarbonização. Tendo em contas as diferenças, é importante o investimento e operacionalizar as instalações que permitem a digitalização e transparência relativamente aos dados do gás em causa. Abaixo, apresenta-se uma análise SWOT à integração do hidrogénio nas redes de gás.

Oportunidades e desafios do H ₂	
Fatores internos	
Pontos Fortes	Pontos fracos
H ₂ no mix energético (PNAER)	Resistência à descentralização
Flexibilidade do vetor energético	Quadro regulamentar e normativo
Rede de gás natural existente	Literacia sobre H ₂ (cidadão, decisor e financiador)
Introdução nas redes locais é fácil	Projetos de demonstração
Stock de biomassa existente	Instrumentos de política sectorial
Capacidade industrial existente	Competição tecnológica
	Mecanismo de garantias de origem
Fatores externos	
Oportunidades	Desafios
I&I e valorização das FER (excesso, intermitência e sazonalidade)	Definição de estratégia nacional
Segurança de abastecimento	Natureza sistémica dos projetos
Integração inter-sectorial	Massa crítica disponível
Autonomia e descentralização	Fatores de difusão tecnológica, e.g.:
Descarbonização da economia	- Complexidade na utilização
Comunicação e sensibilização	- Gestão de risco
Novos modelos de negócio	- Preços e competição com FER
Cluster tecnológico emergente	Custo-benefício e investimento
	Criação da procura

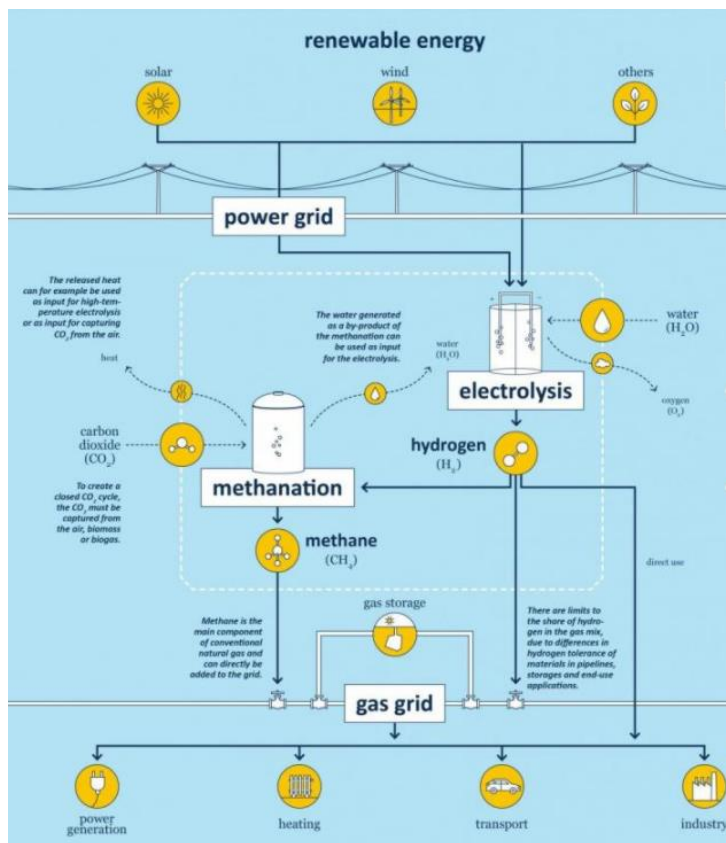
Fonte: "O Hidrogénio no Sistema Energético Português – Desafios de integração"

Tabela 114 - Desafios de Integração do H₂ em Portugal

Os objetivos da implementação de hidrogénio, incluem atingir economias de escala, por forma a reduzir custos e transformar a procura e investigação no mercado nacional. O cumprimento das metas estabelecidas no PNEC2030, pressupõe a introdução do hidrogénio no sistema energético nacional já na década 2020-2030, embora de forma mais marcada, apenas na década 2030-2040. Nesta perspetiva, é essencial uma abordagem integrada, mas igualmente intersectorial – um sistema que integre os setores da eletricidade, mobilidade, aquecimento e arrefecimento e indústria.

9.1.3. E-metano

O E-metano, é um metano sintético que é produzido a partir de hidrogénio verde, de forma artificial, através de metanação de CO₂ e H₂. Através da eletrólise da água obtém-se hidrogénio, neste caso usando o excesso de eletricidade de fontes renováveis. A partir deste ponto, surgem 2 opções, que são, a injeção na rede de gás natural ou a conversão em metano sintético (usando CO₂ – reduzindo emissões). O processo *Power-to-Gas* inclui:



Fonte: ²⁶

Figura 70 - Power-to-Gas: tecnologia e aplicações

Resumidamente, utilizando a tecnologia “Power-to-Gas”, o excesso de eletricidade verde, pode ser convertido em hidrogénio e, num segundo passo, em gás natural sintético e depois introduzido na rede de gás natural existente.

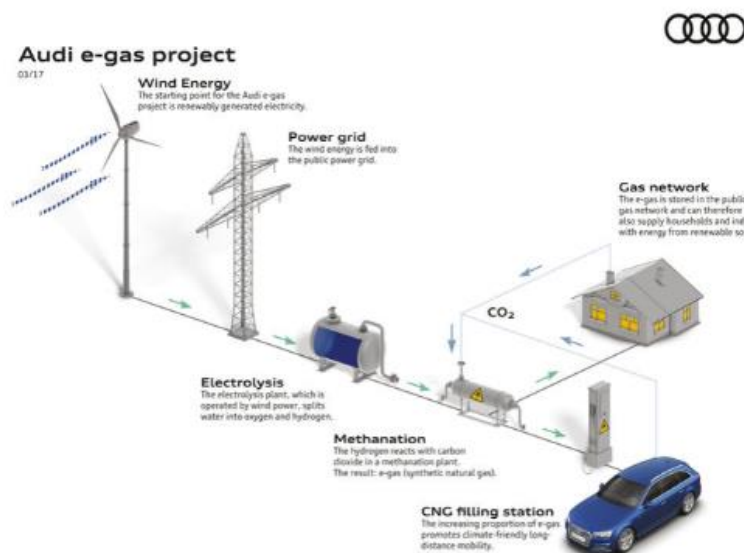
O metano sintético, é uma forma extremamente versátil de energia, sendo fácil de transportar, estável e extremamente limpo. O uso de metano sintético envolve inúmeros benefícios, incluindo:

- Possibilidade de armazenar, de forma estável, enormes quantidades de energia;
- Facilidade de transportar, mesmo a uma grande distância do local de produção, sendo possível produzir energia onde o recurso renovável estiver mais disponível transportando-a posteriormente até o ponto de consumo;
- Possibilita usar uma infraestrutura já existente e perfeitamente disponível (redes de gás) sem necessidade de instalar uma nova.

Quando se pensa em metano no seu formato tradicional, isto é, na rede nacional de gasodutos, está-se a considerar uma energia fóssil, extraída de depósitos fósseis, que é purificado e distribuído na rede. As características são iguais às do metano sintético, o que faz do e-metano versátil em termos de transporte (possível para longas distâncias) e armazenamento, e permite usar as redes de gás já existentes. O e-metano, quando produzido tem a mesma qualidade que o gás natural e em termos de

²⁶ Fonte: <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/power-gas-fix-all-problems-or-simply-too-expensive>

utilização enquanto combustível. Em 2013, foi lançado o projeto Audi e-gás (primeiro a apostar neste gás natural sintético).



Fonte: ²⁷

Figura 71 - Projeto Audi e-gas

No entanto, o metano sintético, é um mercado subdesenvolvido que necessita de apoio significativo para se desenvolver à escala. A produção deste gás, está ainda pouco desenvolvida, nomeadamente em Portugal, devido sobretudo à falta de regulamentação técnica e legislação aplicável à sua produção. Espera-se, no entanto, que esta tendência venha a ser invertida até 2050, prevendo-se uma procura em torno de 4% no total do consumo final de energia.

²⁷ Fonte: <https://www.audi-mediacycenter.com/en/press-releases/new-audi-e-gas-offer-as-standard-80-percent-lower-co2-emissions-7353>

	Energy Demand (EJ)					Shares (%)			CAAGR (%)	
	2019	2020	2030	2040	2050	2020	2030	2050	2020-2030	2020-2050
Total final consumption	435	412	394	363	344	100	100	100	-0,4	-0,6
Electricity	82	81	103	140	169	20	26	49	2,4	2,5
Liquid fuels	175	158	143	96	66	38	36	19	-1	-2,9
Biofuels	4	3	12	14	15	1	3	4	14	4,9
Ammonia	0	0	1	3	5	0	0	1	n.a.	n.a.
Synthetic oil	0	0	0	2	5	0	0	1	n.a.	n.a.
Oil	171	154	129	77	42	37	33	12	-1,8	-4,2
Gaseous fuels	70	68	68	60	53	16	17	15	0,1	-0,8
Biomethane	0	0	2	5	8	0	1	2	25	13
Hydrogen	0	0	6	12	20	0	2	6	54	20
Synthetic methane	0	0	0	1	4	0	0	1	n.a.	n.a.
Natural gas	70	67	58	40	20	16	15	6	-1,4	-4
Solid fuels	92	89	61	46	35	22	16	10	-3,6	-3
Biomass	39	39	24	25	25	9	6	7	-4,8	-1,4
Coal	53	50	38	21	10	12	10	3	-2,8	-5,3
Heat	13	13	12	9	6	3	3	2	-1,2	-2,7
Other	3	3	7	11	15	1	2	4	8,2	5,2

Fonte: IEA

Tabela 115 - Procura de gás de acordo com a Net Zero by 2050 (IEA)

O metano sintético, permite reduções significativas nas emissões (potencialmente neutras em carbono), pelo que urge maior apoio ao nível público e avanços, no que respeita à investigação e inovação tecnológica neste âmbito. Note-se o contributo do presente projeto nesse sentido.

9.2. A importância das infraestruturas de gás no processo de descarbonização – Experiência internacional

O papel fundamental da descarbonização passa por substituir os combustíveis fósseis por energias de fontes renováveis, como a solar, eólica ou biomassa. Esta transição energética acarreta diferentes desafios, como a geração e o armazenamento de grandes volumes de energia, de forma a combinar o fornecimento com a procura de energia (que na Europa atinge o seu pico no inverno), bem como o transporte de energia de zonas onde pode ser produzida mais eficientemente, para os locais onde será consumida.

- De acordo com um estudo efetuado pela *Frontier Economics* e pelo Instituto de Sistemas de Potência e Economia de Energia da *RWTH Aachen University*, em nome da *Green Gas Initiative*, sobre o papel das infraestruturas de gás em 8 países europeus (Alemanha, Bélgica, Dinamarca, França, Países Baixos, República Checa, Suécia e Suíça), as atuais infraestruturas de gás existentes nestes países são extensas e já permitem ajudar a enfrentar muitos dos desafios atuais, nomeadamente nas áreas de:
 - i. **Transporte** - A infraestrutura de gás foi historicamente projetada para interligar longas distâncias entre pontos de produção e consumo a baixo custo e com baixas perdas de energia, o que significa que existe um sistema de transporte de gás abrangente e bem estabelecido na Europa, com capacidade de transporte/distribuição de gás que excede em muito a capacidade de transmissão de eletricidade, não apenas nacionalmente, mas também internacionalmente;
 - ii. **Armazenamento** - A procura de gás sempre dependeu da temperatura, existindo por isso uma enorme capacidade de armazenamento de gás nos países europeus, sendo possível

cobrir a procura durante mais de 3 meses nos países analisados neste estudo. Esta situação contrasta significativamente com o armazenamento de eletricidade, que apenas pode responder à procura durante algumas horas;

- iii. **Fontes no exterior** - As atuais infraestruturas de gás podem contribuir fortemente para superar a dificuldade de explorar o potencial de energia renovável no continente europeu. A capacidade de transporte existente (via gasodutos e gás natural liquefeito (GNL)) e a infraestrutura de comércio internacional podem fornecer acesso a fontes de energia renovável de baixo custo fora do território europeu. Isso pode ajudar a garantir que a Europa permaneça parte do mercado global de energia, evitando uma correlação de preços que afeta negativamente a competitividade do continente europeu.

A utilização das redes de distribuição de gás existentes, ou a construir, na transição para gases renováveis e de baixo carbono permite que o investimento efetuado seja rentabilizado, justificando assim a utilização da infraestrutura numa Europa descarbonizada, nomeadamente através de:

- Biometano como gás natural renovável;
- Hidrogénio verde ou metano sintético (verde) através de eletrólise com base em eletricidade renovável (energia para gás);
- "Hidrogénio azul", que é gás natural descarbonizado por captura e armazenamento de carbono ou captura e uso de carbono.

Uma parte significativa do consumo de energia pode ser alterada utilizando gases renováveis e de baixo carbono como transportadores de energia. Esses gases poderiam servir como um combustível confiável para a geração de eletricidade, contribuir assim para a descarbonização do setor de transportes (particularmente no transporte de matérias pesadas) e fornecer uma solução de baixo carbono para as necessidades de calor e matéria-prima do setor industrial.

Armazenar energia em períodos sazonais permanece um desafio fundamental da descarbonização. As soluções de armazenamento de eletricidade existentes até esta altura são adequadas apenas para armazenamentos de curto prazo. Têm existido avanços tecnológicos nesta área, sendo que a previsão para um futuro próximo é a de que os custos permanecerão demasiado altos, o que significa que um cenário totalmente elétrico, sem o uso de armazenamento de gás, seria demasiado caro e irrealista. Por essa razão, o estudo mencionado focou-se em dois cenários: eletrificação total com utilização independente do armazenamento de gás e uma utilização complementar entre as infraestruturas de eletricidade e de gás.

No cenário de uma utilização complementar entre as infraestruturas de eletricidade e de gás, previsões monetárias para os 8 países mostram uma possível poupança de 30 a 49 mil milhões de euros por ano em 2050. Para os 8 países mostram uma possível poupança de 30 a 49 mil milhões de euros por ano em 2050.

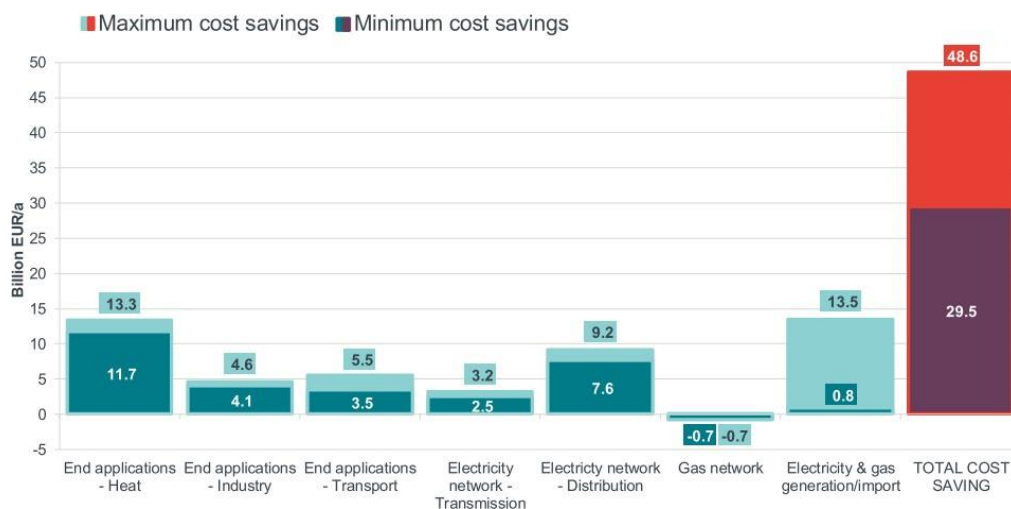


Figura 72 - Poupança máxima e mínima do uso das infraestruturas de gás por ano em 2050 ao longo da cadeia de valor

É assim possível perceber que as infraestruturas de gás existentes na Europa podem não só ter um impacto significativo numa transição energética, mas também permitir uma redução de custos significativa aos países europeus durante a descarbonização. Em Portugal, pode haver uma poupança até 9 mil milhões de euros se for incluída a utilização complementar das atuais infraestruturas de eletricidade e de gás no seu plano de descarbonização da economia até 2050. Um valor bastante significativo e que demonstra a importância da valorização das atuais infraestruturas como um importante ativo na descarbonização nacional.

ANEXOS

Anexo I – Plano de Investimento para o Polo de Mirandela

Plano de Investimentos		Investimento Histórico									PDIRD-G 2024					
Descrição	U.M.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E		2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro																
Total de investimento	€'000	166	198	82	108	201	325	309	1.390		474	713	635	0	0	1.822
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	166	198	82	108	201	325	309	1.390		75	88	125	0	0	288
Redes	€'000	4	10	4	11	15	78	118	239		0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	14	8	11	21	12	18	29	113		15	14	30	0	0	59
Conversões	€'000	44	0	4	31	40	30	64	213		26	23	51	0	0	100
Reconversões	€'000	8	0	0	5	8	0	12	33		2	2	4	0	0	8
Contadores	€'000	3	9	3	5	18	4	7	49		2	2	4	0	0	8
Redutores	€'000	23	4	0	9	8	16	43	103		3	3	7	0	0	13
UAG	€'000	67	164	52	7	78	153	0	522		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	2	3	8	11	15	21	13	73		19	37	15	0	0	71
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	1	7	7	5	24	45		7	7	15	0	0	29
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		382	625	403	0	0	1.411
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		310	266	269	0	0	844
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		6	13	25	0	0	45
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		12	25	48	0	0	85
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	4	0	0	7
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		6	5	12	0	0	23
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		36	301	15	0	0	353
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	11	0	0	11
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		11	13	19	0	0	43
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		17	0	107	0	0	124
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		17	0	99	0	0	116
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	8	0	0	8
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades																
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18																
Redes	mts	69	171	57	195	240	1.360	1.758	3.850		0	0	0	0	0	0
Ramais	#	34	19	22	48	40	81	75	319		38	34	73	0	0	146
Conversões	#	70	0	7	50	61	66	103	357		40	35	76	0	0	151
Doméstico	#	61	0	7	48	56	65	100	337		40	35	76	0	0	151
Serviços	#	9	0	0	2	5	1	3	20		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	20	0	0	3	18	0	33	74		5	5	10	0	0	20
Doméstico	#	20	0	0	1	17	0	28	66		5	5	10	0	0	20
Serviços	#	0	0	0	2	1	0	4	7		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	1	1		0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	163	50	131	297	98	136	876		45	40	86	0	0	171
Doméstico	#	0	162	49	129	280	95	128	843		45	40	86	0	0	171
Serviços	#	0	0	1	2	17	3	7	30		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	1	0	0	0	0	1	3		0	0	0	0	0	0
Redutores	#	130	61	7	62	71	64	136	531		45	40	86	0	0	171
Doméstico	#	121	61	7	58	57	55	128	487		45	40	86	0	0	171
Serviços	#	0	0	0	0	14	6	7	27		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	9	0	0	4	0	3	1	17		0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	78	32	41	70	112	46	136	515		45	40	86	0	0	171
Doméstico	#	73	27	47	61	104	41	128	461		45	40	86	0	0	171
Serviços	#	5	6	-7	9	8	1	7	29		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	-1	1	0	0	4	1	5		0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22																
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		4.496	3.772	3.754	0	0	12.023
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		16	32	61	0	0	109
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		19	38	71	0	0	128
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		17	37	68	0	0	122
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		2	1	3	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		19	38	71	0	0	128
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		17	37	68	0	0	122
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		2	1	3	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		19	38	71	0	0	128
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		17	37	68	0	0	122
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		2	1	3	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0		19	38	71	0	0	128
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		17	37	68	0	0	122
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		2	1	3	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	4.163	4.195	4.236	4.306	4.418	4.464	4.505		4.486	4.430	4.454	4.321	4.193	4.193				
Por segmento																			
Doméstico	#	4.051	4.078	4.121	4.182	4.286	4.327	4.363		4.344	4.290	4.315	4.186	4.062	4.062				
Serviços	#	107	113	110	119	127	128	132		132	130	129	125	121	121				
Indústria / Grandes consumos	#	5	4	5	5	5	9	10		10	10	10	10	10	10				
Por tarifa																			
BP<	#	4.135	4.169	4.208	4.279	4.391	4.439	4.479		4.460	4.404	4.428	4.296	4.169	4.169				
BP>	#	28	26	28	27	27	25	26		26	26	26	25	24	24				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
PA angariados ²⁾	#	78	32	41	70	112	46	136		64	76	157	0	0	299				
Por segmento																			
Doméstico	#	73	27	47	61	104	41	128		62	77	154	0	0	293				
Serviços	#	5	6	7	9	8	1	7		2	1	3	0	0	6				
Indústria / Grandes consumos	#	0	-1	1	0	0	4	1		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	#	78	34	39	71	112	48	134		63	77	156	0	0	296				
BP>	#	0	-2	2	-1	0	-2	2		1	1	1	0	0	3				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo total	MWh	27.875	27.192	23.176	25.786	24.620	25.019	24.603		25.851	27.102	28.237	27.941	27.352	27.296				
Por segmento																			
Doméstico	MWh	11.755	11.430	11.169	11.719	10.778	10.484	10.162		10.582	11.102	11.561	11.412	11.072	11.146				
Serviços	MWh	11.620	11.638	9.550	10.451	10.690	10.870	10.782		11.326	11.769	12.240	12.093	11.843	11.854				
Indústria / Grandes consumos	MWh	4.500	4.124	2.456	3.616	3.151	3.666	3.659		3.943	4.231	4.436	4.436	4.436	4.296				
Por tarifa																			
BP<	MWh	14.116	13.793	12.803	13.667	13.097	12.808	12.831		13.447	13.856	14.404	14.196	13.776	13.936				
BP>	MWh	13.760	13.400	10.372	12.118	11.523	12.211	11.773		12.404	13.245	13.833	13.745	13.576	13.361				
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo médio	KWh/PA	11.742	11.429	11.117	11.675	10.767	10.481	10.166		10.589	11.106	11.565	11.416	11.079	11.151				
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	2.902	2.812	2.725	2.823	2.546	2.434	2.369		2.431	2.572	2.687	2.685	2.685	2.612				
Serviços	KWh/PA	108.600	105.802	85.649	91.271	86.910	85.255	85.231		85.806	89.842	94.514	95.217	96.286	92.333				
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	900.098	916.338	545.854	723.148	630.227	523.660	504.720		394.300	423.070	443.608	443.608	443.608	429.639				
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	3.414	3.322	3.057	3.221	3.021	2.901	2.918		3.009	3.126	3.262	3.254	3.255	3.181				
BP>	KWh/PA	491.419	496.279	384.157	440.665	426.771	409.661	448.483		477.085	509.434	532.036	539.010	554.103	522.333				
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	4.163	4.195	4.236	4.306	4.418	4.464	4.505		4.486	4.430	4.454	4.321	4.193	4.193				
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	8.885	8.885	8.885	8.885	8.885	8.885	8.885		8.885	8.885	8.885	8.885	8.885	8.885				
Taxa de penetração	%	46,9%	47,2%	47,7%	48,5%	49,7%	50,2%	50,7%		50,5%	49,9%	50,1%	48,6%	47,2%	47,2%				
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	5.436	5.436	5.436	5.436	5.436	5.436	5.436		5.436	5.436	5.436	5.436	5.436	5.436				
Taxa de penetração	%	76,6%	77,2%	77,9%	79,2%	81,3%	82,1%	82,9%		82,5%	81,5%	81,9%	79,5%	77,1%	77,1%				

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo II – Plano de Investimento para o Polo de Macedo de Cavaleiros

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	24	32	66	96	79	117	36	444	51	544	197	0	0	793
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	24	32	66	96	79	117	36	444	16	42	33	0	0	90
Redes	€'000	7	0	5	28	19	35	6	100	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	1	0	10	14	6	8	5	45	3	4	7	0	0	14
Conversões	€'000	9	0	7	29	17	9	7	78	6	7	15	0	0	28
Reconversões	€'000	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Contadores	€'000	0	3	1	3	5	2	1	15	0	1	1	0	0	2
Redutores	€'000	6	3	2	3	3	5	7	30	1	1	2	0	0	3
UAG	€'000	0	24	35	1	17	38	0	115	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	1	2	4	13	8	17	1	46	2	28	4	0	0	35
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	2	6	3	2	3	15	2	2	4	0	0	7
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	36	502	84	0	0	622
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	348	17	0	0	365
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	0	0	34
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	34	0	0	69
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	5
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	12
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	36	76	12	0	0	123
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	9	0	0	26
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	80
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	78
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	138	0	50	516	387	877	90	2.058	0	0	0	0	0	0
Redes	#	3	1	23	30	15	34	12	118	9	9	18	0	0	35
Ramais	#	13	0	11	51	25	22	12	134	10	10	22	0	0	42
Conversões	#	11	0	10	51	24	22	9	127	10	10	22	0	0	42
Doméstico	#	2	0	1	0	1	0	3	7	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	73	22	55	138	54	12	354	11	11	22	0	0	44
Doméstico	#	0	73	22	54	138	54	9	350	11	11	22	0	0	44
Serviços	#	0	0	0	1	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	26	46	12	36	33	23	12	210	11	11	22	0	0	44
Doméstico	#	26	46	12	36	29	22	9	198	11	11	22	0	0	44
Serviços	#	0	0	0	0	5	0	3	8	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	2	0	1	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	33	-10	17	61	33	16	12	162	11	11	22	0	0	44
Doméstico	#	34	-11	19	67	31	14	9	163	11	11	22	0	0	44
Serviços	#	-1	1	-2	-6	2	0	3	-3	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.944	0	0	0	4.944
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	41	0	0	83
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	51	0	0	104
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	50	0	0	102
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	51	0	0	104
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	50	0	0	102
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	51	0	0	104
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	51	0	0	104
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	50	0	0	102
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	2.085	2.075	2.092	2.153	2.186	2.202	2.180		2.161	2.160	2.168	2.104	2.041	2.041				
Por segmento																			
Doméstico	#	2.023	2.012	2.026	2.093	2.124	2.138	2.114		2.096	2.095	2.104	2.042	1.981	1.981				
Serviços	#	60	61	64	58	60	60	62		61	61	60	58	56	56				
Indústria / Grandes consumos	#	2	2	2	2	2	4	4		4	4	4	4	4	4				
Por tarifa																			
BP<	#	2.072	2.062	2.078	2.138	2.172	2.192	2.170		2.151	2.150	2.158	2.094	2.032	2.032				
BP>	#	13	13	14	15	14	10	10		10	10	10	10	9	9				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
PA angariados ²⁾	#	33	-10	17	61	33	16	12		11	64	73	0	0	148				
Por segmento																			
Doméstico	#	34	-11	19	67	31	14	9		11	63	72	0	0	146				
Serviços	#	-1	1	-2	-6	2	0	3		0	1	1	0	0	2				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	#	33	-10	16	60	34	20	12		10	63	73	0	0	146				
BP>	#	0	0	1	1	-1	-4	0		1	1	0	0	0	2				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo total	MWh	14.107	14.073	13.121	13.871	12.820	11.904	11.101		11.488	11.898	12.400	12.201	11.894	11.976				
Por segmento																			
Doméstico	MWh	6.070	5.832	5.866	6.261	5.872	5.613	5.506		5.688	5.930	6.192	6.099	5.917	5.965				
Serviços	MWh	8.013	8.231	7.251	7.602	6.945	6.108	5.515		5.732	5.913	6.151	6.045	5.920	5.952				
Indústria / Grandes consumos	MWh	24	10	4	8	3	183	80		67	54	57	57	57	59				
Por tarifa																			
BP<	MWh	7.577	7.648	7.273	7.727	7.365	7.465	7.142		7.400	7.549	7.859	7.723	7.495	7.605				
BP>	MWh	6.530	6.425	5.847	6.143	5.455	4.439	3.959		4.088	4.349	4.541	4.478	4.399	4.371				
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo médio	KWh/PA	6.120	5.897	5.903	6.292	5.896	5.617	5.496		5.679	5.915	6.179	6.086	5.906	5.954				
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	3.001	2.891	2.905	3.040	2.785	2.634	2.601		2.702	2.830	2.949	2.942	2.942	2.873				
Serviços	KWh/PA	133.546	136.048	116.014	124.616	117.713	101.796	91.913		93.207	96.941	101.668	102.455	103.855	99.625				
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	11.952	5.198	1.928	3.836	1.724	61.081	26.632		16.820	13.605	14.265	14.265	14.265	14.644				
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	3.657	3.700	3.514	3.666	3.418	3.421	3.294		3.425	3.510	3.649	3.633	3.633	3.570				
BP>	KWh/PA	502.330	494.249	433.147	423.681	376.225	369.907	323.180		408.760	434.891	454.055	447.783	463.091	441.716				
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	2.085	2.075	2.092	2.153	2.186	2.202	2.180		2.161	2.160	2.168	2.104	2.041	2.041				
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	6.101	6.101	6.101	6.101	6.101	6.101	6.101		6.101	6.101	6.101	6.101	6.101	6.101				
Taxa de penetração	%	34,2%	34,0%	34,3%	35,3%	35,8%	36,1%	35,7%		35,4%	35,4%	35,5%	34,5%	33,5%	33,5%				
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	2.847	2.847	2.847	2.847	2.847	2.847	2.847		2.847	2.847	2.847	2.847	2.847	2.847				
Taxa de penetração	%	73,2%	72,9%	73,5%	75,6%	76,8%	77,3%	76,6%		75,9%	75,9%	76,2%	73,9%	71,7%	71,7%				

¹⁾ Nota: Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo III – Plano de Investimento para o Polo de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	125	92	157	125	167	108	101	875	75	665	696	0	0	1.436
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	125	92	157	125	167	108	101	875	39	64	79	0	0	182
Redes	€'000	43	35	60	22	76	4	0	240	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	21	13	31	18	16	4	19	124	8	7	14	0	0	29
Conversões	€'000	31	0	13	41	21	25	51	181	19	16	33	0	0	69
Reconversões	€'000	1	0	1	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	2
Contadores	€'000	0	8	5	4	12	2	4	35	1	1	2	0	0	5
Redutores	€'000	8	5	5	13	4	23	10	69	2	2	4	0	0	8
UAG	€'000	0	26	30	2	17	38	0	114	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	21	4	8	15	17	8	4	77	3	33	15	0	0	51
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	4	8	4	4	13	33	5	4	9	0	0	18
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	36	601	531	0	0	1.168
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	414	298	0	0	712
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	35	0	0	55
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	67	0	0	106
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	0	0	10
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	74	0	0	102
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	36	76	12	0	0	123
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	27	0	0	47
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	0	0	86
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	78
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	715	649	1.117	210	1.490	76	0	4.257	0	0	0	0	0	0
Redes	mts	715	649	1.117	210	1.490	76	0	4.257	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	52	31	62	39	45	24	50	303	20	17	34	0	0	71
Conversões	#	52	0	15	66	39	59	82	313	30	25	50	0	0	105
Doméstico	#	50	0	12	64	38	57	80	301	30	25	50	0	0	105
Serviços	#	2	0	3	2	1	2	2	12	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	3	0	0	3	0	1	0	7	1	1	3	0	0	5
Doméstico	#	3	0	0	3	0	1	0	7	1	1	3	0	0	5
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	105	101	309	47	82	846	31	26	53	0	0	110
Doméstico	#	0	0	104	101	308	46	80	843	31	26	53	0	0	110
Serviços	#	0	0	1	0	1	1	2	5	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	70	77	9	76	35	69	82	418	31	26	53	0	0	110
Doméstico	#	68	77	4	70	26	54	80	379	31	26	53	0	0	110
Serviços	#	0	0	3	0	9	10	2	24	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	2	0	2	6	0	5	0	15	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	43	43	41	71	81	31	82	392	31	26	53	0	0	110
Doméstico	#	33	53	43	73	79	31	80	392	31	26	53	0	0	110
Serviços	#	10	-11	-3	-2	2	-1	2	-3	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	1	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.328	3.802	0	0	9.130
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	84	0	0	135
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	100	0	0	160
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	93	0	0	150
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	6
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	100	0	0	160
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	93	0	0	150
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	100	0	0	160
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	93	0	0	150
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	100	0	0	160
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	93	0	0	150
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	3.535	3.578	3.619	3.690	3.770	3.801	3.803		3.761	3.734	3.775	3.663	3.555	3.555
Por segmento															
Doméstico	#	3.359	3.412	3.454	3.527	3.606	3.637	3.640		3.600	3.575	3.614	3.506	3.403	3.403
Serviços	#	173	162	160	158	160	159	158		156	153	152	148	143	143
Indústria / Grandes consumos	#	3	4	5	5	4	5	5		5	6	9	9	9	9
Por tarifa															
BP<	#	3.518	3.561	3.600	3.671	3.751	3.783	3.786		3.743	3.716	3.755	3.643	3.535	3.535
BP>	#	14	15	16	18	19	17	16		17	17	19	19	19	19
MP	#	3	2	3	1	0	1	1		1	1	1	1	1	1
PA angariados ²⁾	#	43	43	41	71	81	31	82		31	86	153	0	0	270
Por segmento															
Doméstico	#	33	53	43	73	79	31	80		31	83	146	0	0	260
Serviços	#	10	-11	-3	-2	2	-1	2		0	2	4	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	1	1	0	0	1	0		0	1	3	0	0	4
Por tarifa															
BP<	#	43	43	39	71	80	32	83		29	85	150	0	0	264
BP>	#	0	1	1	2	1	-2	-1		2	1	3	0	0	6
MP	#	0	-1	1	-2	-1	1	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	50.484	49.213	42.810	45.052	43.111	37.774	35.106		36.399	39.337	43.273	44.483	44.002	41.499
Por segmento															
Doméstico	MWh	7.574	8.188	7.930	8.470	7.630	7.221	7.975		8.263	8.718	9.136	9.048	8.779	8.789
Serviços	MWh	10.633	10.504	8.304	8.906	10.162	10.335	9.400		9.832	10.268	10.790	10.747	10.537	10.435
Indústria / Grandes consumos	MWh	32.277	30.520	26.576	27.676	25.319	20.217	17.731		18.303	20.351	23.346	24.687	24.687	22.275
Por tarifa															
BP<	MWh	12.203	12.743	11.353	11.891	11.897	11.708	11.425		11.850	12.208	12.757	12.609	12.236	12.332
BP>	MWh	6.004	5.949	4.965	23.536	27.508	21.462	13.160		13.690	15.477	18.298	19.656	19.549	17.334
MP	MWh	32.277	30.520	26.493	9.626	3.706	4.603	10.520		10.860	11.652	12.217	12.217	12.217	11.833
Consumo médio	kWh/PA	7.745	8.318	7.972	8.515	7.756	7.369	8.047		8.342	8.801	9.237	9.155	8.890	8.885
Por segmento															
Doméstico	kWh/PA	2.255	2.419	2.310	2.427	2.139	1.994	2.214		2.283	2.430	2.542	2.542	2.541	2.468
Serviços	kWh/PA	61.460	62.710	51.579	56.014	63.912	64.799	59.210		62.627	66.457	70.756	71.650	72.417	68.781
Indústria / Grandes consumos	kWh/PA	10.759.127	8.720.080	5.905.767	5.535.157	5.626.496	4.492.632	3.732.901		3.660.651	3.700.186	3.112.860	2.742.990	2.742.990	3.191.935
Por tarifa															
BP<	kWh/PA	3.469	3.600	3.171	3.271	3.206	3.108	3.049		3.148	3.273	3.415	3.409	3.409	3.331
BP>	kWh/PA	428.954	410.269	320.306	1.384.451	1.486.943	1.192.351	752.009		829.669	910.400	1.016.573	1.034.535	1.028.907	964.017
MP	kWh/PA	10.759.127	12.208.107	10.597.079	4.812.961	7.412.548	9.206.350	14.027.234		10.859.794	11.651.654	12.217.268	12.217.268	12.217.268	11.832.650
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	3.535	3.578	3.619	3.690	3.770	3.801	3.803		3.761	3.734	3.775	3.663	3.555	3.555
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	13.136	13.136	13.136	13.136	13.136	13.136	13.136		13.136	13.136	13.136	13.136	13.136	13.136
Taxa de penetração	%	26,9%	27,2%	27,6%	28,1%	28,7%	28,9%	29,0%		28,6%	28,4%	28,7%	27,9%	27,1%	27,1%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	5.801	5.801	5.801	5.801	5.801	5.801	5.801		5.801	5.801	5.801	5.801	5.801	5.801
Taxa de penetração	%	60,9%	61,7%	62,4%	63,6%	65,0%	65,9%	65,6%		64,8%	64,4%	65,1%	63,1%	61,3%	61,3%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo IV – Plano de Investimento para o Polo de Peso da Régua

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	109	70	388	573	692	545	207	2.583	376	328	267	0	0	971
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	109	70	388	573	692	545	207	2.583	76	79	132	0	0	288
Redes	€'000	9	0	38	58	354	226	118	802	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	20	6	32	27	86	56	21	248	16	17	34	0	0	66
Conversões	€'000	62	0	47	146	81	61	37	435	29	30	60	0	0	119
Reconversões	€'000	1	0	4	8	7	1	1	22	2	2	3	0	0	6
Contadores	€'000	0	13	3	7	17	10	3	52	2	2	5	0	0	9
Redutores	€'000	14	8	14	18	29	25	4	105	4	4	8	0	0	15
UAG	€'000	0	41	228	267	72	111	0	718	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	2	2	13	29	32	33	10	122	15	17	6	0	0	38
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	10	13	20	22	13	78	8	8	17	0	0	33
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	292	248	42	0	0	583
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	238	0	0	0	0	238
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	11	6	6	0	0	23
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	22	12	12	0	0	46
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	3
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	5
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	36	226	14	0	0	277
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3	3	0	0	17
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	93	0	0	102
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	90	0	0	99
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	174	0	729	1.102	6.732	6.050	1.750	16.537	0	0	0	0	0	0
Redes	#	49	14	72	61	203	147	55	601	41	41	81	0	0	163
Ramais	#	108	0	66	274	124	81	60	713	45	45	90	0	0	180
Conversões	#	106	0	60	253	116	75	60	680	45	45	90	0	0	180
Doméstico	#	2	0	6	11	8	6	0	33	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	12	14	0	3	2	32	4	4	8	0	0	16
Reconversões	#	0	0	12	12	0	0	2	26	4	4	8	0	0	16
Doméstico	#	1	0	2	2	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	271	69	159	337	233	62	1.131	49	49	98	0	0	196
Doméstico	#	0	270	69	157	329	226	62	1.113	49	49	98	0	0	196
Serviços	#	0	0	0	2	8	7	0	17	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	133	115	69	118	129	244	62	881	49	49	98	0	0	196
Doméstico	#	130	115	69	115	129	192	62	808	49	49	98	0	0	196
Serviços	#	0	0	11	12	8	16	0	47	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	3	0	3	6	8	6	0	26	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	106	0	53	102	138	190	62	651	49	49	98	0	0	196
Doméstico	#	99	-9	55	92	129	187	62	615	49	49	98	0	0	196
Serviços	#	7	9	-2	10	9	3	0	36	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	3.014	0	0	0	0	3.014
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	28	15	15	0	0	58
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	34	18	18	0	0	70
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	34	18	18	0	0	70
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	34	18	18	0	0	70
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	34	18	18	0	0	70
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	34	18	18	0	0	70
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	34	18	18	0	0	70
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	4.513	4.513	4.566	4.668	4.806	4.996	4.963		4.960	4.878	4.849	4.704	4.564	4.564
Por segmento															
Doméstico	#	4.351	4.342	4.390	4.482	4.611	4.798	4.769		4.769	4.693	4.669	4.529	4.395	4.395
Serviços	#	190	169	175	185	194	197	193		190	184	179	174	168	168
Indústria / Grandes consumos	#	2	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
Por tarifa															
BP<	#	4.495	4.495	4.549	4.651	4.789	4.985	4.953		4.950	4.868	4.839	4.695	4.555	4.555
BP>	#	18	18	17	17	17	11	10		10	10	10	9	9	9
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	106	0	53	102	138	190	62		83	67	116	0	0	266
Por segmento															
Doméstico	#	99	-9	55	92	129	187	62		83	67	116	0	0	266
Serviços	#	7	9	-2	10	9	3	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	105	0	54	102	138	196	62		82	66	116	0	0	264
BP>	#	1	0	-1	0	0	-6	0		1	1	0	0	0	2
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	17.423	17.561	15.131	16.053	15.992	15.824	15.382		15.889	16.456	16.954	16.596	16.102	16.399
Por segmento															
Doméstico	MWh	9.131	9.164	8.888	9.643	8.492	8.253	9.246		9.626	10.239	10.629	10.460	10.148	10.220
Serviços	MWh	7.871	8.069	6.029	6.263	7.378	7.452	6.127		6.254	6.206	6.314	6.126	5.943	6.169
Indústria / Grandes consumos	MWh	421	328	214	147	122	119	9		10	10	11	11	11	10
Por tarifa															
BP<	MWh	12.330	12.370	11.492	12.341	11.663	11.869	12.538		13.041	13.491	13.937	13.670	13.263	13.480
BP>	MWh	5.093	5.191	3.639	3.712	4.329	3.955	2.844		2.848	2.965	3.016	2.927	2.839	2.919
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	9.082	9.119	8.776	9.507	8.445	8.220	9.123		9.495	10.085	10.467	10.297	9.991	10.067
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	2.098	2.108	2.036	2.174	1.868	1.754	1.982		2.019	2.164	2.271	2.274	2.274	2.200
Serviços	KWh/PA	49.194	49.051	35.053	34.795	38.933	38.115	31.870		32.656	33.189	34.787	34.707	34.757	34.019
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	210.578	163.875	142.535	146.726	122.494	119.085	9.227		9.524	10.219	10.715	10.715	10.715	10.377
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	2.743	2.752	2.541	2.683	2.471	2.429	2.588		2.634	2.748	2.872	2.868	2.868	2.798
BP>	KWh/PA	282.924	288.377	207.924	218.356	254.686	282.502	206.832		284.826	296.496	301.632	308.054	315.486	301.299
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	4.513	4.513	4.566	4.668	4.806	4.996	4.963		4.960	4.878	4.849	4.704	4.564	4.564
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	8.251	8.251	8.251	8.251	8.251	8.251	8.251		8.251	8.251	8.251	8.251	8.251	8.251
Taxa de penetração	%	54,7%	54,7%	55,3%	56,6%	58,2%	60,6%	60,2%		60,1%	59,1%	58,8%	57,0%	55,3%	55,3%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	6.471	6.471	6.471	6.471	6.471	6.471	6.471		6.471	6.471	6.471	6.471	6.471	6.471
Taxa de penetração	%	69,7%	69,7%	70,6%	72,1%	74,3%	77,2%	76,7%		76,6%	75,4%	74,9%	72,7%	70,5%	70,5%

¹⁾ Nota: Os PA acumulados são líquidos com os PA designados
²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados
³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo V – Plano de Investimento para o Polo de Póvoa de Lanhoso

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	58	60	82	233	66	142	61	713	669	330	706	0	0	1.705
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	58	60	82	233	66	142	61	713	56	39	56	0	0	152
Redes	€'000	13	12	8	133	9	84	13	273	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	10	12	19	35	4	3	10	93	9	7	12	0	0	28
Conversões	€'000	19	0	16	27	14	7	17	100	13	10	17	0	0	40
Reconversões	€'000	4	0	1	0	1	0	4	11	1	1	1	0	0	3
Contadores	€'000	0	6	4	4	7	1	2	24	1	1	1	0	0	3
Redutores	€'000	10	3	4	10	3	2	7	40	2	1	2	0	0	5
UAG	€'000	0	24	30	2	17	38	0	111	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	1	3	5	16	8	6	2	41	27	17	17	0	0	61
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	4	7	3	1	6	20	4	3	5	0	0	12
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	613	291	566	0	0	1.470
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	497	163	404	0	0	1.064
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	18	12	34	0	0	64
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	32	22	62	0	0	116
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5	0	0	9
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	12	0	0	27
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	35	75	12	0	0	123
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	12
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	20	10	26	0	0	56
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	0	84
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	75
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	237	227	145	2.491	177	1.335	200	4.812	0	0	0	0	0	0
Redes	#	26	27	42	74	11	12	26	218	22	17	29	0	0	68
Ramais	#	30	0	23	43	29	14	27	166	20	15	26	0	0	61
Conversões	#	26	0	21	41	29	12	27	156	20	15	26	0	0	61
Doméstico	#	4	0	2	2	0	2	0	10	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	11	0	4	4	5	1	10	31	2	2	3	0	0	7
Reconversões	#	11	0	4	4	5	1	10	31	2	2	3	0	0	7
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	0	0	7
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	109	110	96	168	16	37	536	22	17	29	0	0	68
Doméstico	#	0	108	110	95	167	14	35	529	22	17	29	0	0	68
Serviços	#	0	0	0	1	1	2	2	6	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	58	50	75	47	28	17	37	262	22	17	29	0	0	68
Doméstico	#	54	50	75	47	28	14	35	236	22	17	29	0	0	68
Serviços	#	0	0	7	0	5	3	2	17	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	4	0	0	5	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	33	30	17	52	27	-15	37	181	22	17	29	0	0	68
Doméstico	#	29	18	19	57	29	-14	35	173	22	17	29	0	0	68
Serviços	#	4	12	-2	-4	-2	-5	2	5	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	-1	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	7.209	2.313	5.642	0	0	15.164
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	45	30	83	0	0	158
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	50	33	92	0	0	175
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	48	31	90	0	0	169
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	6
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	50	33	92	0	0	175
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	48	31	90	0	0	169
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	50	33	92	0	0	175
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	48	31	90	0	0	169
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	2.796	2.826	2.843	2.895	2.922	2.907	2.886		2.908	2.871	2.905	2.819	2.735	2.735
Por segmento															
Doméstico	#	2.706	2.724	2.739	2.796	2.825	2.811	2.789		2.810	2.774	2.809	2.725	2.644	2.644
Serviços	#	89	101	101	97	95	90	91		92	91	90	88	85	85
Indústria / Grandes consumos	#	1	1	3	2	2	6	6		6	6	6	6	6	6
Por tarifa															
BP<	#	2.785	2.814	2.831	2.883	2.908	2.893	2.872		2.894	2.857	2.891	2.805	2.722	2.722
BP>	#	11	12	12	12	14	14	14		14	14	14	14	13	13
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	33	30	17	52	27	-15	37		72	50	121	0	0	243
Por segmento															
Doméstico	#	29	18	19	57	29	-14	35		70	48	119	0	0	237
Serviços	#	4	12	-2	-4	-2	-5	2		2	2	2	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	-1	0	4	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	33	29	17	52	25	-15	37		72	49	120	0	0	241
BP>	#	0	1	0	0	2	0	0		0	1	1	0	0	2
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	13.729	12.393	12.612	13.323	13.357	13.623	11.923		12.423	12.940	13.538	13.390	13.012	13.060
Por segmento															
Doméstico	MWh	7.068	6.731	6.910	6.986	6.590	6.386	6.219		6.475	6.865	7.177	7.114	6.902	6.907
Serviços	MWh	6.607	5.613	5.655	5.612	6.577	5.624	5.122		5.377	5.498	5.756	5.672	5.505	5.562
Indústria / Grandes consumos	MWh	55	49	47	725	200	1.613	582		570	577	605	605	605	592
Por tarifa															
BP<	MWh	9.312	8.850	8.712	9.097	8.775	8.375	8.270		8.639	8.866	9.250	9.144	8.873	8.954
BP>	MWh	4.417	3.543	3.900	4.225	4.582	5.248	3.653		3.784	4.075	4.288	4.246	4.139	4.106
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	7.050	6.688	6.858	6.936	6.576	6.352	6.173		6.428	6.805	7.119	7.055	6.845	6.851
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	2.612	2.479	2.530	2.524	2.341	2.266	2.217		2.313	2.459	2.571	2.571	2.571	2.497
Serviços	KWh/PA	74.231	59.084	55.995	56.685	68.508	60.805	54.923		58.768	60.091	63.603	63.727	63.643	61.966
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	55.284	48.943	23.719	289.918	99.934	403.273	145.524		95.082	96.093	100.757	100.757	100.757	98.689
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	3.344	3.161	3.087	3.184	3.030	2.888	2.862		2.996	3.083	3.219	3.211	3.211	3.144
BP>	KWh/PA	401.545	308.051	325.018	352.112	352.458	374.851	270.605		270.305	291.041	306.253	303.255	306.578	295.486
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	2.796	2.826	2.843	2.895	2.922	2.907	2.886		2.908	2.871	2.905	2.819	2.735	2.735
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	7.916	7.916	7.916	7.916	7.916	7.916	7.916		7.916	7.916	7.916	7.916	7.916	7.916
Taxa de penetração	%	35,3%	35,7%	35,9%	36,6%	36,9%	36,7%	36,5%		36,7%	36,3%	36,7%	35,6%	34,6%	34,6%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	4.673	4.673	4.673	4.673	4.673	4.673	4.673		4.673	4.673	4.673	4.673	4.673	4.673
Taxa de penetração	%	59,8%	60,5%	60,8%	62,0%	62,5%	62,2%	61,8%		62,2%	61,4%	62,2%	60,3%	58,5%	58,5%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados
²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados
³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo VI – Plano de Investimento para o Polo de Alfândega da Fé

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	1.254	354	61	92	8	20	55	1.857	14	15	15	341	14	419
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	1.254	354	61	92	8	20	55	1.857	14	14	11	8	6	54
Redes	€'000	883	65	23	14	0	0	18	803	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	10	101	2	15	1	1	7	138	4	4	3	3	2	16
Conversões	€'000	82	110	15	28	3	1	15	255	6	7	5	4	3	25
Reconversões	€'000	14	26	2	2	0	0	1	46	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	4	9	9	18	0	0	2	42	0	0	0	0	0	2
Redutores	€'000	12	25	5	8	1	0	6	56	1	1	1	0	0	3
UAG	€'000	418	10	0	0	0	16	0	443	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	31	17	3	4	2	2	2	61	0	1	0	0	0	1
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	2	5	1	0	5	13	2	2	1	1	1	7
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	231	26	258
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	0	156
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	7	26
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	11	43
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4	12
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	3	16
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	102	6	108
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	16
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18															
Redes	mts	12.441	1.257	437	240	0	0	251	14.626	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	35	313	6	43	3	6	19	425	10	10	8	6	4	38
Conversões	#	144	180	17	34	6	1	25	407	10	10	8	6	4	38
Doméstico	#	143	174	13	27	6	1	24	388	10	10	8	6	4	38
Serviços	#	1	6	4	7	0	0	1	19	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	41	79	3	1	1	1	4	130	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	41	79	3	1	1	1	3	128	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	215	6	48	10	6	29	315	10	10	8	6	4	38
Doméstico	#	0	215	5	36	10	6	27	299	10	10	8	6	4	38
Serviços	#	1	0	1	3	0	0	2	11	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	1	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	182	282	16	38	9	2	29	564	10	10	8	6	4	38
Doméstico	#	181	274	15	31	9	2	27	547	10	10	8	6	4	38
Serviços	#	2	4	0	0	0	0	2	8	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	4	3	2	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
UAG	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	166	273	10	32	3	-6	29	507	10	10	8	6	4	38
Doméstico	#	165	267	8	24	3	-7	27	487	10	10	8	6	4	38
Serviços	#	1	6	2	7	0	-1	2	17	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.150	0	2.150
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	16	63
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	16	63
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	15	60
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	16	63
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	15	60
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	16	63
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	15	60
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	166	439	449	481	485	479	496		494	490	483	522	526	526				
Por segmento																			
Doméstico	#	165	432	441	465	468	461	476		475	471	465	502	506	506				
Serviços	#	1	7	8	15	16	15	17		16	16	15	17	17	17				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	1	3	3		3	3	3	3	3	3				
Por tarifa																			
BP<	#	166	439	449	478	481	477	494		492	488	481	520	524	524				
BP>	#	0	0	0	3	4	2	2		2	2	2	2	2	2				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
PA angariados ²⁾	#	166	273	10	32	3	-6	29		10	10	8	53	20	101				
Por segmento																			
Doméstico	#	165	267	8	24	3	-7	27		10	10	8	51	19	98				
Serviços	#	1	6	2	7	0	-1	2		0	0	0	2	1	3				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	0	2	0		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	#	166	273	10	29	3	-4	29		10	10	8	53	19	100				
BP>	#	0	0	0	3	1	-2	0		0	0	0	0	1	1				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo total	MWh	95	735	1.064	1.507	1.998	1.793	1.908		2.000	2.086	2.144	2.205	2.334	2.154				
Por segmento																			
Doméstico	MWh	92	694	998	1.059	1.005	907	992		1.042	1.103	1.142	1.171	1.216	1.135				
Serviços	MWh	3	41	67	380	668	873	876		917	939	955	987	1.071	974				
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	69	325	13	40		41	44	46	46	46	45				
Por tarifa																			
BP<	MWh	95	735	1.064	1.197	1.202	1.078	1.337		1.405	1.466	1.513	1.552	1.621	1.511				
BP>	MWh	0	0	0	311	796	715	572		595	620	630	653	713	642				
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo médio	KWh/PA	92	684	981	1.036	992	900	982		1.032	1.091	1.129	1.158	1.205	1.123				
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	558	2.325	2.286	2.337	2.154	1.952	2.122		2.191	2.331	2.440	2.421	2.413	2.359				
Serviços	KWh/PA	2.927	10.255	8.877	33.053	43.085	56.335	55.643		55.578	58.693	61.636	61.717	63.021	60.129				
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	137.218	325.183	6.535	19.955		13.732	14.734	15.449	15.449	15.449	14.963				
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	572	2.430	2.397	2.582	2.507	2.250	2.770		2.850	2.993	3.123	3.100	3.105	3.034				
BP>	KWh/PA	0	0	0	207.062	227.422	238.413	207.892		297.648	309.843	315.210	326.404	356.463	321.114				
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	166	439	449	481	485	479	496		494	490	483	522	526	526				
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	1.843	1.843	1.843	1.843	1.843	1.843	1.843		1.843	1.843	1.843	1.843	1.843	1.843				
Taxa de penetração	%	9,0%	23,8%	24,4%	26,1%	26,3%	26,0%	26,9%		26,8%	26,6%	26,2%	28,3%	28,5%	28,5%				
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	790	790	790	790	790	790	790		790	790	790	790	790	790				
Taxa de penetração	%	21,0%	55,6%	56,8%	60,9%	61,4%	60,6%	62,8%		62,5%	62,0%	61,1%	66,1%	66,6%	66,6%				

¹⁾ Nota: Os PA acumulados são líquidos com os PA desligados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA desligados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo VII – Plano de Investimento para o Polo de Carrazeda de Ansiões

Plano de Investimentos		Carrazeda de Ansiões		Investimento Histórico							PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E		2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro																
Total de investimento	€'000	457	463	347	49	28	35	55	1.439		13	14	10	187	87	312
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	457	463	347	49	28	35	55	1.439		13	13	7	7	7	45
Redes	€'000	137	297	102	6	3	1	27	573		0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	4	38	39	6	5	2	8	101		3	3	2	2	2	11
Conversões	€'000	29	54	135	22	11	3	12	267		6	7	3	3	3	23
Reconversões	€'000	22	23	1	0	0	0	0	46		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	14	17	3	6	2	0	1	44		0	0	0	0	0	2
Redutores	€'000	13	15	25	3	1	10	4	71		1	1	0	0	0	3
UAG	€'000	232	0	0	0	0	16	0	248		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	5	19	17	3	4	3	3	54		0	1	0	0	0	1
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	25	4	2	1	4	35		2	2	1	1	1	6
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	1	85	72	159
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	72	42	115
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	2	7	9
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	4	14	18
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	1	2
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	3	4	7
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	3	5	8
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	96	7	107
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	8	7	15
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades																
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	2.266	5.313	1.940	112	55	13	400	10.098		0	0	0	0	0	0
Redes	#	14	121	125	19	14	5	20	318		8	8	4	4	4	28
Ramais	#	3	86	217	30	14	6	20	376		10	10	5	5	5	35
Conversões	#	0	82	207	20	11	5	19	344		10	10	5	5	5	35
Doméstico	#	3	4	10	10	3	1	1	32		0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	57	1	0	0	1	0	59		0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	56	1	0	0	1	0	58		0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	1	0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	221	65	55	32	4	20	398		10	10	5	5	5	35
Doméstico	#	0	221	65	27	25	4	19	361		10	10	5	5	5	35
Serviços	#	0	0	0	28	7	0	1	36		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	145	206	25	13	9	20	424		10	10	5	5	5	35
Doméstico	#	0	134	186	23	13	6	19	380		10	10	5	5	5	35
Serviços	#	0	10	15	5	0	0	1	31		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	3	1	6	0	0	3	0	13		0	0	0	0	0	0
UAG	#	1	0	0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	48	174	167	22	14	4	20	449		10	10	5	5	5	35
Doméstico	#	42	172	160	16	13	1	19	423		10	10	5	5	5	35
Serviços	#	6	2	7	5	1	1	1	23		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	0	2	0	3		0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	997	574	1.572
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	16	21
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	6	20	26
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	19	24
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	1	2
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	6	20	26
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	19	24
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	6	20	26
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	19	24
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	48	222	389	411	424	428	439		439	436	428	426	439	439				
Por segmento																			
Doméstico	#	42	214	375	391	404	405	415		416	414	406	404	416	416				
Serviços	#	6	8	14	19	19	20	21		20	19	19	19	20	20				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	1	3	3		3	3	3	3	3	3				
Por tarifa																			
BP<	#	47	221	387	407	421	423	434		434	431	423	421	434	434				
BP>	#	1	1	2	4	3	5	5		5	5	5	5	5	5				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
PA angariados ²⁾	#	48	174	167	22	14	4	20		10	10	5	11	25	61				
Por segmento																			
Doméstico	#	42	172	160	16	13	1	19		10	10	5	10	24	59				
Serviços	#	6	2	7	5	1	1	1		0	0	0	1	1	2				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	0	2	0		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	#	47	174	166	20	14	2	20		9	10	5	11	25	60				
BP>	#	1	0	1	2	-1	2	0		1	0	0	0	0	1				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo total	MWh	111	1.653	2.184	2.810	2.814	3.460	2.615		2.657	2.726	2.791	2.771	2.790	2.747				
Por segmento																			
Doméstico	MWh	8	382	755	1.054	963	938	926		970	1.028	1.063	1.047	1.052	1.032				
Serviços	MWh	103	1.271	1.429	1.704	1.633	2.430	1.609		1.635	1.678	1.707	1.702	1.715	1.687				
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	43	219	93	80		53	21	22	22	22	28				
Por tarifa																			
BP<	MWh	28	558	980	1.328	1.285	1.291	1.295		1.324	1.338	1.379	1.369	1.385	1.359				
BP>	MWh	83	1.095	1.204	1.482	1.529	2.169	1.320		1.333	1.388	1.412	1.402	1.404	1.388				
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo médio	KWh/PA	20	414	779	1.091	991	1.002	953		994	1.045	1.084	1.069	1.076	1.054				
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	199	2.986	2.562	2.777	2.423	2.319	2.293		2.334	2.476	2.593	2.585	2.567	2.511				
Serviços	KWh/PA	17.111	181.529	129.916	103.284	85.926	124.594	81.466		79.741	86.028	89.822	89.581	87.957	86.626				
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	85.316	218.879	46.274	40.177		17.521	6.954	7.291	7.291	7.291	9.270				
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	606	4.166	3.222	3.345	3.104	3.060	3.074		3.050	3.094	3.230	3.245	3.240	3.172				
BP>	KWh/PA	82.534	1.094.745	802.740	494.140	436.908	542.250	310.590		266.676	277.602	282.411	280.346	280.898	277.587				
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	48	222	389	411	424	428	439		439	436	428	426	439	439				
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	2.383	2.383	2.383	2.383	2.383	2.383	2.383		2.383	2.383	2.383	2.383	2.383	2.383				
Taxa de penetração	%	2,0%	9,3%	16,3%	17,2%	17,8%	18,0%	18,4%		18,4%	18,3%	18,0%	17,9%	18,4%	18,4%				
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013		1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013				
Taxa de penetração	%	4,7%	21,9%	38,4%	40,6%	41,9%	42,3%	43,3%		43,3%	43,0%	42,3%	42,1%	43,3%	43,3%				

¹⁾ Nota: Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo VIII – Plano de Investimento para o Polo de Freixo de Espada à Cinta

Plano de Investimentos		Freixo de Espada à Cinta		Investimento Histórico								PDIO-G 2024					
Descrição		u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E		2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro																	
Total de investimento		€'000	575	334	277	205	114	72	46	1.623		17	36	14	181	8	256
Investimento aprovado em PDIO-GN 18		€'000	575	334	277	205	114	72	46	1.623		17	36	14	181	8	256
Redes		€'000	220	170	55	11	13	33	13	515		0	0	0	0	0	0
Ramais		€'000	0	32	28	35	11	7	8	121		4	4	3	2	2	14
Conversões		€'000	0	30	99	62	39	10	12	252		8	7	5	4	3	27
Reconversões		€'000	0	0	10	26	4	0	0	40		0	0	0	0	0	1
Contadores		€'000	3	5	32	26	3	1	1	71		1	1	0	0	0	2
Redutores		€'000	0	3	25	19	5	3	6	61		1	1	1	0	0	3
UAG		€'000	336	82	0	0	0	12	0	430		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura		€'000	16	13	9	14	31	5	2	89		1	2	0	0	0	2
Outros investimentos em infra-estruturas		€'000	0	0	19	12	8	2	4	45		2	2	1	1	1	7
Investimento submetido em PDIO-G 22		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	21	1	77	0	99
Redes		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	55
Ramais		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	5	0	5	0	11
Conversões		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	11	0	11	0	21
Reconversões		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	0	1	0	1
Redutores		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	0	1	0	2
UAG		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	3	0	4	0	7
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	96	1	100
Redes		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Ramais		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Conversões		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	7	1	8
Outros investimentos em infra-estruturas		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades																	
Investimento aprovado em PDIO-GN 18																	
Redes		mts	3.238	3.141	1.000	211	245	514	200	8.549		0	0	0	0	0	0
Ramais		#	0	97	82	117	35	22	20	373		10	9	6	5	4	34
Conversões		#	0	54	150	107	72	15	20	418		12	10	8	6	5	41
Doméstico		#	0	54	140	104	72	13	18	401		12	10	8	6	5	41
Serviços		#	0	0	10	3	0	2	2	17		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões		#	0	0	14	5	8	0	0	27		1	1	0	0	0	2
Doméstico		#	0	0	12	0	8	0	0	20		1	1	0	0	0	2
Serviços		#	0	0	2	4	0	0	0	6		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos		#	0	0	0	1	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0
Contadores		#	1	112	103	51	124	21	20	432		13	11	8	6	5	43
Doméstico		#	0	111	97	38	124	18	18	406		13	11	8	6	5	43
Serviços		#	0	1	3	11	0	3	2	20		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos		#	1	0	3	2	0	0	0	6		0	0	0	0	0	0
Redutores		#	0	54	172	108	65	17	20	436		13	11	8	6	5	43
Doméstico		#	0	54	149	105	63	11	18	400		13	11	8	6	5	43
Serviços		#	0	0	19	0	2	6	2	29		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos		#	0	0	4	3	0	0	0	7		0	0	0	0	0	0
UAG		#	1	0	0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede		mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)		#	0	52	162	102	75	12	20	423		13	11	8	6	5	43
Doméstico		#	0	52	150	97	74	8	18	399		13	11	8	6	5	43
Serviços		#	0	0	12	5	1	4	2	24		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIO-G 22																	
Redes		mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	756	0	756
Ramais		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	13	0	13	0	26
Conversões		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	16	0	16	0	32
Doméstico		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	16	0	16	0	32
Serviços		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Doméstico		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Serviços		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	16	0	16	0	32
Doméstico		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	16	0	16	0	32
Serviços		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	16	0	16	0	32
Doméstico		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	16	0	16	0	32
Serviços		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede		mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	16	0	16	0	32
Doméstico		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	16	0	16	0	32
Serviços		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos		#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	52	214	316	391	403	414							
Por segmento															
Doméstico	#	0	52	202	299	373	381	390							
Serviços	#	0	0	12	17	18	22	24							
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0							
Por tarifa															
BP<	#	0	52	210	311	386	398	409							
BP>	#	0	0	4	5	5	5	5							
MP	#	0	0	0	0	0	0	0							
PA angariados ²⁾	#	0	52	162	102	75	12	20							
Por segmento															
Doméstico	#	0	52	150	97	74	8	18							
Serviços	#	0	0	12	5	1	4	2							
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0							
Por tarifa															
BP<	#	0	52	158	101	75	12	20							
BP>	#	0	0	4	1	0	0	0							
MP	#	0	0	0	0	0	0	0							
Consumo total	MWh	0	63	744	1.615	1.901	2.031	2.000							
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	63	235	504	560	582	718							
Serviços	MWh	0	0	508	1.111	1.341	1.448	1.282							
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0							
Por tarifa															
BP<	MWh	0	63	272	723	950	994	1.079							
BP>	MWh	0	0	471	891	951	1.036	921							
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0							
Consumo médio	KWh/PA	0	63	250	537	596	630	750							
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	2.413	1.851	2.013	1.657	1.544	1.989							
Serviços	KWh/PA	0	0	84.733	76.591	76.626	72.424	63.327							
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0							
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	2.413	2.077	2.777	2.727	2.537	2.869							
BP>	KWh/PA	0	0	235.727	198.068	190.145	207.241	184.234							
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0							
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	52	214	316	391	403	414							
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356							
Taxa de penetração	%	0,0%	3,8%	15,8%	23,3%	28,8%	29,7%	30,5%							
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	846	846	846	846	846	846	846							
Taxa de penetração	%	0,0%	6,1%	25,3%	37,4%	46,2%	47,6%	48,9%							

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo IX – Plano de Investimento para o Polo de Mogadouro

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	905	88	82	226	202	248	134	1.898	1.030	33	30	390	46	1.523
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	905	88	82	226	202	248	134	1.898	40	33	26	16	6	123
Redes	€'000	312	13	9	0	0	65	0	399	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	41	14	1	35	43	24	39	196	12	10	8	5	3	37
Conversões	€'000	36	29	57	118	87	65	43	435	16	13	10	7	3	50
Reconversões	€'000	0	12	0	3	7	6	11	38	2	2	2	1	0	6
Contadores	€'000	5	11	5	25	14	5	5	69	1	1	1	1	0	4
Redutores	€'000	3	8	9	17	14	35	16	102	2	2	1	1	0	7
UAG	€'000	498	0	0	0	0	0	0	498	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	17	0	17	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	11	2	3	11	18	14	5	63	1	1	1	0	0	3
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	9	19	18	14	17	76	5	4	3	2	1	16
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	990	0	1	270	26	1.289
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	12	38
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	9
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	990	0	0	0	0	990
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4	16
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	104	6	110
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	3	18
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	5.827	238	118	0	0	1.439	0	7.623	0	0	0	0	0	0
Redes	#	125	34	1	116	145	105	100	626	30	24	19	12	6	91
Ramais	#	67	39	94	167	155	112	70	704	25	20	15	10	5	75
Conversões	#	67	35	91	152	151	100	67	663	25	20	15	10	5	75
Doméstico	#	0	4	3	15	4	12	3	41	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	9	0	0	20	16	30	84	5	4	4	2	1	16
Doméstico	#	0	8	0	0	20	15	29	81	5	4	4	2	1	16
Serviços	#	0	1	0	0	1	1	3	3	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	42	106	259	347	121	100	976	30	24	19	12	6	91
Doméstico	#	0	42	104	198	342	110	96	892	30	24	19	12	6	91
Serviços	#	1	0	2	61	4	11	4	82	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	53	41	52	148	154	210	100	785	30	24	19	12	6	91
Doméstico	#	53	29	55	155	151	160	96	704	30	24	19	12	6	91
Serviços	#	0	9	0	0	13	46	4	72	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	3	2	0	0	4	0	9	0	0	0	0	0	0
UAG	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	519	0	519	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	24	0	24	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	53	46	85	137	192	114	100	727	30	24	19	12	6	91
Doméstico	#	53	44	80	123	191	100	96	687	30	24	19	12	6	91
Serviços	#	0	2	5	13	1	14	4	39	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.874	0	2.874
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	18	56
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	18	56
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	18	56
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	17	54
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	18	56
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	17	54
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	17.568	0	0	0	0	17.568
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	18	56
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	17	54
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	53	99	184	321	513	627	717		738	740	737	765	766	766				
Por segmento																			
Doméstico	#	53	97	177	300	491	591	677		699	702	700	728	729	729				
Serviços	#	0	2	6	19	20	34	38		37	36	35	35	35	35				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	1	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2				
Por tarifa																			
BP<	#	53	98	183	313	505	620	710		731	733	730	758	759	759				
BP>	#	0	1	1	8	8	7	7		7	7	7	7	7	7				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
PA angariados ²⁾	#	53	46	85	137	192	114	100		30	24	19	50	24	147				
Por segmento																			
Doméstico	#	53	44	80	123	191	100	96		30	24	19	49	23	145				
Serviços	#	0	2	5	13	1	14	4		0	0	0	1	1	2				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	#	53	45	85	130	192	115	100		29	24	19	50	24	146				
BP>	#	0	1	0	7	0	-1	0		1	0	0	0	0	1				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo total	MWh	11	240	326	1.532	2.835	3.608	3.776		4.068	4.218	4.350	4.349	4.374	4.272				
Por segmento																			
Doméstico	MWh	11	153	158	365	588	882	1.136		1.298	1.422	1.495	1.524	1.560	1.460				
Serviços	MWh	0	86	167	670	1.405	2.339	2.380		2.502	2.510	2.553	2.523	2.512	2.520				
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	498	842	387	260		268	288	302	302	302	292				
Por tarifa																			
BP<	MWh	11	153	190	576	953	1.743	1.884		2.100	2.162	2.249	2.270	2.304	2.217				
BP>	MWh	0	86	136	956	1.881	1.865	1.892		1.968	2.057	2.101	2.079	2.070	2.055				
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo médio	KWh/PA	11	152	158	384	620	960	1.199		1.355	1.471	1.542	1.566	1.600	1.507				
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	203	2.045	1.156	1.530	1.486	1.631	2.206		1.886	2.029	2.132	2.134	2.141	2.065				
Serviços	KWh/PA	0	86.472	41.779	53.592	72.050	86.615	85.774		66.708	68.760	71.922	72.098	71.774	70.252				
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	331.773	420.963	193.477	129.954		134.146	143.927	150.914	150.914	150.914	146.163				
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	203	2.032	1.349	2.323	2.330	3.099	3.508		2.914	2.954	3.074	3.051	3.037	3.006				
BP>	KWh/PA	0	172.874	135.949	212.522	235.173	248.623	252.264		281.117	293.615	300.143	296.976	295.728	293.556				
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	53	99	184	321	513	627	717		738	740	737	765	766	766				
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	3.620	3.620	3.620	3.620	3.620	3.620	3.620		3.620	3.620	3.620	3.620	3.620	3.620				
Taxa de penetração	%	1,5%	2,7%	5,1%	8,9%	14,2%	17,3%	19,8%		20,4%	20,4%	20,4%	21,1%	21,2%	21,2%				
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439		1.439	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439				
Taxa de penetração	%	3,7%	6,9%	12,8%	22,3%	35,6%	43,6%	49,8%		51,3%	51,4%	51,2%	53,2%	53,2%	53,2%				

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo X – Plano de Investimento para o Polo de Torre de Moncorvo

Plano de Investimentos		Torre de Moncorvo		Investimento Histórico							PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E		2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro																
Total de investimento	€'000	527	924	721	291	119	107	194	2.872		77	320	630	954	725	2.707
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	527	924	721	291	119	107	194	2.872		70	31	28	9		142
Redes	€'000	223	528	284	10	22	55	67	1.159		39	0	0	0	0	39
Ramais	€'000	0	10	71	53	17	10	28	189		7	4	3	2	1	18
Conversões	€'000	0	11	220	133	31	10	44	449		13	7	5	4	1	30
Reconversões	€'000	0	0	13	5	1	1	5	25		1	1	1	0	0	3
Contadores	€'000	3	3	23	11	29	1	4	75		1	1	0	0	0	2
Redutores	€'000	0	2	32	37	3	2	11	87		2	1	1	1	0	4
UAG	€'000	283	337	0	0	0	16	0	635		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	8	34	29	19	11	11	8	120		3	17	15	0	0	35
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	48	23	5	2	16	94		4	2	2	1	0	10
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		7	231	344	468	622	1.673
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		6	208	290	431	601	1.535
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	4	6	6	2	19
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		1	10	15	13	4	43
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	1	1	0	4
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	9	4	0	14
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	11	0	0	11
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	7	11	13	14	46
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	57	258	477	56	832
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	48	213	298	0	550
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	8	12	9	0	31
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	4	14	23	17	58
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	1	2	1	4
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	2	3	2	7
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	9	38	66	113
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2	9	13	4	28
Características do investimento: Quantidades																
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18																
Redes	mts	3.636	9.828	5.147	200	423	1.064	994	21.293		569	0	0	0	0	569
Ramais	#	0	37	230	166	55	34	73	595		18	10	8	6	2	44
Conversões	#	0	16	388	204	42	14	72	736		20	10	8	6	2	46
Doméstico	#	0	15	383	190	35	13	70	706		20	10	8	6	2	46
Serviços	#	0	1	5	14	7	1	2	30		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	29	15	2	2	15	63		2	2	2	1	1	8
Doméstico	#	0	0	29	15	2	2	15	63		2	2	2	1	1	8
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	71	134	240	72	36	87	641		22	12	10	7	3	54
Doméstico	#	0	71	132	209	45	36	85	578		22	12	10	7	3	54
Serviços	#	0	0	0	31	22	0	2	55		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	2	0	5	0	0	8		0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	18	495	232	29	22	87	876		22	12	10	7	3	54
Doméstico	#	0	11	436	243	29	16	85	822		22	12	10	7	3	54
Serviços	#	0	7	25	0	3	6	2	43		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	9	0	0	0	11		0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	1	0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	16	391	194	36	6	87	730		22	12	10	7	3	54
Doméstico	#	0	16	378	180	35	4	85	698		22	12	10	7	3	54
Serviços	#	0	0	13	14	1	2	2	32		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22																
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		81	2.950	4.050	5.932	8.154	21.188
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	10	15	15	5	46
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	15	23	19	6	64
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	15	20	18	6	60
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	1	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	15	23	19	6	64
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	15	20	18	6	60
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	1	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	15	23	19	6	64
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	15	20	18	6	60
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	1	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	15	23	19	6	64
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	15	20	18	6	60
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	1	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	687	2.982	4.104	0	7.774
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20	29	20	75
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	34	24	85
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	34	24	85
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	34	24	85
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	34	24	85
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	34	24	85
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	34	24	85
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	34	24	85
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	34	24	85
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	16	407	601	637	643	716		727	738	770	806	815	815
Por segmento															
Doméstico	#	0	16	400	580	615	619	691		702	714	744	780	789	789
Serviços	#	0	0	7	21	22	24	25		25	24	26	26	26	26
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	16	405	596	632	638	711		722	733	765	801	810	810
BP>	#	0	0	2	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	16	391	194	36	6	87		23	33	54	60	33	203
Por segmento															
Doméstico	#	0	16	378	180	35	4	85		23	33	51	59	33	199
Serviços	#	0	0	13	14	1	2	2		0	0	3	1	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	16	389	191	36	6	87		23	33	54	59	33	202
BP>	#	0	0	2	3	0	0	0		0	0	0	1	0	1
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	20	703	2.565	3.149	2.845	3.115		3.334	3.492	3.751	3.892	3.897	3.673
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	20	483	1.219	1.290	1.228	1.365		1.507	1.623	1.743	1.812	1.862	1.709
Serviços	MWh	0	0	220	1.345	1.860	1.617	1.750		1.827	1.869	2.008	2.080	2.035	1.964
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	MWh	0	20	504	1.512	1.774	1.693	1.787		1.961	2.063	2.225	2.318	2.358	2.185
BP>	MWh	0	0	199	1.053	1.376	1.152	1.328		1.373	1.429	1.527	1.573	1.539	1.488
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	20	478	1.224	1.399	1.242	1.378		1.518	1.631	1.752	1.821	1.868	1.718
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	2.532	2.322	2.489	2.158	1.990	2.179		2.164	2.292	2.390	2.378	2.374	2.320
Serviços	KWh/PA	0	0	62.771	96.104	86.506	70.311	76.099		73.066	76.297	80.338	79.981	78.275	77.592
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	2.532	2.395	3.021	2.889	2.666	2.774		2.738	2.836	2.970	2.961	2.927	2.886
BP>	KWh/PA	0	0	198.539	300.771	275.141	230.399	265.628		274.537	285.785	305.311	314.688	307.874	297.639
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	16	407	601	637	643	716		727	738	770	806	815	815
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	3.188	3.188	3.188	3.188	3.188	3.188	3.188		3.188	3.188	3.188	3.188	3.188	3.188
Taxa de penetração	%	0,0%	0,5%	12,8%	18,9%	20,0%	20,2%	22,5%		22,8%	23,1%	24,2%	25,3%	25,6%	25,6%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	1.111	1.111	1.111	1.111	1.111	1.111	1.111		1.111	1.111	1.111	1.111	1.111	1.111
Taxa de penetração	%	0,0%	1,4%	36,6%	54,1%	57,3%	57,9%	64,4%		65,4%	66,4%	69,3%	72,5%	73,4%	73,4%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XI – Plano de Investimento para o Polo de Vila Flor

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	514	398	263	153	9	29	721	2.129	913	73	12	619	116	1.733
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	514	398	303	153	9	29	721	2.129	895	13	8	7	6	838
Redes	€'000	271	144	45	11	0	0	112	584	623	0	0	0	0	623
Ramais	€'000	32	43	50	20	1	2	3	152	34	2	1	1	1	39
Conversões	€'000	48	121	130	77	5	5	6	392	66	5	4	4	3	83
Reconversões	€'000	7	12	2	2	0	0	0	23	0	0	0	0	0	1
Contadores	€'000	2	10	5	7	0	0	1	25	5	0	0	0	0	6
Redutores	€'000	9	44	21	14	2	1	3	94	8	1	1	0	0	10
UAG	€'000	130	0	0	0	0	16	540	686	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	16	23	22	8	0	4	37	111	37	3	0	0	0	40
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	26	13	1	1	19	60	31	1	1	1	1	36
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	108	60	1	499	102	770
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	416	0	505
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	5	16	0	20	27	67
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	8	30	0	37	52	128
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	4	9
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	4	6	15
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0	19	14	45
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	113	6	123
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	9	34
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18															
Redes	mts	4.849	2.776	840	215	0	0	1.666	10.346	9.044	0	0	0	0	9.044
Ramais	#	97	143	157	58	3	10	9	477	85	5	4	3	2	98
Conversões	#	69	203	217	128	8	9	9	643	103	8	6	6	4	127
Doméstico	#	68	198	211	124	8	8	8	626	103	8	6	6	4	127
Serviços	#	1	5	6	4	0	1	1	18	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	19	9	7	5	0	0	0	40	1	1	1	0	0	3
Doméstico	#	19	4	4	5	0	0	0	35	1	1	1	0	0	3
Serviços	#	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	249	130	151	12	12	9	563	104	9	7	6	4	130
Doméstico	#	0	249	129	132	12	11	8	541	104	9	7	6	4	130
Serviços	#	0	0	1	18	0	1	1	21	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	88	240	220	131	18	9	9	715	104	9	7	6	4	130
Doméstico	#	77	219	218	133	15	8	8	620	104	9	7	6	4	130
Serviços	#	11	0	5	48	3	1	1	69	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	21	5	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	100	207	223	122	8	7	9	676	104	9	7	6	4	130
Doméstico	#	96	197	216	119	7	2	8	645	104	9	7	6	4	130
Serviços	#	4	10	6	2	1	5	1	29	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	1.295	0	0	5.730	0	7.025
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	12	39	0	47	64	161
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	13	46	0	55	75	189
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	13	46	0	55	75	189
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	13	46	0	55	75	189
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	13	46	0	55	75	189
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	13	46	0	55	75	189
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	13	46	0	55	75	189
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	100	307	530	652	660	667	660		762	793	776	814	868	868				
Por segmento																			
Doméstico	#	96	293	512	631	638	640	632		734	767	751	789	844	844				
Serviços	#	4	14	18	20	21	26	27		27	25	24	24	23	23				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1				
Por tarifa																			
BP<	#	99	301	522	643	651	659	652		754	786	769	807	861	861				
BP>	#	1	6	8	9	9	8	8		8	7	7	7	7	7				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
PA angariados ²⁾	#	100	207	223	122	8	7	9		117	55	7	61	79	319				
Por segmento																			
Doméstico	#	96	197	216	119	7	2	8		117	55	7	61	79	319				
Serviços	#	4	10	6	2	1	5	1		0	0	0	0	0	0				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	1	1	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	#	99	202	221	121	8	8	9		117	55	6	61	79	318				
BP>	#	1	5	2	1	0	-1	0		0	0	1	0	0	1				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo total	MWh	82	1.714	3.116	3.542	3.732	4.042	3.883		4.038	4.334	4.482	4.420	4.443	4.344				
Por segmento																			
Doméstico	MWh	75	447	957	1.460	1.416	1.366	1.386		1.523	1.766	1.869	1.885	1.983	1.805				
Serviços	MWh	7	1.267	1.883	2.051	2.178	2.646	2.457		2.489	2.558	2.602	2.525	2.449	2.525				
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	277	31	139	31	40		26	10	11	11	11	14				
Por tarifa																			
BP<	MWh	81	487	1.037	1.698	1.635	1.586	1.787		1.928	2.138	2.247	2.252	2.339	2.181				
BP>	MWh	1	1.227	2.080	1.844	2.097	2.456	2.096		2.110	2.197	2.235	2.168	2.104	2.163				
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo médio	KWh/PA	73	485	988	1.476	1.438	1.414	1.427		1.555	1.785	1.880	1.902	1.993	1.826				
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	786	2.300	2.377	2.555	2.232	2.137	2.181		2.229	2.354	2.463	2.448	2.428	2.384				
Serviços	KWh/PA	1.681	140.726	117.685	107.959	106.222	112.604	104.550		92.202	98.373	106.205	105.189	104.229	101.240				
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	61.103	138.994	30.616	39.985		26.085	10.219	10.715	10.715	10.715	13.689				
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	821	2.434	2.519	2.915	2.527	2.422	2.744		2.743	2.776	2.890	2.858	2.805	2.814				
BP>	KWh/PA	876	350.545	297.110	216.932	233.035	288.935	246.544		263.773	292.885	319.241	309.736	300.513	297.230				
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	100	307	530	652	660	667	660		762	793	776	814	868	868				
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	2.585	2.585	2.585	2.585	2.585	2.585	2.585		2.585	2.585	2.585	2.585	2.585	2.585				
Taxa de penetração	%	3,9%	11,9%	20,5%	25,2%	25,5%	25,8%	25,5%		29,5%	30,7%	30,0%	31,5%	33,6%	33,6%				
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	940	940	940	940	940	940	940		940	940	940	940	940	940				
Taxa de penetração	%	10,6%	32,7%	56,4%	69,4%	70,2%	71,0%	70,2%		81,1%	84,4%	82,6%	86,6%	92,3%	92,3%				

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XII – Plano de Investimento para o Polo de Vimioso

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	400	531	442	43	27	20	1	1.465	2	2	5	216	16	241
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	400	531	442	43	27	20	1	1.465	1	1	2	1	1	7
Redes	€'000	16	399	208	4	0	2	0	683	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	12	29	55	5	1	1	1	104	0	0	0	0	0	2
Conversões	€'000	0	36	100	19	7	1	0	163	1	1	1	1	1	3
Reconversões	€'000	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	3	3	13	1	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	5	27	4	14	0	0	50	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	300	41	0	0	0	12	0	353	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	8	18	20	6	3	3	0	59	0	0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	19	3	1	0	0	24	0	0	0	0	0	1
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	118	14	133
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	0	73
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	8
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6	16
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	3	26
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	7
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	96	1	101
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	9
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	1.403	5.473	4.021	82	0	27	0	11.006	0	0	0	0	0	0
Redes	#	36	76	154	18	2	3	3	292	1	1	1	1	1	5
Ramais	#	0	64	145	36	14	2	0	261	1	1	1	1	1	5
Conversões	#	0	63	133	36	14	2	0	248	1	1	1	1	1	5
Doméstico	#	0	1	12	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	87	57	50	16	2	0	213	1	1	1	1	1	5
Doméstico	#	0	87	52	50	16	2	0	207	1	1	1	1	1	5
Serviços	#	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	61	143	36	25	3	0	266	1	1	1	1	1	5
Doméstico	#	0	60	128	36	4	3	0	232	1	1	1	1	1	5
Serviços	#	0	0	2	0	21	0	0	23	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	1	12	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0
UAG	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	61	142	33	2	-7	0	231	1	1	1	1	1	5
Doméstico	#	0	60	131	32	2	-7	0	218	1	1	1	1	1	5
Serviços	#	0	1	11	0	0	1	0	13	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.000	0	1.000
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	7	20
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	8	23
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	7	20
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	8	23
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	7	20
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	8	23
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	7	20
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	8	23
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	7	20
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	0	61	203	236	238	231	226		221	216	210	220	222	222				
Por segmento																			
Doméstico	#	0	60	191	223	225	218	213		209	204	198	206	208	208				
Serviços	#	0	1	12	12	12	13	13		12	12	12	13	13	13				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	1	0	0		0	0	0	1	1	1				
Por tarifa																			
BP<	#	0	61	202	234	236	230	225		220	215	209	218	220	220				
BP>	#	0	0	1	2	2	1	1		1	1	1	2	2	2				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
PA angariados ²⁾	#	0	61	142	33	2	-7	0		1	1	1	16	9	28				
Por segmento																			
Doméstico	#	0	60	131	32	2	-7	0		1	1	1	14	8	25				
Serviços	#	0	1	11	0	0	1	0		0	0	0	1	1	2				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	0	-1	0		0	0	0	1	0	1				
Por tarifa																			
BP<	#	0	61	141	32	2	-6	0		1	1	1	15	9	27				
BP>	#	0	0	1	1	0	-1	0		0	0	0	1	0	1				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo total	MWh	0	40	343	890	1.107	1.134	1.054		1.068	1.095	1.116	1.354	1.490	1.225				
Por segmento																			
Doméstico	MWh	0	28	289	508	500	506	502		510	529	540	539	548	533				
Serviços	MWh	0	12	54	324	347	628	552		558	567	577	606	651	592				
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	58	260	0	0		0	0	0	209	291	100				
Por tarifa																			
BP<	MWh	0	40	336	731	747	770	795		809	826	842	847	866	838				
BP>	MWh	0	0	7	159	360	364	259		259	270	274	507	625	387				
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo médio	KWh/PA	0	28	275	497	492	513	505		513	531	542	541	553	536				
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	0	927	2.305	2.453	2.234	2.283	2.284		2.417	2.559	2.686	2.668	2.646	2.595				
Serviços	KWh/PA	0	24.306	8.264	26.962	28.921	50.268	44.148		44.634	47.229	48.047	48.451	50.108	47.694				
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	116.763	259.971	0	0		0	0	0	418.648	291.113	141.952				
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	0	1.310	2.558	3.351	3.179	3.305	3.439		3.636	3.796	3.973	3.966	3.953	3.865				
BP>	KWh/PA	0	0	13.275	106.176	180.203	242.654	172.360		258.933	269.542	274.211	338.058	312.255	290.600				
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	0	61	203	236	238	231	226		221	216	210	220	222	222				
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	1.897	1.897	1.897	1.897	1.897	1.897	1.897		1.897	1.897	1.897	1.897	1.897	1.897				
Taxa de penetração	%	0,0%	3,2%	10,7%	12,4%	12,5%	12,2%	11,9%		11,6%	11,4%	11,1%	11,6%	11,7%	11,7%				
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	507	507	507	507	507	507	507		507	507	507	507	507	507				
Taxa de penetração	%	0,0%	12,0%	40,0%	46,5%	46,9%	45,6%	44,6%		43,6%	42,6%	41,4%	43,4%	43,8%	43,8%				

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XIII – Plano de Investimento para o Polo de Vinhais

Plano de Investimentos		Vinhais		Investimento Histórico							PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E		2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro																
Total de investimento	€'000	249	754	268	130	47	46	81	1.616		11	11	10	353	45	429
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	249	754	268	130	47	46	81	1.616		10	11	7	7	5	40
Redes	€'000	48	496	172	0	0	12	27	754		0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	8	25	22	3	2	10	71		3	3	2	2	2	12
Conversões	€'000	0	22	40	59	19	2	23	164		4	4	3	3	2	15
Reconversões	€'000	0	0	14	7	2	5	2	29		1	1	0	0	0	3
Contadores	€'000	3	28	12	14	7	1	2	68		0	0	0	0	0	1
Redutores	€'000	0	2	11	10	8	6	7	46		1	1	0	0	0	2
UAG	€'000	190	164	0	0	0	12	0	366		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	8	35	22	7	5	2	3	81		0	0	0	0	0	1
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	12	11	3	2	7	35		1	1	1	1	1	5
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	1	244	54	280
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	16	9	25
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	31	17	48
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	2	1	4
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	6	2	8
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	12	5	17
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	102	5	109
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	14	3	17
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades																
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18																
Redes	mts	736	7.332	3.268	0	0	191	400	11.927		0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	25	78	64	11	7	25	210		8	8	5	5	4	30
Conversões	#	0	18	62	90	28	3	37	238		6	6	4	4	3	23
Doméstico	#	0	15	58	81	25	2	36	217		6	6	4	4	3	23
Serviços	#	0	3	4	9	3	1	1	21		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	34	11	5	14	5	79		2	2	1	1	1	7
Doméstico	#	0	0	34	11	5	14	4	77		2	2	1	1	1	7
Serviços	#	0	0	1	0	0	0	1	2		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	31	83	145	57	30	42	389		8	8	5	5	4	30
Doméstico	#	0	31	82	111	55	29	40	348		8	8	5	5	4	30
Serviços	#	0	0	33	2	1	2	38	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	1	1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	16	92	103	36	30	42	319		8	8	5	5	4	30
Doméstico	#	0	15	77	103	11	20	40	266		8	8	5	5	4	30
Serviços	#	0	0	12	0	25	10	2	49		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	1	3	0	0	0	0	4		0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	18	78	125	30	12	42	305		8	8	5	5	4	30
Doméstico	#	0	15	75	114	27	12	40	283		8	8	5	5	4	30
Serviços	#	0	3	1	10	3	0	2	19		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	1	0	0	0	3		0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22																
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	2.423	0	2.423
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	39	21	60
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	46	25	71
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	45	25	70
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	46	25	71
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	45	25	70
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	46	25	71
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	45	25	70
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	18	96	221	251	263	300		302	301	297	338	357	357
Por segmento															
Doméstico	#	0	15	89	203	230	242	277		280	279	276	317	336	336
Serviços	#	0	3	5	15	18	18	20		19	19	18	18	18	18
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3
Por tarifa															
BP<	#	0	16	93	216	245	256	293		295	294	290	331	350	350
BP>	#	0	2	3	5	6	7	7		7	7	7	7	7	7
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	18	78	125	30	12	42		8	8	5	51	29	101
Por segmento															
Doméstico	#	0	15	75	114	27	12	40		8	8	5	50	29	100
Serviços	#	0	3	1	10	3	0	2		0	0	0	1	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	1	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	16	77	123	29	11	42		8	8	4	50	29	99
BP>	#	0	2	1	2	1	1	0		0	0	1	1	0	2
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	254	625	2.388	2.871	2.133	2.577		2.694	2.824	2.906	2.941	2.977	2.868
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	17	116	302	385	390	492		551	593	618	658	727	629
Serviços	MWh	0	237	192	1.733	2.156	1.405	1.575		1.616	1.666	1.694	1.690	1.657	1.665
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	317	352	330	338	511		527	565	593	593	593	574
Por tarifa															
BP<	MWh	0	72	304	527	649	702	729		804	840	870	917	984	883
BP>	MWh	0	182	321	1.861	2.222	1.431	1.849		1.890	1.984	2.035	2.024	1.994	1.985
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	53	124	400	511	459	564		618	660	683	712	773	689
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	2.240	2.234	2.069	1.779	1.653	2.068		1.978	2.121	2.228	2.219	2.227	2.154
Serviços	KWh/PA	0	157.985	48.022	173.338	130.668	78.082	88.706		82.868	87.661	91.590	93.900	92.080	89.620
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	316.527	140.960	109.998	112.589	170.196		175.686	188.497	197.647	197.647	197.647	191.425
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	8.959	5.577	3.413	2.816	2.802	2.885		2.735	2.853	2.980	2.954	2.889	2.882
BP>	KWh/PA	0	182.109	128.332	455.143	403.997	220.211	296.789		269.947	283.369	290.754	289.105	284.799	283.595
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	18	96	221	251	263	300		302	301	297	338	357	357
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	3.425	3.425	3.425	3.425	3.425	3.425	3.425		3.425	3.425	3.425	3.425	3.425	3.425
Taxa de penetração	%	0,0%	0,5%	2,8%	6,5%	7,3%	7,7%	8,8%		8,8%	8,8%	8,7%	9,9%	10,4%	10,4%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	886	886	886	886	886	886	886		886	886	886	886	886	886
Taxa de penetração	%	0,0%	2,0%	10,8%	24,9%	28,3%	29,7%	33,9%		34,1%	34,0%	33,9%	38,1%	40,3%	40,3%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XIV – Plano de Investimento para o Polo de Terras de Bouro

Plano de Investimentos		Terras de Bouro		Investimento Histórico							POIRD-G 2024						
Descrição		u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E		2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe Específico																	
Total de investimento		€'000	308	211	203	43	3	29	0	797		1.484	136	72	94	2	1.768
Investimento aprovado em POIRD-GN 18		€'000	308	211	203	43	3	29	0	797		570	6	3	5	1	593
Redes	€'000	57	90	65	2	0	9	0	223		395	0	0	0	0	0	395
Ramais	€'000	3	23	22	5	0	0	0	53		25	0	0	0	0	0	26
Conversões	€'000	0	40	67	23	2	0	0	132		50	1	1	1	1	1	52
Reconversões	€'000	2	24	6	0	0	0	0	32		0	0	0	0	0	0	32
Contadores	€'000	2	5	3	4	0	0	0	14		4	0	0	0	0	0	4
Redutores	€'000	1	19	16	3	0	0	0	40		19	0	0	0	0	0	19
UAG	€'000	233	0	0	0	0	0	16	0	249		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	9	10	11	3	1	4	0	0	38		55	5	1	0	0	61
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	14	3	0	0	0	0	17		23	0	0	0	0	24
Investimento submetido em POIRD-G 22		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		124	136	65	0	0	1.109
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		135	0	0	0	0	135
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		21	28	14	0	0	63
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		39	57	29	0	0	125
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		7	5	2	0	0	14
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		72	22	10	0	0	104
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		554	0	0	0	0	555
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		49	0	0	0	0	49
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	1	0	0	1
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		37	17	8	0	0	62
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	4	92	1	97
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	1	4	0	5
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Características do Investimento: Quantidades																	
Investimento aprovado em POIRD-GN 18																	
Redes	mts	1.042	1.736	1.247	33	0	145	0	4.202		5.729	0	0	0	0	0	5.729
Ramais	#	9	67	66	16	0	0	0	158		62	1	1	1	1	1	66
Conversões	#	0	54	102	29	1	0	0	186		77	1	1	1	1	1	81
Doméstico	#	0	48	96	26	0	0	0	170		71	1	1	1	1	1	75
Serviços	#	6	6	6	3	1	0	0	16		6	0	0	0	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	1	61	18	0	0	0	0	80		0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	59	18	0	0	0	0	77		0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	1	2	0	0	0	0	0	3		0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	130	29	26	7	0	0	191		77	1	1	1	1	1	81
Doméstico	#	0	126	26	16	7	0	0	181		71	1	1	1	1	1	76
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	9		6	0	0	0	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	1	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	1	131	130	26	2	0	0	290		77	1	1	1	1	1	81
Doméstico	#	0	116	119	21	2	0	0	258		71	1	1	1	1	1	75
Serviços	#	0	12	8	5	0	0	0	25		6	0	0	0	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	1	3	3	0	0	0	0	7		0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	1	0	0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	103	110	33	5	-9	0	242		77	1	1	1	1	1	81
Doméstico	#	0	93	108	29	3	-7	0	226		71	1	1	1	1	1	76
Serviços	#	0	10	2	4	2	-2	0	16		6	0	0	0	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em POIRD-G 22																	
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		1.956	0	0	0	0	0	1.956
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		52	70	34	0	0	0	156
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		61	87	43	0	0	0	191
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		30	80	40	0	0	0	150
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		31	7	3	3	0	0	41
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		61	87	43	0	0	0	191
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		30	80	40	0	0	0	150
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		31	7	3	3	0	0	41
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		61	87	43	0	0	0	191
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		30	80	40	0	0	0	150
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		31	7	3	3	0	0	41
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		868	0	0	0	0	0	868
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0		61	87	43	0	0	0	191
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		30	80	40	0	0	0	150
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		31	7	3	3	0	0	41
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	103	213	246	251	242	237		370	447	477	464	451	451
Por segmento															
Doméstico	#	0	93	201	230	233	226	221		318	389	418	407	396	396
Serviços	#	0	10	12	16	18	16	16		52	58	59	57	55	55
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	102	212	245	250	241	236		364	440	470	457	444	444
BP>	#	0	1	1	1	1	1	1		6	7	7	7	7	7
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	103	110	33	5	-9	0		138	86	44	1	1	272
Por segmento															
Doméstico	#	0	93	108	29	3	-7	0		101	81	41	1	1	225
Serviços	#	0	10	2	4	2	-2	0		37	7	3	0	0	47
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	102	110	33	5	-9	0		133	87	44	1	1	266
BP>	#	0	1	0	0	0	0	0		5	1	0	0	0	6
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	602	517	622	706	856	970		2.114	3.743	4.272	4.279	4.154	3.713
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	68	263	397	360	367	407		510	727	878	901	877	779
Serviços	MWh	0	534	254	225	346	489	562		1.604	3.016	3.394	3.378	3.277	2.934
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	MWh	0	90	375	564	587	587	711		1.169	1.778	2.043	2.056	1.997	1.808
BP>	MWh	0	512	142	58	118	269	259		946	1.966	2.229	2.223	2.157	1.904
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	113	263	386	359	375	418		664	1.024	1.189	1.206	1.170	1.050
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	1.455	1.791	1.841	1.555	1.599	1.790		1.893	2.057	2.176	2.185	2.184	2.099
Serviços	KWh/PA	0	106.824	23.099	16.068	20.331	28.768	34.082		47.180	54.842	58.019	58.235	58.519	55.359
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	1.768	2.390	2.467	2.372	2.392	2.927		3.896	4.422	4.490	4.435	4.432	4.335
BP>	KWh/PA	0	1.023.250	142.054	58.159	118.409	268.772	258.539		270.184	302.436	318.438	317.617	308.160	303.367
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	103	213	246	251	242	237		370	447	477	464	451	451
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	2.375	2.375	2.375	2.375	2.375	2.375	2.375		2.375	2.375	2.375	2.375	2.375	2.375
Taxa de penetração	%	0,0%	4,3%	9,0%	10,4%	10,6%	10,2%	10,0%		15,6%	18,8%	20,1%	19,5%	19,0%	19,0%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	279	279	279	279	279	279	279		279	279	279	279	279	279
Taxa de penetração	%	0,0%	36,9%	76,3%	88,2%	90,0%	86,7%	84,9%		132,6%	160,2%	171,0%	166,3%	161,6%	161,6%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XV – Plano de Investimento para o Polo de Alijó

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	644	686	684	372	39	30	56	2.711	9	9	631	1.150	721	2.569
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	644	686	684	372	39	30	56	2.711	8	9	20	5	5	47
Redes	€'000	16	32	86	42	8	0	9	193	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	13	33	228	113	11	2	20	421	6	6	3	3	3	22
Conversões	€'000	0	41	12	3	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	2	7	8	6	2	0	1	27	0	0	0	0	0	2
Contadores	€'000	1	34	44	28	1	9	2	120	1	1	0	0	0	3
Redutores	€'000	345	10	39	0	0	16	0	409	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	16	27	36	29	1	3	2	113	0	0	15	0	0	16
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	47	22	2	1	6	77	1	1	1	1	1	5
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	599	335	50	985
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	473	277	0	750
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	13	13	51
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	25	24	98
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	8
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	5	5	23
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	13	7	44
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	851	676	1.537
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	355	273	628
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	40	40	87
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	72	157	333
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	12
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	20	39	78
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	242	156	401
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	46	61	115
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	47	98
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	4.080	5.541	5.743	2.493	271	0	223	18.351	0	0	0	0	0	0
Redes	#	54	103	284	112	25	0	24	602	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	23	54	382	178	17	4	32	690	9	9	5	5	5	33
Conversões	#	23	52	370	169	16	2	32	664	9	9	5	5	5	33
Doméstico	#	0	2	12	9	1	2	0	26	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	74	16	2	0	0	0	93	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	65	14	2	0	0	0	81	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	9	2	1	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	140	220	64	26	7	32	489	9	9	5	5	5	33
Doméstico	#	0	137	220	53	23	7	32	472	9	9	5	5	5	33
Serviços	#	0	3	0	11	3	0	0	17	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	23	150	416	188	10	3	32	821	9	9	5	5	5	33
Doméstico	#	23	121	375	142	10	3	32	706	9	9	5	5	5	33
Serviços	#	0	14	33	34	0	7	0	88	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	15	8	7	0	3	0	33	0	0	0	0	0	0
UAG	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	23	133	387	169	-2	1	32	743	9	9	5	5	5	33
Doméstico	#	23	125	372	155	1	0	32	706	9	9	5	5	5	33
Serviços	#	0	8	14	14	-3	0	0	33	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.609	3.810	0	10.419
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	31	30	123
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	37	35	145
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	36	34	140
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	5
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	37	35	145
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	36	34	140
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	5
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	37	35	145
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	36	34	140
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	5
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																									
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.889	3.706	8.595						
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112	95	206						
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	105	229						
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	100	220						
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9						
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	105	229						
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	100	220						
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9						
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	105	229						
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	100	220						
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9						
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2						
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	105	229						
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	100	220						
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9						
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Detalhe operacional																									
PA acumulados ¹⁾	#	23	156	543	712	710	711	727					721	709	765	907	1.024	1.024							
Por segmento																									
Doméstico	#	23	148	520	675	676	676	693					687	676	730	868	981	981							
Serviços	#	0	8	23	37	34	34	33					33	32	34	38	42	42							
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	1	1					1	1	1	1	1	1							
Por tarifa																									
BP<	#	23	153	538	706	703	704	720					714	702	758	900	1.016	1.016							
BP>	#	0	3	5	6	7	7	7					7	7	7	7	8	8							
MP	#	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0							
PA angariados ²⁾	#	23	133	387	169	-2	1	32					9	9	78	166	145	407							
Por segmento																									
Doméstico	#	23	125	372	155	1	0	32					9	9	75	161	139	393							
Serviços	#	0	8	14	14	-3	0	0					0	0	3	5	6	14							
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	1	0	0	1	0					0	0	0	0	0	0							
Por tarifa																									
BP<	#	23	130	385	168	-3	1	32					9	9	78	166	144	406							
BP>	#	0	3	2	1	1	0	0					0	0	0	0	1	1							
MP	#	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0							
Consumo total	MWh	19	608	2.846	3.830	4.470	4.288	3.845					3.936	4.064	4.329	4.708	5.268	4.461							
Por segmento																									
Doméstico	MWh	19	149	691	1.471	1.433	1.387	1.454					1.522	1.600	1.716	1.920	2.197	1.791							
Serviços	MWh	0	459	1.583	2.359	3.037	2.847	2.381					2.404	2.453	2.603	2.777	3.060	2.659							
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	572	0	0	54	9					10	10	11	11	11	10							
Por tarifa																									
BP<	MWh	19	225	1.140	2.006	2.023	1.879	2.035					2.123	2.177	2.337	2.600	2.969	2.441							
BP>	MWh	0	383	1.706	1.824	2.448	2.409	1.810					1.813	1.887	1.992	2.108	2.299	2.020							
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0							
Consumo médio	KWh/PA	19	165	729	1.517	1.510	1.455	1.484					1.560	1.636	1.753	1.954	2.231	1.827							
Por segmento																									
Doméstico	KWh/PA	821	1.746	2.069	2.462	2.122	2.052	2.139					2.206	2.348	2.441	2.403	2.377	2.355							
Serviços	KWh/PA	0	114.642	102.106	78.637	85.557	83.732	69.016					72.852	75.491	78.871	77.145	76.495	76.171							
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	108.912	18.453					9.524	10.219	10.715	10.715	10.715	10.377							
Por tarifa																									
BP<	KWh/PA	821	2.554	3.300	3.225	2.871	2.672	2.873					2.961	3.075	3.201	3.137	3.099	3.095							
BP>	KWh/PA	0	255.378	426.394	331.671	376.554	344.115	268.115					258.933	269.542	284.622	301.098	306.552	284.149							
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0							
Racional económico																									
Densificação da rede																									
CUIs activos	#	23	156	543	712	710	711	727					721	709	765	907	1.024	1.024							
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	4.394	4.394	4.394	4.394	4.394	4.394	4.394					4.394	4.394	4.394	4.394	4.394	4.394							
Taxa de penetração	%	0,5%	3,6%	12,4%	16,2%	16,2%	16,2%	16,5%					16,4%	16,1%	17,4%	20,6%	23,3%	23,3%							
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380					1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380							
Taxa de penetração	%	1,7%	11,3%	39,3%	51,6%	51,4%	51,5%	52,7%					52,2%	51,4%	55,4%	65,7%	74,2%	74,2%							

¹⁾ Nota: Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XVI – Plano de Investimento para o Polo de Boticas

Plano de Investimentos		Boticas								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	382	734	287	35	51	106	0	1.696	15	9	556	1.098	230	1.907
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	382	734	287	35	51	106	0	1.696	15	9	556	1.098	230	1.907
Redes	€'000	119	412	264	6	0	72	0	932	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	2	16	18	8	7	12	0	63	4	2	3	2	1	13
Conversões	€'000	0	28	39	12	23	2	0	105	6	3	3	3	1	17
Reconversões	€'000	0	2	4	1	1	1	0	9	1	0	1	0	0	3
Contadores	€'000	0	3	18	2	11	1	0	34	0	0	0	0	0	1
Redutores	€'000	0	7	17	2	3	1	0	30	1	0	1	0	0	2
UAG	€'000	191	235	0	0	0	12	0	438	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	11	31	19	1	4	5	0	70	1	0	13	0	0	14
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	8	3	3	1	0	15	2	1	1	1	1	5
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	523	606	54	1.183
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	516	516	0	936
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	18	13	50
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	33	23	90
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	8
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	13	10	40
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	21	7	48
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	485	172	668
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128	87	215
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	12	20
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	19	32
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	27	50
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	242	0	245
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	42	16	66
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	9	36
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	3.119	7.374	3.939	113	0	1.134	0	15.678	0	0	0	0	0	0
Redes	#	6	49	56	24	23	35	0	193	11	6	7	5	3	32
Ramais	#	0	42	49	23	30	4	0	148	9	5	5	4	2	25
Conversões	#	0	39	42	23	24	4	0	132	9	5	5	4	2	25
Doméstico	#	0	3	7	0	6	0	0	16	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	5	13	4	2	3	0	27	2	1	2	1	1	7
Doméstico	#	0	5	13	4	2	3	0	27	2	1	2	1	1	7
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	56	14	60	48	16	0	194	11	6	7	5	3	32
Doméstico	#	0	54	11	60	39	16	0	180	11	6	7	5	3	32
Serviços	#	0	2	1	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	51	71	27	39	6	0	194	11	6	7	5	3	32
Doméstico	#	0	48	62	27	37	4	0	178	11	6	7	5	3	32
Serviços	#	0	0	0	0	2	2	0	4	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	3	9	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	47	59	27	23	-1	0	155	11	6	7	5	3	32
Doméstico	#	0	44	52	27	18	2	0	143	11	6	7	5	3	32
Serviços	#	0	3	7	0	5	-3	0	12	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.864	7.108	0	12.972
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	44	30	120
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	49	33	133
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	45	30	120
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	3	13
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	3	13
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	49	33	133
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	45	30	120
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	3	13
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	49	33	133
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	45	30	120
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	3	13
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.765	1.177	2.942
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	28	47
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	28	47
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	25	42
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	28	47
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	25	42
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	28	47
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	25	42
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	28	47
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	25	42
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	47	106	133	156	155	152		159	160	213	279	334	334
Por segmento															
Doméstico	#	0	44	96	123	141	143	140		148	149	196	257	306	306
Serviços	#	0	3	10	10	15	12	12		11	11	17	21	26	26
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	2	2
Por tarifa															
BP<	#	0	47	102	129	152	154	151		158	159	211	276	329	329
BP>	#	0	0	4	4	4	1	1		1	1	2	3	5	5
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	47	99	27	23	-1	0		11	6	58	73	64	212
Por segmento															
Doméstico	#	0	44	52	27	18	2	0		11	6	52	67	58	194
Serviços	#	0	3	7	0	5	-3	0		0	0	6	5	5	16
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	1	2
Por tarifa															
BP<	#	0	47	55	27	23	2	0		11	6	57	72	62	208
BP>	#	0	0	4	0	0	-3	0		0	0	1	1	2	4
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	149	706	1.069	1.590	1.029	791		812	853	1.109	1.786	2.488	1.409
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	42	259	353	407	379	336		352	384	450	569	691	489
Serviços	MWh	0	107	447	716	1.183	650	454		459	469	658	1.007	1.296	778
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	209	500	142
Por tarifa															
BP<	MWh	0	149	492	573	765	839	532		553	583	711	933	1.141	784
BP>	MWh	0	0	213	496	825	190	259		259	270	398	853	1.347	625
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	47	277	380	482	400	346		360	390	467	601	737	511
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	1.928	3.697	3.221	3.087	2.671	2.458		2.447	2.585	2.610	2.514	2.455	2.522
Serviços	KWh/PA	0	71.281	68.746	71.635	94.646	48.121	37.096		39.920	42.609	47.034	53.020	55.166	47.550
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	418.648	333.625	150.455
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	6.354	6.610	4.957	5.448	5.482	3.632		3.577	3.678	3.843	3.833	3.771	3.740
BP>	KWh/PA	0	0	106.601	124.114	206.270	76.064	103.416		258.933	269.542	265.122	341.087	336.792	294.295
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	47	106	133	156	155	152		159	160	213	279	334	334
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	2.055	2.055	2.055	2.055	2.055	2.055	2.055		2.055	2.055	2.055	2.055	2.055	2.055
Taxa de penetração	%	0,0%	2,3%	5,2%	6,5%	7,6%	7,5%	7,4%		7,7%	7,8%	10,4%	13,6%	16,3%	16,3%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	535	535	535	535	535	535	535		535	535	535	535	535	535
Taxa de penetração	%	0,0%	8,8%	19,8%	24,9%	29,2%	29,0%	28,4%		29,7%	29,9%	39,8%	52,1%	62,4%	62,4%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA desligados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA desligados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XVII – Plano de Investimento para o Polo de Montalegre

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	972	437	262	113	10	15	0	1.807	1.071	284	97	141	0	1.595
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	972	437	262	113	10	15	0	1.807	118	16	4	1	0	141
Redes	€'000	398	158	38	53	0	0	0	647	53	0	0	0	0	53
Ramais	€'000	56	43	22	12	2	0	0	135	5	1	1	0	0	8
Conversões	€'000	99	161	101	25	5	0	0	390	10	1	1	1	1	12
Reconversões	€'000	17	4	9	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	1
Contadores	€'000	4	9	31	3	0	0	0	48	1	0	0	0	0	1
Redutores	€'000	23	47	37	9	1	1	0	117	3	0	0	0	0	4
UAG	€'000	354	0	0	0	0	12	0	366	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	22	15	10	5	0	1	0	52	42	13	2	0	0	58
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	14	6	1	0	0	21	4	0	0	0	0	5
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	953	268	89	46	0	1.356
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	222	162	0	0	0	384
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	37	25	22	11	0	94
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	61	44	39	19	0	163
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	3	2	0	14
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	31	16	11	9	0	68
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	554	0	0	0	0	555
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	40	17	11	6	0	73
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	94	0	98
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	6
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	7.199	2.556	732	1.027	0	5	0	11.519	764	0	0	0	0	764
Redes	mts	176	137	66	37	5	1	0	422	13	2	2	1	1	19
Ramais	mts	163	225	131	33	10	0	0	562	15	1	1	1	1	19
Conversões	mts	157	203	112	29	10	0	0	511	14	1	1	1	1	18
Doméstico	mts	6	22	19	4	0	0	0	51	1	0	0	0	0	1
Serviços	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	mts	40	7	4	1	0	1	0	53	0	1	1	0	0	2
Doméstico	mts	38	6	2	1	0	1	0	47	0	1	1	0	0	2
Serviços	mts	2	1	3	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	mts	1	228	73	73	16	5	0	396	15	2	2	1	1	21
Doméstico	mts	0	228	67	70	16	4	0	385	14	2	2	1	1	20
Serviços	mts	0	0	3	3	0	1	0	7	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	mts	1	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Redutores	mts	226	248	112	58	9	3	0	652	15	2	2	1	1	21
Doméstico	mts	178	212	92	50	7	1	0	541	14	2	2	1	1	20
Serviços	mts	45	22	0	7	2	2	0	78	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	mts	3	14	19	2	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0
UAG	mts	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	mts	204	209	98	32	0	-7	0	536	15	2	2	1	1	21
Doméstico	mts	197	186	89	27	3	-7	0	495	14	2	2	1	1	20
Serviços	mts	7	23	9	5	-3	0	0	41	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	3.216	2.305	0	0	0	5.520
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	93	60	53	25	0	232
Ramais	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	94	67	59	28	0	248
Conversões	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	83	62	56	25	0	226
Doméstico	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	3	3	0	22
Serviços	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	94	67	59	28	0	248
Doméstico	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	83	62	56	25	0	226
Serviços	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	3	3	0	22
Indústria / Grandes consumos	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	0	55
Aquisição de ramais	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	94	67	59	28	0	248
Doméstico	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	83	62	56	25	0	226
Serviços	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	3	3	0	22
Indústria / Grandes consumos	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	204	413	511	543	543	536	522		617	667	708	715	694	694				
Por segmento																			
Doméstico	#	197	383	472	499	502	495	482		566	613	652	658	639	639				
Serviços	#	7	30	39	44	41	41	40		51	54	56	57	55	55				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	#	202	411	506	538	538	532	518		611	661	701	708	688	688				
BP>	#	2	2	5	5	5	4	4		6	6	7	7	6	6				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
PA angariados ²⁾	#	204	209	98	32	0	-7	0		109	69	61	29	1	269				
Por segmento																			
Doméstico	#	197	186	89	27	3	-7	0		97	64	58	26	1	246				
Serviços	#	7	23	9	5	-3	0	0		12	5	3	3	0	23				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	#	202	209	95	32	0	-6	0		107	69	60	28	1	265				
BP>	#	2	0	3	0	0	-1	0		2	0	1	1	0	4				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo total	MWh	316	1.569	2.380	3.912	2.968	2.870	2.795		3.232	4.060	4.524	4.676	4.653	4.229				
Por segmento																			
Doméstico	MWh	139	783	1.098	1.335	1.244	1.118	1.120		1.219	1.442	1.602	1.649	1.633	1.509				
Serviços	MWh	177	786	1.282	2.577	1.724	1.751	1.675		2.013	2.618	2.922	3.026	3.021	2.720				
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	MWh	148	984	1.356	1.662	1.707	1.666	1.761		1.977	2.371	2.625	2.699	2.675	2.469				
BP>	MWh	168	585	1.023	2.250	1.262	1.203	1.034		1.255	1.689	1.900	1.977	1.978	1.760				
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo médio	KWh/PA	140	783	1.112	1.436	1.280	1.167	1.163		1.284	1.537	1.707	1.759	1.743	1.606				
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	706	2.701	2.568	2.751	2.485	2.243	2.285		2.326	2.446	2.534	2.518	2.517	2.468				
Serviços	KWh/PA	25.242	42.474	37.162	62.087	40.571	42.716	40.369		44.251	49.869	53.126	53.564	53.944	50.951				
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	731	3.209	2.958	3.183	3.172	3.115	3.314		3.502	3.727	3.854	3.831	3.832	3.749				
BP>	KWh/PA	84.070	292.685	292.418	450.069	252.330	267.376	229.813		251.048	281.528	292.272	282.386	304.379	282.323				
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	204	413	511	543	543	536	522		617	667	708	715	694	694				
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	3.939	3.939	3.939	3.939	3.939	3.939	3.939		3.939	3.939	3.939	3.939	3.939	3.939				
Taxa de penetração	%	5,2%	10,5%	13,0%	13,8%	13,8%	13,6%	13,3%		15,7%	16,9%	18,0%	18,2%	17,6%	17,6%				
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	690	690	690	690	690	690	690		690	690	690	690	690	690				
Taxa de penetração	%	29,6%	59,9%	74,1%	78,7%	78,7%	77,7%	75,7%		89,4%	96,7%	102,6%	103,6%	100,6%	100,6%				

¹⁾ Nota: Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XVIII – Plano de Investimento para o Polo de Murça

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	701	492	575	120	76	28	0	1.993	9	9	414	415	61	908
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	701	492	575	120	76	28	0	1.993	8	9	18	7	7	43
Redes	€'000	41	187	294	1	16	0	0	533	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	31	58	13	12	2	0	116	2	2	2	2	2	12
Conversões	€'000	2	47	132	47	29	5	0	263	4	4	4	3	3	19
Reconversões	€'000	0	82	5	6	0	0	0	93	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	3	15	5	15	3	0	0	41	0	0	0	0	0	1
Redutores	€'000	0	36	22	17	4	6	0	85	0	0	0	0	0	2
UAG	€'000	641	76	0	4	0	12	0	734	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	13	18	32	8	7	1	0	79	0	0	10	0	0	11
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	27	10	5	1	0	43	1	1	1	1	1	5
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	387	303	46	740
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310	249	0	559
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	14	13	45
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	24	23	76
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	6
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	5	13
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	12	6	33
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	106	6	113
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	17	4	27
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	590	3.185	5.538	14	316	0	0	9.643	0	0	0	0	0	0
Redes	#	0	102	191	40	34	8	0	375	6	6	6	5	5	28
Ramais	#	5	80	224	71	43	9	0	432	6	6	6	5	5	28
Conversões	#	5	77	216	58	40	8	0	414	6	6	6	5	5	28
Doméstico	#	0	3	8	3	3	1	0	18	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	154	5	0	0	0	0	162	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	144	3	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	13	2	3	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	154	83	121	80	12	0	451	6	6	6	5	5	28
Doméstico	#	0	154	81	108	79	12	0	434	6	6	6	5	5	28
Serviços	#	0	0	2	12	1	0	0	15	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	248	215	107	43	18	0	631	6	6	6	5	5	28
Doméstico	#	0	225	207	97	36	11	0	576	6	6	6	5	5	28
Serviços	#	0	12	2	4	7	7	0	32	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	11	6	6	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
UAG	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	230	185	94	41	-3	0	547	6	6	6	5	5	28
Doméstico	#	0	217	183	85	41	-4	0	522	6	6	6	5	5	28
Serviços	#	0	13	2	9	0	1	0	25	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.328	3.427	0	7.755
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	33	31	106
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	35	33	112
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	35	32	110
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	35	33	112
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	35	32	110
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	230	415	509	550	547	535		529	519	553	576	597	597
Por segmento															
Doméstico	#	0	217	400	485	526	522	510		505	495	529	553	573	573
Serviços	#	0	13	15	24	24	25	25		24	24	24	23	24	24
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	228	412	504	545	544	532		526	516	550	573	594	594
BP>	#	0	2	3	5	5	3	3		3	3	3	3	3	3
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	230	185	94	41	-3	0		6	6	50	40	38	140
Por segmento															
Doméstico	#	0	217	183	85	41	-4	0		6	6	49	40	37	138
Serviços	#	0	13	2	9	0	1	0		0	0	1	0	1	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	228	184	92	41	-1	0		5	6	49	39	38	137
BP>	#	0	2	1	2	0	-2	0		1	0	1	1	0	3
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	1.151	1.538	2.118	2.715	2.635	2.582		2.686	2.510	2.658	2.695	2.747	2.659
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	354	771	1.069	1.072	1.036	1.108		1.132	1.187	1.266	1.327	1.374	1.257
Serviços	MWh	0	797	767	1.049	1.643	1.599	1.474		1.554	1.323	1.392	1.368	1.374	1.402
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	MWh	0	667	1.172	1.390	1.542	1.660	1.600		1.638	1.669	1.771	1.822	1.869	1.754
BP>	MWh	0	484	367	728	1.173	975	982		1.047	841	887	873	879	905
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	379	771	1.068	1.097	1.062	1.125		1.151	1.193	1.271	1.329	1.374	1.264
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	3.263	2.500	2.416	2.120	1.977	2.170		2.231	2.374	2.473	2.453	2.440	2.394
Serviços	KWh/PA	0	122.596	54.803	53.808	68.453	65.276	60.146		63.420	55.120	58.001	58.219	58.453	58.643
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	5.851	3.662	3.035	2.940	3.050	3.012		3.097	3.204	3.323	3.245	3.202	3.214
BP>	KWh/PA	0	483.929	146.608	182.122	234.590	243.747	245.424		349.111	280.166	295.593	291.053	292.959	301.777
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	230	415	509	550	547	535		529	519	553	576	597	597
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	2.221	2.221	2.221	2.221	2.221	2.221	2.221		2.221	2.221	2.221	2.221	2.221	2.221
Taxa de penetração	%	0,0%	10,4%	18,7%	22,9%	24,8%	24,6%	24,1%		23,8%	23,4%	24,9%	25,9%	26,9%	26,9%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	791	791	791	791	791	791	791		791	791	791	791	791	791
Taxa de penetração	%	0,0%	29,1%	52,0%	64,3%	69,5%	69,2%	67,6%		66,9%	65,6%	69,9%	72,8%	75,5%	75,5%

¹⁾ Nota: Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XIX – Plano de Investimento para o Polo de Ribeira de Pena

Plano de Investimentos		Ribeira de Pena	Investimento Histórico							PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	664	295	462	39	8	37	281	1.785	6	6	6	685	655	1.359
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	664	295	462	39	8	37	281	1.785	6	6	3	4	6	21
Redes	€'000	405	88	135	6	0	12	161	808	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	13	11	35	3	1	5	27	95	2	2	1	1	1	6
Conversões	€'000	3	45	168	17	4	0	43	280	3	3	1	2	1	10
Reconversões	€'000	0	0	8	0	0	1	0	9	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	3	4	23	7	1	0	4	43	0	0	0	0	0	1
Redutores	€'000	0	17	36	2	0	0	16	70	0	0	0	0	0	1
UAG	€'000	222	122	0	0	0	0	16	360	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	18	9	27	2	0	2	13	70	0	0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	31	2	0	0	17	51	1	1	0	1	0	3
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	411	414
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	324	324
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	37
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	681	240	924
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	293	117	410
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	17	41
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	30	74
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	6
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6	15
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	242	0	245
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	57	83
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	11	49
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	6.958	1.312	2.546	117	0	197	2.400	13.530	0	0	0	0	0	0
Redes	#	42	36	110	10	2	14	70	284	4	4	2	3	2	15
Ramais	#	6	52	255	18	2	0	70	403	4	4	2	3	2	15
Conversões	#	6	43	244	13	0	0	65	371	4	4	2	3	2	15
Doméstico	#	0	9	11	5	2	0	5	32	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	25	0	1	2	0	28	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	25	0	1	2	0	28	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	114	77	17	6	6	70	291	4	4	2	3	2	15
Doméstico	#	0	114	73	9	5	6	65	272	4	4	2	3	2	15
Serviços	#	0	0	1	6	1	0	5	13	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	3	2	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	96	325	16	5	2	70	484	4	4	2	3	2	15
Doméstico	#	0	49	313	16	3	0	65	446	4	4	2	3	2	15
Serviços	#	0	12	0	0	2	2	5	21	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	5	12	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	56	270	-2	-5	8	70	397	4	4	2	3	2	15
Doméstico	#	0	48	262	-6	-8	7	65	368	4	4	2	3	2	15
Serviços	#	0	8	6	4	3	1	5	27	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.389	50	4.389
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	48
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	53
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	53
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	53
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.037	1.580	5.617		
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	40	97		
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	44	108		
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	43	105		
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3		
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	44	108		
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	43	105		
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3		
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	44	108		
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	43	105		
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3		
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	44	108		
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	43	105		
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3		
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	0	56	326	324	319	327	390					387	379	370	425	511	511	
Por segmento																			
Doméstico	#	0	48	309	303	295	302	361					358	351	343	397	480	480	
Serviços	#	0	8	17	21	24	25	29					29	28	27	28	31	31	
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	
Por tarifa																			
BP<	#	0	55	323	319	313	321	383					381	373	364	419	505	505	
BP>	#	0	1	3	5	6	6	7					6	6	6	6	6	6	
MP	#	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	
PA angariados ²⁾	#	0	56	270	-2	-5	8	70					4	4	2	67	99	176	
Por segmento																			
Doméstico	#	0	48	262	-6	-8	7	65					4	4	2	65	95	170	
Serviços	#	0	8	6	4	3	1	5					0	0	0	2	4	6	
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	
Por tarifa																			
BP<	#	0	55	268	-4	-6	8	69					4	4	2	66	98	174	
BP>	#	0	1	2	2	1	0	1					0	0	0	1	1	2	
MP	#	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	
Consumo total	MWh	0	182	867	2.635	2.720	3.113	2.696					2.931	3.038	3.098	3.136	3.438	3.128	
Por segmento																			
Doméstico	MWh	0	64	343	611	520	448	645					731	771	791	838	988	824	
Serviços	MWh	0	118	359	2.024	2.201	2.665	2.051					2.200	2.267	2.307	2.299	2.450	2.305	
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	165	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	
Por tarifa																			
BP<	MWh	0	89	408	775	746	678	1.047					1.182	1.218	1.246	1.299	1.503	1.290	
BP>	MWh	0	94	459	1.860	1.974	2.435	1.649					1.748	1.820	1.852	1.839	1.935	1.839	
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	
Consumo médio	KWh/PA	0	72	343	703	646	618	750					841	881	902	934	1.077	927	
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	0	2.660	1.919	1.998	1.738	1.502	2.047					2.032	2.175	2.280	2.264	2.253	2.201	
Serviços	KWh/PA	0	29.559	28.753	106.514	97.813	108.764	82.859					75.868	79.559	83.881	83.585	83.059	81.190	
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	0	3.221	2.156	2.413	2.361	2.138	3.133					3.095	3.232	3.382	3.317	3.253	3.256	
BP>	KWh/PA	0	187.018	229.702	465.095	358.961	405.904	274.905					268.977	303.331	308.585	306.257	322.543	301.939	
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	0	56	326	324	319	327	390					387	379	370	425	511	511	
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	2.406	2.406	2.406	2.406	2.406	2.406	2.406					2.406	2.406	2.406	2.406	2.406	2.406	
Taxa de penetração	%	0,0%	2,3%	13,5%	13,5%	13,3%	13,6%	16,2%					16,1%	15,8%	15,4%	17,7%	21,2%	21,2%	
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	626	626	626	626	626	626	626					626	626	626	626	626	626	
Taxa de penetração	%	0,0%	8,9%	52,1%	51,8%	51,0%	52,2%	62,3%					61,8%	60,5%	59,1%	67,9%	81,6%	81,6%	

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados
²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados
³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XX – Plano de Investimento para o Polo de Sabrosa

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	795	397	179	252	226	173	0	2.021	14	15	366	458	67	939
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	795	397	179	252	226	173	0	2.021	14	14	16	7	6	55
Redes	€'000	276	180	48	17	202	94	0	815	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	11	47	20	2	14	6	0	101	4	4	2	2	1	13
Conversões	€'000	18	83	62	13	0	33	0	209	6	7	3	3	2	22
Reconversões	€'000	0	26	9	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	3	15	1	3	0	2	0	25	0	0	0	0	0	2
Redutores	€'000	0	28	15	9	0	6	0	58	1	1	0	0	0	3
UAG	€'000	469	0	0	0	0	16	0	484	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	149	0	0	0	149	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	36	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	17	17	10	22	10	10	0	86	0	1	9	0	0	10
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	13	2	1	6	0	22	2	2	1	1	1	6
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	342	344	76	762
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256	266	55	580
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19	4	42
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	35	8	76
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	6
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	16
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	4	34
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	107	6	122
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	18	7	30
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	4.973	3.388	902	4	2.841	1.709	0	13.817	0	0	0	0	0	0
Redes	#	33	151	65	7	45	36	0	337	10	10	5	5	3	33
Ramais	#	38	124	105	11	0	62	0	340	10	10	5	5	3	33
Conversões	#	36	118	102	8	0	62	0	326	10	10	5	5	3	33
Doméstico	#	2	6	3	3	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	36	2	1	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	32	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	4	4	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	169	14	24	1	53	0	262	10	10	5	5	3	33
Doméstico	#	0	169	12	19	1	52	0	253	10	10	5	5	3	33
Serviços	#	0	0	2	5	0	1	0	8	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	200	105	18	0	116	0	495	10	10	5	5	3	33
Doméstico	#	0	167	112	13	0	114	0	406	10	10	5	5	3	33
Serviços	#	0	25	0	1	0	4	0	30	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	8	6	5	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0
UAG	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	2.875	0	0	0	2.875	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	120	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	178	115	14	-6	63	0	364	10	10	5	5	3	33
Doméstico	#	0	168	108	11	-5	60	0	342	10	10	5	5	3	33
Serviços	#	0	10	4	3	-1	1	0	17	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	3	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.613	3.663	751	8.026
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46	10	102
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	51	11	113
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	10	110
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	51	11	113
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	10	110
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	51	11	113
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	10	110
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	0	178	293	307	301	364	356		358	357	402	446	446	446	446			
Por segmento																			
Doméstico	#	0	168	275	286	281	341	333		336	336	380	424	424	424	424			
Serviços	#	0	10	18	21	20	21	21		20	19	20	20	20	20	20			
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	2	2		2	2	2	2	2	2	2			
Por tarifa																			
BP<	#	0	176	287	300	294	357	349		351	351	396	440	440	440	440			
BP>	#	0	2	6	7	7	7	7		7	6	6	6	6	6	6			
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0			
PA angariados ²⁾	#	0	178	115	14	-6	63	0		10	10	56	56	14	146				
Por segmento																			
Doméstico	#	0	168	108	11	-5	60	0		10	10	55	55	13	143				
Serviços	#	0	10	4	3	-1	1	0		0	0	1	1	1	3				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	3	0	0	2	0		0	0	0	0	0	0				
Por tarifa																			
BP<	#	0	176	111	13	-6	63	0		10	10	56	56	13	145				
BP>	#	0	2	4	1	0	0	0		0	0	0	0	1	1				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo total	MWh	0	789	1.663	2.136	2.722	2.669	2.832		2.850	2.953	3.120	3.213	3.260	3.079				
Por segmento																			
Doméstico	MWh	0	162	510	617	562	607	672		693	743	826	923	974	832				
Serviços	MWh	0	627	990	1.519	2.161	2.041	2.120		2.131	2.199	2.283	2.279	2.275	2.234				
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	163	0	0	20	40		26	11	11	11	11	14				
Por tarifa																			
BP<	MWh	0	383	776	862	820	915	1.023		1.038	1.066	1.169	1.276	1.336	1.177				
BP>	MWh	0	406	887	1.274	1.902	1.754	1.810		1.813	1.887	1.951	1.938	1.924	1.903				
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo médio	KWh/PA	0	188	540	679	668	686	754		770	817	894	980	1.028	898				
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	0	1.929	2.304	2.199	1.981	1.951	2.167		2.072	2.212	2.306	2.296	2.297	2.237				
Serviços	KWh/PA	0	125.450	70.703	77.922	105.397	99.585	102.154		103.936	112.773	117.098	113.962	113.759	112.305				
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	20.374	40.368		13.240	5.321	5.579	5.579	5.579	7.060				
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	0	4.353	3.352	2.937	2.763	2.811	3.147		2.965	3.038	3.130	3.052	3.036	3.044				
BP>	KWh/PA	0	406.270	221.761	196.063	271.671	250.544	258.539		258.933	290.276	325.199	322.933	320.734	303.615				
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	0	178	293	307	301	364	356		358	357	402	446	446	446				
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270		2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270				
Taxa de penetração	%	0,0%	7,8%	12,9%	13,5%	13,3%	16,0%	15,7%		15,8%	15,7%	17,7%	19,6%	19,6%	19,6%				
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	492	492	492	492	492	492	492		492	492	492	492	492	492				
Taxa de penetração	%	0,0%	36,2%	59,6%	62,4%	61,2%	74,0%	72,4%		72,8%	72,6%	81,7%	90,7%	90,7%	90,7%				

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXI – Plano de Investimento para o Polo de Valpaços

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	701	250	634	864	154	42	82	2.719	592	1.219	338	1.354	1.437	4.949
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	701	250	634	864	154	42	82	2.719	46	86	28	14	11	186
Redes	€'000	22	59	308	468	43	0	13	914	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	7	48	69	29	1	14	168	6	6	5	4	3	24
Conversões	€'000	0	18	114	121	30	13	22	318	12	11	9	7	6	44
Reconversões	€'000	0	116	28	26	1	1	7	180	1	1	1	0	0	3
Contadores	€'000	3	9	33	8	5	1	3	63	1	1	1	1	0	3
Redutores	€'000	0	36	23	46	5	6	10	128	1	1	1	1	1	6
UAG	€'000	667	0	0	4	0	12	0	683	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	9	15	33	92	36	4	3	191	22	64	8	0	0	94
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	26	30	6	2	9	73	3	3	3	2	2	12
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	547	550	302	68	0	1.467
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	395	450	221	0	0	1.077
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	16	22	19	19	0	76
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	52	40	35	34	0	160
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	2	2	0	13
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	53	5	4	4	0	65
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	25	21	14	9	0	69
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	582	7	1.231	1.425	3.236
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	530	824	1.354
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	72	150
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	130	287
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	10	24
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	94	114
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	566	3	89	156	814
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	237	0	237
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	40	124	169
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	57	75	148
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18															
Redes	mts	327	1.125	5.332	8.767	853	5	200	16.609	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	23	157	228	95	4	35	542	16	14	13	9	7	59
Conversões	#	0	29	191	208	40	26	36	530	18	16	14	10	8	66
Doméstico	#	0	26	183	205	35	24	36	509	18	16	14	10	8	66
Serviços	#	0	3	8	3	5	2	0	21	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	312	64	0	4	4	20	422	2	2	2	1	1	8
Doméstico	#	0	305	59	0	4	4	17	395	2	2	2	1	1	8
Serviços	#	0	7	5	11	0	0	3	26	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	205	179	246	79	43	56	809	20	18	16	11	9	74
Doméstico	#	0	203	178	244	68	43	53	787	20	18	16	11	9	74
Serviços	#	0	2	0	2	11	0	3	18	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	366	233	268	40	35	56	586	20	18	16	11	9	74
Doméstico	#	0	358	194	215	29	22	53	547	20	18	16	11	9	74
Serviços	#	0	20	36	35	15	11	3	120	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	8	3	16	0	2	0	29	0	0	0	0	0	0
UAG	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	325	205	229	27	6	56	848	20	18	16	11	9	74
Doméstico	#	0	310	197	214	21	6	53	801	20	18	16	11	9	74
Serviços	#	0	15	6	15	6	-2	3	43	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	5.271	6.534	3.094	0	0	14.899
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	40	54	47	45	0	186
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	80	60	52	50	0	242
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	66	60	52	50	0	228
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	13
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	80	60	52	50	0	242
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	66	60	52	50	0	228
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	13
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	80	60	52	50	0	242
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	66	60	52	50	0	228
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	13
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.293	11.180	18.473
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	186	169	355
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	188	420
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	180	400
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8	18
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	188	420
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	180	400
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8	18
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	188	420
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	180	400
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8	18
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.992	0	3.992
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	188	420
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	180	400
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8	18
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	325	530	759	786	792	828		911	961	1.000	1.261	1.419	1.419
Por segmento															
Doméstico	#	0	310	512	726	747	753	787		856	908	948	1.199	1.351	1.351
Serviços	#	0	15	18	33	39	37	39		52	50	49	57	63	63
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	2	2		3	3	3	5	5	5
Por tarifa															
BP<	#	0	325	528	757	784	791	827		907	957	996	1.254	1.411	1.411
BP>	#	0	0	2	2	2	1	1		4	4	4	7	8	8
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	325	205	229	27	6	56		100	76	68	293	197	736
Por segmento															
Doméstico	#	0	310	197	214	21	6	53		86	78	68	261	189	702
Serviços	#	0	15	6	15	6	-2	3		13	0	0	10	8	31
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	0	0	2	0		1	0	0	2	0	3
Por tarifa															
BP<	#	0	325	203	229	27	7	56		97	77	67	289	196	726
BP>	#	0	0	2	0	0	-1	0		3	1	1	4	1	10
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	651	1.388	2.068	2.152	2.378	2.695		3.513	4.248	4.494	5.316	6.589	4.832
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	503	881	1.374	1.449	1.435	1.581		1.738	1.983	2.180	2.487	2.941	2.266
Serviços	MWh	0	147	366	694	702	942	1.114		1.587	1.987	2.022	2.264	2.774	2.127
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	140	0	0	1	1		187	278	292	565	874	439
Por tarifa															
BP<	MWh	0	651	1.247	1.854	1.992	2.236	2.374		2.703	3.036	3.252	3.623	4.217	3.366
BP>	MWh	0	0	140	214	160	142	321		809	1.212	1.242	1.693	2.372	1.466
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	487	863	1.344	1.412	1.408	1.555		1.725	1.978	2.167	2.469	2.926	2.253
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	3.246	2.143	2.219	1.968	1.913	2.099		2.116	2.248	2.349	2.316	2.307	2.267
Serviços	KWh/PA	0	19.660	22.209	27.224	19.511	24.797	30.100		34.886	38.964	40.841	42.720	46.237	40.730
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	532	765		74.742	92.828	97.334	141.273	174.846	116.205
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	4.003	2.925	2.885	2.585	2.840	3.006		3.118	3.258	3.330	3.221	3.165	3.218
BP>	KWh/PA	0	0	140.285	107.202	79.797	94.450	214.195		323.773	303.121	310.539	307.767	316.277	312.295
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	325	530	759	786	792	828		911	961	1.000	1.261	1.419	1.419
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	6.466	6.466	6.466	6.466	6.466	6.466	6.466		6.466	6.466	6.466	6.466	6.466	6.466
Taxa de penetração	%	0,0%	5,0%	8,2%	11,7%	12,2%	12,2%	12,8%		14,1%	14,9%	15,9%	19,5%	21,9%	21,9%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825		1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825
Taxa de penetração	%	0,0%	17,8%	29,0%	41,6%	43,1%	43,4%	45,4%		49,9%	52,7%	54,8%	69,1%	77,8%	77,8%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXII – Plano de Investimento para o Polo de Vila Pouca de Aguiar

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Vila Pouca de Aguiar															
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	1.107	671	380	40	11	391	107	2.708	1.797	177	9	97	5	2.083
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	1.107	671	380	40	11	391	107	2.708	633	12	6	4	5	658
Redes	€'000	412	324	33	0	0	345	57	1.172	380	0	0	0	0	380
Ramais	€'000	79	64	29	3	3	7	10	194	36	2	2	1	1	42
Conversões	€'000	133	196	172	23	4	3	16	546	64	3	3	2	1	73
Reconversões	€'000	34	3	20	1	0	0	2	60	0	0	0	0	0	1
Contadores	€'000	4	14	23	6	2	0	2	51	6	0	0	0	0	7
Redutores	€'000	26	39	58	3	2	2	9	138	55	0	0	0	0	56
UAG	€'000	389	0	0	0	0	12	0	401	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	30	30	15	3	0	21	5	104	64	5	0	0	0	69
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	32	3	1	1	7	43	28	1	1	1	0	31
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1.163	165	1	0	0	1.329
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	54
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	64	31	0	0	0	95
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	107	57	0	0	0	164
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	14
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	14	5	0	0	0	20
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	134	53	0	0	0	187
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	700	0	0	0	0	701
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	76	18	0	0	0	94
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	93	1	93
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	7.528	5.808	631	0	0	4.773	844	19.584	5.512	0	0	0	0	5.512
Redes	#	244	201	90	7	8	27	27	604	90	5	4	3	2	104
Ramais	#	224	299	232	29	5	5	26	820	99	4	4	3	2	112
Conversões	#	221	286	206	23	3	3	24	766	92	4	4	3	2	105
Doméstico	#	3	13	26	6	2	2	2	54	5	0	0	0	0	5
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Indústria / Grandes consumos	#	95	10	61	3	0	0	5	174	1	1	0	0	0	2
Reconversões	#	94	10	62	3	0	0	4	172	1	1	0	0	0	2
Doméstico	#	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	367	63	30	12	9	31	513	100	5	4	3	2	114
Contadores	#	0	367	57	19	10	9	28	490	93	5	4	3	2	107
Doméstico	#	0	0	4	11	2	0	3	20	5	0	0	0	0	5
Serviços	#	1	0	2	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	5
Indústria / Grandes consumos	#	361	358	327	38	5	8	31	1.120	100	5	4	3	2	114
Redutores	#	350	314	292	35	2	4	28	1.020	93	5	4	3	2	107
Doméstico	#	8	38	11	0	3	4	3	67	5	0	0	0	0	5
Serviços	#	3	6	24	0	0	0	0	33	2	0	0	0	0	2
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
UAG	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	304	305	264	10	-14	1	31	901	100	5	4	3	2	114
PA angariados (por segmento)	#	298	293	249	2	-12	-3	28	855	93	5	4	3	2	107
Doméstico	#	6	12	15	8	-2	4	3	46	5	0	0	0	0	5
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	790	0	0	0	0	790
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	160	77	0	0	0	238
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	166	86	0	0	0	252
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	145	80	0	0	0	225
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	18	4	0	0	0	22
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	5
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	36
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	25
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	11
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	202	86	0	0	0	288
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	170	80	0	0	0	250
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	29	4	0	0	0	33
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	5
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	202	86	0	0	0	288
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	170	80	0	0	0	250
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	29	4	0	0	0	33
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	5
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
UAG	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	202	86	0	0	0	288
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	170	80	0	0	0	250
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	29	4	0	0	0	33
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	5

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																
PA acumulados ¹⁾	#	304	609	873	883	869	870	880		1.163	1.219	1.187	1.155	1.123	1.123	
Por segmento																
Doméstico	#	298	591	840	842	830	827	835		1.079	1.131	1.102	1.072	1.042	1.042	
Serviços	#	6	18	33	41	39	43	45		79	81	78	76	74	74	
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		5	7	7	7	7	7	
Por tarifa																
BP<	#	304	609	870	879	866	867	877		1.150	1.203	1.172	1.140	1.108	1.108	
BP>	#	0	0	3	4	3	3	3		13	16	15	15	15	15	
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
PA angariados ²⁾	#	304	305	264	10	-14	1	31		302	91	4	3	2	402	
Por segmento																
Doméstico	#	298	293	249	2	-12	-3	28		263	85	4	3	2	357	
Serviços	#	6	12	15	8	-2	4	3		34	4	0	0	0	38	
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		5	2	0	0	0	7	
Por tarifa																
BP<	#	304	305	261	9	-13	1	31		292	88	4	3	2	389	
BP>	#	0	0	3	1	-1	0	0		10	3	0	0	0	13	
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
Consumo total	MWh	153	1.062	2.094	3.531	3.873	3.593	3.408		5.461	8.043	8.781	8.589	8.399	7.855	
Por segmento																
Doméstico	MWh	149	911	1.560	1.909	1.829	1.683	1.753		2.055	2.507	2.654	2.584	2.512	2.462	
Serviços	MWh	4	150	485	1.622	2.044	1.910	1.655		2.734	3.888	4.089	3.967	3.849	3.705	
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	49	0	0	0	0		672	1.649	2.038	2.038	2.038	1.687	
Por tarifa																
BP<	MWh	153	1.062	1.950	2.512	2.551	2.491	2.570		3.254	3.963	4.175	4.059	3.943	3.879	
BP>	MWh	0	0	143	1.019	1.322	1.102	838		2.207	4.080	4.607	4.530	4.456	3.976	
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
Consumo médio	KWh/PA	146	889	1.520	1.896	1.839	1.694	1.748		2.095	2.593	2.745	2.671	2.597	2.540	
Por segmento																
Doméstico	KWh/PA	499	2.050	2.181	2.270	2.188	2.031	2.103		2.147	2.268	2.377	2.377	2.376	2.309	
Serviços	KWh/PA	701	12.536	19.014	43.828	51.102	46.580	39.416		44.102	48.595	51.435	51.523	51.322	49.395	
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		268.624	274.771	291.113	291.113	291.113	283.347	
Por tarifa																
BP<	KWh/PA	503	2.325	2.638	2.672	2.924	2.874	2.946		3.211	3.369	3.515	3.511	3.508	3.423	
BP>	KWh/PA	0	0	95.562	291.178	377.734	357.301	257.960		275.854	281.358	297.203	302.010	297.063	290.698	
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
Racional económico																
Densificação da rede																
CUIs activos	#	304	609	873	883	869	870	880		1.163	1.219	1.187	1.155	1.123	1.123	
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	4.992	4.992	4.992	4.992	4.992	4.992	4.992		4.992	4.992	4.992	4.992	4.992	4.992	
Taxa de penetração	%	6,1%	12,2%	17,5%	17,7%	17,4%	17,4%	17,6%		23,3%	24,4%	23,8%	23,1%	22,5%	22,5%	
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	1.274	1.274	1.274	1.274	1.274	1.274	1.274		1.274	1.274	1.274	1.274	1.274	1.274	
Taxa de penetração	%	23,9%	47,8%	68,5%	69,3%	68,2%	68,3%	69,1%		91,3%	95,7%	93,2%	90,7%	88,1%	88,1%	

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXIII – Plano de Investimento para o Polo de Baião

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	1.402	288	98	34	13	16	40	1.891	1.110	1.378	893	157	6	3.544
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	1.402	288	98	34	13	16	40	1.891	144	70	26	5	6	251
Redes	€'000	808	6	11	0	0	0	0	625	79	0	0	0	0	79
Ramais	€'000	45	11	9	4	1	2	73	142	2	2	2	2	2	8
Conversões	€'000	33	99	23	14	6	1	2	178	14	2	2	2	2	22
Reconversões	€'000	40	60	26	3	1	0	0	129	0	0	0	0	0	2
Contadores	€'000	5	6	1	4	1	0	0	18	1	0	0	0	0	2
Redutores	€'000	12	69	12	3	1	1	0	98	2	0	0	0	0	3
UAG	€'000	630	29	0	0	0	12	0	672	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	35	35	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	29	8	5	3	2	0	0	48	42	65	21	0	0	128
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	11	3	1	0	1	16	5	1	1	1	1	8
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	966	1.308	853	57	6	3.184
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	190	448	667	0	0	1.295
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	40	19	0	0	0	58
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	43	80	84	31	0	239
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	19	12	0	0	0	32
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	6	10	8	3	0	27
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	50	63	52	15	0	200
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	554	567	0	0	0	1.122
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	23	35	0	0	0	58
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	39	54	37	8	0	138
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	94	6	109
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	0	17
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18															
Redes	mts	9.930	53	186	0	0	0	0	10.168	1.147	0	0	0	0	1.147
Ramais	#	137	35	29	14	4	4	4	227	4	4	4	4	4	20
Conversões	#	27	138	36	20	9	1	3	234	21	3	3	3	3	33
Doméstico	#	25	127	35	18	8	0	3	216	21	3	3	3	3	33
Serviços	#	2	11	1	2	1	1	0	18	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	107	67	3	0	0	1	185	1	1	1	1	1	5
Doméstico	#	0	95	65	3	0	0	1	172	1	1	1	1	1	5
Serviços	#	0	12	2	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	150	28	58	28	9	4	278	22	4	4	4	4	38
Doméstico	#	0	150	28	51	28	9	4	270	22	4	4	4	4	38
Serviços	#	0	0	0	7	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	297	115	38	9	2	4	454	22	4	4	4	4	38
Doméstico	#	0	214	105	25	7	0	4	353	22	4	4	4	4	38
Serviços	#	0	66	9	3	1	2	0	81	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	17	3	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
UAG	#	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	633	633	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	190	228	94	27	2	0	4	545	22	4	4	4	4	38
Doméstico	#	188	206	92	24	2	0	4	516	22	4	4	4	4	38
Serviços	#	2	22	2	3	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	2.751	6.354	9.185	0	0	18.300
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	100	46	0	0	0	146
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	67	122	126	46	0	361
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	63	107	115	41	0	326
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	13	10	5	0	30
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	5
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	50	32	0	0	0	82
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	50	30	0	0	0	80
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	117	154	126	46	0	443
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	113	137	115	41	0	406
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	10	5	0	32
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	5
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	117	154	126	46	0	443
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	113	137	115	41	0	406
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	10	5	0	32
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	5
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	408	603	0	0	0	1.011
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	117	154	126	46	0	443
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	113	137	115	41	0	406
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	10	5	0	32
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	5

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio																			
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional																			
PA acumulados ¹⁾	#	190	418	512	539	541	541	530		655	793	897	920	897	897				
Por segmento																			
Doméstico	#	188	394	486	510	512	512	502		623	745	840	860	838	838				
Serviços	#	2	24	26	29	29	29	28		30	44	52	55	54	54				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		2	4	5	5	5	5				
Por tarifa																			
BP<	#	190	414	508	535	536	536	525		648	782	884	906	883	883				
BP>	#	0	4	4	4	5	5	5		7	11	13	14	14	14				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
PA angariados ²⁾	#	190	228	94	27	2	0	4		139	156	130	50	4	481				
Por segmento																			
Doméstico	#	188	206	92	24	2	0	4		135	141	119	45	4	444				
Serviços	#	2	22	2	3	0	0	0		2	15	10	5	0	32				
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		2	2	1	0	0	5				
Por tarifa																			
BP<	#	190	224	94	27	1	0	4		137	154	127	49	4	471				
BP>	#	0	4	0	0	1	0	0		2	4	3	1	0	10				
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo total	MWh	25	1.967	2.867	3.208	3.939	3.940	2.842		3.292	4.765	6.471	7.091	7.133	5.750				
Por segmento																			
Doméstico	MWh	19	747	1.027	1.122	1.045	985	1.033		1.170	1.509	1.825	1.958	1.958	1.684				
Serviços	MWh	6	1.221	1.840	2.086	2.894	2.954	1.809		1.879	2.440	3.272	3.678	3.720	2.998				
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0		243	816	1.374	1.456	1.456	1.069				
Por tarifa																			
BP<	MWh	25	1.090	1.636	1.797	1.664	1.548	1.549		1.718	2.213	2.777	3.032	3.043	2.556				
BP>	MWh	0	877	1.231	1.411	2.275	2.392	1.293		1.574	2.552	3.694	4.060	4.091	3.194				
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Consumo médio	KWh/PA	19	774	1.068	1.174	1.144	1.091	1.074		1.200	1.557	1.806	2.058	2.061	1.756				
Por segmento																			
Doméstico	KWh/PA	100	2.566	2.333	2.254	2.045	1.924	2.030		2.080	2.206	2.303	2.304	2.306	2.240				
Serviços	KWh/PA	2.883	93.898	73.607	75.839	99.791	101.870	62.912		64.810	65.959	68.176	68.741	68.253	67.188				
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		242.748	271.907	305.284	291.113	291.113	280.433				
Por tarifa																			
BP<	KWh/PA	129	3.611	3.548	3.446	3.107	2.888	2.907		2.929	3.095	3.334	3.387	3.401	3.229				
BP>	KWh/PA	0	438.526	307.784	352.661	505.551	478.325	272.147		262.333	283.572	307.811	300.717	292.186	289.324				
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
Racional económico																			
Densificação da rede																			
CUIs activos	#	190	418	512	539	541	541	530		655	793	897	920	897	897				
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	6.704	6.704	6.704	6.704	6.704	6.704	6.704		6.704	6.704	6.704	6.704	6.704	6.704				
Taxa de penetração	%	2,8%	6,2%	7,6%	8,0%	8,1%	8,1%	7,9%		9,8%	11,8%	13,4%	13,7%	13,4%	13,4%				
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	934	934	934	934	934	934	934		934	934	934	934	934	934				
Taxa de penetração	%	20,3%	44,8%	54,8%	57,7%	57,9%	57,9%	56,7%		70,1%	84,9%	96,0%	98,5%	96,0%	96,0%				

¹⁾ Nota: Os PA acumulados são líquidos com os PA designados
²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados
³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXIV – Plano de Investimento para o Polo de Amares

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	0	0	0	126	103	972	811	2.014	1.370	1.444	1.386	1.182	225	5.611
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	0	0	0	126	103	972	811	2.014	1.211	116	78	22	11	1.411
Redes	€'000	0	0	0	84	251	212	547	798	0	0	0	0	0	798
Ramais	€'000	0	0	0	16	25	116	158	93	11	12	6	3	125	3
Conversões	€'000	0	0	0	0	20	187	207	134	20	20	7	7	188	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	62	62	24	4	4	4	4	36	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	2	24	26	13	2	2	1	0	18	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	101	101	33	3	3	2	1	42	0
UAG	€'000	0	0	0	124	0	646	0	769	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	2	2	25	32	62	54	70	31	0	0	155
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	1	3	78	82	62	6	6	3	2	79
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	158	1.328	1.288	1.026	19	3.999
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	114	834	710	631	0	2.299
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	11	128	143	108	58	447
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	16	185	203	161	77	642
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	2	27	32	20	16	97
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	2	17	19	14	7	60
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	4	59	75	29	14	181
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	22
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	8	79	83	64	26	260
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	133	17	170
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	45	17	79
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	0	0	0	0	1.690	4.019	3.160	8.869	10.946	0	0	0	0	10.946
Redes	#	0	0	0	0	55	75	300	430	234	28	28	14	7	311
Ramais	#	0	0	0	0	0	43	303	346	208	30	30	10	10	288
Conversões	#	0	0	0	0	0	43	288	331	203	30	30	10	10	283
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	14	14	5	0	0	0	0	5
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	169	169	64	10	10	10	0	94
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	160	160	63	10	10	10	0	93
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	9	9	1	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	40	472	512	272	40	40	20	10	382
Doméstico	#	0	0	0	0	0	40	448	488	266	40	40	20	10	376
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	23	23	6	0	0	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	472	472	272	40	40	20	10	392
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	448	448	266	40	40	20	10	376
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	23	23	6	0	0	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	472	472	272	40	40	20	10	382
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	448	448	266	40	40	20	10	376
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	23	23	6	0	0	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	1.508	11.039	9.926	8.682	0	31.816
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	29	314	346	257	136	1.082
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	25	280	304	237	111	957
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	24	275	300	235	110	944
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	2	1	10
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	69	80	49	40	244
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	67	79	48	40	240
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	4
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	31	349	384	286	151	1.201
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	30	342	379	283	150	1.184
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3	3	1	14
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	31	349	384	286	151	1.201
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	30	342	379	283	150	1.184
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3	3	1	14
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	31	349	384	286	151	1.201
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	30	342	379	283	150	1.184
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3	3	1	14
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	0	0	0	0	0	0	472	763	1.126	1.513	1.772	1.879	1.879
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	448	733	1.090	1.473	1.730	1.837	1.837
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	23	29	34	36	38	38	38
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	4	4	4
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	0	0	0	468	758	1.119	1.504	1.762	1.869	1.869
BP>	#	0	0	0	0	0	0	0	4	5	7	9	10	10	10
MP	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	0	0	0	0	0	0	472	303	386	424	306	161	1.583
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	448	296	382	419	303	160	1.560
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	23	7	6	3	3	1	20
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	3
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	0	0	0	468	301	387	422	305	160	1.575
BP>	#	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	2	1	1	8
MP	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	0	0	0	0	0	0	1.201	2.942	4.332	5.970	7.128	7.605	5.595
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	0	0	0	0	0	0	402	1.154	1.917	2.836	3.561	3.979	2.689
Serviços	MWh	0	0	0	0	0	0	0	619	1.529	1.937	2.279	2.403	2.462	2.122
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0	180	259	477	855	1.164	1.164	784
Por tarifa															
BP<	MWh	0	0	0	0	0	0	0	603	1.648	2.511	3.531	4.293	4.728	3.342
BP>	MWh	0	0	0	0	0	0	0	597	1.294	1.821	2.439	2.835	2.877	2.253
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo médio	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	412	1.167	1.916	2.817	3.531	3.942	2.674
Por segmento															
Doméstico	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	3.587	1.954	2.104	2.213	2.223	2.231	2.145
Serviços	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	107.596	58.810	61.508	65.115	64.934	64.787	63.031
Indústria / Grandes consumos	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	721.004	258.767	318.179	285.106	291.113	291.113	288.856
Por tarifa															
BP<	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	5.156	2.689	2.675	2.692	2.629	2.604	2.658
BP>	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	597.415	287.476	303.561	304.887	298.375	287.718	296.403
MP	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	0	0	0	0	0	0	472	763	1.126	1.513	1.772	1.879	1.879
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,2%	11,6%	17,1%	23,0%	27,0%	28,6%	28,6%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,9%	25,7%	37,9%	50,9%	59,7%	63,3%	63,3%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXV – Plano de Investimento para o Polo de Cabeceiras de Basto

Plano de Investimentos		Cabeceiras de Basto		Investimento Histórico						PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	0	0	66	384	633	923	1.920	3.925	307	551	1.099	277	77	2.311
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	0	0	66	384	633	923	1.920	3.925	275	108	107	64	71	1.224
Redes	€'000	0	0	0	0	14	593	1.135	1.745	129	0	0	0	0	129
Ramais	€'000	0	0	0	0	1	15	82	98	36	23	23	18	18	117
Conversões	€'000	0	0	0	0	32	18	237	287	28	13	13	14	28	96
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	18	65	83	32	23	24	16	8	104
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	7	31	39	6	4	4	3	3	19
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	29	170	199	12	6	6	5	5	33
UAG	€'000	0	0	66	0	560	180	0	806	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	339	0	0	0	339	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	45	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	24	52	85	161	11	27	25	0	0	64
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	2	10	112	124	21	11	11	9	10	62
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	24	443	975	25	0	1.468
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	18	368	206	0	0	595
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	14	0	0	36
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	2	28	25	12	0	67
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	10
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	6
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	2	0	16
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	686	0	0	697
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	18
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17	91	3	0	113
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	17	168	0	220
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	3	177	1	189
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	11	6	30
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	0	0	0	0	251	9.435	15.414	25.100	1.860	0	0	0	0	1.860
Redes	#	0	0	0	0	1	50	212	263	90	56	56	42	42	286
Ramais	#	0	0	0	0	73	24	383	480	44	20	20	20	40	144
Conversões	#	0	0	0	0	20	347	440	440	43	20	20	20	40	143
Doméstico	#	0	0	0	0	0	4	34	38	1	0	0	0	0	1
Serviços	#	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	51	177	228	228	85	60	60	40	20	265
Doméstico	#	0	0	0	0	45	167	215	215	85	60	60	40	20	265
Serviços	#	0	0	0	0	3	10	13	13	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	200	560	760	760	129	80	80	60	60	409
Doméstico	#	0	0	0	0	198	514	712	712	128	80	80	60	60	408
Serviços	#	0	0	0	0	2	44	46	46	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	111	560	671	671	129	80	80	60	60	409
Doméstico	#	0	0	0	0	55	514	569	569	128	80	80	60	60	408
Serviços	#	0	0	0	0	43	44	87	87	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	13	2	15	15	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	7.222	0	0	0	7.222	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	153	0	0	0	153	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	113	560	673	673	129	80	80	60	60	409
Doméstico	#	0	0	0	0	104	514	618	618	128	80	80	60	60	408
Serviços	#	0	0	0	0	9	44	53	53	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	206	5.225	2.907	0	0	8.398
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	3	36	34	15	0	88
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	3	42	38	17	0	100
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	3	40	37	17	0	97
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	10	4	0	25
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	10	4	0	25
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	4	52	48	21	0	125
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	4	50	47	21	0	122
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	4	52	48	21	0	125
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	4	50	47	21	0	122
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	0	0	0	0	0	113	669	791	898	999	1.050	1.078	1.078
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	104	614	736	843	944	997	1.027	1.027
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	9	53	53	53	51	49	49	49
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	0	0	112	659	782	889	990	1.041	1.069	1.069
BP>	#	0	0	0	0	0	0	1	10	9	9	9	9	9	9
MP	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	0	0	0	0	0	113	560	133	132	128	81	60	534
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	104	514	132	130	127	81	60	530
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	9	44	1	2	1	0	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	0	0	112	551	133	131	127	81	59	531
BP>	#	0	0	0	0	0	0	1	9	0	1	1	0	1	3
MP	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	0	0	0	0	0	120	2.425	4.800	5.298	5.807	5.903	5.902	5.542
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	0	0	0	0	0	35	625	1.300	1.642	1.956	2.132	2.226	1.851
Serviços	MWh	0	0	0	0	0	0	85	1.565	2.982	3.102	3.269	3.189	3.094	3.127
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0	235	518	555	582	582	582	564
Por tarifa															
BP<	MWh	0	0	0	0	0	0	70	1.152	2.279	2.607	2.971	3.122	3.186	2.833
BP>	MWh	0	0	0	0	0	0	50	1.273	2.521	2.692	2.836	2.782	2.716	2.709
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	39	698	1.411	1.725	2.023	2.180	2.262	1.920
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	672	3.481	1.926	2.079	2.189	2.197	2.199	2.118
Serviços	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	18.821	100.972	56.273	58.530	61.681	61.333	61.887	59.941
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	470.324	258.767	277.636	291.113	291.113	291.113	281.949
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	1.249	5.975	3.163	3.120	3.163	3.074	3.020	3.108
BP>	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	99.340	463.057	265.378	299.151	315.099	309.063	301.787	298.095
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	0	0	0	0	0	113	669	791	898	999	1.050	1.078	1.078
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	5.616	5.616	5.616	5.616	5.616	5.616	5.616	5.616	5.616	5.616	5.616	5.616	5.616	5.616
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	11,9%	14,1%	16,0%	17,8%	18,7%	19,2%	19,2%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	17,1%	20,3%	23,0%	25,6%	26,9%	27,6%	27,6%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXVI – Plano de Investimento para o Polo de Celorico de Basto e Mondim de Basto

Plano de Investimentos		Celorico de Basto e Mondim de Basto		Investimento Histórico							PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E		2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro																
Total de investimento	€'000	0	45	14	1.245	1.391	1.619	1.218	5.531		1.057	426	150	1.056	29	2.718
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	0	45	14	1.245	1.391	1.619	1.218	5.531		675	143	62	38	29	944
Redes	€'000	0	0	0	0	150	321	658	1.129		285	0	0	0	0	285
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	8	71	78		21	0	0	0	0	21
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	34	148	182		164	86	33	20	14	297
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	36	36		40	20	8	6	4	78
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	11	22	33		17	7	3	2	1	31
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	42	158	200		52	11	5	4	2	74
UAG	€'000	0	45	14	867	958	280	0	2.164		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	347	239	811	0	1.397		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	31	9	76	0	116		0	2	0	0	0	4
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	33	34	51	118		40	19	3	0	0	62
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	4	74	78		56	20	9	6	4	96
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		54	283	77	534	0	948
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		41	161	0	0	0	201
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		3	31	20	4	0	58
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		5	53	33	7	0	97
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2	0	0	0	4
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	4	3	0	0	8
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		1	11	6	1	0	19
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2	1	461	0	465
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	2	0	0	2
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		2	19	10	62	0	92
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		329	0	10	483	4	826
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		329	0	9	442	2	781
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	2	41	2	45
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades																
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18																
Redes	mts	0	0	0	0	2.757	5.934	9.398	18.089		4.130	0	0	0	0	4.130
Ramais	#	0	0	0	0	1	24	182	207		54	0	0	0	0	54
Conversões	#	0	0	0	0	0	77	239	315		254	100	30	30	20	454
Doméstico	#	0	0	0	0	0	77	204	281		251	100	30	30	20	451
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	33	33		2	0	0	0	0	2
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	2	2		1	0	0	0	0	1
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	98	98		106	50	20	15	10	201
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	85	85		105	50	20	15	10	200
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	13	13		1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	240	337	577		360	150	70	45	30	655
Doméstico	#	0	0	0	0	0	216	289	525		356	150	70	45	30	651
Serviços	#	0	0	0	0	0	24	46	70		3	0	0	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	2	2		1	0	0	0	0	1
Redutores	#	0	0	0	0	0	4	337	341		360	150	70	45	30	655
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	289	289		356	150	70	45	30	651
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	46	46		3	0	0	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	4	4		1	0	0	0	0	1
UAG	#	0	0	0	1	1	1	0	4		0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	6.465	2.303	16.872	0	25.639		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	100	46	299	0	445		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	2	337	339		360	150	70	45	30	655
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	289	289		356	150	70	45	30	651
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	46	46		3	0	0	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	2	2	4		1	0	0	0	0	1
Investimento submetido em PDIRD-G 22																
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		592	2.279	0	0	0	2.870
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		8	77	49	9	0	143
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		7	80	50	10	0	147
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		7	78	49	10	0	144
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2	1	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	6	4	0	0	11
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		1	6	4	0	0	11
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		8	86	54	10	0	158
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		8	84	53	10	0	155
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2	1	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		8	86	54	10	0	158
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		8	84	53	10	0	155
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2	1	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	3	0	3
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0		8	86	54	10	0	158
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		8	84	53	10	0	155
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2	1	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	0	0	0	0	0	2	339	698	912	1.008	1.032	1.032	1.032
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	289	645	859	955	981	982	982
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	46	48	48	46	46	45	45
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	2	4	5	5	5	5	5	5
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	0	0	0	328	686	900	996	1.020	1.020	1.020
BP>	#	0	0	0	0	0	0	2	11	12	12	12	12	12	12
MP	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	0	0	0	0	0	2	337	368	236	124	55	30	813
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	289	364	234	123	55	30	806
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	46	3	2	1	0	0	6
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	0	0	0	328	366	235	123	54	30	808
BP>	#	0	0	0	0	0	0	2	9	2	1	1	1	0	5
MP	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	0	0	0	0	0	1.174	8.803	11.643	13.176	14.193	14.261	14.203	13.495
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	0	0	0	0	0	0	260	905	1.587	2.020	2.162	2.193	1.774
Serviços	MWh	0	0	0	0	0	0	0	1.237	2.736	2.925	3.089	3.015	2.925	2.938
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	1.174	7.306	8.002	8.664	9.084	9.084	9.084	8.784
Por tarifa															
BP<	MWh	0	0	0	0	0	0	0	663	1.782	2.481	2.962	3.081	3.085	2.678
BP>	MWh	0	0	0	0	0	0	1.174	8.140	9.861	10.696	11.231	11.180	11.118	10.817
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	1.174	475	1.062	1.697	2.106	2.234	2.259	1.675
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	3.594	1.938	2.111	2.227	2.234	2.235	2.149
Serviços	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	107.596	58.208	60.941	64.357	64.143	64.284	62.386
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	1.173.965	4.870.565	1.778.305	1.732.776	1.816.892	1.816.892	1.816.892	1.792.351
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	8.081	3.515	3.128	3.125	3.057	3.025	3.170
BP>	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	1.173.965	2.504.669	857.479	891.311	935.922	931.661	926.462	908.567
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	0	0	0	0	0	2	339	698	912	1.008	1.032	1.032	1.032
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	6.480	6.480	6.480	6.480	6.480	6.480	6.480	6.480	6.480	6.480	6.480	6.480	6.480	6.480
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,2%	10,8%	14,1%	15,6%	15,9%	15,9%	15,9%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	25,6%	52,8%	69,0%	76,2%	78,1%	78,1%	78,1%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXVII – Plano de Investimento para o Polo de Vieira do Minho

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	0	0	0	1.205	792	277	175	2.447	827	646	48	1.259	4	2.784
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	0	0	0	1.205	792	277	175	2.447	547	36	6	3	5	595
Redes	€'000	0	0	0	0	180	53	40	273	379	0	0	0	0	379
Ramais	€'000	0	0	0	0	18	14	27	59	33	2	2	1	1	38
Conversões	€'000	0	0	0	0	56	51	54	161	59	1	1	1	1	64
Reconversões	€'000	0	0	0	0	10	52	6	68	1	1	1	0	0	2
Contadores	€'000	0	0	0	0	11	5	5	21	5	0	0	0	0	5
Redutores	€'000	0	0	0	0	10	47	16	74	13	0	0	0	0	14
UAG	€'000	0	0	0	557	86	16	0	659	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	645	373	0	0	1.018	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	3	17	15	7	41	32	32	1	0	0	65
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	12	23	17	52	25	1	1	0	0	27
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	280	609	39	1.041	0	1.969
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	89	263	0	0	0	373
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	5	39	10	0	0	54
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	9	70	17	0	0	96
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	8
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	5	17	4	0	0	27
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	146	150	0	922	0	1.218
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	24	45	5	119	0	193
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	225	0	230
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	177	1	181
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	48	0	49
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	0	0	0	0	3.638	1.033	600	5.271	5.498	0	0	0	0	5.498
Redes	mts	0	0	0	0	52	41	70	163	84	4	4	2	2	96
Ramais	#	0	0	0	0	99	88	87	274	91	2	2	2	2	99
Conversões	#	0	0	0	0	80	85	85	264	88	2	2	2	2	96
Doméstico	#	0	0	0	0	0	8	2	10	3	0	0	0	0	3
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	30	152	16	198	2	2	2	0	0	6
Doméstico	#	0	0	0	0	30	149	14	193	2	2	2	0	0	6
Serviços	#	0	0	0	0	0	3	2	5	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	305	179	103	587	93	4	4	2	2	105
Doméstico	#	0	0	0	0	305	176	99	580	90	4	4	2	2	102
Serviços	#	0	0	0	0	0	3	4	7	3	0	0	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	119	399	103	621	93	4	4	2	2	105
Doméstico	#	0	0	0	0	108	367	99	574	90	4	4	2	2	102
Serviços	#	0	0	0	0	11	27	4	42	3	0	0	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	8.273	5.977	0	0	14.251	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	1	99	0	0	100	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	123	244	103	470	93	4	4	2	2	105
Doméstico	#	0	0	0	0	120	235	99	454	90	4	4	2	2	102
Serviços	#	0	0	0	0	3	9	4	16	3	0	0	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	1.294	4.021	0	0	0	5.315
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	13	96	23	0	0	132
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	14	106	26	0	0	146
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	12	102	25	0	0	139
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	0	0	7
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	14	106	26	0	0	146
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	12	102	25	0	0	139
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	0	0	7
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	0	8
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	14	106	26	0	0	146
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	12	102	25	0	0	139
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	0	0	7
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	0	0	0	123	367	469		573	665	675	657	639	639
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	120	355	453		552	641	651	633	616	616
Serviços	#	0	0	0	0	3	12	16		21	24	24	24	23	23
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	123	367	468		572	663	673	655	637	637
BP>	#	0	0	0	0	0	0	1		1	2	2	2	2	2
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	0	0	0	123	244	103		107	110	30	2	2	251
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	120	235	99		102	106	29	2	2	241
Serviços	#	0	0	0	0	3	9	4		5	4	1	0	0	10
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	123	244	102		107	109	30	2	2	250
BP>	#	0	0	0	0	0	0	1		0	1	0	0	0	1
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	0	0	0	23	486	875		1.386	1.912	2.282	2.267	2.204	2.010
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	0	0	0	21	406	632		862	1.136	1.312	1.308	1.274	1.178
Serviços	MWh	0	0	0	0	2	80	243		524	776	970	959	930	832
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	MWh	0	0	0	0	23	486	805		1.128	1.462	1.697	1.687	1.641	1.523
BP>	MWh	0	0	0	0	0	0	71		257	450	585	580	563	487
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	kWh/PA	0	0	0	0	20	396	619		850	1.123	1.299	1.296	1.261	1.166
Por segmento															
Doméstico	kWh/PA	0	0	0	0	344	1.710	2.725		1.716	1.904	2.030	2.038	2.040	1.946
Serviços	kWh/PA	0	0	0	0	1.361	10.680	31.406		28.302	34.511	40.429	39.957	39.592	36.558
Indústria / Grandes consumos	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	kWh/PA	0	0	0	0	369	1.985	3.360		2.170	2.368	2.540	2.540	2.540	2.432
BP>	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	283.529		257.400	299.927	292.541	290.221	281.580	284.334
MP	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	0	0	0	123	367	469		573	665	675	657	639	639
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	4.549	4.549	4.549	4.549	4.549	4.549	4.549		4.549	4.549	4.549	4.549	4.549	4.549
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	8,1%	10,3%		12,6%	14,6%	14,8%	14,4%	14,0%	14,0%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	1.068	1.068	1.068	1.068	1.068	1.068	1.068		1.068	1.068	1.068	1.068	1.068	1.068
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,5%	34,4%	43,9%		53,7%	62,3%	63,2%	61,5%	59,8%	59,8%

¹⁾ Nota: Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXVIII – Plano de Investimento para o Polo de Melgaço

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	0	7	0	375	615	627	1.021	2.645	483	828	386	114	24	1.935
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	0	7	0	375	615	627	1.021	2.645	372	62	30	21	21	507
Redes	€'000	0	0	0	0	152	445	565	1.167	273	0	0	0	0	273
Ramais	€'000	0	0	0	0	12	58	70	139	19	6	6	6	6	43
Conversões	€'000	0	0	0	0	13	163	176	349	30	7	7	7	7	57
Reconversões	€'000	0	0	0	0	11	21	32	64	3	3	3	3	3	16
Contadores	€'000	0	0	0	0	4	17	21	42	3	1	1	1	1	6
Redutores	€'000	0	0	0	0	33	84	117	234	11	1	1	1	1	16
UAG	€'000	0	7	0	248	341	71	0	666	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	88	100	0	0	188	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	35	4	0	0	39	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	4	19	36	46	104	18	42	9	0	0	69
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	2	64	66	16	3	3	3	3	27
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	111	765	349	0	0	1.225
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	74	628	0	0	0	702
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0	0	32
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	5	52	0	0	0	57
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	6
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	23	22	0	0	0	45
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303	0	0	304
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	4	30	39	0	0	73
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	93	0	103
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	0	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	11
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	0	0	0	0	2.476	9.695	8.000	20.171	3.964	0	0	0	0	3.964
Redes	mts	0	0	0	0	33	150	183	467	14	14	14	14	14	104
Ramais	#	0	0	0	0	0	21	264	285	46	10	10	10	10	86
Conversões	#	0	0	0	0	16	250	266	43	10	10	10	10	10	83
Doméstico	#	0	0	0	0	5	13	18	3	0	0	0	0	0	3
Serviços	#	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	30	57	87	8	8	8	8	8	8	40
Doméstico	#	0	0	0	0	29	50	79	8	8	8	8	8	8	40
Serviços	#	0	0	0	0	1	7	8	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	101	321	422	54	18	18	18	18	18	126
Doméstico	#	0	0	0	0	100	300	400	51	18	18	18	18	18	123
Serviços	#	0	0	0	0	1	20	21	3	0	0	0	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	66	321	387	54	18	18	18	18	18	126
Doméstico	#	0	0	0	0	45	300	345	51	18	18	18	18	18	123
Serviços	#	0	0	0	0	14	20	34	3	0	0	0	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	7	1	8	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	1.630	1.718	0	0	3.348	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	117	13	0	0	130	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	46	321	367	54	18	18	18	18	126
Doméstico	#	0	0	0	0	0	42	300	342	51	18	18	18	18	123
Serviços	#	0	0	0	0	0	4	20	24	3	0	0	0	0	3
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	1.068	8.915	0	0	0	9.982
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	7	71	0	0	0	78
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	8	79	0	0	0	87
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	72	0	0	0	77
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	0	0	0	9
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	8	79	0	0	0	87
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	72	0	0	0	77
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	0	0	0	9
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	8	79	0	0	0	87
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	72	0	0	0	77
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	0	0	0	9
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	8	79	0	0	0	87
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	72	0	0	0	77
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	0	0	0	9
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	0	0	0	0	0	46	365	421	505	508	511	514	514
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	42	340	390	468	472	476	480	480
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	4	24	29	35	34	33	32	32
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	0	0	46	361	415	499	502	505	508	508
BP>	#	0	0	0	0	0	0	0	4	6	6	6	6	6	6
MP	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	0	0	0	0	0	46	321	62	97	18	18	18	213
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	42	300	56	90	18	18	18	200
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	4	20	5	7	0	0	0	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	0	0	46	317	60	97	18	18	18	211
BP>	#	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	2
MP	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	0	0	0	0	0	92	1.178	2.568	3.237	3.654	3.603	3.553	3.323
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	0	0	0	0	0	3	330	704	891	1.032	1.041	1.050	944
Serviços	MWh	0	0	0	0	0	0	89	667	1.419	1.791	2.041	1.980	1.921	1.830
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0	180	445	555	582	582	582	549
Por tarifa															
BP<	MWh	0	0	0	0	0	0	92	624	1.242	1.513	1.727	1.716	1.704	1.581
BP>	MWh	0	0	0	0	0	0	0	554	1.326	1.724	1.927	1.887	1.848	1.742
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	10	352	752	952	1.087	1.100	1.102	1.001
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	122	3.459	1.930	2.077	2.195	2.196	2.196	2.119
Serviços	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	44.673	95.304	53.546	55.963	59.147	59.099	59.104	57.372
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	721.004	296.555	277.636	291.113	291.113	291.113	289.506
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	3.996	6.131	3.202	3.311	3.451	3.407	3.365	3.347
BP>	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	553.845	265.160	287.296	321.213	314.538	308.062	299.254
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	0	0	0	0	0	46	365	421	505	508	511	514	514
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	3.431	3.431	3.431	3.431	3.431	3.431	3.431	3.431	3.431	3.431	3.431	3.431	3.431	3.431
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	10,6%	12,3%	14,7%	14,8%	14,9%	15,0%	15,0%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	1.344	1.344	1.344	1.344	1.344	1.344	1.344	1.344	1.344	1.344	1.344	1.344	1.344	1.344
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,4%	27,2%	31,3%	37,6%	37,6%	38,0%	38,2%	38,2%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXIX – Plano de Investimento para o Polo de Monção

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	0	0	34	688	800	749	1.087	3.365	372	433	873	1.593	64	3.325
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	0	0	34	688	800	749	1.087	3.365	358	29	28	7	7	400
Redes	€'000	0	0	0	0	418	296	329	1.243	251	0	0	0	0	251
Ramais	€'000	0	0	0	0	14	26	99	139	16	2	2	2	2	23
Conversões	€'000	0	0	0	0	48	40	140	228	26	3	3	3	3	39
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	162	75	236	2	0	0	0	0	4
Contadores	€'000	0	0	0	0	5	27	22	54	2	0	0	0	0	3
Redutores	€'000	0	0	0	0	4	101	98	202	3	0	0	0	0	5
UAG	€'000	0	0	34	557	86	16	0	693	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	91	201	10	0	302	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	33	0	2	0	35	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	17	18	36	47	118	15	22	21	0	0	58
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	6	34	77	117	13	1	1	1	1	17
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	44	404	830	128	51	1.457
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	36	311	625	0	0	972
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	2	24	50	36	15	127
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	3	39	80	58	23	204
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	4	2	14
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	5	2	16
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	7	3	26
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	15
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	2	18	37	17	7	81
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1.448	5	1.468
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1.367	0	1.371
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	64	5	81
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	16
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	0	0	0	0	6.984	5.575	7.624	20.183	3.640	0	0	0	0	3.640
Redes	#	0	0	0	0	45	71	255	371	40	4	4	4	4	56
Ramais	#	0	0	0	0	99	60	227	386	40	5	5	5	5	60
Conversões	#	0	0	0	0	54	210	363	600	40	5	5	5	5	60
Doméstico	#	0	0	0	0	0	6	16	22	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	476	204	680	5	1	1	1	1	9
Doméstico	#	0	0	0	0	0	470	197	667	5	1	1	1	1	9
Serviços	#	0	0	0	0	0	6	7	13	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	119	705	431	1.255	45	6	6	6	6	69
Doméstico	#	0	0	0	0	119	694	407	1.220	45	6	6	6	6	69
Serviços	#	0	0	0	0	0	11	23	34	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	29	321	431	1.385	45	6	6	6	6	69
Doméstico	#	0	0	0	0	26	312	407	1.245	45	6	6	6	6	69
Serviços	#	0	0	0	0	7	108	23	138	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	1.832	2.933	407	0	5.172	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	114	0	13	0	127	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	35	571	431	1.037	45	6	6	6	6	69
Doméstico	#	0	0	0	0	34	557	407	998	45	6	6	6	6	69
Serviços	#	0	0	0	0	1	14	23	38	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	521	4.418	8.736	0	0	13.675
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	59	121	86	34	306
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	59	120	86	34	304
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	14	10	4	36
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	14	10	4	36
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	66	134	96	38	340
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	66	134	96	38	340
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	66	134	96	38	340
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	66	134	96	38	340
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	66	134	96	38	340
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	66	134	96	38	340
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	0	0	0	35	606	1.034		1.075	1.115	1.221	1.286	1.291	1.291
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	34	591	995		1.037	1.078	1.185	1.251	1.257	1.257
Serviços	#	0	0	0	0	1	15	38		37	36	35	34	33	33
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	1		1	1	1	1	1	1
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	35	606	1.030		1.071	1.111	1.217	1.282	1.287	1.287
BP>	#	0	0	0	0	0	0	4		4	4	4	4	4	4
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	0	0	0	35	571	431		51	72	140	102	44	409
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	34	557	407		51	72	140	102	44	409
Serviços	#	0	0	0	0	1	14	23		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	35	571	427		50	72	140	102	44	408
BP>	#	0	0	0	0	0	0	4		1	0	0	0	0	1
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	0	0	0	12	1.014	2.353		3.670	3.922	4.229	4.383	4.428	4.126
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	0	0	0	6	629	1.235		1.765	2.001	2.267	2.470	2.563	2.213
Serviços	MWh	0	0	0	0	6	385	938		1.646	1.643	1.672	1.622	1.574	1.631
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	180		259	278	291	291	291	282
Por tarifa															
BP<	MWh	0	0	0	0	12	1.014	1.756		2.514	2.710	2.988	3.171	3.243	2.925
BP>	MWh	0	0	0	0	0	0	597		1.156	1.211	1.241	1.213	1.185	1.201
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	kWh/PA	0	0	0	0	6	623	1.223		1.760	1.988	2.248	2.446	2.536	2.196
Por segmento															
Doméstico	kWh/PA	0	0	0	0	334	2.014	3.049		1.737	1.892	2.003	2.028	2.044	1.941
Serviços	kWh/PA	0	0	0	0	11.816	48.072	69.457		43.904	45.018	47.088	47.010	46.972	45.998
Indústria / Grandes consumos	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	721.004		258.767	277.636	291.113	291.113	291.113	281.949
Por tarifa															
BP<	kWh/PA	0	0	0	0	662	3.164	4.202		2.394	2.484	2.567	2.538	2.524	2.501
BP>	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	597.415		288.924	302.626	310.241	303.171	296.311	300.295
MP	kWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	0	0	0	35	606	1.034		1.075	1.115	1.221	1.286	1.291	1.291
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	7.478	7.478	7.478	7.478	7.478	7.478	7.478		7.478	7.478	7.478	7.478	7.478	7.478
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	8,1%	13,8%		14,4%	14,9%	16,3%	17,2%	17,3%	17,3%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	2.926	2.926	2.926	2.926	2.926	2.926	2.926		2.926	2.926	2.926	2.926	2.926	2.926
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	20,7%	35,3%		36,7%	38,1%	41,7%	44,0%	44,1%	44,1%

¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA designados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXX – Plano de Investimento para o Polo de Mesão Frio

Plano de Investimentos		Mesão Frio		Investimento Histórico							PDIRD-G 2024				
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E		2025P	2026P	2027P	2028P	2029P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	0	0	0	519	661	155	30	1.365		3	3	6	147	122
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	0	0	0	519	661	155	30	1.365		2	3	3	2	13
Redes	€'000	0	0	0	0	0	48	0	48		0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	4	10	8	21		1	1	1	1	4
Conversões	€'000	0	0	0	0	104	22	12	139		1	1	1	1	3
Reconversões	€'000	0	0	0	0	22	0	0	22		0	0	0	0	2
Contadores	€'000	0	0	0	0	43	3	1	48		0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	19	42	4	64		0	0	0	0	1
UAG	€'000	0	0	0	165	400	16	0	581		0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	307	26	0	0	333		0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	35	8	0	0	43		0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	11	16	7	1	35		0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	20	7	4	32		0	0	0	0	2
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	1	50	100
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	42	92
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	2	4
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	3	7
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	1
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	1
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	2	4
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	5	52	100
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	89	92
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	6	11
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18															
Redes	mts	0	0	0	0	0	767	0	767		0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	13	30	20	63		2	2	2	2	10
Conversões	#	0	0	0	0	196	32	20	248		1	1	1	1	5
Doméstico	#	0	0	0	0	187	21	20	228		1	1	1	1	5
Serviços	#	0	0	0	0	9	11	0	20		0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	65	0	1	66		1	1	1	1	5
Doméstico	#	0	0	0	0	65	0	0	65		1	1	1	1	5
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	1	1		0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	461	50	21	532		2	2	2	2	10
Doméstico	#	0	0	0	0	431	45	20	496		2	2	2	2	10
Serviços	#	0	0	0	0	14	5	1	20		0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	16	0	0	16		0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	210	125	21	356		2	2	2	2	10
Doméstico	#	0	0	0	0	210	82	20	312		2	2	2	2	10
Serviços	#	0	0	0	0	0	33	1	34		0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	10	0	10		0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	1	0	0	1		0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	6.441	511	0	0	6.952		0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	119	31	0	0	150		0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	222	58	21	301		2	2	2	2	10
Doméstico	#	0	0	0	0	215	47	20	282		2	2	2	2	10
Serviços	#	0	0	0	0	7	11	1	19		0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	579	1.825
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	14
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	15
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	15
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	15
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	15
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	15
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	15
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	15
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	15
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	0	0	0	222	280	300		301	294	288	286	289	289
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	215	262	281		282	276	270	269	272	272
Serviços	#	0	0	0	0	7	18	19		19	18	18	17	17	17
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	222	280	300		301	294	288	286	289	289
BP>	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	0	0	0	222	58	21		2	2	2	7	12	25
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	215	47	20		2	2	2	7	12	25
Serviços	#	0	0	0	0	7	11	1		0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	222	58	21		2	2	2	7	12	25
BP>	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA desligados	#	0	0	0	0	0	4	1		1	9	8	9	9	17
Por segmento															
Doméstico	#	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1		1	8	8	8	9	17
Serviços	#	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0		0	1	0	1	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1		1	9	8	9	9	36
BP>	#	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0		0	0	0	0	0	0
MP	#	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	0	0	0	126	1.177	840		912	913	933	914	908	916
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	0	0	0	80	436	435		483	519	533	526	531	518
Serviços	MWh	0	0	0	0	46	741	405		429	394	400	388	377	398
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	MWh	0	0	0	0	126	1.177	813		873	872	892	874	870	876
BP>	MWh	0	0	0	0	0	0	27		39	40	41	40	39	40
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	0	0	0	79	455	433		479	512	524	518	522	511
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	0	0	0	743	1.827	2.297		1.715	1.861	1.951	1.951	1.965	1.889
Serviços	KWh/PA	0	0	0	0	13.279	59.306	36.795		22.563	21.271	22.240	22.195	22.167	22.087
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	0	0	0	1.138	4.690	4.053		2.905	2.932	3.065	3.047	3.025	2.995
BP>	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Denficação da rede															
CUIs activos	#	0	0	0	0	222	280	300		301	294	288	286	289	289
Alargamentos familiares principais ³⁾	#	1.379	1.379	1.379	1.379	1.379	1.379	1.379		1.379	1.379	1.379	1.379	1.379	1.379
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,1%	20,3%	21,8%		21,8%	21,3%	20,9%	20,7%	21,0%	21,0%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	984	984	984	984	984	984	984		984	984	984	984	984	984
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	22,6%	28,5%	30,5%		30,6%	29,9%	29,3%	29,1%	29,4%	29,4%

¹⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA desligados
²⁾ Os valores para alargamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXXI – Plano de Investimento para o Polo de Miranda do Douro

Plano de Investimentos		Miranda do Douro	Investimento Histórico							PDIRD-G 2024				
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P
Detalhe financeiro														
Total de investimento	€'000	0	0	27	833	253	586	734	2.433	144	53	49	136	1.810
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	0	0	27	833	253	586	734	2.433	136	45	45	42	35
Redes	€'000	0	0	0	0	140	192	417	749	34	0	0	0	34
Ramais	€'000	0	0	0	0	3	72	72	82	27	11	12	11	9
Conversões	€'000	0	0	0	0	33	11	98	141	41	20	20	20	17
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	11	10	21	6	2	2	1	1
Contadores	€'000	0	0	0	0	3	4	9	16	4	2	2	2	1
Redutores	€'000	0	0	0	0	1	17	54	72	6	3	3	3	2
UAG	€'000	0	0	27	557	62	36	0	683	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	243	0	244	0	487	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	30	0	14	0	45	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	1	9	33	33	77	5	2	1	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	3	6	41	50	14	6	6	6	5
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	1	8	16
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	5
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	84	1.772
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.055
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	89	156
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	156
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90
Características do investimento: Quantidades														
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	0	0	0	0	2.435	3.350	6.080	11.865	492	0	0	0	492
Redes	#	0	0	0	0	9	56	185	250	67	28	28	26	22
Ramais	#	0	0	0	0	71	17	158	246	63	30	30	30	25
Conversões	#	0	0	0	0	69	14	156	239	63	30	30	30	25
Doméstico	#	0	0	0	0	2	3	0	5	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	34	27	61	17	5	5	3	2
Doméstico	#	0	0	0	0	0	34	25	59	17	5	5	3	2
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	37	80	185	302	80	35	35	33	27
Doméstico	#	0	0	0	0	35	77	181	293	80	35	35	33	27
Serviços	#	0	0	0	0	2	3	2	7	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	10	123	185	318	80	35	35	33	27
Doméstico	#	0	0	0	0	10	105	181	296	80	35	35	33	27
Serviços	#	0	0	0	0	0	14	2	16	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	4	2	6	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	4.409	0	5.077	0	9.486	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	109	0	56	0	165	0	0	0	0	0
PA anquilados (por segmento)	#	0	0	0	0	10	60	185	255	80	35	35	33	27
Doméstico	#	0	0	0	0	10	57	181	248	80	35	35	33	27
Serviços	#	0	0	0	0	0	3	2	5	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	71
Redes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	7
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	7
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	7
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	7
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	7
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	7
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	7
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	7
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA anquilados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	7
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	7
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.442	14.442
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	209
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	232
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	220
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	232
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	220
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	232
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	220
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	232
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	220
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	0	0	0	10	70	254		332	362	386	407	652	652
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	10	67	247		325	355	379	401	634	634
Serviços	#	0	0	0	0	0	3	5		5	5	5	4	16	16
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	2		2	2	2	2	2	2
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	10	70	252		330	360	384	405	648	648
BP>	#	0	0	0	0	0	0	2		2	2	2	2	4	4
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	0	0	0	10	60	185		82	40	35	33	259	449
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	10	57	181		82	40	35	33	247	437
Serviços	#	0	0	0	0	0	3	2		0	0	0	0	12	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	2		0	0	0	0	0	0
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	10	60	183		82	40	35	33	257	447
BP>	#	0	0	0	0	0	0	2		0	0	0	0	2	2
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	0	0	0	1	200	608		1.229	1.427	1.552	1.599	2.226	1.606
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	0	0	0	1	143	275		549	709	804	855	1.124	808
Serviços	MWh	0	0	0	0	0	56	98		162	163	166	161	519	234
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	0	235		518	555	582	582	582	564
Por tarifa															
BP<	MWh	0	0	0	0	1	200	337		633	790	887	936	1.319	913
BP>	MWh	0	0	0	0	0	0	271		596	636	665	662	907	693
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	0	0	0	1	140	271		543	700	794	847	1.108	799
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	0	0	0	104	3.723	3.389		1.921	2.084	2.190	2.193	2.173	2.112
Serviços	KWh/PA	0	0	0	0	0	37.479	49.181		32.376	32.591	33.156	35.743	51.936	37.160
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	470.324		258.767	277.636	291.113	291.113	291.113	281.949
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	0	0	0	104	4.989	4.066		2.176	2.291	2.384	2.373	2.505	2.346
BP>	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	541.206		297.777	318.244	332.425	331.195	302.316	316.391
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	0	0	0	10	70	254		332	362	386	407	652	652
Alugamentos familiares principais ³⁾	#	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794		2.794	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	2,5%	9,1%		11,9%	13,0%	13,8%	14,6%	23,3%	23,3%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	856	856	856	856	856	856	856		856	856	856	856	856	856
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	8,2%	29,7%		38,8%	42,3%	45,1%	47,5%	76,2%	76,2%

¹⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA desligados

²⁾ Os valores para alugamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXXII – Plano de Investimento para os 5 Polos (2008)

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	481	452	785	1.136	1.205	1.237	708	6.005	1.645	2.581	2.501	0	0	6.727
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	401	452	785	1.136	1.205	1.237	708	6.005	261	312	425	0	0	998
Redes	€'000	77	57	114	231	472	428	235	1.654	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	66	40	103	115	124	90	84	622	52	48	97	0	0	196
Conversões	€'000	165	0	87	275	173	132	176	1.008	93	86	177	0	0	356
Reconversões	€'000	14	0	7	14	17	2	16	71	5	5	10	0	0	20
Contadores	€'000	3	38	15	24	59	18	17	175	7	7	13	0	0	27
Redutores	€'000	61	23	26	64	41	71	72	347	12	11	22	0	0	45
UAG	€'000	67	280	375	279	201	378	0	1.579	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	27	14	38	84	81	86	30	360	66	132	57	0	0	255
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	21	40	37	33	59	190	26	24	49	0	0	99
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1.359	2.269	1.625	0	0	5.253
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1.014	1.151	970	0	0	3.176
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	36	69	117	0	0	222
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	66	133	222	0	0	422
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11	18	0	0	34
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	16	48	106	0	0	170
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	179	754	66	0	0	1.000
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	0	41
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	41	63	85	0	0	189
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	451	0	0	476
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	419	0	0	444
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	32
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	1.333	1.047	2.098	4.513	9.026	9.697	3.798	31.513	0	0	0	0	0	0
Redes	mts	164	92	221	252	314	298	218	1.559	130	117	235	0	0	482
Ramais	#	273	0	122	484	278	242	284	1.683	145	130	264	0	0	539
Conversões	#	254	0	110	457	263	231	276	1.601	145	130	264	0	0	539
Doméstico	#	19	0	12	17	15	11	8	82	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	35	0	15	22	23	5	45	144	13	13	24	0	0	50
Doméstico	#	34	0	15	16	22	2	38	128	13	13	24	0	0	50
Serviços	#	1	0	0	4	1	3	6	15	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	1	820	356	542	1.249	448	329	3.745	158	143	288	0	0	589
Doméstico	#	0	817	354	536	1.222	435	314	3.678	158	143	288	0	0	589
Serviços	#	0	0	2	6	27	13	14	62	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	1	3	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	419	349	136	368	322	387	328	2.302	158	143	288	0	0	589
Doméstico	#	399	349	106	327	273	337	314	2.106	158	143	288	0	0	589
Serviços	#	0	0	21	12	41	35	14	123	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	20	0	6	21	8	15	1	71	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	293	95	169	356	391	268	329	1.901	158	143	288	0	0	589
Doméstico	#	268	78	183	350	372	259	314	1.824	158	143	288	0	0	589
Serviços	#	25	17	-16	7	19	-2	14	64	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	-1	0	11	1	13	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	14.720	16.358	13.198	0	0	44.275
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	89	170	283	0	0	543
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	103	202	332	0	0	637
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	99	195	315	0	0	613
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	10	0	0	20
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	103	202	332	0	0	637
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	99	195	315	0	0	613
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	10	0	0	20
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	103	202	332	0	0	637
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	99	195	315	0	0	613
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	10	0	0	20
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	17.092	17.187	17.356	17.712	18.102	18.370	18.337		18.276	18.073	18.151	17.611	17.088	17.088
Por segmento															
Doméstico	#	16.490	16.568	16.730	17.080	17.452	17.711	17.675		17.619	17.427	17.511	16.988	16.485	16.485
Serviços	#	589	606	610	617	636	634	636		631	619	610	593	573	573
Indústria / Grandes consumos	#	13	13	16	15	14	25	26		26	27	30	30	30	30
Por tarifa															
BP<	#	17.005	17.101	17.266	17.622	18.011	18.292	18.260		18.198	17.995	18.071	17.533	17.013	17.013
BP>	#	84	84	87	89	91	77	76		77	77	79	77	74	74
MP	#	3	2	3	1	0	1	1		1	1	1	1	1	1
PA angariados ²⁾	#	293	95	169	356	391	268	329		261	345	620	0	0	1.226
Por segmento															
Doméstico	#	268	78	183	350	372	259	314		257	338	607	0	0	1.202
Serviços	#	25	17	-16	7	19	-2	14		4	6	10	0	0	20
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	2	-1	0	11	1		0	1	3	0	0	4
Por tarifa															
BP<	#	292	96	165	356	389	281	328		256	340	615	0	0	1.211
BP>	#	1	0	3	2	2	-14	1		5	5	5	0	0	15
MP	#	0	-1	1	-2	-1	1	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	123.618	120.431	106.850	114.084	109.901	104.144	98.115		102.050	107.733	114.401	114.610	112.362	110.231
Por segmento															
Doméstico	MWh	41.597	41.346	40.763	43.080	39.353	37.957	39.108		40.634	42.855	44.695	44.133	42.818	43.027
Serviços	MWh	44.743	44.055	36.790	38.833	41.752	40.389	36.945		38.522	39.655	41.251	40.682	39.748	39.972
Indústria / Grandes consumos	MWh	37.278	35.031	29.297	32.171	28.796	25.798	22.062		22.894	25.223	28.455	29.795	29.795	27.232
Por tarifa															
BP<	MWh	55.537	55.404	51.634	54.723	52.796	52.226	52.205		54.376	55.971	58.208	57.342	55.642	56.308
BP>	MWh	35.804	34.507	28.723	49.735	53.398	47.315	35.389		36.814	40.111	43.976	45.051	44.502	42.091
MP	MWh	32.277	30.520	26.493	9.626	3.706	4.603	10.520		10.860	11.652	12.217	12.217	12.217	11.833
Consumo médio	KWh/PA	41.702	41.436	40.613	42.923	39.429	38.024	39.009		40.536	42.715	44.553	43.992	42.693	42.898
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	2.523	2.501	2.448	2.548	2.279	2.159	2.237		2.303	2.446	2.559	2.558	2.558	2.485
Serviços	KWh/PA	75.965	73.732	60.509	63.298	66.643	63.605	58.573		60.808	63.448	67.129	67.635	68.178	65.440
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	2.867.555	2.694.684	2.020.509	2.075.530	1.985.943	1.322.968	1.103.086		880.521	951.808	998.416	993.177	993.177	963.420
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	3.266	3.249	3.005	3.137	2.963	2.877	2.893		2.983	3.093	3.228	3.221	3.221	3.149
BP>	KWh/PA	426.233	410.798	335.946	565.167	593.399	563.278	425.092		481.227	520.916	563.790	577.575	589.434	546.589
MP	KWh/PA	10.759.127	12.208.107	10.597.079	4.812.961	7.412.548	9.206.350	14.027.234		10.859.794	11.651.654	12.217.268	12.217.268	12.217.268	11.832.650
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	17.092	17.187	17.356	17.712	18.102	18.370	18.337		18.276	18.073	18.151	17.611	17.088	17.088
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	44.289	44.289	44.289	44.289	44.289	44.289	44.289		44.289	44.289	44.289	44.289	44.289	44.289
Taxa de penetração	%	38,6%	38,6%	39,2%	40,0%	40,9%	41,5%	41,4%		41,3%	40,8%	41,0%	39,8%	38,6%	38,6%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	25.228	25.228	25.228	25.228	25.228	25.228	25.228		25.228	25.228	25.228	25.228	25.228	25.228
Taxa de penetração	%	67,8%	68,1%	68,8%	70,2%	71,9%	72,9%	72,7%		72,4%	71,6%	71,9%	69,8%	67,7%	67,7%

NOTA: ¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA desligados

²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA desligados

³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXXIII – Plano de Investimento para os 18 Polos (2015)

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	12.558	8.326	6.596	3.102	1.145	1.443	1.854	35.021	6.183	3.745	4.110	6.940	4.252	29.260
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	12.558	8.326	6.596	3.102	1.145	1.443	1.854	35.021	2.532	369	245	120	0	3.555
Redes	€'000	4.629	4.116	2.476	739	311	701	510	11.483	1.569	0	0	0	0	1.569
Ramais	€'000	323	560	617	352	158	84	166	2.260	154	51	41	32	24	302
Conversões	€'000	494	1.162	1.902	926	318	155	260	5.218	293	88	68	57	42	548
Reconversões	€'000	135	431	171	85	17	15	29	883	6	6	6	3	2	24
Contadores	€'000	71	174	247	165	82	14	25	779	24	7	5	4	3	44
Redutores	€'000	101	437	438	230	65	91	89	1.451	98	11	9	7	5	131
UAG	€'000	6.526	1.106	39	8	0	234	540	8.454	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	149	0	17	35	201	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	36	0	5	0	41	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	278	340	321	239	135	93	85	1.491	270	180	97	0	0	547
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	384	173	57	34	111	759	118	25	20	16	12	191
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	5.681	2.737	3.511	3.762	1.538	17.190
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1.091	1.279	2.629	2.896	1.022	8.917
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	182	150	142	185	125	785
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	311	329	349	365	230	1.584
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	33	12	0	0	0	45
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	40	31	29	29	18	146
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	341	185	127	110	57	820
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	2.368	573	8	0	0	2.940
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1.065	35	0	0	0	1.099
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	70
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	221	143	156	167	87	775
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	640	353	5.069	2.634	8.710
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	213	1.604	1.301	3.167
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	169	149	329
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	321	268	608
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	26	22	49
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	135	86	225
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	566	52	2.054	318	2.991
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	237	0	237
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	336	362	752
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	9	187	146	359
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18															
Redes	mts	80.140	67.435	43.567	13.627	5.004	11.216	7.578	228.567	22.766	0	0	0	0	22.766
Ramais	#	1.008	1.750	1.947	1.096	509	321	429	7.060	386	126	99	77	56	744
Conversões	#	769	1.757	2.997	1.416	496	273	420	8.128	455	134	101	84	61	835
Doméstico	#	751	1.655	2.842	1.316	458	247	402	7.671	441	134	101	84	61	821
Serviços	#	18	102	155	100	38	26	18	457	12	0	0	0	0	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Reconversões	#	195	520	365	177	46	44	80	1.748	17	16	14	7	6	60
Doméstico	#	192	485	344	176	46	43	73	1.639	17	16	14	7	6	60
Serviços	#	4	55	21	20	1	7	108	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	14	2.741	1.464	1.717	973	392	500	7.801	472	150	115	91	67	895
Doméstico	#	0	2.733	1.419	1.450	905	374	475	7.356	458	150	115	91	67	881
Serviços	#	0	8	23	257	55	18	25	386	12	0	0	0	0	12
Indústria / Grandes consumos	#	14	0	22	10	13	0	0	59	2	0	0	0	0	2
Redutores	#	848	2.372	3.436	1.898	529	507	500	10.495	472	150	115	91	67	895
Doméstico	#	872	2.600	3.129	1.417	454	385	475	9.302	458	150	115	91	67	881
Serviços	#	66	251	177	142	99	110	25	870	12	0	0	0	0	12
Indústria / Grandes consumos	#	10	121	130	50	0	12	0	323	2	0	0	0	0	2
UAG	#	12	2	0	0	0	0	1	15	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	2.875	0	519	633	4.027	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	120	0	24	0	144	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	1.088	2.661	3.045	1.400	431	201	500	9.326	472	150	115	91	67	895
Doméstico	#	1.062	2.513	2.910	1.273	416	167	475	8.816	458	150	115	91	67	881
Serviços	#	26	148	124	121	15	26	25	485	12	0	0	0	0	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	11	6	0	8	0	25	2	0	0	0	0	2
Investimento submetido em PDIRD-G 22															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	15.370	18.143	36.741	39.871	13.968	123.994
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	457	369	345	441	295	1.908
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	482	499	522	538	333	2.374
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	401	466	481	516	320	2.194
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	75	29	30	21	13	168
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	1	1	0	12
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	86	32	0	0	0	118
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	75	30	0	0	0	105
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	11	2	0	0	0	13
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	568	531	522	538	333	2.492
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	476	496	491	516	320	2.299
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	86	31	30	21	13	181
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	1	1	0	12
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	568	531	522	538	333	2.492
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	476	496	491	516	320	2.299
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	86	31	30	21	13	181
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	1	1	0	12
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	6
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	18.899	603	0	0	0	19.502
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	568	531	522	538	333	2.492
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	476	496	491	516	320	2.299
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	86	31	30	21	13	181
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	1	1	0	12

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	687	2.982	22.088	17.642	43.400
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20	403	352	780
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	473	389	889
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	453	372	852
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	16	33
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	473	389	889
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	453	372	852
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	16	33
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	473	389	889
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	453	372	852
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	16	33
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	2	6
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.992	0	3.992
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	473	389	889
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	453	372	852
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	16	33
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	1.088	3.749	6.794	8.194	8.625	8.826	9.125		9.971	10.357	10.700	11.475	11.917	11.917
Por segmento															
Doméstico	#	1.062	3.575	6.498	7.771	8.187	8.354	8.635		9.386	9.753	10.083	10.836	11.266	11.266
Serviços	#	26	174	293	414	429	455	473		560	575	587	605	616	616
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	3	9	9	17	17		25	29	30	34	35	35
Por tarifa															
BP<	#	1.084	3.724	6.737	8.110	8.538	8.748	9.046		9.871	10.251	10.592	11.361	11.800	11.800
BP>	#	4	25	57	84	87	78	79		100	106	108	114	117	117
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	1.088	2.661	3.045	1.400	431	201	500		1.040	687	668	1.102	789	4.276
Por segmento															
Doméstico	#	1.062	2.513	2.910	1.273	416	167	475		934	652	627	1.060	759	4.032
Serviços	#	26	148	124	121	15	26	25		98	31	30	38	29	226
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	11	6	0	8	0		8	4	1	4	1	18
Por tarifa															
BP<	#	1.084	2.640	3.013	1.373	428	210	499		1.015	678	649	1.090	782	4.214
BP>	#	4	21	32	27	3	-9	1		25	9	9	12	7	62
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	811	13.448	25.969	41.979	48.264	48.416	46.384		52.795	61.250	66.671	69.659	72.639	64.603
Por segmento															
Doméstico	MWh	512	5.588	11.393	16.740	16.627	16.244	17.626		19.282	21.750	23.547	24.686	25.992	23.051
Serviços	MWh	299	7.860	12.893	24.189	29.522	31.236	27.777		31.461	35.808	38.424	39.500	40.492	37.137
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	1.682	1.050	2.115	936	981		2.052	3.692	4.699	5.473	6.155	4.414
Por tarifa															
BP<	MWh	559	7.517	15.239	22.285	23.593	24.357	25.894		28.844	32.113	34.697	36.184	37.802	33.928
BP>	MWh	252	5.931	10.729	19.694	24.671	24.059	20.490		23.951	29.138	31.974	33.476	34.837	30.675
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	507	5.693	11.454	17.099	17.253	16.987	18.121		19.923	22.480	24.311	25.410	26.683	23.761
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	482	2.410	2.262	2.346	2.084	1.964	2.140		2.140	2.273	2.374	2.360	2.352	2.300
Serviços	KWh/PA	11.499	78.602	55.218	68.428	70.040	70.669	62.737		60.911	63.099	66.135	66.276	66.326	64.549
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	1.121.549	175.043	234.994	72.024	75.470		97.732	136.752	159.293	171.021	178.398	148.639
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	516	3.127	2.914	3.002	2.834	2.818	3.007		3.050	3.192	3.329	3.296	3.264	3.226
BP>	KWh/PA	62.888	409.036	261.691	279.344	288.550	291.621	249.880		267.613	282.890	298.821	301.584	301.621	290.506
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	1.088	3.749	6.794	8.194	8.625	8.826	9.125		9.971	10.357	10.700	11.475	11.917	11.917
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	58.119	58.119	58.119	58.119	58.119	58.119	58.119		58.119	58.119	58.119	58.119	58.119	58.119
Taxa de penetração	%	1,9%	6,5%	11,7%	14,1%	14,8%	15,2%	15,7%		17,2%	17,8%	18,4%	19,7%	20,5%	20,5%
Potenciais clientes na zona de atuação ³⁾	#	16.358	16.358	16.358	16.358	16.358	16.358	16.358		16.358	16.358	16.358	16.358	16.358	16.358
Taxa de penetração	%	6,7%	22,9%	41,5%	50,1%	52,7%	54,0%	55,8%		61,0%	63,3%	65,4%	70,1%	72,9%	72,9%

NOTA: ¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA desligados
²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA desligados
³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXXIV – Plano de Investimento para os 8 Polos (2019)

Plano de Investimentos		Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m.	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	0	52	141	5.384	5.248	5.908	6.992	23.729	4.563	4.383	3.998	5.763	2.358	21.095
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	0	52	141	5.384	5.248	5.908	6.992	23.729	4.547	542	359	200	16	4.127
Redes	€'000	0	0	0	0	1.139	2.200	3.563	6.922	2.146	0	0	0	0	2.146
Ramais	€'000	0	0	0	0	56	126	533	714	245	56	56	44	40	441
Conversões	€'000	0	0	0	0	273	209	1.039	1.521	481	130	99	73	78	862
Reconversões	€'000	0	0	0	0	32	254	274	560	110	53	42	31	17	254
Contadores	€'000	0	0	0	0	62	63	132	256	49	15	12	9	7	93
Redutores	€'000	0	0	0	0	34	311	684	1.029	130	25	20	14	12	201
UAG	€'000	0	52	141	3.076	2.493	1.261	0	7.022	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	2.061	939	1.065	0	4.065	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	209	41	92	0	342	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	38	137	236	304	716	176	215	92	0	0	482
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	45	90	466	601	207	48	38	28	25	345
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	679	3.841	3.560	2.805	357	11.242
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	377	2.596	1.543	673	92	5.271
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	27	298	236	156	76	793
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	41	429	360	241	107	1.178
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	3	36	43	25	18	125
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	4	38	32	20	10	104
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	35	122	102	39	18	316
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	150	154	913	1.383	0	2.599
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	66
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	41	209	265	267	37	619
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	337	0	80	2.758	1.621	4.997
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.095
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	160
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	337	0	29	2.518	161	3.045
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	225	198	473
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	90	106
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	0	0	0	0	20.230	39.810	50.276	110.315	30.531	0	0	0	0	30.531
Redes	mts	0	0	0	0	176	380	1.374	1.930	616	137	137	105	93	1.088
Ramais	#	0	0	0	0	538	362	1.681	2.581	747	198	148	108	113	1.314
Conversões	#	0	0	0	0	325	1.560	2.412		732	198	148	108	113	1.299
Doméstico	#	0	0	0	0	11	37	112	160	14	0	0	0	0	14
Serviços	#	0	0	0	0	0	9	9	9	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	95	743	749	1.587	288	137	107	78	42	652
Reconversões	#	0	0	0	0	95	730	698	1.523	286	137	107	78	42	650
Doméstico	#	0	0	0	0	13	51	64	0	2	0	0	0	0	2
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	922	1.595	2.430	4.947	1.035	335	255	186	155	1.966
Contadores	#	0	0	0	0	890	1.546	2.258	4.694	1.018	335	255	186	155	1.949
Doméstico	#	0	0	0	0	16	49	163	228	16	0	0	0	0	16
Serviços	#	0	0	0	0	15	0	9	25	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	372	1.145	2.430	4.931	1.035	335	255	186	155	1.949
Redutores	#	0	0	0	0	354	1.466	2.258	4.078	1.018	335	255	186	155	1.949
Doméstico	#	0	0	0	0	18	239	163	420	16	0	0	0	0	16
Serviços	#	0	0	0	0	0	44	9	53	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	36.273	13.442	22.356	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	713	189	368	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	390	1.094	2.430	3.914	1.035	335	255	186	155	1.966
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	379	1.042	2.258	3.679	1.018	335	255	186	155	1.949
Doméstico	#	0	0	0	0	11	50	163	224	16	0	0	0	0	16
Serviços	#	0	0	0	0	0	2	9	11	1	0	0	0	0	1
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento submetido em PDIRD-G 22	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	5.390	38.497	21.569	9.252	1.246	73.953
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	67	659	572	372	179	1.849
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	64	651	538	355	155	1.763
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	58	631	531	353	154	1.727
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	19	5	2	1	32
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	9	92	108	63	44	316
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	9	90	107	62	44	312
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	4
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	73	743	646	418	199	2.079
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	67	721	638	415	198	2.039
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	21	6	3	1	36
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	73	743	646	418	199	2.079
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	67	721	638	415	198	2.039
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	21	6	3	1	36
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	4
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	9	0	17
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	73	743	646	418	199	2.079
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	67	721	638	415	198	2.039
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	5	21	6	3	1	36
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	4

Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.442	14.442
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	209
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	232
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	220
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	232
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	220
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	232
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	220
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	232
Doméstico	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	220
Serviços	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detalhe operacional															
PA acumulados ¹⁾	#	0	0	0	0	390	1.484	3.902		4.954	5.877	6.598	7.001	7.374	7.374
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	379	1.421	3.667		4.700	5.610	6.329	6.738	7.105	7.105
Serviços	#	0	0	0	0	11	61	224		241	253	253	247	253	253
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	2	11		13	14	16	16	16	16
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	390	1.481	3.866		4.915	5.835	6.554	6.956	7.327	7.327
BP>	#	0	0	0	0	0	3	36		39	42	44	45	47	47
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PA angariados ²⁾	#	0	0	0	0	390	1.094	2.430		1.108	1.078	901	604	586	4.277
Por segmento															
Doméstico	#	0	0	0	0	379	1.042	2.258		1.085	1.056	893	601	573	4.208
Serviços	#	0	0	0	0	11	50	163		21	21	6	3	13	64
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	0	0	0	2	9		2	1	2	0	0	5
Por tarifa															
BP<	#	0	0	0	0	390	1.091	2.397		1.101	1.073	897	602	582	4.255
BP>	#	0	0	0	0	0	3	33		7	5	4	2	4	22
MP	#	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	0	0	0	0	161	4.262	18.283		29.149	34.218	38.621	40.059	41.029	36.615
Por segmento															
Doméstico	MWh	0	0	0	0	107	1.652	4.194		7.723	10.402	12.758	14.056	14.940	11.976
Serviços	MWh	0	0	0	0	54	1.436	5.772		11.427	12.732	13.896	13.716	13.802	13.113
Indústria / Grandes consumos	MWh	0	0	0	0	0	1.174	8.317		10.000	11.085	11.978	12.287	12.287	11.527
Por tarifa															
BP<	MWh	0	0	0	0	161	3.039	6.752		12.100	14.947	17.656	18.880	19.776	16.672
BP>	MWh	0	0	0	0	0	1.224	11.531		17.049	19.271	20.965	21.179	21.253	19.943
MP	MWh	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Consumo médio	KWh/PA	0	0	0	0	105	1.643	4.296		7.909	10.504	12.799	14.040	14.895	12.029
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	0	0	0	0	563	1.836	3.068		1.846	2.018	2.137	2.151	2.159	2.062
Serviços	KWh/PA	0	0	0	0	9.896	39.896	78.005		49.148	51.545	54.885	54.866	55.209	53.130
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	0	0	0	0	0	1.173.965	2.559.054		833.317	821.082	798.505	767.919	767.919	797.748
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	0	0	0	0	826	3.248	4.708		2.756	2.781	2.850	2.795	2.769	2.790
BP>	KWh/PA	0	0	0	0	0	815.757	1.182.672		454.638	475.833	487.563	475.923	462.024	471.196
MP	KWh/PA	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	0	0	0	0	390	1.484	3.902		4.954	5.877	6.598	7.001	7.374	7.374
Alojamentos familiares principais ³⁾	#	38.296	38.296	38.296	38.296	38.296	38.296	38.296		38.296	38.296	38.296	38.296	38.296	38.296
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	3,9%	10,2%		12,9%	15,3%	17,2%	18,3%	19,3%	19,3%
Potenciais clientes na zona de atuação ⁴⁾	#	15.376	15.376	15.376	15.376	15.376	15.376	15.376		15.376	15.376	15.376	15.376	15.376	15.376
Taxa de penetração	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	9,7%	25,4%		32,2%	38,2%	42,9%	45,5%	48,0%	48,0%

NOTA: ¹⁾ Os PA acumulados são líquidos com os PA desligados
²⁾ Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA desligados
³⁾ Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXXV – Plano de Investimento para todos os Polos – (5+18+8)

Plano de Investimentos	31 polos	Investimento Histórico								PDIRD-G 2024					
Descrição	u.m	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024E	2018H-24E	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2025P-29P
Detalhe financeiro															
Total de investimento	€'000	17.482	12.494	10.930	12.014	10.174	11.642	11.479	67.215	17.390	12.489	12.147	17.179	8.295	67.500
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	€'000	13.113	8.975	7.573	9.700	7.692	8.657	9.554	65.236	13.113	8.975	7.573	9.700	7.692	65.236
Redes	€'000	4.706	4.173	2.590	990	1.922	3.329	4.329	22.039	3.717	0	0	0	0	3.717
Ramais	€'000	389	599	720	466	338	300	783	3.597	450	155	194	76	63	939
Conversões	€'000	660	1.162	1.989	1.201	765	496	1.474	7.746	868	304	343	130	120	1.766
Reconversões	€'000	150	431	178	99	65	271	320	1.514	121	65	57	34	20	297
Contadores	€'000	171	352	313	260	294	160	174	1.724	80	29	31	13	11	164
Redutores	€'000	162	463	464	290	142	478	845	2.844	240	47	90	22	18	377
UAG	€'000	6.593	1.439	555	3.363	2.694	1.873	540	17.057	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	2.210	939	1.081	35	4.265	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	245	41	97	0	383	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	306	354	358	362	353	415	418	2.566	512	526	246	0	0	1.284
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	405	213	139	157	637	1.550	351	97	107	44	37	636
Investimento submetido em PDIRD-G 22	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	7.689	6.848	6.687	6.556	1.897	33.684
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	2.483	5.056	5.182	3.558	1.114	17.363
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	244	487	495	341	202	1.769
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	418	891	931	607	336	3.184
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	36	48	43	25	18	171
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	49	79	79	49	28	284
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	392	355	335	149	75	1.305
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	2.698	1.481	987	1.383	0	6.548
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	1.065	35	0	0	0	1.099
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	178	0	0	178
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	304	415	506	434	124	1.783
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	333	640	884	7.827	4.475	14.138
Redes	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	213	1.604	2.365	4.231
Ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	169	238	418
Conversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	321	428	767
Reconversões	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	26	34	62
Redutores	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	135	134	271
UAG	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	363	566	500	4.572	479	6.480
Aquisição de rede	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	237	0	237
Aquisição de ramais	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136	560	560	1.257
Outros investimentos em infra-estruturas	€'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	9	203	236	465
Outros investimentos	€'000	4.346	4.519	3.357	2.312	2.482	2.948	1.808	21.772	2.549	1.350	1.097	1.549	745	7.193
Investimentos em outras infraestruturas	€'000	1.548	2.512	2.462	1.266	1.375	1.208	60	10.431	1.283	573	413	918	224	3.412
Estudos e equipamento técnico	€'000			1.095	256	431	838	0	2.620	310	0	0	0	0	310
Estruturação de redes e UAGs	€'000			281	316	81	27	0	706	0	0	0	0	0	0
SGG - Smart Asset Management & Gas Tracking	€'000			802	472	262	336	60	1.952	923	523	363	298	174	2.282
SGG - Smart System Integration	€'000			57	89	93	0	0	239	0	0	0	0	0	0
SGG - Cyber Security and Protection	€'000			0	0	400	8	0	407	50	50	620	50	820	820
SGG - Smart Data Management	€'000			227	132	89	0	0	448	0	0	0	0	0	0
Gestão da Rede	€'000			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros investimentos (gerais)	€'000	2.226	1.887	859	1.046	1.107	1.740	1.748	10.613	1.266	777	594	622	522	3.781
SGG - Smart Consumer Relationship	€'000			292	190	328	52	0	861	150	160	104	54	43	510
SGG - Smart Process Optimization	€'000			213	454	239	1.179	725	2.820	562	262	193	332	182	1.531
Edifícios, transportes e instalações	€'000			355	301	540	509	1.023	2.727	555	355	297	237	297	1.740
Outros	€'000			0	91	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0
Capitalização de Encargos de Estrutura	€'000	572	120	36	0	0	0	0	728	0	0	0	0	0	0
Gases renováveis e descarbonização da rede	€'000	0	0	0	3	0	38	117	158	450	430	530	935	910	3.255
SGG - Smart Renewable Gases Grid	€'000			0	3	0	38	117	158	450	430	530	935	910	3.255
Características do investimento: Quantidades															
Investimento aprovado em PDIRD-GN 18	mts	81.473	68.482	45.665	18.141	34.260	60.722	61.652	370.395	53.296	0	0	0	0	53.296
Redes	#	1.172	1.842	2.168	1.348	999	999	2.021	10.549	1.133	380	471	182	149	2.314
Conversões	#	1.042	1.757	3.119	1.900	1.312	877	2.385	12.392	1.347	462	513	192	174	2.688
Reconversões	#	231	920	381	117	164	792	874	3.479	318	166	145	85	48	762
Contadores	#	1.268	6.062	3.054	2.974	3.830	2.682	3.259	23.129	1.665	628	658	277	222	3.450
Redutores	#	1.367	3.321	3.572	1.970	1.260	2.687	3.259	17.436	1.665	628	658	277	222	3.450
UAG	#	12	2	0	6	4	2	1	27	0	0	0	0	0	0
Aquisição de rede	mts	0	0	0	39.148	13.442	22.875	633	76.098	0	0	0	0	0	0
Aquisição de ramais	#	0	0	0	833	189	392	0	1.414	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	1.381	2.756	3.214	1.756	1.212	1.563	3.259	15.141	1.665	628	658	277	222	3.450

Investimento submetido em PDIRD-G 22															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	35.470	70.998	71.508	49.133	15.114	242.223
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	614	1.198	1.200	813	474	4.299
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	649	1.352	1.392	893	488	4.774
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	95	124	108	63	44	434
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	744	1.476	1.500	956	532	5.208
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	744	1.476	1.500	956	532	5.208
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	6	9	0	23
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	18.899	603	0	0	0	19.502
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	744	1.476	1.500	956	532	5.208
Investimento em Resiliência e Desenvolvimento do Negócio															
Redes	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	687	2.982	22.088	32.084	57.842
Ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20	403	560	989
Conversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	473	621	1.121
Reconversões	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contadores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	473	621	1.121
Redutores	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	473	621	1.121
UAG	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	3	8
Aquisição de rede	mts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.992	0	3.992
Aquisição de ramais	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PA angariados (por segmento)	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	473	621	1.121
Detalhe operacional															
PA acumulados *	#	18.180	20.936	24.150	25.906	27.117	28.680	31.964		33.201	34.307	35.449	36.087	36.379	36.379
Por segmento															
Doméstico	#	17.552	20.143	23.228	24.851	26.018	27.486	29.977		31.705	32.790	33.923	34.562	34.856	34.856
Serviços	#	615	780	903	1.031	1.076	1.150	1.333		1.432	1.447	1.450	1.445	1.442	1.442
Indústria / Grandes consumos	#	13	13	19	24	23	44	54		64	70	76	80	81	81
Por tarifa															
BP<	#	18.089	20.825	24.003	25.732	26.939	28.521	31.172		32.984	34.081	35.217	35.850	36.140	36.140
BP>	#	88	109	144	173	178	158	191		216	225	231	236	238	238
MP	#	3	2	3	1	0	1	1		1	1	1	1	1	1
PA angariados *	#	1.381	2.756	3.214	1.756	1.212	1.563	3.259		2.409	2.110	2.179	1.706	1.375	9.779
Por segmento															
Doméstico	#	1.330	2.591	3.093	1.623	1.167	1.468	3.047		2.276	2.046	2.127	1.661	1.332	9.442
Serviços	#	51	165	108	128	45	74	202		123	58	46	41	42	310
Indústria / Grandes consumos	#	0	0	13	5	0	21	10		10	6	6	4	1	27
Por tarifa															
BP<	#	1.376	2.736	3.178	1.729	1.207	1.582	3.224		2.372	2.091	2.161	1.692	1.364	9.680
BP>	#	5	21	35	29	5	20	35		37	19	18	14	11	99
MP	#	0	-1	1	-2	-1	1	0		0	0	0	0	0	0
Consumo total	MWh	124.429	133.879	132.819	156.063	158.326	156.822	162.781		183.994	203.201	219.692	224.328	226.030	211.449
Por segmento															
Doméstico	MWh	42.109	46.933	52.156	59.819	56.087	55.853	60.928		67.639	75.006	81.000	82.874	83.751	78.054
Serviços	MWh	45.042	51.915	49.683	63.023	71.328	73.061	70.494		81.409	88.195	93.561	93.899	94.043	90.221
Indústria / Grandes consumos	MWh	37.278	35.031	30.980	33.221	30.911	27.908	31.360		34.946	40.000	45.132	47.555	48.237	43.174
Por tarifa															
BP<	MWh	56.097	62.921	66.873	77.009	76.551	79.622	84.851		95.320	103.030	110.560	112.406	113.220	106.907
BP>	MWh	36.055	40.438	39.453	69.428	78.069	72.598	67.410		77.814	88.519	96.915	99.705	100.593	92.709
MP	MWh	32.277	30.520	26.493	9.626	3.706	4.603	10.520		10.860	11.652	12.217	12.217	12.217	11.833
Consumo médio	KWh/PA	42.205	47.112	52.047	59.822	56.670	56.500	61.284		68.170	75.491	81.437	83.238	84.080	78.483
Por segmento															
Doméstico	KWh/PA	2.399	2.490	2.405	2.488	2.205	2.088	2.250		2.193	2.326	2.428	2.420	2.413	2.356
Serviços	KWh/PA	73.239	74.430	59.041	65.173	67.706	65.644	61.432		58.886	61.268	64.591	64.870	65.149	62.953
Indústria / Grandes consumos	KWh/PA	2.867.555	2.694.684	1.936.232	1.545.162	1.315.367	833.080	865.096		592.300	597.012	618.241	609.676	599.214	603.289
Por tarifa															
BP<	KWh/PA	3.101	3.234	2.984	3.097	2.907	2.871	3.021		2.972	3.073	3.191	3.163	3.145	3.109
BP>	KWh/PA	409.718	410.538	311.879	438.034	444.836	432.129	385.200		382.379	401.448	425.065	427.003	424.442	412.067
MP	KWh/PA	10.759.127	12.208.107	10.597.079	4.812.961	7.412.548	9.206.350	14.027.234		10.859.794	11.651.654	12.217.268	12.217.268	12.217.268	11.832.650
Racional económico															
Densificação da rede															
CUIs activos	#	18.180	20.936	24.150	25.906	27.117	28.680	31.964		33.201	34.307	35.449	36.087	36.379	36.379
Alojamentos familiares principais *	#	140.704	140.704	140.704	140.704	140.704	140.704	140.704		140.704	140.704	140.704	140.704	140.704	140.704
Taxa de penetração	%	12,9%	14,9%	17,2%	18,4%	19,3%	20,4%	22,3%		23,6%	24,4%	25,2%	25,6%	25,9%	25,9%
Potenciais clientes na zona de atuação *	#	56.962	56.962	56.962	56.962	56.962	56.962	56.962		56.962	56.962	56.962	56.962	56.962	56.962
Taxa de penetração	%	31,9%	36,8%	42,4%	45,5%	47,6%	50,3%	55,1%		58,3%	60,2%	62,2%	63,4%	63,9%	63,9%

Nota: * Os PA acumulados são líquidos com os PA designados
 ** Os PA angariados até 2023 são líquidos com os PA designados
 *** Os valores para alojamentos familiares tem como base os Censos de 2021

Anexo XXXVI – Benefícios Sociais: Criação de emprego

No ponto 8.1.2 apresentámos resumidamente os benefícios sociais resultados do investimento a realizar pela Sonorgás no período 2025-2029, nomeadamente referentes à criação de emprego.

Neste sentido, abaixo apresentamos os pressupostos base para o cálculo de criação de emprego no período de investimento. Este engloba a construção de rede de distribuição e de instalações de gás (conversões e reconversões). Importa ainda referir que a manutenção dos ativos decorrentes deste investimento contribuirão para a criação de emprego no longo prazo, através da sua manutenção.

1. Redes de distribuição

- Uma equipa é constituída por 6 pessoas + 1 técnico de acompanhamento de obra cuja capacidade em média é de 30 metros/dia (incluindo ramais).



2. Conversões e Reconversões (Instalações de Gás)

- Uma equipa é constituída por 2 pessoas + 1 técnico e esta demora 2 dias por instalação.



3. Manutenção das Redes de Distribuição e UAG

- A manutenção das redes exige 1 equipa de 2 pessoas por cada 50.000 metros;
- A manutenção técnica das UAG é constituída por 2 pessoas que desenvolvem a manutenção numa base semestral, sendo que nas UAG novas e antigas são necessários 1 e 1,5 dias, respetivamente;
- A manutenção paisagística das UAG é constituída por 2 pessoas e é feita numa base trimestral, sendo que é necessário 1 dia por trimestre por cada UAG.

Na tabela abaixo apresentamos o detalhe da criação de emprego por polo, decorrente da construção da rede e de instalações de gás.

Criação de emprego por pólo	2025	2026	2027	2028	2029	2025-29
Mirandela	6	6	8	0	0	4
Macedo de Cavaleiros	0	6	2	0	0	2
Arcos Valdevez / Ponte da Barca	1	7	8	0	0	3
Peso Régua / Sta Marta Penaguião	5	2	3	0	0	2
Póvoa do Lanhoso	9	3	9	0	0	4
Alfândega da Fé	0	0	0	3	1	1
Carrazeda de Ansiães	0	0	0	1	1	1
Freixo de Espada à Cinta	0	1	0	1	0	1
Mogadouro	1	1	0	4	1	1
Torre de Moncorvo	1	4	8	11	9	7
Vila Flor	13	1	0	7	2	5
Vimioso	0	0	0	1	0	0
Vinhais	0	0	0	4	1	1
Terras de Bouro	11	2	1	0	0	3
Alijó	0	0	8	13	7	6
Boticas	0	0	7	10	3	4
Montalegre	7	4	2	1	0	3
Murça	0	0	5	4	1	2
Ribeira de Pena	0	0	0	2	2	1
Sabrosa	0	0	5	5	1	2
Valpaços	8	8	5	14	16	10
Vila Pouca de Aguiar	14	2	0	0	0	3
Baião	7	10	12	1	0	6
Amares	20	21	20	16	4	16
Cabeceiras de Basto	5	8	6	2	2	5
Celorico e Mondim de Basto	14	8	3	1	1	5
Vieira do Minho	9	7	1	0	0	3
Melgaço	6	11	0	0	0	4
Monção	5	6	12	3	1	5
Mesão Frio	0	0	0	1	2	0
Miranda do Douro	3	1	1	1	21	5
Total	147	122	127	108	74	116

Anexo XXXVII – Benefícios ambientais

No ponto 8.1.3. são apresentados os benefícios ambientais e ecológicos do investimento a realizar no período 2025-2029, nomeadamente em termos de poupanças de emissões de CO₂. Neste sentido, abaixo apresentam-se os pressupostos base para o cálculo dos supramencionados benefícios ambientais.

Quantificação de benefícios ambientais

As poupanças em emissões de CO₂ demonstram-se quantificadas em:

- a. Toneladas (ton)
- b. tep (toneladas equivalentes de petróleo)
- c. bpe (barris equivalentes de petróleo)
- d. # de automóveis necessários para uma emissão anual equivalente

Considera-se que um automóvel percorre, em média, 15.000km anualmente e emite c. 105g de CO₂/km (valor com base na Agenda Europeia do Ambiente).

Em suma, a emissão média anual de um automóvel é de c. 1,58 ton de CO₂.

Mix alternativo

Com o apoio da Dourogás Propano, comercializadora de GPL canalizado, bem como do estudo de mercado efetuado pela Sonorgás, nos concelhos onde se vão desenvolver os investimentos, foram computados os mix energéticos que os clientes usariam como alternativa ao GN para cada concelho da licença, permitindo então comparar as emissões de CO₂ esperadas com e sem GN.

As fontes de energia consideradas como sendo alternativas ao GN e constituintes dos *mix* energéticos, subdividem-se por tipo de cliente, em:

- a. **Clientes domésticos (BP<):** GPL, eletricidade (EE) e gasóleo;
- b. **Clientes de grandes consumos (BP>/MP):** GPL.

1. Segmento doméstico

Para os consumos domésticos, os concelhos podem ser agregados tendo por base três mix energéticos tipo, por apresentarem padrões semelhantes. Neste sentido, importa salientar que para os 8 novos polos foi assumido o mix mais comum de entre os anteriores polos, ou seja, o mix 1. Este pressuposto foi assumido devido à ainda prematura presença da atividade da Sonorgás nestas áreas geográficas.

Nas tabelas abaixo encontram-se as combinações de outras fontes de energia para cada um dos mix energéticos considerados, assim como os concelhos abrangidos por cada um destes mix alternativos ao GN:

Consumos das Várias Fontes de Energia Disponíveis No Mercado (%)			
	EE	GPL	Gasóleo
MIX 1	20	80	0
MIX 2	30	40	30
MIX 3	25	60	15

Concelhos por mix energético	
Mix Energético	Concelhos
Mix 1	Mirandela, Macedo de Cavaleiros, Arcos Valdevez / Ponte da Barca, Peso Régua / Sta Marta Penaguião, Póvoa do Lanhoso, Carrazeda de Ansiães, Mogadouro, Vila Flor, Alijó, Montalegre, Murça, Valpaços, Baião, Amares, Cabeceiras de Basto, Celorico e Mondim de Basto, Vieira do Minho, Melgaço, Monção, Mesão Frio, Miranda do Douro.
Mix 2	Alfândega da Fé, Freixo de Espada à Cinta, Torre de Moncorvo, Vimioso, Vinhais, Vila Pouca de Aguiar.
Mix 3	Terras de Bouro, Boticas, Ribeira de Pena, Sabrosa.

2. Segmento dos grandes consumos

Para os grandes consumos, a eletricidade e o gasóleo não são fontes de energia alternativas ao GN, isto é, o *mix* para estes consumos apenas pode ser constituído por 100% de GPL como opção ao GN.

3. Consumos e emissões equivalentes, usando os mix energéticos

Por forma a avaliar as discrepâncias existentes nos níveis das emissões de CO₂ para os diversos *mix* energéticos, os seguintes pressupostos foram tomados em consideração:

i. Rendimento dos equipamentos utilizados e consumo equivalente de GN

Tendo por base as fontes de energia alternativas e os respetivos rendimentos para os equipamentos, procedemos ao cálculo do consumo equivalente de cada uma das outras fontes de energia em kWh para 1 kWh de GN, apresentando os resultados obtidos na tabela abaixo:

Consumo equivalente a 1kWh de GN para cada fonte de energia		
Fonte de Energia	Rendimento Comparado GN	Consumo Equivalente 1
GN	1,00	1,00
EE	0,67	1,49
GPL	0,90	1,11
Gasóleo	0,75	1,33

ii. *Consumo equivalente de GN Consumo Equivalente de GN, combinando os vários mix de fontes de energia*

Através das combinações das fontes de energia utilizadas nos *mix* energéticos e dos seus consumos equivalentes a 1kWh de GN, calculou-se o consumo energético de cada um dos *mix*. Na tabela infra, encontram-se os resultados obtidos:

	Consumos das Várias Fontes de Energia Disponíveis No Mercado (%)			Consumo Equivalente a 1 kWh de GN combinando os vários mix de fontes de energia (kWh)				Poupança de Energia		
	EE	GPL	Gasóleo	GN	EE	GPL	Gasóleo	Consumo Combinado	kWh	%
MIX 1	20	80	0	1,000	0,299	0,889	0,000	1,187	0,187	15,782
MIX 2	30	40	30	1,000	0,448	0,444	0,400	1,292	0,292	22,613
MIX 3	25	60	15	1,000	0,373	0,667	0,200	1,240	0,240	19,342
Grandes consumos	0	100	0	1,000	0,000	1,111	0,000	1,111	0,111	10,000

iii. *Emissões em g de CO2/kWh, combinando os vários mix de fontes de energia*

Com base nas combinações de fontes de energia alternativas e dos seus consumos equivalentes a 1kWh de GN, calcularam-se as emissões de CO₂ em g por kWh para cada *mix*. Na tabela abaixo encontram-se materializadas estas emissões em g de CO₂.

	Consumos das Várias Fontes de Energia Disponíveis No Mercado (%)			Emissões de g CO2/kWh em cada MIX de Energia Existente				Poupança com a utilização de apenas GN		
	EE	GPL	Gasóleo	GN	EE	GPL	Gasóleo	Consumo Combinado	g CO2/kWh	%
MIX 1	20	80	0	201,960	45,075	201,600	0,000	248,675	44,715	18,127
MIX 2	30	40	30	201,960	67,612	100,800	111,320	278,732	77,772	27,802
MIX 3	25	60	15	201,960	56,343	151,200	55,660	263,203	61,243	23,268
Grandes consumos	0	100	0	201,960	0,000	252,000	0,000	252,000	50,040	19,857

4. Consumos, emissões e poupanças

Mix alternativo, CO₂ evitado e respetiva poupança energética

A parte mais significativa da *poupança* nas emissões de CO₂ provém dos grandes consumos e na tabela seguinte apresentam-se as emissões evitadas por segmento e por polo.

Pólo	Volumes (kWh)	Emissões de CO2 (ton) com GN	Emissões de CO2 (ton) com mix		Emissões de CO2 (ton) evitadas			
			BP <	BP > / MP	Total	BP <	BP > / MP	Total
Mirandela	136.481.467	27.564	20.409	18.705	39.114	6.337	5.213	11.550
Macedo de Cavaleiros	59.880.486	12.093	11.138	6.119	17.257	3.458	1.706	5.164
Arcoz Valdevez / Fonte da Barca	207.493.866	41.905	18.060	40.833	58.894	5.507	11.381	16.988
Peso Régua / Sta Marta Penaguião	81.997.344	16.500	19.742	4.087	23.829	6.130	1.139	7.269
Póvoa do Lanhoso	65.302.239	13.188	13.114	5.749	18.862	4.072	1.602	5.674
Alfândega da Fé	10.768.087	2.175	2.732	890	3.631	1.205	251	1.456
Carrizada de Ansiães	13.735.081	2.774	1.990	1.943	3.933	618	542	1.160
Freixo de Espada à Cinta	11.023.536	2.226	2.220	1.367	3.587	980	381	1.361
Mogadouro	21.359.358	4.314	3.247	2.877	6.124	1.008	802	1.810
Torre de Moncorvo	18.366.273	3.709	3.949	2.083	6.033	1.743	581	2.323
Vila Flor	21.717.569	4.386	3.194	3.028	6.222	992	844	1.836
Vimioso	6.123.704	1.237	1.514	542	2.056	668	151	819
Vinhais	14.341.532	2.896	1.596	2.779	4.375	704	775	1.479
Terras de Bouro	18.562.648	3.749	2.950	2.666	5.616	1.124	743	1.867
Alijó	22.304.572	4.505	3.575	2.828	6.403	1.110	788	1.898
Boticas	7.046.804	1.423	1.279	875	2.155	488	244	732
Montalegre	21.145.235	4.270	3.616	2.464	6.080	1.123	687	1.809
Murça	13.296.439	2.685	2.569	1.267	3.836	798	353	1.151
Ribeira de Pena	15.641.236	3.159	2.104	2.574	4.678	802	717	1.519
Sabrosa	15.397.073	3.110	1.920	2.664	4.584	732	742	1.474
Valpaços	24.160.300	4.879	4.930	2.052	6.982	1.531	572	2.103
Vila Pouca de Aguiar	39.272.750	7.932	7.010	5.566	12.576	3.093	1.551	4.645
Baião	28.752.489	5.807	3.744	4.472	8.216	1.162	1.246	2.409
Amareis	27.976.829	5.650	4.895	3.154	8.049	1.520	879	2.399
Cabeceiras de Basto	27.711.497	5.597	4.149	3.793	7.942	1.288	1.057	2.345
Celorico e Mondim de Basto	67.477.168	13.628	3.922	15.144	19.066	1.218	4.221	5.439
Vieira do Minho	10.051.330	2.030	2.231	682	2.913	693	190	883
Melgaço	16.615.426	3.356	2.315	2.439	4.754	719	680	1.399
Monção	20.632.303	4.167	4.284	1.682	5.966	1.330	469	1.799
Mesão Frio	4.579.725	925	1.283	56	1.339	398	15	414
Miranda do Douro	8.031.843	1.622	1.337	971	2.308	415	271	686
Total	1.057.246.210	213.521	161.020	146.359	307.379	53.065	40.792	93.857
Média Anual	211.449.242	42.704	32.204	29.272	61.476	10.613	8.158	18.771

A poupança de energia, também definida como eficiência energética, relaciona-se com a redução na emissão de gases de estufa e com a dependência dos combustíveis fósseis. As medidas mais frequentemente utilizadas para designar esta eficiência são kWh, TEP e bep. Desta forma, a tabela abaixo demonstra as taxas de conversão entre 1 kWh e as restantes unidades de medida:

Matriz de conversão de unidades de medida			
	kWh	TEP	bpe
kWh	1,0000	0,0001	0,0006
TEP	11.630,0000	1,0000	6,8410
bpe	1.700,0439	0,1462	1,0000

Poupanças em TEP e bep de GN face aos outros mix				
	kWh	TEP	bpe	#Carros/ano
BP <	107.011.241	9.201	62.946	25.818
BP > / MP	58.078.821	4.994	34.163	33.585
Total	165.090.062	14.195	97.109	59.403

Finalmente, nas tabelas seguintes encontram-se resumidos todos os consumos energéticos em kWh, as emissões de CO₂ em toneladas e as poupanças para consumos, emissões, TEP, bep e #carros por ano por polo e correspondentes a clientes domésticos e de grandes consumos.

		Consumos Energéticos (KWh)					
		Utilizando GN			Com Mix energético		
Pólo	MIX	BP <	BP > / MP	Total	BP <	BP > / MP	Total
Mirandela	MIX 1	69.678.787	66.802.681	136.481.467	82.736.337	74.225.201	156.961.538
Macedo de Cavaleiros	MIX 1	38.026.236	21.854.250	59.880.486	45.152.214	24.282.500	69.434.714
Arcos Valdevez / Ponte da Barca	MIX 1	61.660.558	145.833.308	207.493.866	73.215.522	162.037.009	235.252.531
Peso Régua / Sta Marta Penaguião	MIX 1	67.401.912	14.595.432	81.997.344	80.032.784	16.217.147	96.249.931
Póvoa do Lanhoso	MIX 1	44.771.476	20.530.762	65.302.239	53.161.487	22.811.958	75.973.446
Alfândega da Fé	MIX 2	7.556.949	3.211.137	10.768.087	9.765.132	3.567.930	13.333.063
Carrazeda de Ansiães	MIX 1	6.795.418	6.939.663	13.735.081	8.068.854	7.710.737	15.779.591
Freixo de Espada à Cinta	MIX 2	6.142.194	4.881.342	11.023.536	7.936.978	5.423.714	13.360.691
Mogadouro	MIX 1	11.084.909	10.274.449	21.359.358	13.162.181	11.416.054	24.578.235
Torre de Moncorvo	MIX 2	10.925.301	7.440.972	18.366.273	14.117.735	8.267.747	22.385.482
Vila Flor	MIX 1	10.904.321	10.813.248	21.717.569	12.947.751	12.014.720	24.962.471
Vimioso	MIX 2	4.189.422	1.934.282	6.123.704	5.413.594	2.149.203	7.562.797
Vinhais	MIX 2	4.415.711	9.925.820	14.341.532	5.706.007	11.028.689	16.734.696
Terras de Bouro	MIX 3	9.041.663	9.520.985	18.562.648	11.209.863	10.578.873	21.788.735
Alijó	MIX 1	12.206.075	10.098.497	22.304.572	14.493.449	11.220.552	25.714.001
Boticas	MIX 3	3.920.761	3.126.044	7.046.804	4.860.963	3.473.382	8.334.345
Montalegre	MIX 1	12.345.895	8.799.340	21.145.235	14.659.470	9.777.045	24.436.515
Murça	MIX 1	8.769.790	4.526.649	13.296.439	10.413.217	5.029.610	15.442.827
Ribeira de Pena	MIX 3	6.448.588	9.192.648	15.641.236	7.994.966	10.214.053	18.209.019
Sabrosa	MIX 3	5.884.554	9.512.519	15.397.073	7.295.676	10.569.465	17.865.141
Valpaços	MIX 1	16.831.433	7.328.868	24.160.300	19.985.582	8.143.187	28.128.768
Vila Pouca de Aguiar	MIX 2	19.393.488	19.879.262	39.272.750	25.060.374	22.088.069	47.148.443
Baião	MIX 1	12.782.320	15.970.169	28.752.489	15.177.680	17.744.632	32.922.312
Amares	MIX 1	16.710.983	11.265.846	27.976.829	19.842.560	12.517.607	32.360.167
Cabeceiras de Basto	MIX 1	14.164.512	13.546.985	27.711.497	16.818.890	15.052.205	31.871.096
Celorico e Mondim de Basto	MIX 1	13.391.886	54.085.283	67.477.168	15.901.476	60.094.759	75.996.235
Vieira do Minho	MIX 1	7.615.356	2.435.974	10.051.330	9.042.445	2.706.638	11.749.084
Melgaço	MIX 1	7.902.973	8.712.453	16.615.426	9.383.962	9.680.503	19.064.465
Monção	MIX 1	14.626.401	6.005.902	20.632.303	17.367.335	6.673.224	24.040.560
Mesão Frio	MIX 1	4.381.337	198.388	4.579.725	5.202.383	220.431	5.422.815
Miranda do Douro	MIX 1	4.565.615	3.466.228	8.031.843	5.421.195	3.851.364	9.272.559
TOTAL		534.536.823	522.709.387	1.057.246.210	641.548.064	580.788.208	1.222.336.272
MÉDIA ANUAL		106.907.365	104.541.877	211.449.242	128.309.613	116.157.642	244.467.254

		Emissões de CO2 (ton)					
		Utilizando GN			Com Mix energético		
Pólo	MIX	BP <	BP > / MP	Total	BP <	BP > / MP	Total
Mirandela	MIX 1	14.072	13.491	27.564	20.409	18.705	39.114
Macedo de Cavaleiros	MIX 1	7.680	4.414	12.093	11.138	6.119	17.257
Arcos Valdevez / Ponte da Barca	MIX 1	12.453	29.452	41.905	18.060	40.833	58.894
Peso Régua / Sta Marta Penaguião	MIX 1	13.612	2.948	16.560	19.742	4.087	23.829
Póvoa do Lanhoso	MIX 1	9.042	4.146	13.188	13.114	5.749	18.862
Alfândega da Fé	MIX 2	1.526	649	2.175	2.732	899	3.631
Carrazeda de Ansiães	MIX 1	1.372	1.402	2.774	1.990	1.943	3.933
Freixo de Espada à Cinta	MIX 2	1.240	986	2.226	2.220	1.367	3.587
Mogadouro	MIX 1	2.239	2.075	4.314	3.247	2.877	6.124
Torre de Moncorvo	MIX 2	2.206	1.503	3.709	3.949	2.083	6.033
Vila Flor	MIX 1	2.202	2.184	4.386	3.194	3.028	6.222
Vimioso	MIX 2	846	391	1.237	1.514	542	2.056
Vinhais	MIX 2	892	2.005	2.896	1.596	2.779	4.375
Terras de Bouro	MIX 3	1.826	1.923	3.749	2.950	2.666	5.616
Alijó	MIX 1	2.465	2.039	4.505	3.575	2.828	6.403
Boticas	MIX 3	792	631	1.423	1.279	875	2.155
Montalegre	MIX 1	2.493	1.777	4.270	3.616	2.464	6.080
Murça	MIX 1	1.771	914	2.685	2.569	1.267	3.836
Ribeira de Pena	MIX 3	1.302	1.857	3.159	2.104	2.574	4.678
Sabrosa	MIX 3	1.188	1.921	3.110	1.920	2.664	4.584
Valpaços	MIX 1	3.399	1.480	4.879	4.930	2.052	6.982
Vila Pouca de Aguiar	MIX 2	3.917	4.015	7.932	7.010	5.566	12.576
Baião	MIX 1	2.582	3.225	5.807	3.744	4.472	8.216
Amares	MIX 1	3.375	2.275	5.650	4.895	3.154	8.049
Cabeceiras de Basto	MIX 1	2.861	2.736	5.597	4.149	3.793	7.942
Celorico e Mondim de Basto	MIX 1	2.705	10.923	13.628	3.922	15.144	19.066
Vieira do Minho	MIX 1	1.538	492	2.030	2.231	682	2.913
Melgaço	MIX 1	1.596	1.760	3.356	2.315	2.439	4.754
Monção	MIX 1	2.954	1.213	4.167	4.284	1.682	5.966
Mesão Frio	MIX 1	885	40	925	1.283	56	1.339
Miranda do Douro	MIX 1	922	700	1.622	1.337	971	2.308
TOTAL		107.955	105.566	213.521	161.020	146.359	307.379
MÉDIA ANUAL		21.591	21.113	42.704	32.204	29.272	61.476

		Poupanças					
		kWh			Emissões CO2 (ton) evitadas		
Pólo	MIX	BP <	BP > / MP	Total	BP <	BP > / MP	Total
Mirandela	MIX 1	13.057.550	7.422.520	20.480.070	6.337	5.213	11.550
Macedo de Cavaleiros	MIX 1	7.125.978	2.428.250	9.554.228	3.458	1.706	5.164
Arcos Valdevez / Ponte da Barca	MIX 1	11.554.964	16.203.701	27.758.665	5.607	11.381	16.988
Peso Régua / Sta Marta Penaguião	MIX 1	12.630.872	1.621.715	14.252.587	6.130	1.139	7.269
Póvoa do Lanhoso	MIX 1	8.390.011	2.281.196	10.671.207	4.072	1.602	5.674
Alfândega da Fé	MIX 2	2.208.183	356.793	2.564.976	1.205	251	1.456
Carrazeda de Ansiães	MIX 1	1.273.436	771.074	2.044.510	618	542	1.160
Freixo de Espada à Cinta	MIX 2	1.794.784	542.371	2.337.155	980	381	1.361
Mogadouro	MIX 1	2.077.272	1.141.605	3.218.877	1.008	802	1.810
Torre de Moncorvo	MIX 2	3.192.434	826.775	4.019.209	1.743	581	2.323
Vila Flor	MIX 1	2.043.430	1.201.472	3.244.902	992	844	1.836
Vimioso	MIX 2	1.224.173	214.920	1.439.093	668	151	819
Vinhais	MIX 2	1.290.296	1.102.869	2.393.165	704	775	1.479
Terras de Bouro	MIX 3	2.168.200	1.057.887	3.226.087	1.124	743	1.867
Alijó	MIX 1	2.287.374	1.122.055	3.409.429	1.110	788	1.898
Boticas	MIX 3	940.202	347.338	1.287.541	488	244	732
Montalegre	MIX 1	2.313.576	977.704	3.291.280	1.123	687	1.809
Murça	MIX 1	1.643.427	502.961	2.146.388	798	353	1.151
Ribeira de Pena	MIX 3	1.546.378	1.021.405	2.567.783	802	717	1.519
Sabrosa	MIX 3	1.411.122	1.056.947	2.468.068	732	742	1.474
Valpaços	MIX 1	3.154.149	814.319	3.968.468	1.531	572	2.103
Vila Pouca de Aguiar	MIX 2	5.666.886	2.208.807	7.875.693	3.093	1.551	4.645
Baião	MIX 1	2.395.360	1.774.463	4.169.823	1.162	1.246	2.409
Amares	MIX 1	3.131.577	1.251.761	4.383.338	1.520	879	2.399
Cabeceiras de Basto	MIX 1	2.654.378	1.505.221	4.159.598	1.288	1.057	2.345
Celorico e Mondim de Basto	MIX 1	2.509.591	6.009.476	8.519.066	1.218	4.221	5.439
Vieira do Minho	MIX 1	1.427.090	270.664	1.697.754	693	190	883
Melgaço	MIX 1	1.480.988	968.050	2.449.039	719	680	1.399
Monção	MIX 1	2.740.934	667.322	3.408.257	1.330	469	1.799
Mesão Frio	MIX 1	821.047	22.043	843.090	398	15	414
Miranda do Douro	MIX 1	855.580	385.136	1.240.716	415	271	686
TOTAL		107.011.241	58.078.821	165.090.062	53.065	40.792	93.857
MÉDIA ANUAL		21.402.248	11.615.764	33.018.012	10.613	8.158	18.771

		Poupanças					
		TEP			bpe		
Pólo	MIX	BP <	BP > / MP	Total	BP <	BP > / MP	Total
Mirandela	MIX 1	1.123	638	1.761	7.681	4.366	12.047
Macedo de Cavaleiros	MIX 1	613	209	822	4.192	1.428	5.620
Arcos Valdevez / Ponte da Barca	MIX 1	994	1.393	2.387	6.797	9.531	16.328
Peso Régua / Sta Marta Penaguião	MIX 1	1.086	139	1.226	7.430	954	8.384
Póvoa do Lanhoso	MIX 1	721	196	918	4.935	1.342	6.277
Alfândega da Fé	MIX 2	190	31	221	1.299	210	1.509
Carrazeda de Ansiães	MIX 1	109	66	176	749	454	1.203
Freixo de Espada à Cinta	MIX 2	154	47	201	1.056	319	1.375
Mogadouro	MIX 1	179	98	277	1.222	672	1.893
Torre de Moncorvo	MIX 2	274	71	346	1.878	486	2.364
Vila Flor	MIX 1	176	103	279	1.202	707	1.909
Vimioso	MIX 2	105	18	124	720	126	847
Vinhais	MIX 2	111	95	206	759	649	1.408
Terras de Bouro	MIX 3	186	91	277	1.275	622	1.898
Alijó	MIX 1	197	96	293	1.345	660	2.005
Boticas	MIX 3	81	30	111	553	204	757
Montalegre	MIX 1	199	84	283	1.361	575	1.936
Murça	MIX 1	141	43	185	967	296	1.263
Ribeira de Pena	MIX 3	133	88	221	910	601	1.510
Sabrosa	MIX 3	121	91	212	830	622	1.452
Valpaços	MIX 1	271	70	341	1.855	479	2.334
Vila Pouca de Aguiar	MIX 2	487	190	677	3.333	1.299	4.633
Baião	MIX 1	206	153	359	1.409	1.044	2.453
Amares	MIX 1	269	108	377	1.842	736	2.578
Cabeceiras de Basto	MIX 1	228	129	358	1.561	885	2.447
Celorico e Mondim de Basto	MIX 1	216	517	733	1.476	3.535	5.011
Vieira do Minho	MIX 1	123	23	146	839	159	999
Melgaço	MIX 1	127	83	211	871	569	1.441
Monção	MIX 1	236	57	293	1.612	393	2.005
Mesão Frio	MIX 1	71	2	72	483	13	496
Miranda do Douro	MIX 1	74	33	107	503	227	730
TOTAL		9.201	4.994	14.195	62.946	34.163	97.109
MÉDIA ANUAL		1.840	999	2.839	12.589	6.833	19.422

Anexo XXVIII – Fichas técnicas PDIRD

Nas páginas seguintes serão disponibilizadas as fichas técnicas.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSMi2801

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Mirandela

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

1 823

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	75	88	125	0	0	288
2) Submetido em PDIRD-G 2022	383	625	403	0	0	1 411
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	17	0	107	0	0	124
TOTAL	475	713	635	0	0	1 823

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **146** ramais e à ligação/infraestruturação de **171** consumidores (**171** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **12023** metros de rede de distribuição, **109** ramais e à ligação/infraestruturação de **128** consumidores (**122** domésticos, **6** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN☐ Upgrading☐ Downsizing☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação☐ Segurança Operacional☐ Adequação regulamentar☐ Remodelação☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORG Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Efetuar as ligações de núcleos habitacionais, de Vale Salgueiro a Cabanelas e, de Mirandela a Carvalhais.

Efetuar a ligação da rede de distribuição da Zona industrial do Cachão, à rede de distribuição de Mirandela, de forma a poder efetuar a descarbonização de parte dos consumos, dada a injeção de biometano na rede de distribuição de Cachão.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSMC2801

Designação **Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Macedo de Cavaleiros**

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa): 01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa): 31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€) **793**

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	16	42	33	0	0	91
2) Submetido em PDIRD-G 2022	36	502	84	0	0	622
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	80	0	0	80
TOTAL	52	544	197	0	0	793

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **35** ramais e à ligação/infraestruturação de **44** consumidores (**44** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **4944** metros de rede de distribuição, **82** ramais e à ligação/infraestruturação de **104** consumidores (**102** domésticos, **2** serviços e **cc** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	5 ☐
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.
Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.
Efetuar a ligação de núcleos habitacionais, em Vale de Prados, à rede de distribuição local.
Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSA2801

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

1 436

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	39	64	79	0	0	182
2) Submetido em PDIRD-G 2022	36	601	531	0	0	1 168
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	86	0	0	86
TOTAL	75	665	696	0	0	1 436

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **71** ramais e à ligação/infraestruturação de **110** consumidores (**110** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **9130** metros de rede de distribuição, **135** ramais e à ligação/infraestruturação de **160** consumidores (**150** domésticos, **6** serviços e **4** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒ Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN

☐ Upgrading

☐ Downsizing

☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação

☐ Segurança Operacional

☐ Adequação regulamentar

☐ Remodelação

☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORC Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, de Salvador de Padreiro, União de Freguesias de Távora e União de Freguesias de Padreiro, à rede de distribuição, em Arcos de Valdevez.

Ligação de núcleos habitacionais, da freguesia de União de Freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães, à rede de distribuição de Ponte da Barca.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSPL2801

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Póvoa de Lanhoso

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

1 705

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	56	39	56	0	0	151
2) Submetido em PDIRD-G 2022	613	291	566	0	0	1 470
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	84	0	0	84
TOTAL	669	330	706	0	0	1 705

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **68** ramais e à ligação/infraestruturação de **68** consumidores (**68** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **15164** metros de rede de distribuição, **158** ramais e à ligação/infraestruturação de **175** consumidores (**169** domésticos, **6** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN

☐ Upgrading

☐ Downsizing

☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação

☐ Segurança Operacional

☐ Adequação regulamentar

☐ Remodelação

☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, das freguesias de Garfe, Santo Emilião, Taíde e União de Freguesias de Campo e Louredo, à rede de distribuição local. Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSPR2801

Designação **Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Peso da Régua e Santa Marta de Penaguião**

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa): 01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa): 31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€) **972**

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	76	79	132	0	0	287
2) Submetido em PDIRD-G 2022	292	249	42	0	0	583
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	9	0	93	0	0	102
TOTAL	377	328	267	0	0	972

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **163** ramais e à ligação/infraestruturação de **196** consumidores (**196** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **3014** metros de rede de distribuição, **58** ramais e à ligação/infraestruturação de **70** consumidores (**70** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	5 ☐
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.
Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.
Ligação de núcleos habitacionais, nas freguesias de Fontes e Sever, no concelho de Santa Marta de Penaguião.
Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSAFE0114

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de 6) Alfândega da Fé

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

419

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	14	14	11	8	6	53
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	0	1	231	26	258
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	102	3	108
TOTAL	14	14	15	341	35	419

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **38** ramais e à ligação/infraestruturação de **38** consumidores (**38** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **2150** metros de rede de distribuição, **63** ramais e à ligação/infraestruturação de **63** consumidores (**60** domésticos, **3** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN

☐ Upgrading

☐ Downsizing

☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação

☐ Segurança Operacional

☐ Adequação regulamentar

☐ Remodelação

☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto		N.º de Projecto	RSCRZ0214			
Designação	Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Carrazeda de Ansiães					
Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):	01/01/2025					
Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):	31/12/2029					
Custo estimado para o Investimento (k€)	312					
Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.						
Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total 2025 - 2029
	2025	2026	2027	2028	2029	
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	13	13	7	7	7	47
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	0	1	85	73	159
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	96	7	106
TOTAL	13	13	11	188	87	312

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **28** ramais e à ligação/infraestruturação de **35** consumidores (**35** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **1572** metros de rede de distribuição, **21** ramais e à ligação/infraestruturação de **26** consumidores (**24** domésticos, **2** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	5 ☐
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSFEC0314

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Freixo de Espada à Cinta

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

257

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	17	15	11	8	7	58
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	21	1	77	0	99
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	96	1	100
TOTAL	17	36	15	181	8	257

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **34** ramais e à ligação/infraestruturação de **43** consumidores (**43** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **756** metros de rede de distribuição, **26** ramais e à ligação/infraestruturação de **32** consumidores (**32** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN

☐ Upgrading

☐ Downsizing

☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação

☐ Segurança Operacional

☐ Adequação regulamentar

☐ Remodelação

☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSMGD0514

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Mogadouro

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

1 522

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	40	33	26	16	8	123
2) Submetido em PDIRD-G 2022	990	0	1	270	28	1 289
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	104	3	110
TOTAL	1 030	33	30	390	39	1 522

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **71** ramais e à ligação/infraestruturação de **91** consumidores (**91** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **2874** metros de rede de distribuição, **56** ramais e à ligação/infraestruturação de **56** consumidores (**54** domésticos, **2** serviços e **0** indústrias). Está prevista a aquisição ao município, de **17568** metros de rede de distribuição.

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒ Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN

☐ Upgrading

☐ Downsizing

☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação

☐ Segurança Operacional

☐ Adequação regulamentar

☐ Remodelação

☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORN Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do investimento unitário em contadores e reductores. 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais, na freguesia de Vale da Madre, à rede de distribuição local.

Aquisição da rede de distribuição de gás, do município.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSTMC0614

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Torre de Moncorvo

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

2 706

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	70	31	28	9	4	142
2) Submetido em PDIRD-G 2022	7	231	344	468	623	1 673
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	57	258	477	99	891
TOTAL	77	319	630	954	726	2 706

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **569** metros de rede de distribuição, **44** ramais e à ligação/infraestruturação de **54** consumidores (**54** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **21168** metros de rede de distribuição, **46** ramais e à ligação/infraestruturação de **64** consumidores (**64** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **7774** metros de rede de distribuição, **75** ramais e à ligação/infraestruturação de **85** consumidores (**85** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN

☐ Upgrading

☐ Downsizing

☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação

☐ Segurança Operacional

☐ Adequação regulamentar

☐ Remodelação

☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORN Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais, na freguesia de Larinho.

Ligação de núcleos habitacionais, na União das Freguesias de Felgar e Souto da Velha, à rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSVFL0714

Designação **Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Freixo de Vila Flor**

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa): 01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa): 31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€) **1 733**

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	805	13	8	7	5	838
2) Submetido em PDIRD-G 2022	108	60	1	499	102	770
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	113	9	125
TOTAL	913	73	12	619	116	1 733

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **9044** metros de rede de distribuição, **98** ramais e à ligação/infraestruturação de **130** consumidores (**130** domésticos, **00** serviços e **00** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **00** UAGs, bem como à execução de **7026** metros de rede de distribuição, **161** ramais e à ligação/infraestruturação de **189** consumidores (**189** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	5 ☐
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORG Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.
Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.
Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.
Ligação de núcleos habitacionais, na freguesia de Samões, à rede de distribuição local.
Infraestruturação de novo núcleo habitacional em Benlhevai e Santa Comba da Vilaria.
Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSVMS0814

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Vimioso

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

239

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	1	1	2	1	1	6
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	0	1	118	14	133
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	96	1	100
TOTAL	1	1	6	215	16	239

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **5** ramais e à ligação/infraestruturação de **5** consumidores (**5** domésticos, **5** serviços e **5** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **1000** metros de rede de distribuição, **20** ramais e à ligação/infraestruturação de **23** consumidores (**20** domésticos, **2** serviços e **1** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN☐ Upgrading☐ Downsizing☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação☐ Segurança Operacional☐ Adequação regulamentar☐ Remodelação☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto		N.º de Projecto	RSVNH0914			
Designação	Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Vinhais					
Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):	01/01/2025					
Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):	31/12/2029					
Custo estimado para o Investimento (k€)	428					
Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.						
Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	10	11	7	7	5	40
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	0	1	244	34	279
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	102	4	109
TOTAL	10	11	11	353	43	428

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **30** ramais e à ligação/infraestruturação de **30** consumidores (**30** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **2423** metros de rede de distribuição, **60** ramais e à ligação/infraestruturação de **71** consumidores (**70** domésticos, **1** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	5 ☐
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSTBR1314

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Terras de Bouro

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

1 787

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	570	6	3	1	1	581
2) Submetido em PDIRD-G 2022	914	130	65	0	0	1 109
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	4	92	1	97
TOTAL	1 484	136	72	93	2	1 787

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **5729** metros de rede de distribuição, **66** ramais e à ligação/infraestruturação de **81** consumidores (**75** domésticos, **6** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **1** UAGs, bem como à execução de **1956** metros de rede de distribuição, **156** ramais e à ligação/infraestruturação de **191** consumidores (**150** domésticos, **41b** serviços e **0** indústrias). Está prevista a aquisição de **868** metros de rede de distribuição.

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒ Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN

☐ Upgrading

☐ Downsizing

☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação

☐ Segurança Operacional

☐ Adequação regulamentar

☐ Remodelação

☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORN Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais e industrial, em Vilar da Veiga - Gerês, ligados por micro UAG local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSALJ1514

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Alijó

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

2 568

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	8	9	20	5	5	47
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	0	599	335	50	984
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	11	851	675	1 537
TOTAL	8	9	630	1 191	730	2 568

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **33** consumidores (**33** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **10419** metros de rede de distribuição, **123** ramais e à ligação/infraestruturação de **145** consumidores (**140** domésticos, **5** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **2** UAGs, bem como à execução de **8595** metros de rede de distribuição, **206** ramais e à ligação/infraestruturação de **229** consumidores (**220** domésticos, **9** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN☐ Upgrading☐ Downsizing☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação☐ Segurança Operacional☐ Adequação regulamentar☐ Remodelação☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais, nas freguesias de Favaio e Sanfins do Douro, à rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais, nas freguesias de Vilar de Maçada e Pinhão, ligadas por micro UAG local, uma em cada freguesia.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSBTC1614

Designação **Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Boticas**

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa): 01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa): 31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€) **1 905**

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	15	8	22	7	4	56
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	0	523	605	54	1 182
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	10	485	172	667
TOTAL	15	8	555	1 097	230	1 905

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **32** ramais e à ligação/infraestruturação de **32** consumidores (**32** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **12972** metros de rede de distribuição, **120** ramais e à ligação/infraestruturação de **133** consumidores (**120** domésticos, **13** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **1** UAGs, bem como à execução de **2942** metros de rede de distribuição, **47** ramais e à ligação/infraestruturação de **47** consumidores (**42** domésticos, **3** serviços e **2** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	5 ☐
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORN Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do investimento unitário em contadores e reductores. 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.
Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.
Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.
Ligação de núcleos habitacionais, nas freguesias de Beça e Sapiãos, à rede de distribuição local.
Ligação de núcleos habitacionais e industriais, na freguesia de Beça, ligados por micro UAG local.
Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSMTR1814

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Montalegre

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

1 595

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	118	16	4	1	1	140
2) Submetido em PDIRD-G 2022	953	268	89	46	0	1 356
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	4	94	1	99
TOTAL	1 071	284	97	141	2	1 595

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1)**, estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **764** metros de rede de distribuição, **19** ramais e à ligação/infraestruturação de **21** consumidores (**20** domésticos, **1** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2)**, foram detalhados no PDIRD-G 2022, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **1** UAGs, bem como à execução de **5520** metros de rede de distribuição, **232** ramais e à ligação/infraestruturação de **248** consumidores (**226** domésticos, **22** serviços e **0** indústrias). Está prevista a aquisição ao município, de **55** metros de rede de distribuição.

O investimento do **Tipo 3)**, Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN☐ Upgrading☐ Downsizing☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação☐ Segurança Operacional☐ Adequação regulamentar☐ Remodelação☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais e industrial, na freguesia de Salto, ligados por mini UAG local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSMUR1914

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Murça

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

906

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	8	9	18	7	7	49
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	0	387	303	49	739
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	8	105	5	118
TOTAL	8	9	413	415	61	906

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **28** ramais e à ligação/infraestruturação de **28** consumidores (**28** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **7755** metros de rede de distribuição, **106** ramais e à ligação/infraestruturação de **112** consumidores (**102** domésticos, **2** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒ Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN

☐ Upgrading

☐ Downsizing

☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação

☐ Segurança Operacional

☐ Adequação regulamentar

☐ Remodelação

☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais, na União de Freguesias de Noura e Palheiros, à rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSRPN2014

Designação **Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Ribeira de Pena**

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa): 01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa): 31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€) **1 359**

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	6	6	3	4	3	22
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	0	1	0	412	413
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	681	240	924
TOTAL	6	6	7	685	655	1 359

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **15** ramais e à ligação/infraestruturação de **15** consumidores (**15** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **4389** metros de rede de distribuição, **48** ramais e à ligação/infraestruturação de **53** consumidores (**50** domésticos, **3** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **1** UAGs, bem como à execução de **5617** metros de rede de distribuição, **97** ramais e à ligação/infraestruturação de **108** consumidores (**105** domésticos, **3** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	5 ☐
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural. Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais, na freguesia de Santa Marinha, à rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais e industrial, na União de Freguesias de Cerva e Limões, ligados por micro UAG local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSSBS2114

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Sabrosa

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

939

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	14	14	16	7	4	55
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	0	342	344	75	761
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	8	107	8	123
TOTAL	14	14	366	458	87	939

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **33** ramais e à ligação/infraestruturação de **33** consumidores (**33** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **8026** metros de rede de distribuição, **102** ramais e à ligação/infraestruturação de **113** consumidores (**110** domésticos, **3** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 202**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

- 1 ☐ Ligação à RNDGN
☐ Upgrading
☐ Downsizing
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

- 2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

- 3 ☐ Reforço Interno/Remodelação
☐ Segurança Operacional
☐ Adequação regulamentar
☐ Remodelação
☐ Sistemas de Informação

- 4 ☐ Ligações a Clientes

- 5 ☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais e industriais, nas freguesias de Paços e União das Freguesias de São Martinho de Antas e Paradelas de Guíães, à rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSVPC2214

Designação **Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Valpaços**

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa): 01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa): 31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€) **4 949**

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	46	86	28	14	12	186
2) Submetido em PDIRD-G 2022	547	550	302	68	0	1 467
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	582	7	1 281	1 426	3 296
TOTAL	593	1 218	337	1 363	1 438	4 949

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **59** ramais e à ligação/infraestruturação de **74** consumidores (**74** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **14899** metros de rede de distribuição, **186** ramais e à ligação/infraestruturação de **242** consumidores (**228** domésticos, **13** serviços e **1** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **2** UAGs, bem como à execução de **18473** metros de rede de distribuição, **355** ramais e à ligação/infraestruturação de **420** consumidores (**400** domésticos, **18** serviços e **2** indústrias). Está prevista a aquisição ao município, de **3992** metros de rede de distribuição. Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	5 ☐
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORG Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.
Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.
Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.
Ligação de núcleos habitacionais, nas freguesias de Ervões e POssacos, à rede de distribuição local.
Ligação de núcleos habitacionais e Industriais, na freguesia de Carrizado de Montenegro e Curros, ligados por mini UAG local.
Ligação de núcleos habitacionais e Industriais, na freguesia de Vilarandelo, ligados por micro UAG local.
Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSVPA2314

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Vila Pouca de Aguiar

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

2 084

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	633	12	6	4	3	658
2) Submetido em PDIRD-G 2022	1 163	165	1	0	0	1 329
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	93	1	97
TOTAL	1 796	177	10	97	4	2 084

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **5512** metros de rede de distribuição, **104** ramais e à ligação/infraestruturação de **114** consumidores (**107** domésticos, **5** serviços e **2** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **790** metros de rede de distribuição, **238** ramais e à ligação/infraestruturação de **288** consumidores (**250** domésticos, **33** serviços e **5** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN☐ Upgrading☐ Downsizing☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação☐ Segurança Operacional☐ Adequação regulamentar☐ Remodelação☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais e industriais, na freguesia de Sabroso de Aguiar, ligados por mini UAG local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto		N.º de Projecto	RSBAQ2414			
Designação	Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Baião					
Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):	01/01/2025					
Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):	31/12/2029					
Custo estimado para o Investimento (k€)	3 543					
Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.						
Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	144	70	26	5	5	250
2) Submetido em PDIRD-G 2022	966	1 308	853	57	0	3 184
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	14	94	1	109
TOTAL	1 110	1 378	893	156	6	3 543

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **1147** metros de rede de distribuição, **20** ramais e à ligação/infraestruturação de **38** consumidores (**38** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **2** UAGs, bem como à execução de **18300** metros de rede de distribuição, **146** ramais e à ligação/infraestruturação de **443** consumidores (**406** domésticos, **32** serviços e **5** indústrias). Está prevista a aquisição de **1011** metros de rede de distribuição.

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	5 ☐
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais e industriais, nas freguesias de Santa Marinha do Zêzere e Gouve, ligadas por mini UAG local, uma em cada freguesia.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSMR0414

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Miranda do Douro

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

2 194

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	136	46	46	42	36	306
2) Submetido em PDIRD-G 2022	8	7	1	0	0	16
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	94	1 775	1 872
TOTAL	144	53	50	136	1 811	2 194

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **492** metros de rede de distribuição, **171** ramais e à ligação/infraestruturação de **210** consumidores (**210** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **71** metros de rede de distribuição, **7** ramais e à ligação/infraestruturação de **7** consumidores (**7** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **1** UAGs, bem como à execução de **14442** metros de rede de distribuição, **209** ramais e à ligação/infraestruturação de **232** consumidores (**220** domésticos, **12** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN

☐ Upgrading

☐ Downsizing

☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação

☐ Segurança Operacional

☐ Adequação regulamentar

☐ Remodelação

☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais e industrial, na freguesias de Sendim, ligados por micro UAG local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSAMR1014

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Freixo de Amares

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

5 609

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	1 211	116	78	22	13	1 440
2) Submetido em PDIRD-G 2022	158	1 328	1 288	1 026	199	3 999
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	20	133	17	170
TOTAL	1 369	1 444	1 386	1 181	229	5 609

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1)**, estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **10946** metros de rede de distribuição, **311** ramais e à ligação/infraestruturação de **382** consumidores (**376** domésticos, **6** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2)**, foram detalhados no PDIRD-G 2022, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **31816** metros de rede de distribuição, **1082** ramais e à ligação/infraestruturação de **1201** consumidores (**1184** domésticos, **14** serviços e **3** indústrias).

O investimento do **Tipo 3)**, Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN☐ Upgrading☐ Downsizing☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação☐ Segurança Operacional☐ Adequação regulamentar☐ Remodelação☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais e industriais, à rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSCBC1114

Designação **Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Cabeceiras de Basto**

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa): 01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa): 31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€) **2 312**

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	275	108	107	64	71	625
2) Submetido em PDIRD-G 2022	24	443	975	25	0	1 467
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	9	0	17	188	6	220
TOTAL	308	551	1 099	277	77	2 312

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **1860** metros de rede de distribuição, **286** ramais e à ligação/infraestruturação de **409** consumidores (**408** domésticos, **1** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **4** UAGs, bem como à execução de **8398** metros de rede de distribuição, **88** ramais e à ligação/infraestruturação de **125** consumidores (**122** domésticos, **3** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	5 ☐
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.
Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.
Ligação de núcleos habitacionais, à rede de distribuição local.
Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSCBTMDB1214

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Celorico de Basto e Mondim de Basto

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

2 718

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	675	143	62	38	26	944
2) Submetido em PDIRD-G 2022	54	283	77	534	0	948
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	329	0	10	483	4	826
TOTAL	1 058	426	149	1 055	30	2 718

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **4130** metros de rede de distribuição, **54** ramais e à ligação/infraestruturação de **655** consumidores (**651** domésticos, **3** serviços e **1** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **3** UAGs, bem como à execução de **2870** metros de rede de distribuição, **143** ramais e à ligação/infraestruturação de **158** consumidores (**155** domésticos, **3** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN☐ Upgrading☐ Downsizing☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação☐ Segurança Operacional☐ Adequação regulamentar☐ Remodelação☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORN Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, à rede de distribuição local de Celorico de Basto.

Ligação de núcleos habitacionais, à rede de distribuição local de Mondim de Basto.

Ligação de núcleos habitacionais e industriais, na freguesia de Ribas, concelho de Celorico de Basto, ligados por micro UAG local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSVRM1414

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Vieira do Minho

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

2 797

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	547	36	6	3	6	598
2) Submetido em PDIRD-G 2022	280	609	39	1 041	0	1 969
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	4	225	1	230
TOTAL	827	645	49	1 269	7	2 797

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **5498** metros de rede de distribuição, **96** ramais e à ligação/infraestruturação de **105** consumidores (**102** domésticos, **3** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **8** UAGs, bem como à execução de **5316** metros de rede de distribuição, **132** ramais e à ligação/infraestruturação de **146** consumidores (**139** domésticos, **7** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN☐ Upgrading☐ Downsizing☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação☐ Segurança Operacional☐ Adequação regulamentar☐ Remodelação☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, na área de influência da rede de distribuição local.

Ligação de núcleos habitacionais e industriais, nas freguesias de Guilhofrei e Roussas, ligadas por micro UAG local, uma em cada freguesia.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto		N.º de Projecto	RSMSE1714			
Designação	Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Mesão Frio					
Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):	01/01/2025					
Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):	31/12/2029					
Custo estimado para o Investimento (k€)	281					
Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.						
Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	2	3	3	2	3	13
2) Submetido em PDIRD-G 2022	0	0	1	50	108	159
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	3	95	11	109
TOTAL	2	3	7	147	122	281

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **0** metros de rede de distribuição, **10** ramais e à ligação/infraestruturação de **10** consumidores (**10** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **1825** metros de rede de distribuição, **14** ramais e à ligação/infraestruturação de **15** consumidores (**15** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim ☒ Não ☐

Tipologia de Projecto

1 ☐ Ligação à RNDGN	3 ☐ Reforço Interno/Remodelação	4 ☐ Ligações a Clientes
☐ Upgrading	☐ Segurança Operacional	5 ☐
☐ Downsizing	☐ Adequação regulamentar	
☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença	☐ Remodelação	
	☐ Sistemas de Informação	
2 ☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio		

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Preende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, à rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSMLG2514

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Melgaço

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

1 834

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	372	62	30	21	21	506
2) Submetido em PDIRD-G 2022	111	765	349	0	0	1 225
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	8	93	2	103
TOTAL	483	827	387	114	23	1 834

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **3964** metros de rede de distribuição, **104** ramais e à ligação/infraestruturação de **126** consumidores (**123** domésticos, **3** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **2** UAGs, bem como à execução de **9982** metros de rede de distribuição, **78** ramais e à ligação/infraestruturação de **87** consumidores (**77** domésticos, **9** serviços e **1** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN☐ Upgrading☐ Downsizing☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação☐ Segurança Operacional☐ Adequação regulamentar☐ Remodelação☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, à rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 1/2

1. Identificação do Projecto

N.º de Projecto

RSMNC2614

Designação

Desenvolvimento da Rede e Ramais de Distribuição do Pólo de Monção

Data prevista para o início do Projecto (dd/mm/aa):

01/01/2025

Data prevista para a conclusão do Projecto (dd/mm/aa):

31/12/2029

Custo estimado para o Investimento (k€)

3 324

Na Tabela seguinte, apresenta-se o investimento (k€) anual para o período 2025-2029.

Tipo de Investimento	Ano Civil do Investimento					Total
	2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029
1) Aprovado em PDIRD-GN 2018	328	29	28	7	7	399
2) Submetido em PDIRD-G 2022	44	404	830	128	51	1 457
3) Resiliência e Desenvolvimento do Negócio	0	0	15	1 448	5	1 468
TOTAL	372	433	873	1 583	63	3 324

2. Descrição sumária do Projecto:

Os investimentos do **Tipo 1), estão aprovados na Licença e/ou PDIRD-GN 2018**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á à execução de **3640** metros de rede de distribuição, **56** ramais e à ligação/infraestruturação de **69** consumidores (**69** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

Os investimentos do **Tipo 2), foram detalhados no PDIRD-G 2022**, tendo sido aí detalhado. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **13675** metros de rede de distribuição, **306** ramais e à ligação/infraestruturação de **340** consumidores (**340** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias).

O investimento do **Tipo 3), Resiliência e Desenvolvimento do Negócio, encontram-se detalhados PDIRD-G 2024**, pretende dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhamento do investimento da Autarquia local na execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo. Proceder-se-á construção de **0** UAGs, bem como à execução de **0** metros de rede de distribuição, **0** ramais e à ligação/infraestruturação de **0** consumidores (**0** domésticos, **0** serviços e **0** indústrias). Nas UAGs, prevêem-se no período investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações.

3. Fundamentação do Projecto

Projecto anterior ? Sim

☒

Não

☐

Tipologia de Projecto

1

☐ Ligação à RNDGN

☐ Upgrading

☐ Downsizing

☒ PDIRD-GN anteriores e/ou Licença

2

☒ Resiliência e Desenvolvimento do Negócio

3

☐ Reforço Interno/Remodelação

☐ Segurança Operacional

☐ Adequação regulamentar

☐ Remodelação

☐ Sistemas de Informação

4

☐ Ligações a Clientes

5

☐

Fundamentos

Os valores apurados para o investimento, incluem o preço unitário médio da construção de rede de distribuição por metro linear e preço unitário médio por ramal, atualizado pelo deflator de PIB previsto ao longo do período do PDIRD-G. O investimento em conversões e reconversões, atualizado pela Diretiva ERSE correspondente, com o ajuste da eficiência a aplicar à ORD Sonorgás. São igualmente utilizados os valores do 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 pelo Município nos locais onde ainda não existe rede de distribuição de gás, bem como a ligação a loteamentos previstos.

Objectivos a atingir

Pretende-se desenvolver a rede de distribuição deste Polo, de modo a poder abastecer novos clientes de Gás Natural.

Dar seguimento aos pedidos da Câmara Municipal, para acompanhar a execução das redes de água, saneamento e interligação com novos polos de consumo.

Ligação de núcleos habitacionais, à rede de distribuição local.

Efetuar investimentos essenciais no sentido de assegurar o funcionamento de forma ininterrupta e em condições de segurança e de acompanhar a evolução tecnológica em cyber segurança e comunicações das UAGs.

Ficha de Caracterização e Justificação Técnica de Projectos de Investimento da RNDG

Pág. 2/2

4. Indicadores sobre a rentabilidade do investimento na óptica do SNG e respectivos pressupostos associados a esta análise

A rentabilidade do investimento esperada encontra-se em linha com o estipulado no caderno “Parâmetros de Regulação para o Período de 2024 a 2027” publicado pela ERSE em Junho de 2023. A taxa de remuneração (RoR) base definida nesse documento para a actividade de distribuição de gás natural é de 5,70%, podendo a mesma variar entre 3,50% (floor) e 7,80% (cap) em linha com a evolução das cotações médias diárias das OT da República Portuguesa a 10 anos publicadas pelo Banco de Portugal para os respectivos períodos. O mecanismo referido anteriormente permite remunerar os operadores dos riscos dos capitais próprios e alheios utilizados para o financiamento das respectivas actividades tendo em conta a conjuntura económica e financeira futura. Assumindo uma eficiência operacional no desenvolvimento da sua actividade no que diz respeito à sua estrutura de custos, a Sonorgás prevê uma remuneração em linha com aquela definida pelo Regulador, para cada um dos pólos de consumos. Adicionalmente, a taxa indicada pela ERSE para o ano gás 2024-2025 é de 5,65%, conforme apresentado na proposta de tarifas de 2024-2025, que foi utilizada neste documento como base para o cálculos dos benefícios económicos e para calcular o impacto do plano de investimento nas tarifas.

5. Diagrama Geral de Processo [Projecto]

Anexo XXIX – Pedidos de investimento

Nas páginas seguintes serão disponibilizadas alguns pedidos efetuados pelos Municípios e juntas de freguesia.

ALL AROUND WINE, ALL AROUND DOURO

Ex.^{ma}(a) Sr.^(a):

Sonorgás – Sociedade de Gás do Norte, S. A
A/C Conselho de Administração
Rua Coto Covelo de Baixo, s/n
5000-024 Adoufe – Vila Real

Correio Normal

Vossa Referência
Your Reference

Vossa Data
Your Date

Nossa Referência
Our Reference
Of. n.º 893

Nossa Data
Our Date
2024-04-23

GAV/JC

Assunto: Ligação das freguesias de Sanfins do Douro, Pinhão e Vilar Maçada, à rede de distribuição de gás.

Exmos. Srs. Membros do Conselho de Administração da Sonorgás,
Sinceros cumprimentos.

O Município de Alijó, tem rede de distribuição de gás natural, na freguesia urbana de Alijó, centro urbano, desde o ano de 2018. A poupança económica, para a população e para os serviços de administração direta do Município, tem sido significativa, face à fonte de energia anteriormente disponibilizada. Além da poupança económica, a poupança nas emissões equivalente em CO₂, também é interessante.

Mas Alijó, por se encontrar inserida na Região do Douro Património Mundial, tem uma responsabilidade ambiental acrescida. Tem obrigação de procurar soluções energéticas, carbonicamente neutras. A energia elétrica 100% é uma hipótese. A outra, será o consumo de gás natural verde. Estamos atentos aos projetos do PRR, para produção de hidrogénio verde a ser injetado nas redes de gás natural, mas também atentos aos projetos de injeção de biometano, como o existente no concelho vizinho de Mirandela e que já visitámos.

Apesar de a nossa paisagem não ser “natural”, pois tem intervenção humana na criação das vinhas e olival, transmite a quem a visita, uma sensação de poluição quase que inexistente. Anualmente, somos visitados por um grande número de turistas, maioritariamente estrangeiros, que têm uma consciencialização muito grande no que diz respeito ao meio ambiente.

Existem no nosso concelho, três freguesias com a maior concentração de pessoas residentes e de serviços, bem como de turistas, Sanfins do Douro, Pinhão e Vilar Maçada.



Município de Alijó

Merada - Rua General Alves Pedrosa, n.º13,
5070-051 Alijó

E-mail - geral@cm-alijo.pt
Tel# - (+351) 259 957 100
Chamada para rede fixa nacional

NIF - 506 859 487

ALL AROUND **WINE**, ALL AROUND **DOURO**

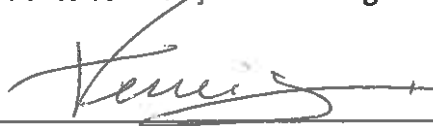
Sendo a Sonorgás – Sociedade de Gás do Norte, S.A., detentora da licença de exploração da rede de distribuição de gás, atividade que exerce em regime de exclusividade, como os nossos serviços, de maneira a estudar de forma conjunta, a ligação às freguesias mencionadas.

O município, está disponível, para tal como no centro da vila, promover a procura ativa de terreno para a colocação de reservatório, caso seja a solução que os vossos serviços técnicos mencionem como a mais favorável.

Mais se informa que o Município, está a ultimar os procedimentos para a requalificação do núcleo urbano destas freguesias. Assim, desta forma, no caso de a Sonorgás estar recetiva a efetuar a rede de distribuição nas freguesias mencionadas, podem articular-se as intervenções urbanísticas, entre as duas entidades.

Com os melhores cumprimentos,

O Vice-Presidente com funções subdelegadas,



Vitor Emanuel Cardoso dos Santos Ferreira



Município de Valpaços

Contribuinte nº 506 874 320

cd.

Exmº Senhores

Sonorgás – Sociedade de gás e do Norte, S.A.

A/C Conselho de Administração
Rua Coto Covelo de Baixo, s/n
5000-024 Adoufe – Vila Real

V/Referência

N/Referência

V/Comunicação de

Data

Assunto “Execução da rede de distribuição de gás das freguesias de Carrazedo de Montenegro e Curros e de Vilarandelo”

Ex.mo Senhor Presidente do Conselho de Administração da Sonorgás,

A relação entre o Município de Valpaços e a Sonorgás sempre se regeu pela cooperação e cordialidade.

Assim, desde 2018, ano da ligação dos primeiros clientes ao gás natural no concelho, mais precisamente na área urbana da freguesia de Valpaços e Sanfins, principal freguesia do concelho, os nossos habitantes têm-se mostrado agradados com esta fonte de energia, o motivo resulta:

- i. Da disponibilidade ininterrupta do fornecimento 24 horas/dia;
- ii. Do apoio técnico e comercial;
- iii. Do preço sem concorrência.

Considerando a quantidade de fogos habitacionais com aquecimento a gás, é sem dúvida alguma, um fator de estabilidade para as famílias, a existência deste serviço de gás.

Desde sempre, comungamos e partilhamos do vosso princípio “**o gás natural é discriminação positiva para o interior**”.

Nunca foi tão real como agora, temos verificados que há munícipes do concelho, habitantes de freguesias grandes, a quererem mudar para o centro urbano. Por não temos capacidade para os acolher.

Neste momento, as Juntas de freguesia que mais têm mostrado a sua preocupação são as freguesias de Carrazedo de Montenegro e Curros e de Vilarandelo.



Câmara Municipal

Tel: 278 710 130 • Fax 278 711 135 • Praça do Município 5430-482 Valpaços • Email: municipio@valpacos.pt • www.valpacos.pt

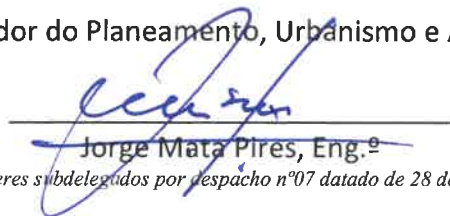
O Presidente da Junta de Freguesia de Carrazedo de Montenegro e Curros (segunda maior freguesia do concelho de Valpaços), comentou connosco (Camara Municipal), que iria, ou irá, contatar diretamente a Sonorgás. Não sabemos se já o fez, mas tem intenção.

Mais informamos que as Freguesias referidas registam um grande número populacional e de serviços públicos e privados.

Face ao exposto, apelamos a V.Exas. que entrem em contacto com os serviços do Município, de forma a encontrarmos agenda coincidente para o desenvolvimento deste assunto, o qual nos causa grande preocupação. As pessoas, empresas e serviços, face à qualidade do serviço disponível pela existência do gás natural, como pela competitividade do preço, podem escolher concelhos vizinhos onde o mesmo está disponível.

Os nossos mais respeitosos cumprimentos

O Vereador do Planeamento, Urbanismo e Ambiente



(No uso de poderes subdelegados por despacho nº07 datado de 28 de março de 2024)



Câmara Municipal

Tel: 278 710 130 • Fax 278 711 135 • Praça do Município 5430-482 Valpaços • Email: municipio@valpacos.pt • www.valpacos.pt



FREGUESIA DE CARRAZEDO DE MONTENEGRO E CURROS
CONTRIBUINTE Nº 510833012

Exmo. Senhores
Sonorgás – Sociedade de gás
E do Norte, S.A.
A/C Conselho de Administração
Rua Coto Covelo de Baixo, S/N
5000-024 Adoufe – Vila Real

N/Referência:009/2024

2024/04/23

Assunto: Gás Natural.

Caro Alfredo,
Sinceros Cumprimentos.

Enquanto Presidente da Junta de Freguesia de Carrazedo de Montenegro e Curros, quero por este meio mostrar à Sonorgás, a minha tristeza. Há vários anos que me diz que vai trazer o gás natural para a freguesia e nunca obtive nenhuma resposta da sua parte.

Somos a segunda maior freguesia do concelho, temos o número de habitantes em crescendo a cada ano que passa, temos serviços de restauração, hotelaria, escolas, centro de saúde e algumas industriais transformadoras.

Temos uma zona industrial, completamente nova e com 32 lotes, inclusivamente com rede de distribuição de gás instalada, onde tenho dito a todos os interessados que brevemente vamos ter gás natural, uma fonte de energia das mais limpas e barata que o concelho pode oferecer. Mais indústrias não vêm por não termos disponível uma fonte de energia que seja simultaneamente pouco poluente e barata.

No entanto, a freguesia urbana já tem gás natural desde finais de 2018 e nós não sabemos. Já disse que temos terreno para colocarem o depósito na zona industrial e que será a preço simbólico, face ao que existe na região.

Os habitantes da freguesia, interpelam-se constantemente:

- a) “Somos cidadãos de segunda? Quem mora no centro urbano, tem gás natural para aquecer as habitações e água, muito mais barata que nós?”
- b) “Porque é que nós temos de andar a carregar garrafas de gás para casa, quando no centro da vila, ele está disponível por conduta?”

Assim, peço-lhe Alfredo, diga-me com sinceridade com quem tenho de falar na Sonorgás, para poderem colocar gás natural aqui na minha freguesia.

Não quero perder habitantes e empresas para os concelhos vizinhos, por não ter uma fonte de energia mais competitiva.

Estou disponível para o receber a si e à sua Administração, com a rapidez que quiserem. Se eu tiver de reagendar compromissos já tomados, fá-lo-ei, o bem-estar da freguesia, está no topo das prioridades.

Aguardo o seu contato com a maior brevidade que lhe for possível.

Com os nossos melhores cumprimentos,

O Presidente da Freguesia

António de Jesus Costa

(António de Jesus Costa)



Freguesia de Vilarandelo

Exmo(a). Sr(a).
Sonorgás - Sociedade de Gás do Norte, S.A.
Rua Coto Covelo de Baixo, s/n
5000-024 Adoufe, Vila Real

Vilarandelo, 23 de abril de 2024

Ofício n.º: 2024/7

Assunto: Colocação de gás natural em Vilarandelo

Exmos. Senhores,

Enquanto Presidente da Junta de Freguesia de Vilarandelo, quero por este meio mostrar à Sonorgás, o meu descontentamento, somos a terceira maior freguesia do concelho com o número de habitantes a crescer a cada ano que passa, temos serviços de restauração, hotelaria, escolas, centro de saúde, IPSS e algumas indústrias. Mais indústrias não vêm por não termos disponível uma fonte de energia que seja simultaneamente pouco poluente e barata.

Os habitantes da freguesia, interpelam-me constantemente:

a) "Somos cidadãos de segunda? Quem mora no centro urbano, tem gás natural para aquecer as habitações e água, muito mais barata que nós"

b) "Porque é que nós temos de andar a carregar garrafas de gás para casa, quando a 6km da Vila está disponível por conduta?"

Assim, peço-vos, informação a quem tenho que me dirigir na Sonorgás, para poderem colocar gás natural aqui na minha freguesia. Não quero perder habitantes e empresas para os concelhos vizinhos, por não ter uma fonte de energia mais competitiva.

Estou disponível para qualquer esclarecimento que achem necessário e até mesmo deslocar-me às vossas instalações para podermos falar pessoalmente.

Aguardo o vosso contato com a maior brevidade que vos for possível.

Com os melhores cumprimentos,
A Presidente,


(Sónia Crisálida Alvarelos Barreira)
Junta de Freguesia de Vilarandelo
Largo do Toural
5430-658 Vilarandelo
278 749 525 • Email: jfvilarandelo@sapo.pt



Freguesia de Cerva e Limões

Ex.mo Alfredo,

Desde que vocês começaram a construir a rede de gás nas nossas freguesias vizinhas que tenho acompanhado a evolução e os benefícios que tem trazido para a população sedente e para os restaurantes.

Enquanto presidente de junta de Freguesia de Cerva e limões, procuro o melhor para a freguesia e quem nela habita.

Claro que face ao que se fala na Freguesia vizinha de Salvador e Santo Aleixo de além Tâmega, relativamente às mais valias do vosso gás, pretendo que a minha freguesia também o disponibilize, de forma a atrair ainda mais pessoas e fixarem-se, bem como serviços de restauração, hotelaria e apoio a idosos.

Assim, venho questioná-lo:

- Porque não fazem a ligação do gás natural até à nossa freguesia?
- Precisam de colocar unidade para a distribuição de gás em um terreno da nossa freguesia? A junta de freguesia esta aqui para o apoiar e ajudar no que for possível.

Agende reunião aqui para ver se algum terreno da junta serve os vossos interesses.

Aguardamos a sua breve resposta

Com os melhores cumprimentos

(Fernando Lourenço-Presidente da junta de Freguesia de Cerva e Limões)