

**PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO
DE ENERGIA ELÉTRICA
PARA 2017-2018
AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO
ECONÓMICA**

Novembro 2016

Este documento está preparado para impressão em frente e verso
Rua Dom Cristóvão da Gama n.º 1-3.º
1400-113 Lisboa
Tel.: 21 303 32 00
Fax: 21 303 32 01
e-mail: erse@erse.pt
www.erse.pt

ÍNDICE

0	SUMÁRIO EXECUTIVO	1
1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Enquadramento legislativo	9
1.2	Esquema de funcionamento do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo	17
1.3	Estrutura do documento	18
2	CARACTERIZAÇÃO DAS CANDIDATURAS	19
2.1	Medidas propostas	19
2.1.1	Medidas intangíveis do concurso destinado a todos os promotores	26
2.1.1.1	ADENE – Agência para a Energia	26
2.1.1.2	ANECRA - Associação Nacional das Empresas do Comércio e da Reparação Automóvel	30
2.1.1.3	APDA - Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas	30
2.1.1.4	APESE- Associação Portuguesa das Empresas de Serviços de Energia	31
2.1.1.5	AREAL - Agência Regional de Energia e Ambiente do Algarve	32
2.1.1.6	B2CITizens – Associação de Empresas para Territórios e Cidades Inteligentes	32
2.1.1.7	BCSD Portugal – Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável	34
2.1.1.8	Coopérnico	36
2.1.1.9	EDP Comercial	39
2.1.1.10	EDP Distribuição	43
2.1.1.11	EDP Serviço Universal	44
2.1.1.12	Elergone Energia Lda	46
2.1.1.13	ELusa, Lda	47
2.1.1.14	Endesa Energia	48
2.1.1.15	EnergyIN - Associação Pólo de Competitividade e Tecnologia da Energia	49
2.1.1.16	Enforcesco SA - YLCE	49
2.1.1.17	GALP Power	52
2.1.1.18	GNF – Gas Natural Fenosa	59
2.1.1.19	HEN – Serviços Energéticos	60
2.1.1.20	IBERDROLA Comercialização de Energia	61
2.1.1.21	IN+ - Centro de Estudos em Inovação, Tecnologia E Políticas de Desenvolvimento - IST	66
2.1.1.22	LUZBOA – Comercializadora de Energia	67
2.1.1.23	SUCH - Serviço de Utilização Comum dos Hospitais	67
2.1.2	Medidas intangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	68
2.1.2.1	ACRA – ASSOCIAÇÃO DOS CONSUMIDORES DA REGIÃO AÇORES	68
2.1.2.2	AEA - Associação Empresarial de Águeda	69
2.1.2.3	AEC – Agência de Energia do Cávado	70
2.1.2.4	AETM – Agência de Energia de Trás-os-Montes	71
2.1.2.5	AGENEAL – Agência Municipal de Energia de Almada	72
2.1.2.6	AHP – Associação da Hotelaria de Portugal	73
2.1.2.7	AHRESP – Associação da Hotelaria, Restauração e Similares de Portugal	74
2.1.2.8	AMCB – Associação de Municípios da Cova da Beira	75
2.1.2.9	AMEC – Agência Cascais Energia	76
2.1.2.10	AMP – ÁREA METROPOLITANA DO PORTO	77

2.1.2.11	AMSEIXAL – Agência Municipal de Energia do Seixal.....	77
2.1.2.12	ANESPO – Associação Nacional de Escolas Profissionais.....	81
2.1.2.13	APICER – Associação Portuguesa das Indústrias de Cerâmica e de Cristalaria	81
2.1.2.14	AREA Alto Minho – Agência Regional de Energia e Ambiente do Alto Minho.....	82
2.1.2.15	AREAC – Agência Regional de Energia e Ambiente do Centro	83
2.1.2.16	AREAM – Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira	85
2.1.2.17	AREANATEjo – Agência Regional de Energia e Ambiente do Norte Alentejano e Tejo	86
2.1.2.18	ARIC – Associação de Rádios de Inspiração Cristã.....	88
2.1.2.19	ATP – Associação Têxtil e Vestuário de Portugal.....	89
2.1.2.20	CAP – Confederação dos Agricultores de Portugal.....	90
2.1.2.21	CENSE- Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade da NOVA.ID.FCT	90
2.1.2.22	CIMAVE- Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa.....	91
2.1.2.23	CIMBB- Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa	92
2.1.2.24	CIMLT – Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo.....	93
2.1.2.25	CIMRC – Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra.....	94
2.1.2.26	CIMTS – Comunidade Intermunicipal do Tâmega e Sousa.....	95
2.1.2.27	CONFAGRI – Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de portugal.....	97
2.1.2.28	DECO – Associação Portuguesa para a defesa do Consumidor.....	98
2.1.2.29	ENA – Agência de Energia e Ambiente da Arrábida.....	99
2.1.2.30	ENERAREA – Agência Regional de Energia da Alta Estremadura	101
2.1.2.31	ENERDURA – Agência Regional de Energia da Alta Estremadura.....	103
2.1.2.32	ENERGAIA – Agência de Energia do Sul da Área Metropolitana do Porto	104
2.1.2.33	IPBeja - Instituto Politécnico de Beja	107
2.1.2.34	IST – Instituto Superior Técnico.....	107
2.1.2.35	ITeCons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências da Construção	109
2.1.2.36	Lisboa E-Nova – Agência Municipal de Energia e Ambiente.....	110
2.1.2.37	MédioTejo21 – Agência Regional de Energia e Ambiente do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul	112
2.1.2.38	NERLEI – Associação Empresarial da Região de Leiria	113
2.1.2.39	Oeste Sustentável – Agência Regional de Energia e Ambiente do Oeste.....	115
2.1.2.40	RNAE – Associação das Agências de Energia e Ambiente.....	117
2.1.2.41	SENERGIA – Agência Regional de Energia para os concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete	120
2.1.2.42	UTAD – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	123
2.1.3	Medidas tangíveis do concurso destinado a todos os promotores - Segmento Indústria e Agricultura	124
2.1.3.1	CONFAGRI – Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal	124
2.1.3.2	ECOCHOICE S.A.	124
2.1.3.3	EDP Comercial.....	125
2.1.3.4	GALP Power.....	129
2.1.3.5	GNF – Gas Natural Fenosa	130
2.1.3.6	HEN – Serviços Energéticos.....	132
2.1.3.7	IBERDROLA Comercialização de Energia	132
2.1.4	Medidas tangíveis do concurso destinado a todos os promotores – Segmento Comércio e Serviços	135
2.1.4.1	ECOCHOICE S.A.	135
2.1.4.2	EDA – Electricidade dos Açores.....	136

2.1.4.3	EDP Comercial	137
2.1.4.4	EEM – Empresa de Electricidade da Madeira	143
2.1.4.5	ELERGONE ENERGIAS	143
2.1.4.6	HEN – Serviços Energéticos.....	144
2.1.4.7	IBERDROLA Comercialização de Energia	148
2.1.5	Medidas tangíveis do concurso destinado a todos os promotores – Segmento Residencial	150
2.1.5.1	EDP Comercial	150
2.1.5.2	EDP Serviço Universal	155
2.1.5.3	HEN - Serviços Energéticos	156
2.1.5.4	IBERDROLA Comercialização de Energia	156
2.1.6	Medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	160
2.1.6.1	AEAVE - Agência de Energia do Ave	160
2.1.6.2	AEC – Agência de Energia do Cávado.....	160
2.1.6.3	AETM – Agência de Energia de Trás-os-Montes.....	161
2.1.6.4	AHRESP – Associação da Hotelaria, Restauração e Similares de Portugal	161
2.1.6.5	AMCB – Associação de Municípios da Cova da Beira	162
2.1.6.6	ANESPO – Associação Nacional de Escolas Profissionais.....	163
2.1.6.7	APED - Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição.....	163
2.1.6.8	APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais	165
2.1.6.9	AREA – Agência Regional de Energia e Ambiente do Alto Minho.....	166
2.1.6.10	ATL - Associação Turismo de Lisboa	167
2.1.6.11	CIMAA - Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo.....	168
2.1.6.12	CIMAL - Comunidade Intermunicipal do Alentejo Litora	168
2.1.6.13	CIMAVE- Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa	169
2.1.6.14	CIMBB- Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa	170
2.1.6.15	CIMLT – Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo.....	171
2.1.6.16	CIMRC – Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra.....	172
2.1.6.17	CIMRL - Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria.....	172
2.1.6.18	CIMT - Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo.....	173
2.1.6.19	CIMVDL - Comunidade Intermunicipal Viseu Dão Lafões	174
2.1.6.20	ENA – Agência de Energia e Ambiente da Arrábida.....	174
2.1.6.21	ENERAREA – Agência Regional de Energia da Alta Estremadura	175
2.1.6.22	ENERCOUTIM - Associação Empresarial de Energia Solar de Alcoutim.....	176
2.1.6.23	Lisboa E-Nova – Agência Municipal de Energia e Ambiente.....	176
2.1.6.24	MédioTejo21 – Agência Regional de Energia e Ambiente do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul	178
2.1.6.25	NERLEI – Associação Empresarial da Região de Leiria	179
2.1.6.26	NERSANT - Associação Empresarial da Região de Santarém	180
2.1.6.27	Oeste Sustentável – Agência Regional de Energia e Ambiente do Oeste.....	180
2.1.6.28	RNAE – Associação das Agências de Energia e Ambiente.....	181
2.1.6.29	SENERGIA – Agência Regional de Energia para os concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete.....	182
2.2	Elegibilidade das medidas candidatas.....	183
2.3	Indicadores globais das medidas candidatas	190
3	METODOLOGIA DE SERIAÇÃO DAS MEDIDAS – AVALIAÇÃO DA ERSE	207
3.1	Metodologia de seriação das medidas tangíveis	207

3.1.1	Descrição do teste social	208
3.1.2	Descrição dos critérios de seriação métricos.....	211
3.1.3	Definição de parâmetros de valorização	215
3.1.4	Aplicação de Fatores Comportamentais nas Poupanças de Energia Elétrica	226
3.1.4.1	Cálculo do fator comportamental (FC).....	228
3.1.4.2	Resultados da aplicação dos fatores comportamentais.....	231
3.2	Metodologia de seriação das medidas intangíveis	235
4	SERIAÇÃO DAS MEDIDAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	243
4.1	Seriação das medidas.....	243
4.1.1	Medidas intangíveis do concurso destinado a todos os promotores	243
4.1.2	Medidas intangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	247
4.1.3	Medidas tangíveis do concurso destinado a todos os promotores.....	251
4.1.3.1	Medidas tangíveis – Segmento indústria e agricultura	251
4.1.3.2	Medidas tangíveis – Segmento comércio e serviços	256
4.1.3.3	Medidas tangíveis – Segmento residencial	260
4.1.4	Medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	264
4.2	Análise da seriação das medidas.....	272
4.2.1	Medidas intangíveis do concurso destinado a todos os promotores	272
4.2.2	Medidas intangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	276
4.2.3	Medidas tangíveis do concurso destinado a todos os promotores.....	279
4.2.3.1	Medidas tangíveis – Segmento indústria e agricultura	279
4.2.3.2	Medidas tangíveis – Segmento comércio e serviços	282
4.2.3.3	Medidas tangíveis – segmento residencial	285
4.2.4	Medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	287
4.2.5	Análise comparativa dos concursos relativos a medidas tangíveis	290
	ANEXO I – ANÁLISE DA APLICAÇÃO DOS FATORES COMPORTAMENTAIS	297
	ANEXO II - MEDIDAS COM TESTE SOCIAL NEGATIVO	303
	ANEXO III - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E ESTUDOS DE REFERÊNCIA	305

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1 - Barreiras de mercado	13
Figura 1-2 - Concursos e segmentos do PPEC	15
Figura 1-3 - Esquema geral de funcionamento do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo	17
Figura 2-1 - Custo das medidas intangíveis elegíveis por promotor.....	196
Figura 2-2 - Custo das medidas tangíveis elegíveis por promotor.....	197
Figura 2-3 - Distribuição global das medidas pelos segmentos de mercado Concurso destinado a todos os promotores	198
Figura 2-4 - Distribuição global das medidas pelos segmentos de mercado Concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor.....	199
Figura 2-5 - Distribuição das medidas de cada promotor por tecnologia ou classe	204
Figura 2-6 - <i>Portfolio</i> global das medidas por tecnologia ou classe (em número de medidas)	205
Figura 2-7 - <i>Portfolio</i> global das medidas por tecnologia ou classe (em volume de custos)	205
Figura 3-1 - Perfil de consumos evitados numa medida de substituição de equipamentos	210
Figura 3-2 - Contribuição da eficiência energética do equipamento e do fator comportamental na obtenção de poupanças energéticas.....	227
Figura 4-1 - Pontuação dos critérios métricos de seriação das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura.....	255
Figura 4-2 - Pontuação dos critérios métricos de seriação das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços.....	260
Figura 4-3 - Pontuação dos critérios métricos de seriação das medidas tangíveis – Segmento Residencial	263
Figura 4-4 - Pontuação dos critérios métricos de seriação das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico, na perspetiva da regulação económica	272
Figura 4-5 - Custo total de cada medida intangível	272
Figura 4-6 - Pontuação por critério de seriação das medidas intangíveis	273
Figura 4-7 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis	273
Figura 4-8 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Qualidade de Apresentação	274
Figura 4-9 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Capacidade de Ultrapassar Barreiras	274
Figura 4-10 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Equidade.....	275
Figura 4-11 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Inovação	275
Figura 4-12 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Experiência	275
Figura 4-13 - Custo total de cada medida intangível	276
Figura 4-14 - Pontuação por critério de seriação das medidas intangíveis	276
Figura 4-15 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis.....	277

Figura 4-16 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Qualidade de Apresentação	277
Figura 4-17 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Capacidade de Ultrapassar Barreiras	278
Figura 4-18 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Equidade.....	278
Figura 4-19 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Inovação	278
Figura 4-20 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Experiência	279
Figura 4-21 - Custo por consumo evitado das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura.....	280
Figura 4-22 - Benefícios e custos das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura.....	280
Figura 4-23 - Benefícios e custos por unidade de energia evitada das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura	281
Figura 4-24 - Rácio Benefício-Custo das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura	281
Figura 4-25 - Pontuação das medidas tangíveis por critério de seriação – Segmento Indústria e Agricultura.....	282
Figura 4-26 - Custo por consumo evitado das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços	283
Figura 4-27 - Benefícios e custos das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços.....	283
Figura 4-28 - Benefícios e custos por unidade de energia evitada das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços	284
Figura 4-29 - Rácio Benefício-Custo das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços.....	284
Figura 4-30 - Pontuação das medidas tangíveis por critério de seriação – Segmento Comércio e Serviços	285
Figura 4-31 - Custo por consumo evitado das medidas tangíveis – Segmento Residencial.....	286
Figura 4-32 - Benefícios e custos das medidas tangíveis – Segmento Residencial	286
Figura 4-33 - Benefícios e custos por unidade de energia evitada das medidas tangíveis – Segmento Residencial.....	286
Figura 4-34 - Rácio Benefício-Custo das medidas tangíveis – Segmento Residencial.....	287
Figura 4-35 - Pontuação das medidas tangíveis por critério de seriação – Segmento Residencial....	287
Figura 4-36 - Custo por consumo evitado das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	288
Figura 4-37 - Benefícios e custos das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.....	288
Figura 4-38 - Benefícios e custos por unidade de energia evitada das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.....	289
Figura 4-39 - Rácio Benefício-Custo das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	289
Figura 4-40 - Pontuação das medidas tangíveis por critério de seriação do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	290

Figura 4-41 - Custo marginal do consumo evitado das medidas tangíveis nos concursos destinados a todos os promotores	291
Figura 4-42 - Rácio benefício-custo das medidas tangíveis nos concursos destinados a todos os promotores.....	291
Figura 4-43 - Custo marginal do consumo evitado das medidas tangíveis no concurso de todos os promotores e no concurso dos promotores que não sejam empresas do setor elétrico	292
Figura 4-44 - Rácio benefício-custo das medidas tangíveis no concurso de todos os promotores e no concurso dos promotores que não sejam empresas do setor elétrico.....	293

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 0-1 - Medidas intangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica (Concurso todos os promotores).....	3
Quadro 0-2 - Medidas tangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica, no segmento indústria e agricultura (Concurso todos os promotores)	4
Quadro 0-3 - Medidas tangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica, no segmento comércio e serviços (Concurso todos os promotores).....	5
Quadro 0-4 - Medidas tangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica, no segmento residencial (Concurso todos os promotores).....	6
Quadro 0-5 - Medidas intangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica (Concurso promotores que não sejam empresas do setor elétrico)	7
Quadro 0-6 - Medidas tangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica (Concurso promotores que não sejam empresas do setor elétrico)	8
Quadro 1-1 - Dotação orçamental do PPEC	16
Quadro 1-2 - Prazos aplicáveis na fase de implementação das medidas	18
Quadro 2-1 - Número total de candidaturas elegíveis ao PPEC 2017-2018 por promotor, tipologia e segmento de mercado	24
Quadro 2-2 - Número de ações e custos – Medida ADENE_I1	27
Quadro 2-3 - Número de ações e custos – Medida ADENE_I2.....	28
Quadro 2-4 - Número de ações e custos – Medida ADENE_I3.....	29
Quadro 2-5 - Número de ações e custos – Medida ADENE_I4.....	29
Quadro 2-6 - Número de ações e custos – Medida ANECRA_I1	30
Quadro 2-7 - Número de ações e custos – Medida APDA_I1	31
Quadro 2-8 - Número de ações e custos – Medida APESE_I1	31
Quadro 2-9 - Número de ações e custos – Medida AREAL_I1	32
Quadro 2-10 - Número de ações e custos – Medida B2Citizens_I1	33
Quadro 2-11- Número de ações e custos – Medida B2Citizens_I2.....	34
Quadro 2-12 - Número de ações e custos – BCSD_I1	35
Quadro 2-13 - Número de ações e custos - BCSD_I2.....	36
Quadro 2-14 - Número de ações e custo – COOPERN_I1.....	37
Quadro 2-15 - Número de ações e custos – COOPERN_I2.....	37
Quadro 2-16 - Número de ações e custos – COOPERN_I3.....	38
Quadro 2-17 - Número de ações e custos – EDPC_I1	39
Quadro 2-18 - Número de ações e custos – EDPC_I2	40
Quadro 2-19 - Número de ações e custos – EDPC_I3	41
Quadro 2-20 - Número de ações e custos – EDPC_I4	41
Quadro 2-21 - Número de ações e custos – EDPC_I5	42
Quadro 2-22 - Número de ações e custos – EDPD_I1	43
Quadro 2-23 - Número de ações e custos – EDPD_I2	44
Quadro 2-24 - Número de ações e custos – EDPSU_I1.....	45

Quadro 2-25 - Número de ações e custos – ELERG_I1	47
Quadro 2-26 - Número de ações e custos - Medida ELUSA_I1	48
Quadro 2-27 - Número de ações e custos - Medida END_I1	49
Quadro 2-28 - Número de ações e custos - Medida EnergyIN_I1	49
Quadro 2-29 - Número de ações e custos - Medida ENFORC_I1	50
Quadro 2-30 - Número de ações e custos - Medida ENFORC_I2.....	51
Quadro 2-31 - Número de ações e custos - Medida ENFORC_I3.....	51
Quadro 2-32 - Número de ações e custos - Medida GALP_I1	53
Quadro 2-33 - Número de ações e custos - Medida GALP_I2	53
Quadro 2-34 - Número de ações e custos - Medida GALP_I3	54
Quadro 2-35 - Número de ações e custos - Medida GALP_I4	55
Quadro 2-36 - Número de ações e custos - Medida GALP_I5	56
Quadro 2-37 - Número de ações e custos - Medida GALP_I6	56
Quadro 2-38 - Número de ações e custos - Medida GALP_I7	57
Quadro 2-39 - Número de ações e custos - Medida GALP_I8	57
Quadro 2-40 - Número de ações e custos - Medida GALP_I9	58
Quadro 2-41 - Número de ações e custos - Medida GALP_I10	58
Quadro 2-42 - Número de ações e custos - Medida GNF_I1	59
Quadro 2-43 - Número de ações e custos - Medida GNF_I2	60
Quadro 2-44 - Número de ações e custos - Medida HEN_I1	60
Quadro 2-45 - Número de ações e custos - Medida HEN_I2	61
Quadro 2-46 - Número de ações e custos - Medida IBD_I1	62
Quadro 2-47 - Número de ações e custos - Medida IBD_I2.....	63
Quadro 2-48 - Número de ações e custos - Medida IBD_I3.....	63
Quadro 2-49 - Número de ações e custos - Medida IBD_I4.....	64
Quadro 2-50 - Número de ações e custos - Medida IBD_I5.....	65
Quadro 2-51 - Número de ações e custos - Medida IBD_I6.....	65
Quadro 2-52 - Número de ações e custos - Medida IN+_I1	66
Quadro 2-53 - Número de ações e custos - Medida LUZ_I1	67
Quadro 2-54 - Número de ações e custos - Medida SUCH_I1	68
Quadro 2-55 - Número de ações e custos - Medida ACRA_IO1	69
Quadro 2-56 - Número de ações e custos - Medida AEA_IO1	70
Quadro 2-57 - Número de ações e custos - Medida AEC_IO1.....	71
Quadro 2-58 - Número de ações e custos - Medida AETM_IO1	71
Quadro 2-59 - Número de ações e custos - Medida AETM_IO2.....	72
Quadro 2-60 - Número de ações e custos - Medida AGENEAL_IO1	73
Quadro 2-61 - Número de ações e custos - Medida AHP_IO1.....	74

Quadro 2-62 - Número de ações e custos - Medida AHRESP_IO1	74
Quadro 2-63 - Número de ações e custos - Medida AMCB_IO1	75
Quadro 2-64 - Número de ações e custos - Medida AMCB_IO2	76
Quadro 2-65 - Número de ações e custos - Medida AMEC_IO1	76
Quadro 2-66 - Número de ações e custos - Medida AMP_IO1	77
Quadro 2-67 - Número de ações e custos - Medida AMSE_IO1	78
Quadro 2-68 - Número de ações e custos - Medida AMSE_IO2	79
Quadro 2-69 - Número de ações e custos - Medida AMSE_IO3	80
Quadro 2-70 - Número de ações e custos - Medida AMSE_IO4	80
Quadro 2-71 - Número de ações e custos - Medida ANESPO_IO1	81
Quadro 2-72 - Número de ações e custos - Medida APICER_IO1	82
Quadro 2-73 - Número de ações e custos - Medida AREA_IO1	83
Quadro 2-74 - Número de ações e custos - Medida AREAC_IO1	84
Quadro 2-75 - Número de ações e custos - Medida AREAC_IO2	85
Quadro 2-76 - Número de ações e custos - Medida AREAM_IO1	86
Quadro 2-77 - Número de ações e custos - Medida AREAM_IO2	86
Quadro 2-78 - Número de ações e custos - Medida AREANA_IO1	87
Quadro 2-79 - Número de ações e custos - Medida AREANA_IO2	88
Quadro 2-80 - Número de ações e custos - Medida ARIC_IO1	89
Quadro 2-81 - Número de ações e custos - Medida ATP_IO1	89
Quadro 2-82 - Número de ações e custos - Medida CAP_IO1	90
Quadro 2-83 - Número de ações e custos - Medida CENSE_IO1	91
Quadro 2-84 - Número de ações e custos - Medida CIMAVE_IO1	92
Quadro 2-85 - Número de ações e custos - Medida CIMBB_IO1	93
Quadro 2-86 - Número de ações e custos - Medida CIMLT_IO1	93
Quadro 2-87 - Número de ações e custos - Medida CIMLT_IO2	94
Quadro 2-88 - Número de ações e custos - Medida CIMRC_IO1	95
Quadro 2-89 - Número de ações e custos - Medida CIMTS_IO1	96
Quadro 2-90 - Número de ações e custos - Medida CIMTS_IO2	97
Quadro 2-91 - Número de ações e custos - Medida CONG_IO1	98
Quadro 2-92 - Número de ações e custos - Medida DECO_IO1	99
Quadro 2-93 - Número de ações e custos - Medida ENA_IO1	100
Quadro 2-94 - Número de ações e custos - Medida ENA_IO2	100
Quadro 2-95 - Número de ações e custos - Medida ENA_IO3	101
Quadro 2-96 - Número de ações e custos - Medida ENERAREA_IO1	102
Quadro 2-97 - Número de ações e custos - Medida ENERAREA_IO2	103
Quadro 2-98 - Número de ações e custos - Medida ENERDURA_IO1	104

Quadro 2-99 - Número de ações e custos - Medida ENERGAIA_IO1	105
Quadro 2-100 - Número de ações e custos - Medida ENERGAIA_IO2	106
Quadro 2-101 - Número de ações e custos - Medida ENERGAIA_IO3	106
Quadro 2-102 - Número de ações e custos - Medida IPBJ+_IO1	107
Quadro 2-103 - Número de ações e custos - Medida IST_IO1.....	108
Quadro 2-104 - Número de ações e custos - Medida IST_IO2.....	109
Quadro 2-105 - Número de ações e custos - Medida ITECONS_IO1	109
Quadro 2-106 - Número de ações e custos - Medida LISE_IO1	110
Quadro 2-107 - Número de ações e custos - Medida LISE_IO2	111
Quadro 2-108 - Número de ações e custos - Medida LISE_IO3	112
Quadro 2-109 - Número de ações e custos - Medida MTEJO_IO1	113
Quadro 2-110 - Número de ações e custos - Medida MTEJO_IO2.....	113
Quadro 2-111 - Número de ações e custos - Medida NERLEI_IO1	114
Quadro 2-112 - Número de ações e custos - Medida OESTESUS_IO1	115
Quadro 2-113 - Número de ações e custos - Medida OESTESUS_IO2	116
Quadro 2-114 - Número de ações e custos - Medida RNAE_IO1	117
Quadro 2-115 - Número de ações e custos - Medida RNAE_IO2	118
Quadro 2-116 - Número de ações e custos - Medida RNAE_IO3	119
Quadro 2-117 - Número de ações e custos - Medida RNAE_IO4	120
Quadro 2-118 - Número de ações e custos - Medida SENERGIA_IO1	121
Quadro 2-119 - Número de ações e custos - Medida SENERGIA_IO2	122
Quadro 2-120 - Número de ações e custos - Medida SENERGIA_IO3	123
Quadro 2-121 - Número de ações e custos - Medida UTAD_IO1	123
Quadro 2-122 - Características técnicas e custos - Medida CONFIG_TI1	124
Quadro 2-123 - Características técnicas e custos - Medida ECO_TI1	125
Quadro 2-124 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TI1	126
Quadro 2-125 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TI2.....	126
Quadro 2-126 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TI3.....	127
Quadro 2-127 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TI4.....	127
Quadro 2-128 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TI5.....	128
Quadro 2-129 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TI6.....	129
Quadro 2-130 - Características técnicas e custos - Medida GALP_TI1	129
Quadro 2-131 - Características técnicas e custos - Medida GALP_TI2	130
Quadro 2-132 - Características técnicas e custos - Medida GNF_TI1	131
Quadro 2-133 - Características técnicas e custos - Medida GNF_TI2	132
Quadro 2-134 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TI1	132
Quadro 2-135 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TI1	133

Quadro 2-136 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TI2.....	134
Quadro 2-137 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TI3.....	134
Quadro 2-138 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TI4.....	135
Quadro 2-139 - Características técnicas e custos - Medida ECO_TC1	135
Quadro 2-140 - Características técnicas e custos - Medida ECO_TC2	136
Quadro 2-141 - Características técnicas e custos - Medida EDA_TC1	136
Quadro 2-142 - Características técnicas e custos - Medida EDA_TC2.....	137
Quadro 2-143 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC1	137
Quadro 2-144 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC2	138
Quadro 2-145 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC3	138
Quadro 2-146 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC4	139
Quadro 2-147 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC5	140
Quadro 2-148 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC6	140
Quadro 2-149 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC7	141
Quadro 2-150 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC8	141
Quadro 2-151 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC9	142
Quadro 2-152 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC10	143
Quadro 2-153 - Características técnicas e custos - Medida EEM_TC1	143
Quadro 2-154 - Características técnicas e custos - Medida ELERG_TC1	144
Quadro 2-155 - Características técnicas e custos - Medida ELERG_TC2.....	144
Quadro 2-156 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC1.....	145
Quadro 2-157 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC2.....	145
Quadro 2-158 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC3.....	146
Quadro 2-159 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC4.....	146
Quadro 2-160 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC5.....	146
Quadro 2-161 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC6.....	147
Quadro 2-162 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC7.....	147
Quadro 2-163 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC8.....	148
Quadro 2-164 – Características técnicas e custos - Medida IBD_TC1.....	148
Quadro 2-165 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TC2	149
Quadro 2-166 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TC3	150
Quadro 2-167 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR1	151
Quadro 2-168 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR2	151
Quadro 2-169 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR3	152
Quadro 2-170 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR4	153
Quadro 2-171 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR5	153
Quadro 2-172 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR6	154

Quadro 2-173 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR7	155
Quadro 2-174 - Características técnicas e custos - Medida EDPSU_TR1	156
Quadro 2-175 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TR1	156
Quadro 2-176 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TR1	157
Quadro 2-177 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TR2	158
Quadro 2-178 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TR3	158
Quadro 2-179 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TR4	159
Quadro 2-180 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TR5	160
Quadro 2-181 - Características técnicas e custos - Medida AEAVE_TCO1	160
Quadro 2-182 - Características técnicas e custos - Medida AEC_TCO1	161
Quadro 2-183 - Características técnicas e custos - Medida AETM_TCO1	161
Quadro 2-184 - Características técnicas e custos - Medida AHRESP_TCO1	162
Quadro 2-185 - Características técnicas e custos - Medida AMCB_TCO1	162
Quadro 2-186 - Características técnicas e custos - Medida AMCB_TCO2	163
Quadro 2-187 - Características técnicas e custos - Medida ANESPO_TCO1	163
Quadro 2-188 - Características técnicas e custos - Medida APED_TCO1	164
Quadro 2-189 - Características técnicas e custos - Medida APED_TCO2	164
Quadro 2-190 - Características técnicas e custos - Medida APED_TCO3	165
Quadro 2-191 - Características técnicas e custos - Medida APEMETA_TIO1	165
Quadro 2-192 - Características técnicas e custos - Medida AREA_TRO1	166
Quadro 2-193 - Características técnicas e custos - Medida AREA_TCO1	166
Quadro 2-194 - Características técnicas e custos - Medida AREA_TCO2	167
Quadro 2-195 - Características técnicas e custos - Medida AREA_TCO3	167
Quadro 2-196 - Características técnicas e custos - Medida ATL_TCO1	168
Quadro 2-197 - Características técnicas e custos - Medida CIMAA_TCO1	168
Quadro 2-198 - Características técnicas e custos - Medida CIMAL_TCO1	169
Quadro 2-199 - Características técnicas e custos - Medida CIMAVE_TCO1	169
Quadro 2-200 - Características técnicas e custos - Medida CIMAVE_TCO2	170
Quadro 2-201 - Características técnicas e custos - Medida CIMBB_TCO1	170
Quadro 2-202 - Características técnicas e custos - Medida CIMLT_TCO1	171
Quadro 2-203 - Características técnicas e custos - Medida CIMLT_TCO2	171
Quadro 2-204 - Características técnicas e custos - Medida CIMLT_TCO3	172
Quadro 2-205 - Características técnicas e custos - Medida CIMRC_TCO1	172
Quadro 2-206 - Características técnicas e custos - Medida CIMRL_TCO1	173
Quadro 2-207 - Características técnicas e custos - Medida CIMT_TCO1	173
Quadro 2-208 - Características técnicas e custos - Medida CIMT_TCO2	174
Quadro 2-209 - Características técnicas e custos - Medida CIMVDL_TCO1	174

Quadro 2-210 - Características técnicas e custos - Medida ENA_TCO1	175
Quadro 2-211 - Características técnicas e custos - Medida ENERAREA_TCO1.....	175
Quadro 2-212 - Características técnicas e custos - Medida ENERAREA_TCO2.....	176
Quadro 2-213 - Características técnicas e custos - Medida ENERC_TCO1.....	176
Quadro 2-214 - Características técnicas e custos - Medida LISE_TCO1.....	177
Quadro 2-215 - Características técnicas e custos - Medida LISE_TCO2.....	177
Quadro 2-216 - Características técnicas e custos - Medida LISE_TCO3.....	178
Quadro 2-217 - Características técnicas e custos - Medida LISE_TCO4.....	178
Quadro 2-218 - Características técnicas e custos - Medida MTEJO_TCO1	179
Quadro 2-219 - Características técnicas e custos - Medida NERLEI_TIO1	179
Quadro 2-220 - Características técnicas e custos - Medida NERS_TIO1	180
Quadro 2-221 - Características técnicas e custos - Medida OESTESUS_TCO1	181
Quadro 2-222 - Características técnicas e custos - Medida OESTESUS_TCO2.....	181
Quadro 2-223 - Características técnicas e custos - Medida RNAE_TCO1	182
Quadro 2-224 - Características técnicas e custos - Medida SENERGIA_TCO1.....	182
Quadro 2-225 - Características técnicas e custos - Medida SENERGIA_TCO2.....	183
Quadro 2-226 - Medidas intangíveis elegíveis ao PPEC 2017-2018 (valores apresentados nas candidaturas dos promotores).....	184
Quadro 2-227 - Medidas tangíveis elegíveis ao PPEC 2017-2018 (valores apresentados nas candidaturas dos promotores).....	186
Quadro 2-228 - Evolução do número e custos das medidas de promoção da eficiência no consumo de energia elétrica no âmbito das atividades reguladas	191
Quadro 2-229 - Distribuição das medidas elegíveis ao PPEC 2017-2018 segundo os segmentos de mercado.....	192
Quadro 2-230 - Distribuição dos custos das medidas candidatas ao PPEC em 2017-2018, por tecnologia ou classe	200
Quadro 2-231 - Distribuição do número de medidas candidatas ao PPEC em 2017-2018, por tecnologia ou classe	202
Quadro 3-1 - Critérios de seriação das medidas tangíveis	207
Quadro 3-2 - Custos evitados padrão	220
Quadro 3-3 - Custos evitados no setor elétrico por variável de faturação, para o segmento Indústria e Agricultura.....	220
Quadro 3-4 - Custos evitados no setor elétrico por variável de faturação, para o segmento Comércio e Serviços.....	220
Quadro 3-5 - Custos evitados no setor elétrico por variável de faturação, para o segmento residencial.....	220
Quadro 3-6 - Valorização económica dos benefícios ambientais	221
Quadro 3-7 - Período de vida útil	222
Quadro 3-8 - Relação de potências elétricas entre tecnologias de iluminação eficientes e de referência.....	224
Quadro 3-9 - Utilização anual por segmento para tecnologias de Iluminação	224

Quadro 3-10 - Consumo anual por tecnologia	225
Quadro 3-11 - Fator comportamental (FC ₁)	229
Quadro 3-12 - Fator comportamental (FC ₂)	230
Quadro 3-13 - Fator comportamental (FC ₃)	231
Quadro 3-14 - Determinação do fator comportamental associado às medidas do segmento residencial.....	232
Quadro 3-15 - Determinação do fator comportamental associado às medidas do segmento dos serviços.....	232
Quadro 3-16 - Determinação do fator comportamental associado às medidas do segmento da indústria	233
Quadro 3-17 - Determinação do fator comportamental associado às medidas do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	234
Quadro 3-18 - Critério capacidade para ultrapassar barreiras e efeito multiplicador	236
Quadro 3-19 - Critério experiência em programas semelhantes	238
Quadro 3-20 - Critério equidade.....	239
Quadro 3-21 - Critério inovação	240
Quadro 3-22 - Critério qualidade da apresentação das medidas	241
Quadro 4-1 - Seriação das medidas intangíveis do concurso destinado a todos os promotores.....	244
Quadro 4-2 - Pontuação dos critérios de seriação das medidas intangíveis do concurso destinado a todos os promotores	246
Quadro 4-3 - Seriação das medidas intangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.....	248
Quadro 4-4 - Pontuação dos critérios de seriação das medidas intangíveis do concurso destinado a promotores que não são empresas do setor elétrico	250
Quadro 4-5 - Seleção das medidas tangíveis do segmento Indústria e Agricultura	252
Quadro 4-6 - Custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura.....	253
Quadro 4-7 - Indicadores de seriação das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura	254
Quadro 4-8 - Pontuação dos critérios de seriação das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura.....	255
Quadro 4-9 - Seriação das medidas tangíveis do segmento Comércio e Serviços.....	256
Quadro 4-10 - Custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços	257
Quadro 4-11 - Indicadores de seriação das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços....	258
Quadro 4-12 - Pontuação critérios de seriação medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços	259
Quadro 4-13 - Seriação das medidas tangíveis do segmento Residencial	260
Quadro 4-14 - Custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil das medidas tangíveis – Segmento Residencial	261
Quadro 4-15 - Indicadores de seriação das medidas tangíveis – Segmento Residencial	262
Quadro 4-16 - Pontuação dos critérios de seriação das medidas tangíveis – Segmento Residencial	263

Quadro 4-17 - Seriação das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.....	265
Quadro 4-18 - Custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	267
Quadro 4-19 - Indicadores necessários ao cálculo dos critérios de seriação das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico	269
Quadro 4-20 - Pontuação dos critérios de seriação das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico, na perspetiva da regulação	271
Quadro 4-21 - Custo PPEC médio e custo PPEC da medida marginal do conjunto das medidas tangíveis aprovadas no âmbito do PPEC 2017-2018, na perspetiva da regulação económica	293
Quadro 4-22 - RBC médio e RBC da medida marginal do conjunto das medidas tangíveis aprovadas no âmbito do PPEC 2017-2018, na perspetiva da regulação económica....	294

0 SUMÁRIO EXECUTIVO

As medidas candidatas ao Plano de Promoção de Eficiência no Consumo de energia elétrica (PPEC) são sujeitas a um concurso de seleção, cujos critérios estão definidos nas Regras do PPEC aprovadas pela Diretiva da ERSE n.º 5/2013, de 22 de março, na Portaria n.º 26/2013, de 24 de janeiro e Despacho n.º 3739/2016, de 14 de março. Conforme disposto nos diplomas referidos, a seleção das medidas é realizada pela ERSE, na perspetiva da regulação económica e pela Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), na perspetiva da política energética, sendo posteriormente sujeita a homologação do membro do Governo responsável pela área da Energia.

Dando cumprimento ao número 3 do artigo 6.º da Portaria n.º 26/2013, foi remetida à DGEG, no prazo de 120 dias após o final do prazo de apresentação das candidaturas, a seriação das medidas a implementar no âmbito do PPEC 2017-2018 de energia elétrica na perspetiva da regulação económica.

Decorrido o período de apresentação de reclamação e após análise das reclamações, a ERSE vem agora publicar o relatório final com a avaliação na perspetiva da regulação económica.

As medidas de eficiência no consumo de energia elétrica são classificadas em tangíveis e intangíveis. As medidas tangíveis são, por sua vez, classificadas de acordo com os seguintes segmentos de mercado: indústria e agricultura; comércio e serviços; residencial.

Os recursos financeiros afetos ao PPEC bem como a sua repartição em várias tipologias e segmentos de mercado foram comunicados à ERSE pela Secretaria de Estado da Energia através da carta com a referência 951/2016, de 8 de fevereiro de 2016.

O valor das medidas de promoção da eficiência no consumo candidatas excedeu largamente os recursos financeiros do PPEC. Este facto garante que as medidas aprovadas pelo PPEC são sujeitas a um concurso competitivo, sendo selecionadas as de maior ordem de mérito em benefício dos consumidores de energia elétrica e do setor em geral.

METODOLOGIA DE SERIAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

A metodologia de seriação utilizada tem como objetivo selecionar as medidas de eficiência no consumo que apresentem, entre outros critérios, maiores rentabilidades económicas, abranjam uma grande diversidade de consumidores e apresentem um carácter inovador. Neste sentido, a avaliação do mérito de cada medida realizou-se de acordo com um conjunto de critérios técnico-económicos aprovados nas Regras do PPEC, sendo estes critérios diferenciados consoante o tipo de medida: tangível ou intangível.

As medidas de eficiência no consumo intangíveis são hierarquizadas por ordem decrescente de mérito, de acordo com a referida métrica de avaliação. Caso duas ou mais medidas obtenham a mesma pontuação final, será privilegiada a que apresentar o menor custo no âmbito do PPEC.

Para avaliar a valia social de cada medida tangível, é efetuado o teste social, que consiste em calcular o Valor Atualizado Líquido (VAL) do ponto de vista social. Assim, apenas as medidas do tipo tangível que apresentem um VAL positivo são elegíveis para financiamento ao abrigo do PPEC. Após aprovação no teste social, as medidas para cada segmento de mercado são hierarquizadas por ordem decrescente de mérito, de acordo com um conjunto de critérios técnico-económicos. A seleção das medidas realiza-se de acordo com a ordem de mérito referida e de modo a que o somatório dos custos das medidas selecionadas não ultrapasse, em cada segmento de mercado, o montante a financiar pelo PPEC. Caso duas ou mais medidas obtenham a mesma pontuação final, será privilegiada a que apresentar o maior Rácio benefício-custo.

CANDIDATURAS AO PPEC 2017-2018

Foram consideradas elegíveis ao concurso do PPEC 2017-2018, 224 medidas apresentadas por 79 promotores, no valor total de cerca de 61,9 milhões de euros. Estes custos representam cerca do triplo da dotação orçamental para 2017-2018.

Os custos candidatos ao PPEC das 120 medidas intangíveis elegíveis atingem o valor de 24,6 milhões de euros, cerca de 5 vezes a dotação orçamental definida para esta tipologia.

Os custos candidatos ao PPEC das 104 medidas tangíveis elegíveis atingem o valor de 37,3 milhões de euros, cerca do dobro da dotação orçamental definida. Destas 104 medidas tangíveis elegíveis 18 apresentam VAL social negativo, pelo que as medidas finais a seriar são 86 medidas.

Nas medidas do tipo tangível verifica-se o predomínio das medidas de iluminação (incluindo iluminação pública). Nas medidas de tipo intangível as auditorias e de ferramentas representam a maior fatia de recursos das candidaturas apresentadas.

MEDIDAS SERIADAS NO ÂMBITO DO PPEC 2017-2018 NO CONCURSO DESTINADO A TODOS OS PROMOTORES, NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Nos quadros seguintes apresentam-se as medidas seriadas na perspetiva da regulação económica no âmbito do PPEC 2017-2018 em cada tipologia e segmento de mercado do concurso destinado a todos os promotores.

**Quadro 0-1 - Medidas intangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica
(Concurso todos os promotores)**

			Euros				
Medida	Custo PPEC 2017-2018	Custo PPEC 2017-2018 acumulado	Pontuação Final	% aceitação	Seleção PPEC		
11	ADENE_I3	A Tua Equação de Energia II	148 000	148 000	87,00	100%	SIM
12	AREAL_I1	Gestão Energética no sector da Hotelaria	244 190	392 190	84,67	100%	SIM
13	ADENE_I2	LIGAR - Eficiência Energética para todos	149 000	541 190	84,50	100%	SIM
14	EDPSU_I1	TWIST 3.0 – Projecto de educação e sensibilização para a Eficiência Energética, dirigida aos alunos e professores do ensino secundário	332 587	873 777	84,17	100%	SIM
15	ELERG_I1	Formação e Sensibilização para o Controlo e Gestão do Diagrama de Cargas em Edifícios Públicos e de Carácter Social	204 000	1 077 777	82,17	100%	SIM
16	EDPC_I1	Auditorias Energéticas e Formação para a Eficiência Energética em IPSS	260 000	1 337 777	81,67	100%	SIM
17	COOPERN_I1	Energia de mãos dadas	196 218	1 533 995	79,67	100%	SIM
18	GALP_I5	Promoção de Eficiência Energética junto de entidades da Economia Social	231 800	1 765 795	79,67	100%	SIM
19	LUZ_I1	B+E - Bairros mais eficientes	301 132	2 066 927	79,67	78%	SIM parcial
110	GALP_I2	Projeto de Sensibilização e Ação para a Eficiência Energética no Ensino Secundário	229 750	2 296 677	79,17	0%	NÃO
111	ADENE_I4	1 Gota 1 Watt	150 000	2 446 677	79,00	0%	NÃO
112	B2CTIz_I1	Comunidade escolar "+ verde"	236 526	2 683 203	78,67	0%	NÃO
113	COOPERN_I3	Gestão Inteligente, Gestão Eficiente	172 025	2 855 228	77,67	0%	NÃO
114	COOPERN_I2	Powerquiz	179 320	3 034 548	77,67	0%	NÃO
115	EDPC_I5	Medir para Gerir	252 260	3 286 808	77,67	0%	NÃO
116	GALP_I3	ProEnergy+	312 435	3 599 243	77,17	0%	NÃO
117	SUCH_I1	Barómetro de Energia para a Saude	188 250	3 787 493	76,67	0%	NÃO
118	IBD_I1	Barómetro de eficiência energética em Estabelecimentos Públicos de Ensino	194 750	3 982 243	76,67	0%	NÃO
119	IBD_I4	Barómetro de eficiência energética da Administração Local	197 500	4 179 743	76,67	0%	NÃO
120	IBD_I2	Barómetro da eficiência energética de sistemas elétricos de produção de energia térmica	199 750	4 379 493	76,67	0%	NÃO
121	B2CTIz_I2	Promoção da Eficiência Energética em Campus Universitários	248 935	4 628 428	76,67	0%	NÃO
122	EDPC_I4	Casa Eficiente	246 000	4 874 428	76,17	0%	NÃO
123	IBD_I3	Portal de avaliação de medidas de eficiência energética no setor residencial	137 500	5 011 928	76,00	0%	NÃO
124	IN+_I1	"A Energia dos Líderes de Amanhã" - Promoção da Eficiência Energética em Jovens Universitários	235 756	5 247 684	75,67	0%	NÃO
125	EDPC_I2	Auditorias Energéticas e Formação para a Eficiência em Escolas	322 500	5 570 184	75,17	0%	NÃO
126	BCSD_I2	Energy management for energy efficiency (EM4EE)	188 920	5 759 104	74,17	0%	NÃO
127	GALP_I1	Projeto Integrado de Educação para a Eficiência no Consumo de Energia, dirigido aos professores do ensino básico e secundário.	243 550	6 002 654	73,67	0%	NÃO
128	GNF_I2	Auditoria interna para certificação de SGE pela Norma NP EN ISO 50001:2012	320 487	6 323 141	73,67	0%	NÃO
129	GALP_I4	Implementação de Planos de Ação para a Gestão de Energia Elétrica em PME Industriais	237 420	6 560 561	73,17	0%	NÃO
130	ADENE_I1	Gestor de Energia Elétrica na Indústria	134 460	6 695 021	71,67	0%	NÃO
131	IBD_I5	Capacitação ESE	110 000	6 805 021	71,50	0%	NÃO
132	EDPC_I3	Eu quero uma auditoria	227 400	7 032 421	70,67	0%	NÃO
133	ELUSA_I1	eMap	171 840	7 204 261	69,67	0%	NÃO
134	GNF_I1	Auditorias Energéticas na Indústria	329 553	7 533 813	68,67	0%	NÃO
135	EDPD_I1	Workshops de Gestão de Energia para Clientes Empresariais	355 866	7 889 679	67,33	0%	NÃO
136	ANECRA_I1	EFFICIENTIA: Informação / Sensibilização para a Eficiência Energética em Empresas de Comércio e Reparação Automóvel	124 700	8 014 379	67,00	0%	NÃO
137	GALP_I8	WebTool Sector Hoteleiro	176 227	8 190 606	62,67	0%	NÃO
138	GALP_I9	"Sabe o que a sua casa gasta?"	234 600	8 425 206	62,67	0%	NÃO
139	APDA_I1	e-energiaA+	180 580	8 605 786	60,67	0%	NÃO
140	END_I1	Quero Conforto em Casa	228 000	8 833 786	60,67	0%	NÃO
141	IBD_I6	Política integrada para a Gestão de Energia	90 000	8 923 786	60,17	0%	NÃO
142	GALP_I10	Power Hub	147 600	9 071 386	60,17	0%	NÃO
143	ENFORC_I1	APPY - Aplicação Informática para Dispositivos Móveis	40 773	9 112 159	58,50	0%	NÃO
144	HEN_I2	Medida Intangível - Diagnóstico em Hotéis	140 000	9 252 159	54,00	0%	NÃO
145	HEN_I1	Medida Intangível - Diagnóstico na Indústria Transformadora	140 000	9 392 159	54,00	0%	NÃO
146	BCSD_I1	Energy Efficiency Financial Tool (EEFIT)	185 196	9 577 355	50,33	0%	NÃO
147	GALP_I6	Diagnósticos Energéticos Direccionados	313 954	9 891 309	50,17	0%	NÃO
148	ENFORC_I2	Dyagnosis	133 967	10 025 276	50,00	0%	NÃO
149	EDPD_I2	Ações de Sensibilização para a Melhoria da Qualidade de Energia Elétrica e Imunização de Equipamentos	213 000	10 238 276	49,83	0%	NÃO
150	ENERGYIN_I1	Eficiência no Consumo de Energia Elétrica para a Competitividade da Indústria Agro-Alimentar em Portugal (EFELIAA)	199 874	10 438 150	48,83	0%	NÃO
151	ENFORC_I3	MonitEsco	392 367	10 830 516	48,67	0%	NÃO
152	GALP_I7	Elaboração de Manuais Tecnológicos	229 673	11 060 189	46,33	0%	NÃO
153	APESE_I1	Campanha Informativa	77 760	11 137 949	33,67	0%	NÃO

Quadro 0-2 - Medidas tangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica, no segmento indústria e agricultura (Concurso todos os promotores)

Medida			Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Custo PPEC 2017-2018 acumulado (euros)	Pontuação	% aceitação	Seleção PPEC
T11	CONFIG_T11	Cooperativa Agrícola + Eficiente	98 875	98 875	93,31	100%	SIM
T12	EDPC_T13	Motores de Alto Rendimento	896 767	995 642	75,65	100%	SIM
T13	IBD_T11	Eficiência energética em sistemas motrizes	502 516	1 498 157	73,33	100%	SIM
T14	EDPC_T11	Variadores Eletrónicos de Velocidade	1 131 059	2 629 216	71,36	100%	SIM
T15	IBD_T14	Eficiência energética em sistemas de refrigeração	185 011	2 814 227	66,91	100%	SIM
T16	IBD_T13	Eficiência energética em sistemas de ar comprimido	228 636	3 042 863	63,74	100%	SIM
T17	ECO_T11	Eco-Indústria - Força Motriz Eficiente	312 250	3 355 113	55,79	100%	SIM
T18	EDPC_T15	Deslastre e Gestão de Cargas	578 086	3 933 200	55,03	100%	SIM
T19	GNF_T11	Fornecimento de Sistemas de Iluminação eficientes na Indústria	473 788	4 406 988	48,47	100%	SIM
T110	EDPC_T12	Soluções de eficiência energética em ar comprimido	900 982	5 307 970	47,48	100%	SIM
T111	EDPC_T16	Soluções integradas de eficiência energética	757 153	6 065 123	45,32	100%	SIM
T112	GALP_T11	Soluções Tecnológicas em Ar Comprimido	338 744	6 403 867	41,11	100%	SIM
T113	GNF_T12	Instalação de Sistema de Gestão de Energia na Indústria	524 606	6 928 473	37,59	100%	SIM
T114	GALP_T12	Eficiência Energética no sector dos Plásticos/Moldes	916 722	7 845 195	37,19	8%	SIM parcial
T115	EDPC_T14	Substituição de Luminárias de Tecnologia Fluorescente T8 e Campânulas por LED	1 266 794	9 111 988	36,89	0%	NÃO

**Quadro 0-3 - Medidas tangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica, no segmento comércio e serviços
(Concurso todos os promotores)**

Medida			Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Custo PPEC 2017-2018 acumulado (euros)	Pontuação	% aceitação	Seleção PPEC
TC1	EDPC_TC10	LEDs para substituição de focos de halogéneo em Pequenos Negócios	298 750	298 750	100,00	100%	SIM
TC2	IBD_TC3	Eficiência energética em sistemas de frio comercial	114 121	412 871	89,06	100%	SIM
TC3	IBD_TC1	Eficiência Energética em Sistemas Motrizes	140 400	553 271	86,49	100%	SIM
TC4	EDPC_TC3	Semáforos de LEDs	499 492	1 052 763	82,72	100%	SIM
TC5	ELERG_TC1	Iluminação Eficiente em Comércio e Serviços	169 490	1 222 253	76,91	100%	SIM
TC6	EDPC_TC1	Variadores Eletrónicos de Velocidade	289 842	1 512 095	70,17	100%	SIM
TC7	ECO_TC2	Eco-Market: Eficiência Energética em Supermercados	656 760	2 168 855	66,87	100%	SIM
TC8	HEN_TC4	Bomba calor IPSS	213 150	2 382 005	61,09	100%	SIM
TC9	EDPC_TC6	Soluções Combinadas de Iluminação Eficiente em IPSS	375 000	2 757 005	56,97	100%	SIM
TC10	ELERG_TC2	Iluminação eficiente em edifícios públicos e de carácter social	303 525	3 060 530	56,88	100%	SIM
TC11	HEN_TC6	Troca LED hotéis	298 157	3 358 688	56,26	100%	SIM
TC12	EDPC_TC5	Soluções combinadas de iluminação eficiente Edifícios públicos	618 740	3 977 428	55,34	100%	SIM
TC13	EDPC_TC4	Soluções combinadas de iluminação eficiente	800 000	4 777 428	54,48	3%	SIM parcial
TC14	EDPC_TC2	Iluminação Pública com LEDs	844 100	5 621 528	50,76	0%	NÃO
TC15	EDPC_TC7	LEDs para substituição de iluminação de parques de estacionamento	512 265	6 133 793	49,84	0%	NÃO
TC16	HEN_TC3	Troca LED IPSS	428 608	6 562 401	49,11	0%	NÃO
TC17	EDPC_TC9	Otimização de Sistemas de AVAC na Hotelaria	370 403	6 932 803	48,76	0%	NÃO
TC18	EDPC_TC8	Otimização de Sistemas de AVAC em Edifícios Públicos	372 903	7 305 706	47,34	0%	NÃO
TC19	HEN_TC1	Troca LED bombeiros	593 065	7 898 771	43,80	0%	NÃO
TC20	HEN_TC5	Troca LED parques cobertos	644 664	8 543 435	43,14	0%	NÃO
TC21	HEN_TC2	Troca LED escolas	318 058	8 861 493	39,68	0%	NÃO
TC22	HEN_TC8	Troca LED parques descobertos	588 487	9 449 979	37,37	0%	NÃO
TC23	ECO_TC1	Eco-IP @ LED: Eficiência Energética da Iluminação Pública	250 000	9 699 979	32,48	0%	NÃO
TC24	EEM_TC1	Iluminação LED com Sistema de Telegestão na Ilha do Porto Santo (LED-PS)	398 970	10 098 950	28,35	0%	NÃO

**Quadro 0-4 - Medidas tangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica, no segmento residencial
(Concurso todos os promotores)**

Medida			Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Custo PPEC 2017-2018 acumulado (euros)	Pontuação	% aceitação	Seleção PPEC
TR1	EDPC_TR2	Troque as suas lâmpadas por LEDs	325 000	325 000	100,00	100%	SIM
TR2	IBD_TR1	LED no setor residencial	669 337	994 337	96,85	100%	SIM
TR3	EDPSU_TR1	Multitomada inteligente	802 240	1 796 577	86,83	100%	SIM
TR4	EDPC_TR6	Termoacumulador Eficiente e Redutores de Caudal	247 500	2 044 077	83,72	100%	SIM
TR5	EDPC_TR1	Bombas de Calor para AQS e Redutores de Caudal II	436 200	2 480 277	80,97	100%	SIM
TR6	IBD_TR3	Controlo de iluminação em elevadores residenciais	194 355	2 674 632	75,14	100%	SIM
TR7	IBD_TR5	Melhoria da envolvente em edifícios residenciais	611 233	3 285 866	74,97	53%	SIM parcial
TR8	EDPC_TR4	Ar Condicionado Eficiente	360 700	3 646 566	69,16	0%	NÃO
TR9	EDPC_TR3	Iluminação Eficiente – Troca em Casa	936 000	4 582 566	64,66	0%	NÃO
TR10	IBD_TR2	Bombas de calor em edifícios residenciais	338 443	4 921 008	56,43	0%	NÃO
TR11	IBD_TR4	Iluminação eficiente em condomínios	195 786	5 116 794	54,54	0%	NÃO
TR12	HEN_TR1	Bomba de Calor em Habitações	364 490	5 481 284	43,31	0%	NÃO

MEDIDAS SERIADAS NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA NO ÂMBITO DO PPEC 2017-2018 NO CONCURSO DESTINADO A PROMOTORES QUE NÃO SEJAM EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

Nos quadros seguintes apresentam-se as medidas seriadas na perspetiva da regulação económica no âmbito do PPEC 2017-2018 em cada tipologia do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.

**Quadro 0-5 - Medidas intangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica
(Concurso promotores que não sejam empresas do setor elétrico)**

			Euros				
Medida	Custo PPEC 2017-2018	Custo PPEC 2017-2018 acumulado	Pontuação Final	% aceitação	Seleção PPEC		
IO1	LISE_IO1	Escola+ Eficiente - Eficiência Energética da Escola à Comunidade	248 704	248 704	92,67	100%	SIM
IO2	DECO_IO1	Família Fatura	233 077	481 781	90,17	100%	SIM
IO3	SENERGIA_IO1	Game - Ganha a Melhor Escola	248 258	730 039	88,67	100%	SIM
IO4	LISE_IO3	Gestão Inteligente e Integrada de Energia em Edifícios Municipais do Concelho de Lisboa	249 633	979 672	88,67	100%	SIM
IO5	OESTESUS_IO2	Ventos de Poupança, Energia +Social	299 160	1 278 832	87,67	100%	SIM
IO6	CIMLT_IO2	O Eficiente	61 755	1 340 587	87,00	100%	SIM
IO7	CIMLT_IO1	Lezíria Escola Eficiente	142 975	1 483 562	83,67	100%	SIM
IO8	AREAC_IO2	Eficiência Energética Solidária	196 677	1 680 239	83,67	100%	SIM
IO9	LISE_IO2	COOPETIR-PLUS - Promoção de adoção de hábitos de consumo mais eficientes junto de consumidores economicamente vulneráveis	248 032	1 928 271	83,67	0%	NÃO
IO10	AMCB_IO1	Formação em Poupança de Energia Elétrica em Entidades Públicas e IPSS	82 760	2 011 031	83,00	100%	SIM
IO11	AREAM_IO1	ECEE-Estado: Eficiência no Consumo de Energia Elétrica do Estado	136 098	2 147 129	81,67	100%	SIM
IO12	APICER_IO1	Promoção de alterações comportamentais para uso eficiente de energia elétrica através de Sistemas de gestão de consumos e disseminação de boas práticas	215 463	2 362 592	81,67	100%	SIM
IO13	NERLEI_IO1	SGE @ PME: Gestão Eficiente de Energia na Indústria de Leiria	195 000	2 557 592	79,67	100%	SIM
IO14	ENERGAI_A_IO1	PDEE - Programa Digital para a Eficiência Energética das IPSS	207 803	2 765 395	79,67	100%	SIM
IO15	AETM_IO1	Energia Solidária - Rede solidária para a Eficiência Energética nas IPSS	209 737	2 975 131	79,67	100%	SIM
IO16	RNAE_IO3	PIEE IPSS - Programa Integrado de Eficiência Energética para IPSS	241 367	3 216 498	79,67	100%	SIM
IO17	AGENEAL_IO1	Missão Reduzir II	243 052	3 459 550	79,67	13%	SIM parcial
IO18	RNAE_IO1	Freguesias+Eficientes	249 539	3 709 089	79,67	0%	NÃO
IO19	RNAE_IO4	YEL - Young Energy Leaders - Fase II	287 301	3 996 391	79,67	0%	NÃO
IO20	MTEJO_IO1	PRESE – Plano de Racionalização de Energia Sustentável nas Escolas	51 190	4 047 581	79,50	0%	NÃO
IO21	CIMRC_IO1	Plataforma de Gestão de Consumos para Análise de Benchmarking de Edifícios Aplicada às Piscinas Municipais Aquecidas	123 000	4 170 581	79,00	0%	NÃO
IO22	ENERDURA_IO1	E+E - Escolas + Eficientes	153 358	4 323 939	77,67	0%	NÃO
IO23	AMSE_IO1	Energia ao Quadrado	180 475	4 504 414	77,67	0%	NÃO
IO24	AREANA_IO1	EFICASA – Eficiência Energética no Setor Doméstico	206 250	4 710 664	77,67	0%	NÃO
IO25	ACRA_IO1	Eficiência Energética em Espaços Insulares	172 125	4 882 789	77,17	0%	NÃO
IO26	AMCB_IO2	ENERKIDS - Vamos construir um mundo energeticamente eficiente	199 315	5 082 104	77,17	0%	NÃO
IO27	AMSE_IO3	Cozinha com Energia	175 995	5 258 099	75,17	0%	NÃO
IO28	ANESPO_IO1	ARION: Informação e Sensibilização em Eficiência Energética em Estabelecimentos de Ensino Profissional, Particular e Cooperativo	97 890	5 355 989	75,00	0%	NÃO
IO29	ENERGAI_A_IO2	Energy Cards	275 969	5 631 958	74,67	0%	NÃO
IO30	IPBJ_IO1	SENSIBILIZA IPSS - Novas Formas de Atuação e Sensibilização em Eficiência Energética em IPSS	187 500	5 819 458	73,67	0%	NÃO
IO31	ENERAREA_IO2	Watt Solidário	217 195	6 036 653	73,67	0%	NÃO
IO32	ENA_IO3	Eficiência energética no setor hoteleiro – Por um turismo sustentável	241 356	6 278 009	73,67	0%	NÃO
IO33	MTEJO_IO2	GEEP – Gestores de Energia Empresariais e Particulares	55 388	6 333 397	73,50	0%	NÃO
IO34	CIMAVE_IO1	Aplicação Interativa de Promoção da Eficiência Energética Através da Gamificação	170 739	6 504 136	73,17	0%	NÃO
IO35	ENA_IO2	H2OenE	173 601	6 677 738	73,17	0%	NÃO
IO36	ENA_IO1	Guia ++	227 152	6 904 890	73,17	0%	NÃO
IO37	AREA_IO1	EnerSocial - Promoção da Eficiência no Consumo da Energia Elétrica nas IPSS's	243 844	7 148 734	73,17	0%	NÃO
IO38	ENERAREA_IO1	HoteliariA+	216 587	7 365 321	71,67	0%	NÃO
IO39	CONFIG_IO1	milKEE - Promoção de Eficiência Energética nas entidades produtoras de leite	213 025	7 578 346	71,17	0%	NÃO
IO40	AMP_IO1	Cidadania Participativa para a Energia	216 038	7 794 384	71,17	0%	NÃO
IO41	ITECON_IO1	PiscinA+ – Eficiência Energética e Hídrica em Piscinas Cobertas e Aquecidas	231 320	8 025 704	71,17	0%	NÃO
IO42	AMEC_IO1	"Energy Quiz"	253 858	8 279 562	71,17	0%	NÃO
IO43	AMSE_IO4	Doutor Energia	137 330	8 416 892	70,67	0%	NÃO
IO44	OESTESUS_IO1	No Poupar é que está o Ganho	269 420	8 686 312	69,83	0%	NÃO
IO45	ATP_IO1	EFL.TÉXTEL - Tecendo caminhos para a Eficiência Elétrica	187 627	8 873 939	69,67	0%	NÃO
IO46	IST_IO2	Comunidade Escolar Sustentável	89 952	8 963 891	68,00	0%	NÃO
IO47	AHP_IO1	Hotel Energy Saving	174 260	9 138 151	67,67	0%	NÃO
IO48	CENSE_IO1	CAPACITER - Capacitação Pública Eficiente	220 000	9 358 151	67,17	0%	NÃO
IO49	AREAC_IO1	Pub&Energy: + Manutenção + Eficiência Energética - Energia	226 394	9 584 545	67,17	0%	NÃO
IO50	CIMTS_IO2	AE - Autarquias Eficientes	239 457	9 824 002	67,17	0%	NÃO
IO51	ARIC_IO1	Um Minuto com Energia – Sensibilização para a eficiência energética	249 761	10 073 763	67,17	0%	NÃO
IO52	RNAE_IO2	Observatório Energético	263 736	10 337 498	66,67	0%	NÃO
IO53	ENERGAI_A_IO3	Agência Pessoal de Energia	260 663	10 598 161	65,33	0%	NÃO
IO54	CAP_IO1	Auditorias de eficiência energética	204 142	10 802 303	65,17	0%	NÃO
IO55	AREANA_IO2	Planos Municipais de Iluminação Pública	219 200	11 021 503	64,17	0%	NÃO
IO56	AEC_IO1	Escola + Eficiente	174 870	11 196 373	63,67	0%	NÃO
IO57	AREAM_IO2	EEC- Eficiência Energética nos Condomínios	113 200	11 309 573	62,67	0%	NÃO
IO58	UTAD_IO1	ISO Energy - Promoção da Eficiência Energética através da Implementação da ISO 50001	383 588	11 693 161	61,83	0%	NÃO
IO59	AEA_IO1	AEE - Acelerador para a Eficiência Energética	229 646	11 922 807	58,67	0%	NÃO
IO60	SENERGIA_IO2	ILUSTREnergia	223 400	12 146 207	58,17	0%	NÃO
IO61	SENERGIA_IO3	Sweet Energy	205 000	12 351 207	54,83	0%	NÃO
IO62	AMSE_IO2	ECO - Vending Redução do Consumo de Eletricidade em Máquinas Distribuidoras de Comida e Bebidas	141 500	12 492 707	54,33	0%	NÃO
IO63	AETM_IO2	Diagnósticos Energéticos em Edifícios Municipais	180 000	12 672 707	53,17	0%	NÃO
IO64	AHRESP_IO1	MBPEE - Manual de Boas Práticas de Eficiência Energética - Alojamento e Restauração	206 735	12 879 442	50,33	0%	NÃO
IO65	CIMTS_IO1	EEE- Ensinar Eficiência Energética	203 793	13 083 235	48,83	0%	NÃO
IO66	CIMBB_IO1	RePAReCE- Rede de promoção de ações de redução de consumos de energia	171 006	13 254 241	42,33	0%	NÃO
IO67	IST_IO1	Alentejo com... Energia!	221 520	13 475 761	42,33	0%	NÃO

**Quadro 0-6 - Medidas tangíveis seriadas na perspetiva da regulação económica
(Concurso promotores que não sejam empresas do setor elétrico)**

	Medida	Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Custo PPEC 2017-2018 acumulado (euros)	Pontuação	% aceitação	Seleção PPEC	
TO1	LISE_TCO1	Optimização do sistema de ventilação na rede de metropolitano de Lisboa	331 008	331 008	93,25	100%	SIM
TO2	APED_TCO1	Substituição de tecnologias de iluminação - Iluminação LED	246 419	577 427	74,98	100%	SIM
TO3	APED_TCO2	Instalação de motores de comutação eletrónica nos ventiladores dos expositores de frio	194 288	771 715	72,86	100%	SIM
TO4	OESTESUS_TCO1	LEDifícios	397 913	1 169 627	68,68	100%	SIM
TO5	APED_TCO3	Controlo automático das resistências de desembaciamento	52 800	1 222 427	61,41	0%	NÃO
TO6	AMCB_TCO2	LIE - Led no Interior de Edifícios	224 760	1 447 187	59,61	100%	SIM
TO7	CIMAVE_TCO2	Variadores Eletrónicos de Velocidade	114 284	1 561 471	58,92	100%	SIM
TO8	SENERGIA_TCO2	3S+LED	216 570	1 778 041	56,26	100%	SIM
TO9	OESTESUS_TCO2	Semáforos a LED no Oeste	70 123	1 848 165	53,80	100%	SIM
TO10	SENERGIA_TCO1	EduLUX - Eficiência Energética na Iluminação Interior de Escolas Básicas	251 846	2 100 010	53,46	100%	SIM
TO11	ATL_TCO1	Optimização energética do Parque de Campismo de Lisboa	149 594	2 249 604	52,74	100%	SIM
TO12	LISE_TCO3	Optimização Energética da Iluminação no Túnel da Av. João XXI do Município de Lisboa	267 738	2 517 342	52,37	100%	SIM
TO13	CIMRL_TCO1	I+E - Iluminação + Eficiente	167 895	2 685 237	52,34	100%	SIM
TO14	NERLEI_TIO1	EFIndústria: Indústria Eficiente @ Leiria	180 000	2 865 237	51,05	100%	SIM
TO15	AEC_TCO1	Nova Luz – Iluminação do Mercado Abastecedor da Região de Braga	53 408	2 918 645	50,40	100%	SIM
TO16	ENA_TCO1	MunLux - Eficiência energética na iluminação interior de Edifícios Municipais	237 155	3 155 800	49,56	100%	SIM
TO17	CIMLT_TCO2	Iluminação LED em edifícios públicos	97 222	3 253 022	49,50	100%	SIM
TO18	AHRESP_TCO1	MESR – Motores eficientes para Sistemas de Refrigeração	200 450	3 453 472	46,25	100%	SIM
TO19	AREA_TRO1	LED Social - Iluminar as habitações sociais do Alto Minho com LED's	24 257	3 477 730	45,34	100%	SIM
TO20	LISE_TCO2	Optimização da iluminação na rede de metropolitano de Lisboa	333 242	3 810 971	43,81	0%	NÃO
TO21	RNAE_TCO1	Master Lighting System	512 594	4 323 565	42,52	100%	SIM
TO22	ANESPO_TCO1	LED@ESCOLAS: Substituição de Iluminação Fluorescente T8 por LED em Estabelecimentos de Ensino Profissional, Particular e Cooperativo	240 610	4 564 175	42,12	26%	SIM parcial
TO23	CIMLT_TCO3	Sistema de regulação de fluxo luminoso na iluminação pública	26 825	4 591 000	42,05	0%	NÃO
TO24	NERS_TIO1	PPEC Ribatejo - Promover a Eficiência no Consumo Energético das empresas do Ribatejo	295 274	4 886 274	41,43	0%	NÃO
TO25	ENERAREA_TCO1	IPRI - Iluminação Pública com Regulação Inteligente	269 760	5 156 034	40,00	0%	NÃO
TO26	AMCB_TCO1	BCEM – Bombas de Calor em Edifícios Municipais	323 162	5 479 195	38,92	0%	NÃO
TO27	AREA_TCO1	Edifícios municipais LED - Iluminar edifícios municipais com LED's	143 800	5 622 995	37,39	0%	NÃO
TO28	CIMLT_TCO1	Balastros Eletrónicos Reguláveis na Iluminação Pública	11 033	5 634 028	36,44	0%	NÃO
TO29	AETM_TCO1	STEM - Solar Térmico em Edifícios Municipais/IPSS	131 120	5 765 148	35,24	0%	NÃO
TO30	AREA_TCO2	Edifícios municipais LED - Iluminar Monumentos com LED's	266 452	6 031 599	34,98	0%	NÃO
TO31	ENERAREA_TCO2	IMRA - Iluminação de Monumentos com Regulação Automática	311 232	6 342 831	32,73	0%	NÃO
TO32	AREA_TCO3	Via LED - Iluminar vias públicas com LED's	266 455	6 609 286	32,66	0%	NÃO
TO33	LISE_TCO4	Iluminação Eficiente em Edifícios Municipais	208 546	6 817 831	31,69	0%	NÃO
TO34	AEAVE_TCO1	IPMA-Iluminação Pública nos Municípios do Ave	131 893	6 949 724	31,51	0%	NÃO
TO35	CIMAVE_TCO1	LED in AVE - Iluminação LED no Ave	134 001	7 083 726	28,80	0%	NÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO

POLÍTICA ENERGÉTICA EUROPEIA

Nos últimos anos a Comissão Europeia tem desenvolvido mecanismos e criado diversos diplomas necessários para a construção de uma política comum para a energia e o ambiente com enfoque nas alterações climáticas.

Em 2007 a Comissão Europeia apresentou o “*Energy and Climate Change Package*”, que reflete uma política comum para a energia e o ambiente, com especial enfoque nas alterações climáticas. Entre outras, as metas traçadas foram a redução do consumo de energia primária em 20%, devendo cada país estabelecer e cumprir um plano de ação para a promoção da eficiência energética, de modo a assegurar-se uma redução das emissões de CO₂ em 20% em 2020.

Em Março de 2011 a Comissão Europeia publicou o seu “Plano de Eficiência Energética 2011”. O Plano descreve as ações propostas de modo a alcançar o objetivo da UE de poupar 20% do seu consumo de energia primário até 2020. No Plano é referido que a eficiência energética é uma das formas mais eficazes em termos de custos para melhorar a segurança do aprovisionamento energético e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e outros poluentes, sendo mesmo assumido que “a eficiência energética pode ser encarada como o maior recurso energético da Europa”.

Estimativas da Comissão Europeia sugerem que a UE irá atingir apenas metade do objetivo de 20%¹. O Plano procura ser uma resposta para colocar a Europa no caminho que lhe permita atingir o seu objetivo. Em Dezembro de 2010 o Parlamento Europeu solicitou à Comissão que a meta de 20% passasse a ser vinculativa. A Comissão propõe, todavia, uma abordagem em duas fases. Numa primeira fase, os Estados-Membros devem estabelecer objetivos e programas nacionais em matéria de eficiência energética. A Comissão Europeia comprometeu-se em 2014² a proceder a uma avaliação dos resultados obtidos e verificar se os programas permitirão, no seu conjunto, realizar o objetivo europeu de 20%. Se a avaliação de 2014 revelar que é pouco provável que seja atingido o objetivo global da União Europeia, a Comissão proporá então, numa segunda fase, objetivos nacionais juridicamente vinculativos para 2020.

¹ Tendo em conta as medidas de eficiência energética implementadas até Dezembro de 2009.

² No “Plano de Eficiência Energética 2011” a Comissão Europeia propunha proceder a essa avaliação em 2013. Todavia, no livro verde “A 2030 framework for climate and energy” a Comissão Europeia assume que essa avaliação não será possível antes de 2014.

Na sequência do Plano a Comissão Europeia propôs em junho de 2011 uma proposta de Nova Diretiva da Eficiência Energética. A 25 de outubro de 2012, a União Europeia adotou a nova Diretiva da Eficiência Energética, que institui a obrigatoriedade da implementação de medidas de eficiência energética tais como renovação de edifícios públicos, planos de eficiência energética nas *utilities* e auditorias energéticas para grandes empresas. Uma nota complementar da UE³ relativa a esta nova diretiva ilustra o mérito económico da eficiência energética.

A Diretiva 2012/27/EU, relativa à eficiência energética, que revoga as Diretivas n.º 2004/8/CE e n.º 2006/32/CE, vem reforçar a promoção da eficiência no consumo, bem como a intervenção das entidades reguladoras nesta matéria, tendo já sido transposta para a legislação nacional (Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril).

Em março de 2013 a Comissão Europeia apresentou o livro verde “*A 2030 framework for climate and energy policies*”, lançando uma discussão pública sobre um novo quadro de política para o clima e para a energia em 2030. Na sequência desta discussão, a Comissão Europeia apresentou em janeiro de 2014 os objetivos de energia e clima para 2030: (i) redução de 40% da emissão de gases com efeito de estufa face a 1990, com metas específicas a ser alocadas por Estado membro; (ii) meta europeia de 27% de produção renovável em 2030, mas deixando flexibilidade aos Estados membros; (iii) reforma do regime de comércio de licenças de emissão; e (iv) não estabelece meta para a eficiência energética comprometendo-se apenas a rever a diretiva da eficiência energética.

O Parlamento Europeu veio em fevereiro, solicitar um Pacote mais forte, com metas vinculativas para a redução das emissões (40%), a produção de renováveis (30%) e a eficiência energética (40%). Posteriormente, em julho de 2014, a Comissão Europeia propôs uma nova meta para a eficiência energética de 30% em 2030. Esta meta foi estabelecida com base na prevista avaliação dos programas estabelecidos a nível nacional, tendo a Comissão concluído que eram necessários mais esforços para atingir a meta de poupança europeia em 2020. Com base na análise das ações dos Estados-membros e previsões adicionais, a Comissão estimou que a UE irá atingir poupanças de cerca de 18-19% em 2020. O Conselho Europeu, no entanto, aprovou uma meta indicativa de 27% a ser revista em 2020, tendo em vista um objetivo de 30% para 2030.

A Comissão Europeia na sua comunicação de fevereiro de 2015 sobre uma estratégia-quadro para uma União da Energia resiliente⁴ referiu que é necessário repensar a eficiência energética e considerá-la uma fonte de energia de direito próprio, para que possa competir em pé de igualdade com a capacidade de produção. Adicionalmente referiu que o grosso do trabalho terá de ser realizado a nível nacional, regional e local, mas que a Comissão poderá desempenhar um importante papel, criando o enquadramento

³ Non-paper of the services of the European Commission on energy efficiency directive informal energy council - Abril 2012.

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0080&from=PT>

adequado para a promoção da eficiência energética. A Comissão irá, por conseguinte, incentivar os Estados membros a dar prioridade à eficiência energética nas suas políticas.

POLÍTICA ENERGÉTICA NACIONAL

As iniciativas e mecanismos desenvolvidos pela Comissão Europeia têm sido vertidas para o panorama nacional, tendo o legislador atribuído à ERSE responsabilidades concretas na definição de mecanismos que promovam a eficiência energética ao nível da procura, contribuindo assim para os objetivos de descarbonização da atividade económica, segurança de abastecimento, auto-suficiência energética e minimização dos impactos ambientais.

Mais concretamente os estatutos da ERSE aprovados pelo Decreto-Lei n.º 97/2002, de 12 de abril, na redação do Decreto-Lei n.º 84/2013, de 25 de junho, preveem que a ERSE tenha como atribuição contribuir para a progressiva melhoria das condições económicas, qualitativas, técnicas e ambientais dos sectores regulados, estimulando, nomeadamente, a adoção de práticas que promovam a eficiência energética e a existência de padrões adequados de qualidade de serviço.

O Decreto-Lei n.º 215-B/2012, de 8 de outubro, que procede à alteração do Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto, completando a transposição da Diretiva n.º 2009/72/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho, que estabelece regras comuns para o mercado interno de eletricidade, veio estabelecer que o processo de valorização e seleção das medidas de promoção da eficiência no consumo de energia, ao abrigo de planos de promoção da eficiência no consumo previstos no Regulamento Tarifário, deve ser objeto de coordenação com os restantes instrumentos de política energética. Este Decreto-Lei veio ainda prever que o membro do Governo responsável pela área da energia aprova, mediante portaria, regras de valorização, hierarquização e seleção das medidas de eficiência no consumo de energia.

Neste contexto foi publicada a Portaria n.º 26/2013, de 24 de janeiro, que estabelece regras sobre os critérios e procedimentos de avaliação, a observar na seleção e hierarquização das candidaturas apresentadas aos concursos realizados no âmbito do PPEC, prevendo designadamente, em paralelo com a avaliação de candidaturas na perspetiva da regulação económica, já efetuada pela ERSE, a apreciação das referidas candidaturas, pela Direção-Geral de Energia, à luz de critérios de política energética, nomeadamente relacionados com outros mecanismos e instrumentos de política energética.

Foi aprovado ainda pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2013, de 10 de abril, o Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética para 2013-2016 (Estratégia para a Eficiência Energética – PNAEE 2016) revogando a Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008.

No que respeita especificamente ao PNAEE 2016, o principal objetivo da sua revisão é o de projetar novas ações e metas para 2016, integrando as preocupações relativas à redução de energia primária

para o horizonte de 2020, constantes da Diretiva n.º 2012/27/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro, relativa à eficiência energética. À luz da Diretiva n.º 2012/27/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, o objetivo foi redefinido para um limite máximo ao consumo de energia primária em 2020 (com base em projeções PRIMES realizadas em 2007) equivalente a uma redução de 20% (equivalente a 24,0 Mtep). A recessão económica veio alterar os padrões nacionais de consumo de energia primária e as expectativas até 2020, pelo que considera-se hoje cumprido o objetivo com um consumo previsto de 23,8 Mtep. Assim, o Governo redefiniu o objetivo de redução em 25% (limite máximo de consumo em cerca de 22,5Mtep).

A 30 de abril de 2015, foi publicado o Decreto-Lei n.º 68-A/2015, que estabelece disposições em matéria de eficiência energética e cogeração, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2012/27/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2012, relativa à eficiência energética. O artigo 4.º deste Decreto-Lei estabelece que entre 1 de janeiro de 2014 e 31 de dezembro de 2020 devem ser alcançadas, em cada ano e de forma cumulativa, novas economias de energias que ascendam a 1,5 %, sobre a média das vendas anuais de energia aos consumidores finais, por parte de todos os distribuidores de energia ou de todas as empresas de venda de energia a retalho, verificadas nos anos de 2010, 2011 e 2012. Para alcançar este objetivo são contabilizadas, entre outras, as economias de energia alcançadas com as medidas tangíveis e intangíveis implementadas no âmbito dos PPEC, previstos nos Regulamentos Tarifários dos setores elétrico e do gás natural, aprovados pela ERSE.

O PPEC

A evolução na regulação e liberalização dos mercados da eletricidade e do gás natural tem levado a uma maior eficiência no lado da oferta de energia. No entanto, no que respeita ao lado da procura, continuam a existir inúmeras barreiras ao aumento da eficiência no consumo de energia, nomeadamente quanto à participação das empresas de energia em atividades de eficiência energética.

O reconhecimento da existência de diversas barreiras à adoção de equipamentos e hábitos de consumo mais eficientes por parte dos consumidores, bem como a eventual existência de externalidades ambientais não refletidas nos preços dificultam ou impedem a tomada de decisões eficientes pelos agentes económicos, justificando a implementação de medidas de promoção da eficiência no consumo e a dinamização do mercado de produtos e serviços de eficiência energética.

Na figura seguinte apresentam-se algumas destas barreiras de mercado e os remédios habitualmente adotados.

Figura 1-1 - Barreiras de mercado

Problemas	Remédios
Incapacidade de avaliar correctamente os custos e benefícios	Serviços de energia, auditorias, casos exemplo de boas práticas, formação técnica
Dificuldade de financiamento	Serviços financeiros, contratos de desempenho energético, subsídios
Escassez de oferta de soluções mais eficientes	Divulgação de soluções inovadoras, promoção de projectos piloto, normalização dos produtos, classificação energética
Externalidades ambientais	Internalização (CELE, p.e.), taxas ambientais, incentivos fiscais, marketing da sustentabilidade

Reconhecendo esta situação, no âmbito das suas atribuições e obrigações estatutárias⁵, a ERSE aprovou o Plano de Promoção de Eficiência no Consumo visando o cumprimento dos objetivos de eficiência energética já identificados.

A ERSE lançou em 2006 o PPEC de energia elétrica que tem como objetivo a promoção de medidas que visem melhorar a eficiência no consumo de energia elétrica, através de ações empreendidas por promotores elegíveis, sendo destinadas aos consumidores dos diferentes segmentos de mercado. Desde essa data foram implementadas quatro edições, nomeadamente PPEC 2007, PPEC 2008, PPEC 2009-2010 e PPEC 2011-2012, estando em implementação a 5.ª edição, o PPEC 2013-2014.

Na sequência da celebração, em maio de 2011, do Memorando de Entendimento sobre as Condicionalidades de Política Económica entre o Estado Português, a Comissão Europeia e o Banco Central Europeu e o Fundo Monetário Internacional, e em cumprimento dos compromissos aí assumidos no sentido da revisão dos mecanismos de incentivo à eficiência energética, o Decreto-Lei n.º 215-B/2012, de 8 de outubro, que reviu e operou a republicação do Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto, veio estabelecer que o processo de valorização e seleção das medidas de promoção da eficiência no consumo de energia, ao abrigo de planos de promoção de eficiência no consumo previstos no Regulamento Tarifário, deve ser objeto de coordenação com os restantes instrumentos de política energética.

O referido Decreto-Lei n.º 215-B/2012, de 8 de outubro, veio ainda prever que o membro do Governo responsável pela área da energia aprova, mediante portaria, regras de valorização, hierarquização e seleção das medidas de eficiência no consumo de energia.

⁵ Os Estatutos da ERSE, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 97/2002, de 12 de Abril, na redação do Decreto-Lei n.º 84/2013, de 25 de junho, estabelecem a obrigatoriedade da ERSE contribuir para melhorar o desempenho ambiental das empresas que operam no setor energético (eletricidade e gás natural) e de contribuir para uma utilização eficiente dos recursos.

Assim foi publicada, conforme referido no ponto anterior, a Portaria n.º 26/2013, de 24 de janeiro, que estabelece regras sobre os critérios e procedimentos de avaliação, a observar na seleção e hierarquização das candidaturas apresentadas aos concursos realizados no âmbito do PPEC, prevendo designadamente, em paralelo com a avaliação de candidaturas, já efetuada pela ERSE, na perspetiva da regulação económica, a apreciação das referidas candidaturas, pela Direção-Geral de Energia e Geologia, à luz de critérios de política energética, nomeadamente relacionados com outros mecanismos e instrumentos de política energética.

Neste contexto a ERSE adaptou as Regras do PPEC através da Diretiva ERSE n.º 5/2013, de 22 de março. As medidas candidatas ao PPEC são sujeitas a um concurso de seleção, cujos critérios estão definidos nas Regras do PPEC aprovadas pela referida Diretiva da ERSE e na Portaria n.º 26/2013, de 24 de janeiro.

O Despacho n.º 3739/2016, de 14 de março, aprova os critérios de avaliação relacionados com objetivos e instrumentos de política energética a adotar pela Direção-Geral de Energia e Geologia na sua avaliação. Os critérios a adotar pela ERSE, na sua avaliação na perspetiva da regulação económica, são aprovados na Diretiva n.º 5/2013, de 22 de março.

As regras previstas para o concurso permitem selecionar as medidas de eficiência energética a implementar, tendo em conta critérios objetivos que permitem maximizar os benefícios do programa para o orçamento disponível.

As medidas de eficiência no consumo de energia elétrica que serão contempladas no PPEC deverão promover a redução do consumo de energia elétrica ou a gestão de cargas, de forma permanente, que possam ser claramente verificáveis e mensuráveis, não devendo o respetivo impacto na poupança de energia ter sido já contemplado noutras medidas específicas. Por gestão de cargas entendem-se as medidas que permitam uma redução dos custos de fornecimento, sem que isso envolva necessariamente a redução de consumos, nomeadamente a transferência de consumos em períodos de horas de ponta e/ou cheias para os períodos de vazio. São igualmente consideradas medidas de informação e de divulgação que, muito embora não tenham impactos diretos mensuráveis, são indutoras de comportamentos mais racionais e permitem a tomada de decisão mais consciente pelos visados no que diz respeito à adoção de soluções mais eficientes no consumo de energia elétrica.

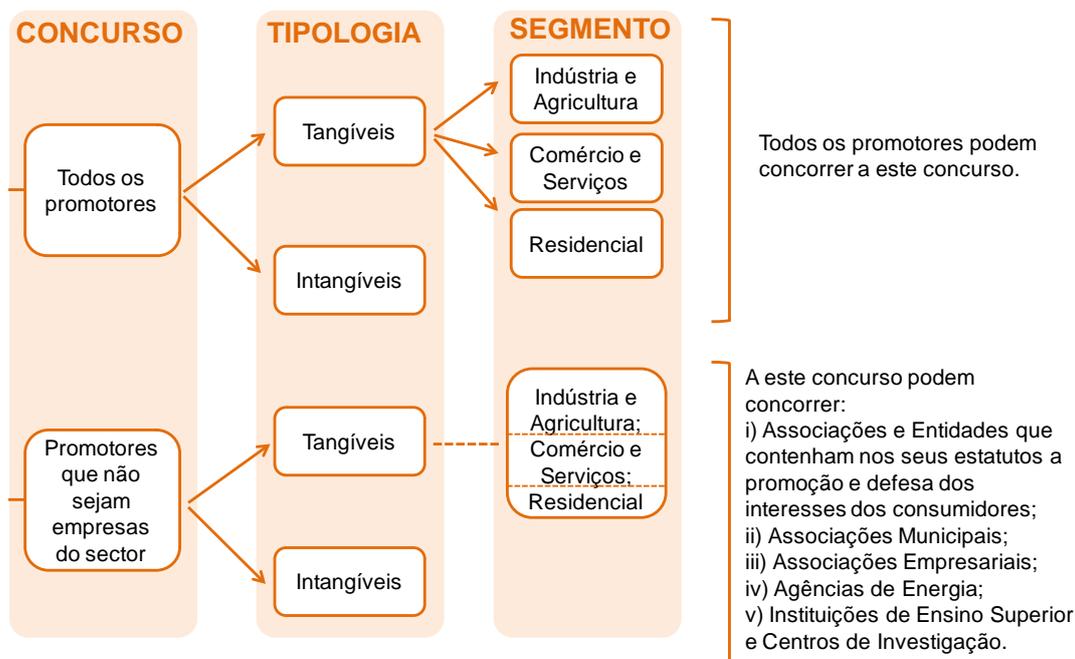
É comum considerar-se o efeito de permanência ou arrastamento deste tipo de incentivos, caracterizado pelo conjunto de decisões ou comportamentos posteriores ao incentivo, mas que resultam deste, ou seja, pode considerar-se que mesmo depois de retirado o incentivo o consumidor tomará decisões mais informadas e manterá os comportamentos induzidos pela medida. Assim, interessa abranger um número elevado de consumidores, confiando nesse efeito de arrastamento dos benefícios não materiais destas medidas.

A maximização da relação benefício-custo dos fundos do PPEC deve, em virtude do seu efeito multiplicador e de transformação do mercado, promover um aproveitamento voluntário das medidas de eficiência no consumo mais custo eficazes, permitindo alcançar os maiores benefícios sociais com os menores recursos.

Os recursos afetos ao PPEC são limitados, pelo que na escolha de medidas a aprovar devem ser privilegiadas as medidas que não seriam concretizadas caso não existissem os incentivos fornecidos pelo PPEC, ou seja, aquelas medidas que efetivamente contribuem para a “eliminação” de uma barreira de mercado.

São previstos dois tipos de concursos, respetivamente ao universo de todos os promotores e a promotores que não sejam empresas do setor elétrico, Figura 1-2.

Figura 1-2 - Concursos e segmentos do PPEC



No âmbito do PPEC promovem-se medidas tangíveis e intangíveis. As medidas tangíveis consistem na instalação de equipamento com um nível de eficiência superior ao *standard* de mercado, conseguindo-se assim reduções de consumo mensuráveis. As medidas intangíveis consistem na disseminação de informação acerca de boas práticas no uso eficiente de energia elétrica, visando promover mudanças de comportamentos.

As medidas de eficiência no consumo tangíveis são classificadas no PPEC por segmentos de mercado, o que permite afetar as medidas propostas a cada um destes segmentos. Esta classificação visa permitir a repartição do incentivo destinado às medidas tangíveis pelos referidos segmentos, garantindo deste

modo que todos os segmentos de mercado serão abrangidos pelo PPEC. Dado que os incentivos do PPEC se repercutem nas tarifas de energia elétrica, nomeadamente, na tarifa de Uso Global do Sistema, paga por todos os consumidores de energia elétrica, é necessário garantir que todos os consumidores tenham a possibilidade de ser abrangidos pelas medidas adotadas ao abrigo do PPEC.

As medidas tangíveis são classificadas de acordo com os seguintes segmentos de mercado:

- Indústria e agricultura.
- Comércio e serviços.
- Residencial.

A dotação orçamental do PPEC é repartida entre cada concurso – o concurso destinado a todos os promotores e o concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor e entre medidas de eficiência no consumo de energia elétrica do tipo tangíveis e do tipo intangíveis. A dotação por tipologia, por concurso e por segmento de mercado é a que consta no quadro seguinte, tendo a mesma sido comunicada à ERSE pela Secretaria de Estado da Energia através da carta 951/2016, de 8 de fevereiro de 2016:

Quadro 1-1 - Dotação orçamental do PPEC

	PPEC 2017-2018	
	%	Euros
Tangíveis (todos os promotores)	61%	14.000.000,00
<i>Indústria e Agricultura</i>	30%	7.000.000,00
<i>Comércio e Serviços</i>	17%	4.000.000,00
<i>Residencial</i>	13%	3.000.000,00
Tangíveis (promotores não empresas do sector)	17%	4.000.000,00
Intangíveis (todos os promotores)	9%	2.000.000,00
Intangíveis (promotores não empresas do sector)	13%	3.000.000,00
Total PPEC		23.000.000,00

As medidas intangíveis são seriadas dentro de cada concurso (todos os promotores e promotores que não sejam empresas do setor elétrico), dando origem a duas listas ordenadas, por mérito decrescente, de medidas elegíveis.

As medidas tangíveis são seriadas dentro de cada concurso e por segmento de mercado dando origem a quatro listas ordenadas, por mérito decrescente, de medidas elegíveis.

No PPEC 2017-2018 a ERSE valorizou as medidas associadas a consumidores vulneráveis, considerando que deve ser privilegiada a promoção de medidas de eficiência energética em situações associadas a condições socioeconómicas desfavorecidas e de infoexclusão, onde se registam as

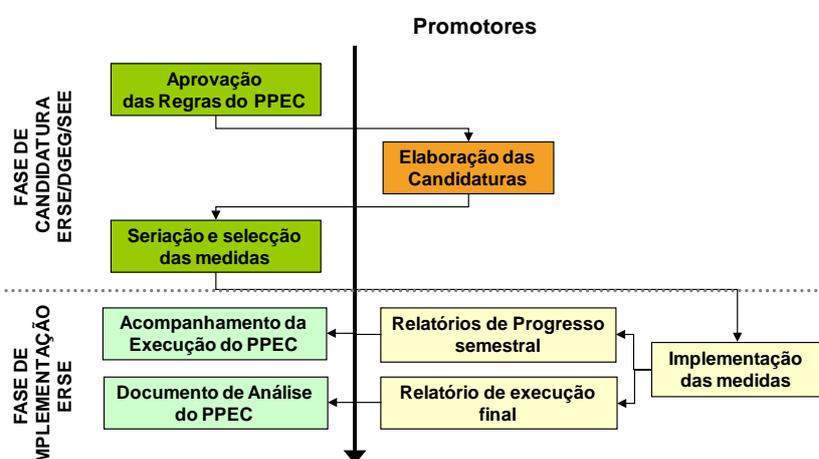
maiores falhas de mercado e barreiras à tomada de decisões eficientes. Foram também valorizadas medidas de eficiência energética no setor do Estado, dadas as metas de eficiência energética traçadas para este setor e pelo facto de neste setor se registarem as maiores falhas de mercado.

A frequência de candidatura ao PPEC é bienal, podendo as medidas intangíveis ter uma duração de implementação variável de 1 ou 2 anos e as medidas tangíveis uma duração de 2 anos.

1.2 ESQUEMA DE FUNCIONAMENTO DO PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO

O Plano de Promoção da Eficiência no Consumo compreende essencialmente duas fases: a fase de candidatura e a fase de implementação. A Figura 1-3 apresenta o esquema cronológico de funcionamento do PPEC. As medidas são analisadas e selecionadas pela ERSE e pela DGEG no quadro das regras de seriação aprovadas, sendo posteriormente homologadas pelo membro do Governo responsável pela área da Energia. As medidas aprovadas serão implementadas pelos promotores que ficam obrigados à apresentação de relatórios de progresso semestrais com a caracterização económica e física da implementação das medidas e as despesas incorridas devidamente certificadas e auditadas e de um relatório de execução final, para que as mesmas possam ser acompanhadas pela ERSE e pagas pelos consumidores de energia elétrica através da tarifa de Uso Global do Sistema.

Figura 1-3 - Esquema geral de funcionamento do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo



Os prazos de implementação do PPEC 2017-2018 são ilustrados no Quadro 1-2.

Quadro 1-2 - Prazos aplicáveis na fase de implementação das medidas

Evento	Agente	Prazos
Relatório de Progresso Semestral	Promotores	Até 30 dias após o fim do semestre
Autorização de pagamento semestral aos promotores	ERSE	Até 60 dias após o fim do semestre
Pagamento semestral aos promotores	REN	Até 15 dias após a receção da autorização de pagamento
Relatório de execução final PPEC 2017-2018	Promotores	1 de maio do ano posterior ao da conclusão das medidas
Resumo anual de pagamentos do PPEC 2017-2018	REN	1 de maio do ano seguinte ao da implementação das medidas.

1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

O documento de seriação das medidas candidatas ao PPEC 2017-2018 na perspetiva da regulação económica, agora apresentado, encontra-se organizado em 4 capítulos.

No capítulo 1 apresenta-se o enquadramento do PPEC, descrevendo-se, os objetivos, os participantes e o tipo de medidas elegíveis ao PPEC.

No capítulo 2 apresenta-se uma breve caracterização de todas as medidas candidatas ao PPEC. Neste capítulo são indicadas as medidas que são elegíveis a concurso do PPEC. Algumas das medidas candidatas não são consideradas elegíveis apresentando-se as respetivas justificações.

No capítulo 3 é descrita a metodologia de seriação das medidas na perspetiva da ERSE, descrevendo-se o teste social, os critérios de seriação métricos e não métricos, assim como os parâmetros de valorização.

No capítulo 4 é apresentada a seriação das medidas candidatas elegíveis do tipo tangível, na perspetiva da regulação económica, para os segmentos indústria, serviços e residencial, e do tipo intangível, para os dois concursos (todos os promotores e promotores que não sejam empresas do setor).

Finalmente são ainda incluídos dois anexos relativos à influência dos fatores comportamentais na avaliação das medidas (anexo I) e à apresentação das medidas com teste social negativo (anexo II).

Este documento tem como documentos auxiliares “Fichas de Avaliação dos Critérios Não Métricos”, onde se avaliam os critérios não métricos de avaliação das medidas intangíveis de forma justificada e “Fichas de Avaliação dos Critérios Métricos”, onde se apresentam as características técnicas e económicas das medidas tangíveis que condicionam a sua classificação nos critérios métricos.

2 CARACTERIZAÇÃO DAS CANDIDATURAS

2.1 MEDIDAS PROPOSTAS

Neste capítulo apresentam-se sucintamente as candidaturas ao Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de energia elétrica (PPEC) para os anos de 2017 e 2018. Para cada medida são apresentados alguns valores e indicadores, conforme constam das candidaturas apresentadas a concurso. Importa reforçar que os números apresentados neste capítulo coincidem com os valores indicados nas candidaturas, podendo estes diferir relativamente aos valores adotados para a seriação das medidas e apresentados nos capítulos seguintes. Com efeito, na seriação das medidas há que realizar um exercício prévio de harmonização de parâmetros para medidas semelhantes, de forma a colocá-las, tanto quanto possível, num nível de igualdade de tratamento. Estes parâmetros de valorização foram previamente estabelecidos nas Regras do PPEC, tendo havido a necessidade de se definirem alguns parâmetros adicionais, apresentados no Capítulo 3.

No âmbito do PPEC 2017-2018 foram recebidas diversas candidaturas, para os vários segmentos de mercado, dos seguintes promotores:

- ACG - Associação do Comércio e Serviços do Distrito da Guarda
- ACRA – Associações dos Consumidores da Região Açores
- ADENE – Agência para a Energia
- AEA – Associação Empresarial de Águeda
- AEAVE – Agência de Energia do Ave
- AEC – Agência de Energia do Cávado
- AETM – Agência de Energia de Trás-os-Montes
- AGENEAL – Agência Municipal de Energia de Almada
- AHP – Associação da Hotelaria de Portugal
- AHRESP – Associação da Hotelaria, Restauração e Similares de Portugal
- AMCB – Associação de Municípios da Cova da Beira
- AMEC – Agência Municipal de Energia de Cascais

- AMESEIXAL – Agência Municipal de Energia do Seixal
- AMP - Área Metropolitana do Porto
- AMTSM - Associação de Municípios das Terras de Santa Maria
- ANECRA – Associação Nacional das Empresas do Comércio e da Reparação Automóvel
- ANESPO - Associação Nacional de Escolas Profissionais
- APDA - Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas
- APED – Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição
- APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais
- APESE – Associação Portuguesa das Empresas de Serviços de Energia
- APICER – Associação Portuguesa da Indústria de Cerâmica e de Cristalaria
- AREA – Agência de Energia e Ambiente do Alto Minho
- AREAC – Agência Regional de Energia e Ambiente do Centro
- AREAL – Agência Regional de Energia e Ambiente do Algarve
- AREAM - Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira
- AREANATEjo – Agência Regional de Energia e Ambiente do Norte Alentejano e Tejo
- ARIC – Associação de Rádios de Inspiração Cristã
- ATL - Associação Turismo de Lisboa
- ATP – Associação Têxtil e Vestuário de Portugal
- B2CTIzens – Associação de Empresas para Territórios e Cidades Inteligentes
- BCSD Portugal – Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável
- CAP - Confederação dos Agricultores de Portugal
- CENSE – Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade da NOVA.ID.FCT
- CESAP – Cooperativa de Ensino Superior Artístico do Porto

- CIMAA – Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo
- CIMAL – Comunidade Intermunicipal do Alentejo Litoral
- CIMAVE – Comunidade Intermunicipal do Ave
- CIMBB - Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa
- CIMLT – Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo
- CIMRC - Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra
- CIMRL – Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria
- CIMT - Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo
- CIMTS - Comunidade Intermunicipal do Tâmega e Sousa
- CIMVDL - Comunidade Intermunicipal Viseu Dão Lafões
- CONFAGRI – Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e de Crédito Agrícola de Portugal
- COOPÉRNICO
- DECO – Associação Portuguesa de Defesa do Consumidor
- ECOCHOICE, S.A.
- EDA – Electricidade dos Açores
- EDP Comercial
- EDP Distribuição
- EDP Serviço Universal
- EEM – Empresa de Electricidade da Madeira
- Elergone Energia Lda.
- Elusa, Lda
- ENA – Energia e Ambiente da Arrábida

- Endesa Energia
- ENERAREA – Agência Regional de Energia e Ambiente do Interior
- ENERCOUTIM - Associação Empresarial de Energia Solar de Alcoutim
- ENERDURA – Agência Regional de Energia da Alta Estremadura
- ENERGAIA – Agência Municipal de Energia de Gaia
- ENERGYIN - Pólo de Competitividade e Tecnologia da Energia
- Galp Power
- Enforcesco SA - YLCE
- GNF – Gas Natural Fenosa
- HEN Serviços Energéticos Lda
- IBERDROLA Comercialização de Energia
- IN+ – Centro Investigação IN+, Instituto Superior Técnico
- IPBeja – Instituto Politécnico de Beja
- IPL – Instituto Politécnico de Leiria
- IST – Instituto Superior Técnico
- ITeCons – Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade
- Lisboa E-Nova – Agência Municipal de Energia e Ambiente
- Luzboa
- MédioTejo21 – Agência Regional de Energia e Ambiente do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul
- NERC - Associação Empresarial da Região de Coimbra
- NERLEI - Associação Empresarial da Região de Leiria
- NERSANT - Associação Empresarial da Região de Santarém

- Oeste Sustentável – Agência Regional de Energia e Ambiente do Oeste
- PH Energia, Lda. – Energia Simples
- Província Portuguesa Instituto Irmãs Santa Doroteia
- RNAE – Associação das Agências de Energia e Ambiente
- SENERGIA – Agência Regional de Energia para os concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete
- SUCH – Serviço de Utilização Comum dos Hospitais
- UAC - Universidade dos Açores
- UTAD – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

No Quadro 2-1 apresentam-se todas as candidaturas elegíveis enviadas pelos respetivos promotores, desagregadas por tipologia e por segmento de mercado.

**Quadro 2-1 - Número total de candidaturas elegíveis ao PPEC 2017-2018
por promotor, tipologia e segmento de mercado**

Promotor	Medidas Tangíveis			Medidas Intangíveis	Total
	Indústria e Agricultura	Comércio e Serviços	Residencial		
ACG	-	-	-	-	
ACRA	-	-	-	1	1
ADENE	-	-	-	4	4
AEA	-	-	-	1	1
AEAVE	-	1	-	-	1
AEC	-	1	-	1	2
AETM	-	1	-	2	3
AGENEAL	-	-	-	1	1
AHP	-	-	-	1	1
AHRESP	-	1	-	1	2
AMCB	-	2	-	2	4
AMEC	-	-	-	1	1
AMESEIXAL	-	-	-	4	4
AMP	-	-	-	1	1
AMTSM	-	-	-	-	
ANECRA	-	-	-	1	1
ANESPO	-	1	-	1	2
APDA	-	-	-	1	1
APED	-	3	-	-	3
APEMETA	1	-	-	-	1
APESE	-	-	-	1	1
APICER	-	-	-	1	1
AREA	-	3	1	1	5
AREAC	-	-	-	2	2
AREAL	-	-	-	1	1
AREAM	-	-	-	2	2
AREANATEjo	-	-	-	2	2
ARIC	-	-	-	1	1
ATL	-	1	-	-	1
ATP	-	-	-	1	1
B2CTIzens	-	-	-	2	2
BCSD	-	-	-	2	2
CAP	-	-	-	1	1
CENSE	-	-	-	1	1
CESAP	-	-	-	-	
CIMAA	-	1	-	-	1
CIMAL	-	1	-	-	1
CIMAVE	-	2	-	1	3
CIMBB	-	1	-	1	2
CIMLT	-	3	-	2	5
CIMRC	-	1	-	1	2
CIMRL	-	1	-	-	1
CIMT	-	2	-	-	2
CIMTS	-	-	-	2	2
CIMVDL	-	1	-	-	1

Promotor	Medidas Tangíveis			Medidas Intangíveis	Total
	Indústria e Agricultura	Comércio e Serviços	Residencial		
CONFAGRI	1	-	-	1	2
COOPERN	-	-	-	3	3
DECO	-	-	-	1	1
ECOCHOICE	1	2	-	-	3
EDA	-	2	-	-	2
EDPC	6	10	7	5	28
EDPD	-	-	-	2	2
EDPSU	-	-	1	1	2
EEM	-	1	-	-	1
ELERGONE	-	2	-	1	3
ELUSA	-	-	-	1	1
ENA	-	1	-	3	4
ENDESA	-	-	-	1	1
ENERAREA	-	2	-	2	4
ENERCOUTIM	-	1	-	-	1
ENERDURA	-	-	-	1	1
ENERGAIA	-	-	-	3	3
ENERGYIN	-	-	-	1	1
ENFORCESCO	-	-	-	3	3
GALP	2	-	-	10	12
GNF	2	-	-	2	4
HEN	1	8	1	2	12
IBERDROLA	4	3	5	6	18
IN+	-	-	-	1	1
IPBeja	-	-	-	1	1
IPL	-	-	-	-	-
IST	-	-	-	2	2
ITECONS	-	-	-	1	1
Lisboa E-Nova	-	4	-	3	7
LUZBOA	-	-	-	1	1
MedioTejo21	-	1	-	2	3
NERC	-	-	-	-	-
NERLEI	1	-	-	1	2
NERSANT	1	-	-	-	1
Oeste Sustentável	-	2	-	2	4
PHENERGIA	-	-	-	-	-
RNAE	-	1	-	4	5
SantaDoroteia	-	-	-	-	-
SENERGIA	-	2	-	3	5
SUCH	-	-	-	1	1
UAC	-	-	-	-	-
UTAD	-	-	-	1	1
Total	20	69	15	120	224

-- não aplicável

Neste capítulo, apresenta-se uma breve descrição de todas as medidas recebidas e elegíveis no âmbito do PPEC 2017-2018, identificando-se os seus custos de implementação e a respetiva candidatura e participação do PPEC. As medidas apresentadas são descritas pela seguinte ordem:

- Medidas Intangíveis.

-
- Concurso destinado a todos os promotores.
 - Concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.
 - Medidas Tangíveis
 - Concurso destinado a todos os promotores - Segmento Indústria e Agricultura.
 - Concurso destinado a todos os promotores - Segmento do Comércio e Serviços.
 - Concurso destinado a todos os promotores - Segmento Residencial.
 - Concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.

Em cada tipologia e segmento de mercado as medidas são apresentadas por ordem alfabética do nome do promotor.

A cada medida do concurso destinado a todos os promotores foi atribuído um código de identificação, correspondente ao promotor e à sua tipologia (I – Intangível, T – Tangível) e ao segmento a que se destina (TI – Tangível do segmento indústria, TC – Tangível do segmento Comércio e Serviços e TR – Tangível do segmento residencial).

As medidas candidatas ao concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico são identificadas com a letra “O” (IO – Intangível, TIO – Tangível do segmento indústria, TCO – Tangível do segmento Comércio e Serviços e TRO – Tangível do segmento residencial).

2.1.1 MEDIDAS INTANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A TODOS OS PROMOTORES

2.1.1.1 ADENE – AGÊNCIA PARA A ENERGIA

ADENE_I1 – GESTOR DE ENERGIA ELÉTRICA NA INDÚSTRIA

A presente medida é direcionada aos gestores de energia elétrica das empresas do setor industrial, tendo por objetivo capacitar os técnicos das empresas que detêm funções ao nível da Gestão da Energia Elétrica na Indústria. O modelo de capacitação que se propõe é do tipo b-learning.

Numa 1ª fase pretende-se formar 250 Gestores de Energia Elétrica na Indústria (GEI) através de uma plataforma de e-learning desenhada especificamente para este modelo de formação, abrangendo deste modo um maior número de técnicos a nível nacional (Continente e Regiões Autónomas). O módulo de formação *online* do tipo modular, tem prevista uma duração máxima de 21h, com tempos determinados para cada matéria, terá periodicamente exames online de avaliação de conhecimentos.

Na 2ª fase, os 60 formandos que tiverem melhor desempenho na formação inicial, serão convidados a realizar diagnósticos energéticos nas suas empresas, acompanhados de um formador. O objetivo desta fase será, para além dos trabalho de campo de avaliação energética, realizar um diagnóstico energético, com base nos requisitos definidos na norma ISO 50001, que permitirá à empresa a identificação das grandes áreas de intervenção ao nível da gestão de energia elétrica.

No final da medida serão realizados dois seminários de abrangência nacional de apresentação dos resultados identificados.

Quadro 2-2 - Número de ações e custos – Medida ADENE_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
21h de formação e-learning	87 850	46 610	134 460	0	0	0	134 460

ADENE_I2 – LIGAR – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA PARA TODOS

A medida a desenvolver inclui um conjunto de ações, visando o combate à pobreza energética e melhoria da eficiência energética de populações em condições socioeconómicas desfavorecidas. As ações previstas são:

- Mapeamento e caracterização das populações mais vulneráveis à condição de pobreza energética para melhor conhecimento do público-alvo da medida e para suporte à definição das estratégias e metodologias de desenvolvimento da mesma;
- Elaboração e utilização de ferramentas de comunicação, designadamente, um manual prático de eficiência energética e uma plataforma digital para partilha pública de informação sobre consumo eficiente de energia e comunicação da medida;
- Desenvolvimento de dinâmicas locais (concurso “O teu bairro, a tua energia”) destinadas a despertar as comunidades locais para o consumo eficiente de energia;
- Criação, formação técnica e apoio à atuação no terreno de equipas locais (“Brigadas da Energia”) para aconselhamento presencial.

Está prevista a participação de cerca de 16 000 participantes, no conjunto das 5 ações. No que respeita à divulgação está prevista a realização de 3 eventos nacionais para divulgação dos resultados do estudo e início do projeto. Nas restantes ações, a divulgação do projeto será dirigida a potenciais agentes de proximidade, para captação dos interessados a integrar as equipas de intervenção local. A divulgação das ações nas comunidades locais, será realizada com envolvimento de associações e outros parceiros. Em todas as fases do projeto prevê-se a divulgação na página de internet do promotor e dos parceiros a

contratar, bem como a divulgação dos resultados do projeto através de notícias para os órgãos de comunicação social.

Quadro 2-3 - Número de ações e custos – Medida ADENE_I2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
16 000 beneficiários	99 000	50 000	149 000	0	0	0	149 000

ADENE_I3 – A TUA EQUAÇÃO DE ENERGIA! II

A medida a desenvolver integra um conjunto de ações, todas elas interligadas através do desenvolvimento de uma plataforma onde será possível interagir com as escolas, com os professores e com os alunos entre o 7.º e o 12.º ano. A plataforma pretende ser o espaço privilegiado de informação sobre energia e eficiência energética, permitindo a publicação de conteúdos produzidos por escolas e/ou alunos individualmente, e que mediante o respetivo registo (de escolas, professores e alunos) poderão ter acesso a *newsletters* periódicas. Para além da plataforma, outras ações previstas nesta medida são:

- 1) Edição de 12 reportagens com dicas de poupança de energia a introduzir numa revista que atinja o meio estudantil;
- 2) Ações de dinamização e divulgação realizadas por estudantes com um papel de consultores nas escolas visando envolver a comunidade escolar e a família;
- 3) Desenvolvimento durante 1 semana no verão de atividade lúdicas alusivas à eficiência energética;
- 4) Concurso de ideias para 100 equipas, para melhoria de eficiência energética em 40 escolas, com seleção de finalistas e patrocínio para a execução do projeto;
- 5) Produção de uma revista sobre eficiência energética para distribuição e apoio informativo das escolas (15 000 ex.);
- 6) Realização de 40 espetáculos humorísticos *stand up comedy* com a temática eficiência energética, nas escolas;
- 7) Exposição de materiais nas escolas.

O público-alvo desta medida é constituído por alunos com idades entre os 12 a 17 anos, constituindo um universo potencial de 904 000 estudantes. Prevê ainda atingir, em segunda linha, os professores do 3.º ciclo, pais e familiares dos estudantes envolvidos no projeto.

Para a divulgação da iniciativa serão utilizados meios de comunicação especializados no público estudantil (revistas e portais), com recurso a concursos, eventos, ações de formação, espetáculos e outras interações nomeadamente a nível do *online*, com a criação de uma plataforma digital.

Quadro 2-4 - Número de ações e custos – Medida ADENE_I3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
104 000 estudantes 3.º ciclo	79 750	68 250	148 000	0	0	0	148 000

ADENE_I4 – 1 GOTA, 1 WATT POUPE ENERGIA GOTA A GOTA

Esta medida tem como objetivo o diagnóstico, a geração de conhecimento e promoção de mudanças de comportamento, indutoras de reduções significativas do consumo de energia elétrica associada aos usos e consumo da água, junto dos subsectores no consumo elétrico e hídrico. Esta medida contempla as seguintes ferramentas: 1) Plataforma web de partilha pública de informação e de consumos de energia associados ao uso da água para registo e simulação de dados médios comparativos; 2) Aplicação móvel (*app*) dirigida a utilizadores domésticos, para registo de consumos e informação para utilização eficiente em particular no aquecimento de água; 3) Calculadora de energia e água, dirigida a setores de habitação e indústria, para estimar consumos de energia associados à utilização de volumes de água; 4) Ações piloto de diagnóstico do consumo potencial de poupança de energia associado à utilização de água nos processos produtivos, para 20 instalações industriais e agrícolas; 5) Produção de suportes informativos e de formação para peritos qualificados, técnicos auditores energéticos e gestores de energia.

Através da plataforma web e da aplicação móvel, prevê-se a participação de cerca de 1 000 famílias/habitações. As ações piloto de diagnóstico e capacitação destinam-se a profissionais das instalações dos setores agrícolas e industriais, prevendo-se que impacte em 2 500 profissionais.

A divulgação e adesão ao projeto será realizada por recurso a ações de comunicação dirigidas aos diferentes públicos-alvo, bem como da ligação das plataformas digitais e aplicação móvel a outras plataformas existentes. Prevê-se ainda a divulgação através das Agências de energia e entidades administrativas locais.

Quadro 2-5 - Número de ações e custos – Medida ADENE_I4

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
3 Ferramentas de diagnóstico	74 050	75 950	150 000	0	0	0	150 000

2.1.1.2 ANECRA - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DO COMÉRCIO E DA REPARAÇÃO AUTOMÓVEL

ANECRA – EFFICIENTIA

A medida tem por objetivo a realização de uma campanha de informação e sensibilização dirigida a cerca 3 000 estabelecimentos de comércio e reparação automóvel, incluindo oficinas, *stands* e escritórios, para identificar e seriar oportunidades de melhoria no desempenho energético para a redução de consumos e implementação de equipamentos mais eficientes, em particular, de sistemas de ar comprimido e de iluminação. A campanha de informação tem por base a divulgação dos resultados de 50 auditorias energéticas, a realizar em estabelecimentos de comércio e reparação automóvel.

Para a divulgação desta medida e comunicação dos resultados, está previsto a impressão de cartazes e a criação de um manual de eficiência energética, e sua disponibilização através de ferramentas web. Prevê-se ainda a realização de 3 *workshops* nas instalações da ANECRA (Leiria, Lisboa e Porto).

Quadro 2-6 - Número de ações e custos – Medida ANECRA_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
50 Auditorias	87 850	36 850	124 700	0	0	0	124 700

2.1.1.3 APDA - ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE DISTRIBUIÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS

APDA_I1 – PROJETO E-ENERGIA+ - FORMAÇÃO DE GESTORES DE ENERGIA NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A medida visa o desenvolvimento de uma plataforma de formação *e-learning* e a criação de conteúdos de formação de modo a capacitar os gestores de energia nos sistemas de abastecimento de água para a elaboração e desenho de modelos de planos de gestão de energia, aptos a implementar pelas entidades participantes no projeto de formação. Estão também previstos 2 encontros anuais para divulgação de resultados e partilha de experiências, bem como a realização de *webinars* dedicados a áreas de interesse das entidades gestoras.

Esta medida pretende a participação no programa de formação à distância de 50 entidades, de um universo de 400 entidades gestoras em Portugal continental.

A escolha dos participantes será feita em função das candidaturas recebidas das entidades gestoras e a contratualização da adesão ao programa de formação.

Está prevista a divulgação pública da medida *a priori* e a divulgação dos resultados, bem como a realização de *webinars* e *workshops* para partilha de experiências e informação. Os conteúdos e resultados da formação estarão disponíveis através de uma plataforma *web*, pelo prazo de 5 anos.

Quadro 2-7 - Número de ações e custos – Medida APDA_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
50 entidades gestoras	120 018	60 562	180 580	0	95 000	0	275 580

2.1.1.4 APESE- ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DAS EMPRESAS DE SERVIÇOS DE ENERGIA

APESE_I1 – CAMPANHA DE INFORMAÇÃO

Esta medida tem como objetivo a realização de 2 estudos. Um estudo de mercado para caracterização do setor das empresas de serviços de energia e identificação do potencial de receitas futuras e um segundo estudo para elaboração de contratos-tipo relativos a projeto integrados de eficiência energética, para utilização na contratação com privados e setor público ao abrigo do regime do Decreto-Lei n.º 29/2011.

O público-alvo são as entidades do setor público e do setor privado de Portugal Continental que possam ser adjudicantes dos contratos de serviços de energia.

Os estudos a realizar, bem como a campanha de informação prévia de divulgação da ação, serão públicos. Está prevista a contratação de serviços externos às empresas Deloitte e Sérvulo Correia, Associados.

Quadro 2-8 - Número de ações e custos – Medida APESE_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
2 Estudos	77 760	0	77 760	0	0	0	77 760

2.1.1.5 AREAL - AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO ALGARVE

AREAL_I1 – GESTÃO ENERGÉTICA NO SETOR DA HOTELARIA

A medida tem por objetivo promover a eficiência no consumo, no setor da hotelaria, em todo o território nacional, pela prática de comportamentos eficientes, implementação de planos de redução, disponibilização de informação e acompanhamento e análise de consumos. Está prevista a realização de ações de formação e *workshops* dirigidas ao pessoal responsável pela eficiência energética no setor (gestores de energia).

A medida prevê um período de monitorização energética de 30 unidades, durante 16 meses, visando a criação de uma base de dados histórica do consumo energético de cada uma das unidades hoteleiras. Os equipamentos de contagem fornecerão informações sobre faturação, consumo, emissões de CO₂ e disponibilização de alarmes e informação via internet e telemóvel, em tempo real. Em resultado das ações de formação será realizado um Manual de Boas Práticas que sintetize as medidas tomadas e cujos resultados serão divulgados por recurso a uma plataforma *web*. No final da realização das medidas tomadas e após discussão entre dos diversos participantes serão realizados 3 eventos de apresentação pública do projeto.

O parceiro é a empresa ISA Energy.

Quadro 2-9 - Número de ações e custos – Medida AREAL_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
30 SGC	203 855	40 335	244 190	0	0	0	244 190

2.1.1.6 B2CITIZENS – ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS PARA TERRITÓRIOS E CIDADES INTELIGENTES

B2CITIZENS_I1 – COMUNIDADES ESCOLARES “+VERDES”

Esta medida pretende implementar um sistema integrado de gestão energética que servirá de base à realização de ações sensibilização na utilização eficiente da energia, em 20 escolas do ensino básico de Portugal continental, com a finalidade de reduzir consumos de eletricidade e promover a eficiência energética. Uma plataforma de gestão técnica de energia centralizada agregará os dados de todas as escolas. Está também prevista a utilização de um *software* didático que permita, de forma lúdica e

interativa, os alunos perceberem conceitos e compreenderem o papel de cada um na utilização eficiente da energia.

Em resultado da participação e de resultados satisfatórios de poupança, será atribuída uma percentagem da poupança obtida em cada edifício, para aquisição de energias renováveis, nomeadamente a aquisição de painéis para autoconsumo.

A seleção dos beneficiários será efetuada mediante a abertura de um concurso, onde devem ser apresentadas as candidaturas das escolas com interesse em participar. A seleção tomará em linha de conta a informação da candidatura, a exposição dos motivos, o potencial de poupança, o n.º de alunos e o rácio entre área coberta e consumo. É ainda valorizado na candidatura a entrega de uma declaração da entidade que gere o financiamento da escola (município) assumindo compromisso de aplicação da medida.

Está prevista a realização de ações de divulgação prévia, designadamente a criação do *microsite*, a divulgação do programa nos meios de comunicação social, no *site* do promotor, o envio de *newsletter* e a comunicação nas redes sociais. Está igualmente prevista a divulgação de resultados, designadamente através da divulgação de um documento com boas práticas, dos elementos da plataforma e da realização de um *workshop* aberto ao público para divulgação de resultados e entrega de prémios.

Quadro 2-10 - Número de ações e custos – Medida B2Citizens_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
20 Escolas	203 477	33 049	236 526	0	0	5 600	242 126

B2CITIZENS_I2 – PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM CAMPUS UNIVERSITÁRIOS

A medida destina-se aos alunos, docentes, não docentes e demais utilizadores da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), composta por 16 edifícios e 8 000 mil utilizadores.

A medida propõe um plano de trabalhos que atuará com foco em medidas comportamentais e estabelecerá metas para a redução de consumo de energia anual, através da monitorização de consumos, respetiva análise e formulação de recomendações a cargo de gestores de energia. A medida basear-se-á na utilização de equipamentos e, dada já a existência de uma rede de sensores, propõe-se implementar uma plataforma tecnológica destinada a interagir com os equipamentos e disponibilizar dados aos utilizadores num formato fácil e útil. Ao nível da comunicação a medida pretende criar dinâmicas de grupo, envolvendo uma metodologia colaborativa de *Design Thinking*, onde a

experimentação/ação tem relevo, prevendo-se uma competição entre edifícios e escolas que compõem a UTAD.

Em resultado dos concursos está prevista a entrega de prémios que consistem em equipamentos de monitorização, para as equipas vencedoras de cada escola (32 equipamentos) e num fim-de-semana num EcoResort Nacional para a equipa vencedora da 2ª fase.

A divulgação prévia do projeto será assegurada pelo desenvolvimento de uma página de *internet* com informação da medida e forma de participação dos utilizadores, estando igualmente previsto o envio de comunicações aos diretores de curso e entidades gestoras da universidade, *emails* aos alunos e sessões de esclarecimento. No final do projeto está prevista a divulgação da informação sobre o projeto na página na *internet*, a realização de um *workshop* e a criação de um *e-book* e um manual de de acesso livre ao público.

Quadro 2-11- Número de ações e custos – Medida B2Citizens_I2

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
16 Edifícios	144 312	104 623	248 935	0	0	0	248 935

2.1.1.7 BCSD PORTUGAL – CONSELHO EMPRESARIAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

BCSD_I1 – ENERGY EFFICIENCY FINANCIAL TOOL (EEFIT)

A medida tem por objetivo a elaboração de uma metodologia de avaliação de projetos de eficiência energética a ser aplicada pelas entidades do setor financeiro, bem como disponibilizar um relatório final com os resultados de 5 projetos piloto implementados. A realização dos projetos piloto tem como condição o envolvimento das empresas associadas do BCSD e dos seus colaboradores de forma voluntária. Prevê-se ainda a realização de um estudo de *benchmark* internacional para identificação das melhores práticas, metodologias e *drivers* de avaliação de projetos de eficiência energética.

O público-alvo desta medida são os responsáveis de avaliação de projetos (analistas de crédito) das entidades financiadoras e seguradoras do universo das empresas associadas do BCSD, ou seja, BPI, CGD, Millennium BCP, Montepio Geral, Novo Banco e Santander e AXA, Liberty Seguros. A medida será divulgada através de apresentações, sessões de divulgação, publicações, comunicação digital, *media relations* e contactos diretos com outras entidades para dar a conhecer o projeto e seus resultados, bem como através do suporte de comunicação agregador da informação produzida – o *microsite* EEFIT - que

existirá durante um período mínimo de cinco anos. Serão também usados os canais de comunicação do BCSD.

Ao longo do projeto e no final serão produzidas publicações e documentos que serão distribuídos nos eventos do projeto e disponibilizados no *microsite* do projeto. O *microsite*, que será o suporte agregador de todos os conteúdos produzidos no âmbito do projeto, estará também disponível para o público em geral.

Quadro 2-12 - Número de ações e custos – BCSD_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Estudo	82 729	102 466	185 196	0	0	0	242 126

BCSD_I2 – ENERGY MANAGEMENT FOR ENERGY (EM4EE)

A medida tem como objetivo promover a melhoria da eficiência no consumo de energia elétrica em edifícios, infraestruturas, equipamentos e serviços das empresas associadas do BCSD, através da formação e capacitação dos gestores responsáveis pelos edifícios e infraestruturas, bem como dos colaboradores em geral, procurando mitigar o desperdício e a ineficiência dos usos de energia, ao mesmo tempo que promove a alteração de hábitos e comportamentos nas empresas associadas do BCSD. A formação prevê dois métodos: (i) 10 ações de formação presencial específica para colaboradores das áreas de edifícios e infraestruturas, estimando-se a participação de 160 colaboradores e (ii) formação *online* genérica alargada a todos os colaboradores das empresas associadas, que através de *e-learning* realizem uma formação sobre boas práticas de eficiência energética e gestão de energia, tendo por objetivo atingir cerca de 500 pessoas.

A medida será divulgada através de apresentações, sessões de divulgação, publicações, comunicação digital, *media relations* e contactos diretos com outras entidades para dar a conhecer o projeto e seus resultados, bem como através do suporte de comunicação agregador da informação produzida – o *site* EM4EE - que existirá durante um período mínimo de cinco anos. Serão também usados os canais de comunicação do BCSD.

A medida prevê a disponibilização de informação produzida através do *microsite* do projeto, sendo que qualquer pessoa terá acesso aos conteúdos programáticos das ações de formação e a informação relevante sobre gestão de energia e eficiência energética em geral, e em serviços e infraestruturas em particular. Prevê-se também a criação de uma publicação com o objetivo de partilhar os resultados obtidos junto das empresas associadas da BCSD, a disponibilizar no *microsite*.

Quadro 2-13 - Número de ações e custos - BCSD_I2

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
10 Ações formação (160 form.)	125 222	63 698	188 920	0	0	0	188 920

2.1.1.8 COOPÉRNICO

COOPERN_I1 – ENERGIA DE MÃOS DADAS

A medida “Energia de mãos dadas” tem como público-alvo as 7 750 organizações da economia social que desenvolvem a sua atividade em ações sociais, com o objetivo principal de dotar estas organizações de ferramentas sofisticadas e úteis, para que o consumo e os custos com a energia elétrica diminuam. Para esse efeito, propõe-se (i) a realização de ações de formação sobre consumo de energia elétrica, eficiência energética e redução do consumo de energia, no contexto da realidade das organizações da economia social de ação social, a cerca de 684 dirigentes e colaboradores; (ii) proporcionar o contacto de 300 organizações com ferramentas de gestão de consumos (*smart metering*) para que consigam realizar uma gestão ativa e inteligente dos consumos de energia elétrica, prevendo-se a entrega de um relatório de diagnóstico a todos os participantes com a caracterização dos consumos e melhorias a implementar; (iii) envolver os utentes e colaboradores de 200 destas organizações em torno de um concurso de ideias para que de forma informal possa existir um espaço de discussão e reflexão sobre o consumo de energia elétrica e eficiência energética; (iv) promover a troca de equipamentos em 7 organizações, para diminuir o consumo específico de alguns equipamentos, e promover a utilização de *smart metering* em 17 organizações.

A medida tem divulgação prevista nos seguintes meios de comunicação: Página de *internet* e *facebook*; Folhetos informativos; Parcerias com projetos e medidas semelhantes; Parcerias com Associações e Fundações de apoio às organizações da economia social e a realização de um seminário final, para divulgação dos resultados e entrega dos prémios no âmbito do concurso de ideias.

A medida prevê o desenvolvimento de brochuras com os conteúdos das ações de formação e ajudas visuais para potenciar a redução do consumo de energia elétrica, pela alteração de comportamentos. Para além destes materiais, a página de internet da medida ficará *online* dois anos após o término da mesma, para potenciar a disseminação da informação por mais organizações do que aquelas a que a medida se destinou diretamente. O *webinar* que ficará disponível será uma ferramenta importante para disseminação de resultados.

Quadro 2-14 - Número de ações e custo – COOPERN_I1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
500 organizações	101 274	94 944	196 218	0	0	0	196 218

COOPERN_I2 – POWERQUIZ

A medida é uma iniciativa de *gamificação* de âmbito nacional, orientada para as faixas etárias entre os 10 e 19 anos, visando atingir 200 000 jovens de todo o país e às suas famílias, suportada por uma plataforma tecnológica que visa promover a eficiência energética através da dinâmica de *quizzes*. Os grupos etários destinatários desta medida correspondem aos níveis de ensino básico de 2.º e 3.º ciclo e secundário. A atribuição de prémios da plataforma de *gamificação* pressupõe a distribuição por via eletrónica de vouchers. Este processo será gerido a partir da plataforma e tendo por base um conjunto de parcerias a desenvolver.

A medida prevê a realização de um conjunto de ações prévias de comunicação e disseminação de informação, designadamente, atividades de lançamento com aposta sobretudo no *facebook* e na divulgação junto dos meios de comunicação nacionais, de forma a conseguir a massificação da disseminação. Na fase de encerramento, está prevista a apresentação e divulgação dos resultados finais, assinalado pela entrega dos prémios, numa cerimónia final.

Os suportes formativos deixados pela medida são em formato digital. Sendo que nesta medida dirigida a faixas etárias mais jovens, a informação ficará disponível na página do *facebook* da medida, pelo menos dois anos após o término desta.

Quadro 2-15 - Número de ações e custos – COOPERN_I2

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
200000 alunos 2º, 3º cicl. e sec.	84 800	94 520	179 320	0	0	0	179 320

COOPERN_I3 – GESTÃO INTELIGENTE, GESTÃO EFICIENTE

A presente medida foca-se em habitações cujos consumos energéticos para águas quentes sanitárias (AQS) sejam 100% eletrificados, portanto através de termoacumuladores. Nestas habitações, serão instaladas tomadas com capacidade de atuação remota (*smart plugs*) ou manual (*dumb plugs*) nas quais serão implementadas estratégias de DSM ativas e passivas através de mecanismos de *feedback*

direcionado. Serão também disponibilizadas ferramentas de *feedback* com informação direcionada a cada habitação com medidas corretivas quantificadas. Os *feedback* serão dados através de:

- Uma plataforma onde os utilizadores terão a possibilidade de inserir dados caracterizadores das suas habitações. Com essa informação, será criado um perfil caracterizador de cada família onde serão desenhadas as medidas de eficiência energética para cada habitação, assim como os horários ótimos de funcionamento dos equipamentos controlados pelas *plugs* (caldeiras elétricas para AQS e climatização).
- Uma aplicação móvel onde as informações de eficiência geradas especificamente para cada habitação serão partilhadas.

Adicionalmente, serão elaborados relatórios mensais com o resumo das poupanças estimadas e alcançadas pelos participantes, estabelecendo também uma competição comparando-os entre si e com habitações representativas.

Serão incluídos na iniciativa 400 habitações residenciais, em todo o país, 100 das quais com painéis fotovoltaicos e 300 sem painéis fotovoltaicos.

Para divulgação da medida está previsto o desenvolvimento do *website* da medida e a realização de campanhas de comunicação nas redes de comunicação dos parceiros da medida. Para divulgação de resultados está previsto a elaboração de *newsletters* mensais sobre estratégias de eficiência nos consumos, a divulgação de artigos relacionados com eficiência nos consumos através do *website* da iniciativa e a sessão de encerramento com apresentação dos resultados da iniciativa para disseminar a influência da iniciativa na adoção de comportamentos de consumos mais eficientes.

Os suportes informativos deixados pela medida são uma plataforma *web*, uma aplicação móvel onde serão disponibilizados mecanismos de interação com os consumidores finais, o *website* da medida, páginas nas redes sociais com material informativo geral sobre eficiência energética e um guia de boas práticas e lições aprendidas com a medida.

Está prevista a manutenção do serviço durante o ano pós-projeto sem custos de manutenção do serviço.

Quadro 2-16 - Número de ações e custos – COOPERN_I3

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
400 habitações	109 648	62 377	172 025	0	0	0	172 025

2.1.1.9 EDP COMERCIAL

EDPC_I1 – AUDITORIAS ENERGÉTICAS E FORMAÇÃO PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM IPSS

Esta medida visa efetuar a sensibilização associada à melhoria da eficiência energética em 40 IPSS de Portugal continental, através da realização de auditorias energéticas. A medida tem as seguintes componentes (i) auditorias relativas a equipamentos e climatização elétricos que permitiram identificar oportunidades de eficiência energética e estimativa do potencial de poupança associado, tendo em conta o tempo de retorno de investimento; (ii) avaliação do nível de desempenho dos comportamentos no uso de eletricidade dos técnicos e clientes das IPSS; (iii) realização de ações de sensibilização para os clientes e formação-ação dos técnicos, desenhadas à medida de cada IPSS em face do resultado da auditoria energética e da avaliação comportamental, (iv) pós-avaliação da redução dos consumos conseguida através da implementação de medidas de eficiência energética e da alteração comportamental de técnicos e clientes.

Está prevista a divulgação da medida através da *internet*, da emissão de comunicados de imprensa e para as divisões de apoio social das autarquias de todo o país e da utilização de canais próprios de comunicação do promotor e do parceiro Quercus.

A divulgação dos resultados será realizada através da página *web*, da publicação de relatórios personalizados e de um manual de boas práticas. Nesta página de internet, que ficará ativa pelo menos 5 anos, poderão ser consultados todos os materiais produzidos ao longo do projeto. Está também prevista a realização de um seminário de encerramento onde serão apresentados os resultados do projeto.

Quadro 2-17 - Número de ações e custos – EDPC_I1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
40 Auditorias	130 000	130 000	260 000	0	0	0	260 000

EDPC_I2 – AUDITORIAS ENERGÉTICAS PARA ESCOLAS

Esta medida tem como objetivo avaliar o potencial de poupança de 50 edifícios escolares cuja fatura elétrica seja superior a um valor de 26 400 €/ano e propor medidas no sentido de assegurar poupanças, através da análise dos consumos e do potencial de poupança pela alteração de comportamentos, de equipamentos e de iluminação, pela atuação nos sistemas de climatização, pela melhoria das soluções construtivas e pela gestão de águas quentes.

A seleção das escolas será realizada com base no critério associado ao valor da fatura elétrica, prevendo uma distribuição por todos os distritos e Regiões Autónomas de Portugal. Todos os distritos devem ser abrangidos, procurando-se que tal seja função do número de escolas existentes em cada distrito, da população abrangida, bem como do número de escolas interessadas em participar na medida por distrito.

A medida será divulgada através de comunicados de imprensa, de contactos com os departamentos de ação social da ANDAEP (Associação Nacional de Diretores de Agrupamentos e Escolas Públicas), da AEEP (Associação de Estabelecimentos de Ensino Particular e Cooperativo), da Direção Regional de Educação, do Ministério da Educação e das Câmaras Municipais de Portugal Continental, dos canais próprios de comunicação da EDP e da sua parceira neste projeto, a Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza, incluindo o programa Minuto Verde, da RTP 1.

Está prevista a criação de uma página *web* para a divulgação de brochuras, o acompanhamento e a comunicação dos resultados atingidos no âmbito desta medida. Nesta página, que ficará ativa pelo menos 5 anos, poderão ser consultados todos os materiais produzidos ao longo do projeto.

Quadro 2-18 - Número de ações e custos – EDPC_I2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
50 Auditorias	170 000	152 500	322 500	0	0	0	322 500

EDPC_I3 – EU QUERO UMA AUDITORIA

A medida visa a realização de um concurso, sendo o vencedor premiado com uma auditoria energética e a implementação das medidas de eficiência que sejam propostas. Qualquer consumidor residencial de energia elétrica em Portugal poder-se-á candidatar à realização de uma auditoria energética, estando previstas a realização de inscrições e votação *online*. Está prevista a participação de 1 000 interessados e vencerá o consumidor com maior número de votos. Em caso de orçamento remanescente, o valor será aplicado em auditorias energéticas a realizar nos seguintes classificados até esgotar o montante disponível.

A medida será divulgada na *internet* e imprensa nacional de relevância, para que todos os consumidores estejam ao corrente da ação e aptos para se poderem inscrever, qualquer que sejam a geografia e estrato populacional. A divulgação será ainda coordenada com as estruturas municipais. A medida deixará conteúdos informativos *online* através da divulgação de recomendações e conselhos de eficiência energética no decorrer do concurso.

Quadro 2-19 - Número de ações e custos – EDPC_I3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 000 consumidores	227 400	n.a.	227 400	0	0	0	227 400

EDPC_I4 – CASA EFICIENTE

Esta medida pretende criar um protótipo do que seria a casa com as melhores práticas de eficiência energética existentes, em formato físico e visitável, e em formato digital navegável a partir de qualquer geografia. Esta medida faz uma ligação com o concurso “Casa mais eficiente de Portugal”, trazendo as melhores práticas identificadas e considerando-as para o protótipo. A medida disponibilizará também um *quizz* de eficiência energética a acontecer no final da visita onde serão atribuídos brindes didáticos, um guia de eficiência energética no setor residencial e *merchandising*.

Esta casa estará disponível num local público de grande afluência, nas duas principais cidades portuguesas, Lisboa e Porto. A componente virtual tornará a casa acessível de qualquer geografia. Está previsto o agendamento de visitas de estudo de escolas de outras zonas do país.

Os beneficiários-alvo são o público em geral (+ 4 anos), estando prevista a entrada gratuita e um período de exposição de 1 mês em cada local.

A medida será promovida através de um plano de comunicação abrangente que atinja todos os *targets* de consumidores portugueses, incluindo a divulgação através da internet e canais de televisão entre os quais o National Geographic Channel (NGC) e outros canais FOX a definir. Existirá ainda uma comunicação direcionada para escolas, para agendamento de visitas de estudo.

Quadro 2-20 - Número de ações e custos – EDPC_I4

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a.	246 000	n.a.	246 000	0	0	0	246 000

n.a. - não aplicável

EDPC_I5 – MEDIR PARA GERIR

A medida tem por objetivo a instalação permanente de equipamentos de monitorização de consumos de energia elétrica em consumidores industriais, serviços, comércio e setor público, com vista a disponibilizar a estes beneficiários, em tempo real, os seus consumos de energia elétrica (ativa e

reativa). O beneficiário da medida poderá aceder à informação recolhida pelos contadores, ligando-se aos concentradores pela sua rede interna, ou poderá posteriormente utilizar o *software* de tratamento de dados de terceiros, que lhe permita maior automação e facilidade na análise dos seus consumos de energia.

O sistema a implementar irá ainda recolher os sinais de energia reativa indutiva e reativa capacitiva do totalizador da instalação, permitindo enviar alarmes em tempo útil ao beneficiário, caso o consumo ou injeção de energia reativa ultrapasse os limites definidos pela regulamentação.

A medida destina-se a empresas dos setores da indústria, comércio e serviços, incluindo o setor público, de Portugal Continental.

Cada empresa/entidade poder-se-á candidatar a um sistema de monitorização, havendo 48 projetos de instalação a atribuir, com 10 pontos de contagem máximos por instalação, a um ritmo previsto de 24 instalações por ano, ou 2 por mês. Serão escolhidos os beneficiários com maior potencial de poupança, bem como os projetos com maior complexidade de estratégias de monitorização.

A divulgação da medida será realizada através dos meios ao promotor e da CIP, incluindo: *mailing lists*, *sites* de ambas instituições, programa “save to compete”, bem como eventuais contactos individuais com empresas e entidades que, pelas suas características (potencial de poupança) sejam consideradas prioritárias no seu setor.

Com os elementos recolhidos serão elaborados relatórios com a caracterização do perfil de consumo de cada instalação participante, para permitir a avaliação da evolução dos consumos. Neste relatório serão também sugeridas medidas personalizadas de eficiência que tenham baixo ou nenhum investimento inicial. Após três meses de funcionamento do sistema, cada beneficiário irá receber um relatório final com os resultados de monitorização de consumos. Será também realizada uma publicação dos resultados obtidos, sob a forma de manual de boas práticas, a disponibilizar ao público, através da divulgação *online* nos *sites* da EDP, “save to compete” e da CIP.

Quadro 2-21 - Número de ações e custos – EDPC_I5

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
48 SGC	129 880	122 380	252 260	0	0	0	252 260

2.1.1.10 EDP DISTRIBUIÇÃO

EDPD_I1 – WORKSHOPS DE GESTÃO DE ENERGIA PARA CLIENTES

A medida prevê a realização de *workshops* dirigidos a todos os clientes empresariais, segmentos de baixa tensão especial e superiores, com telecontagem instalada e operacional durante o ano de 2016, estimando a adesão de cerca de 5 500 clientes. A medida destina-se aos agentes empresariais dos segmentos de baixa tensão especial e superiores, pois apesar de representarem cerca de 1% do número de instalações consumidores de energia elétrica, são responsáveis por cerca de 60% do consumo e por existir maior detalhe disponível, e com maior oportunidade, dos seus consumos, sendo recolhidos diariamente os respetivos diagramas de cargas com resolução quarto-horária.

A medida prevê diversas fases de desenvolvimento. Na 1ª fase realizar-se-á a análise das necessidades e interesses dos clientes empresariais de forma a identificar os conteúdos chave dos *workshops*, tendo por base o *focus group* do público-alvo. Seguidamente, realizar-se-á uma fase de divulgação dos *workshops* pelo território de Portugal continental, através de canais digitais, carta, *email*, reuniões, sessões de esclarecimento. Os clientes empresariais poderão inscrever-se nos *Workshops* através dos canais digitais, com recurso a uma linha telefónica para esclarecimento e apoio.

Está previsto a realização de 54 *workshops* distribuídos pelo território nacional continental em conformidade com as inscrições recebidas. As ações de informação e sensibilização serão suportadas por métodos expositivos, conciliados com abordagens interrogativas, e métodos ativos, suportados no trabalho em grupo, com análise e discussão de estudos de caso.

Os conteúdos produzidos no decorrer da medida estarão acessíveis em permanência *online*, através do *website* da EDP Distribuição. Também é de referir que os dados de consumo de cada uma das instalações passam a estar disponíveis em local reservado, sendo estes atualizados diariamente.

Quadro 2-22 - Número de ações e custos – EDPD_I1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
54 Ações de formação	143 218	212 648	355 866	0	0	0	355 866

EDPD_I2 – Ações de Sensibilização para Melhoria da Qualidade de Energia Elétrica e Imunização de Equipamentos

A presente medida tem por objetivos a sensibilização dos consumidores para as vantagens da intervenção ao nível da Qualidade de Energia Elétrica (QEE) através de soluções de mitigação e imunização. Prevê-se a realização de um estudo de caracterização das soluções de mitigação e imunização existentes no mercado e a realização de ações de disseminação de boas práticas para a melhoria da QEE através de seminários em 6 locais diferentes para uma efetiva e ampla divulgação dessas soluções. A definição dos locais para a realização dos seminários deverá garantir uma adequada distribuição geográfica e a devida abrangência nacional, indo ao encontro de zonas com maiores necessidades de aplicação. A participação nos mesmos será amplamente divulgada na página da *internet* criada para o efeito.

O público-alvo desta ação são os clientes e associações empresariais, responsáveis pela manutenção das instalações de utilização de energia elétrica, projetistas e técnicos responsáveis pela exploração de instalações de energia elétrica.

A medida prevê disponibilizar ao público (i) estudos de caracterização das soluções de mitigação e imunização existentes no mercado (equipamentos e estratégias), criando e documentando uma base de dados das soluções disponíveis e analisando a respetiva viabilidade técnica e económica, (ii) publicações/brochuras contendo informação síntese sobre os conteúdos da medida e sua distribuição ao público-alvo e (iii) uma página *internet* para divulgação dos materiais e conteúdos formativos da medida, onde será disponibilizada uma aplicação interativa, de forma a auxiliar os consumidores na escolha de soluções de QEE orientadas segundo as suas necessidades.

Quadro 2-23 - Número de ações e custos – EDPD_I2

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
6 workshops	150 000	63 000	213 000	0	0	0	213 000

2.1.1.11 EDP SERVIÇO UNIVERSAL

EDPSU_I1 – TWIST 3.0 – PROJETO DE EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, DIRIGIDA A ALUNOS E PROFESSORES DO ENSINO SECUNDÁRIO (10.º AO 12.º ANO)

A presente medida pretende formar, educar e motivar os jovens do Ensino Secundário, 10º, 11º e 12º anos, e ensino técnico-profissional equivalente, para a eficiência energética e mudança comportamental

para um consumo mais racional e eficiente de energia elétrica e fortalecer e valorizar a continuidade do trabalho já encetado pelos Twisters da edição 2014/2015.

O foco permanece na formação e sensibilização dos jovens, apostando-se ainda mais, na comunicação digital, reconhecendo que este tipo de linguagem é um dos elos de ligação preferidos desta faixa etária (imagem, vídeo e som) e nas redes sociais, como forma de se expressarem e multiplicarem os efeitos das suas aprendizagens. Estão igualmente previstas as atividades que exigem o contacto real dos alunos com o mundo humano e concreto que os rodeia, agregado em três vetores essenciais: “Casa - Família”, “Escola – colegas e comunidade escolar” e “Sociedade – comunidade local e regional”.

Cada escola poderá inscrever um máximo de 3 equipas de Twisters, sendo cada uma constituída entre 5 a 8 alunos e 1 a 2 professores. As equipas terão como objetivo envolver o maior número de elementos da sua turma e escola possível, bem como fazer chegar as atividades a todos os restantes colegas. Para isso, as ações do Twist devem ser divulgadas a outras escolas e/ou agrupamentos escolares, bem como num âmbito mais alargado, a todas as famílias do alunos e instituições locais com as quais a equipa e a sua escola serão incentivadas fazer atividades conjuntas. Serão contactadas as 958 escolas secundárias e agrupamentos de Portugal continental, dando-lhes acesso à informação e conteúdos do *website*, independentemente da sua decisão em participar, ou não, de forma ativa.

A equipa de trabalho será constituída pela EDP e pela iWays. Está previsto o reforço das parcerias já estabelecidas nas edições anteriores, a saber: o Ministério da Educação e Ciência, a Agência Portuguesa do Ambiente, a Comissão Nacional da UNESCO, a Direção Geral de Energia e Geologia e a ADENE.

Todos os conteúdos produzidos na execução das atividades, bem como o resultado dos trabalhos das equipas de Twisters, estarão acessíveis *online (website)*. O relatório das entrevistas será divulgado pelas escolas, meios de comunicação locais e regionais, e disponibilizado através do *website*. No final do projeto será feito um *e-book* com a compilação dos principais resultados do projeto e das melhores atividades, que será distribuído a todas as escolas, parceiros e meios de comunicação locais e regionais, fazendo desta forma perdurar os conteúdos mais importantes da medida.

Quadro 2-24 - Número de ações e custos – EDPSU_I1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
385 210 alunos 10º a 12º	158 153	174 434	332 587	0	0	0	332 587

2.1.1.12 ELERGONE ENERGIA LDA

ELERG_I1 – FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO PARA O CONTROLO E GESTÃO DO DIAGRAMA DE CARGAS EM EDIFÍCIOS PÚBLICOS E DE CARÁTER SOCIAL

A medida tem como objetivo formar e sensibilizar os gestores/responsáveis pelo consumo de energia dos edifícios públicos e/ou de carácter social, assim como o público em geral, para as vantagens inerentes ao controlo e gestão do diagrama de cargas dos edifícios, tendo como objetivo final a redução de consumos nos edifícios. Propõe-se assim a formação e sensibilização para o controlo e gestão do diagrama de cargas de 300 pontos de consumo. Estima-se que estes pontos de consumo estejam repartidos em 30 projetos participantes, contudo este número poderá diferir consoante a dimensão de cada projeto.

A medida será dirigida, preferencialmente, a entidades que estejam integradas em edifícios com alimentação em Média ou Baixa Tensão Especial, para que se possa recorrer à informação disponibilizada gratuitamente pelo Distribuidor da Rede Elétrica, evitando desta forma custos associados à implementação de sistemas de monitorização adicionais.

Inicialmente, a medida divulgará as vantagens de gerir os consumos dos seus edifícios através da utilização dos programas informáticos já existentes no mercado e que fornecem indicadores e alarmística baseada nos consumos quarto-horários disponibilizados pelo Distribuidor da Rede Elétrica. Após implementação do programa, os gestores serão devidamente formados para a análise e gestão dos seus consumos recorrendo a este tipo de programas para que consigam caracterizar detalhadamente quanto, como e quando consomem energia. Posteriormente, serão emitidos trimestralmente relatórios resumo dos consumos de energia elétrica verificados nos edifícios durante esse período, sendo destacadas situações anómalas. Estes relatórios serão facultados aos consumidores beneficiários e semestralmente ocorrerão sessões de trabalho formativas com os gestores de energia com o objetivo de identificar comportamentos ou tecnologias que possam diminuir a fatura de energia elétrica.

Paralelamente, será instalado um *display*, em local acessível ao público em geral, para projeção dos consumos de energia dos edifícios ou de outros indicadores energéticos que os consumidores beneficiários considerem relevantes e que sejam disponibilizados pelo programa informático adotado.

Prevê parceria com a CEVE – Cooperativa Elétrica de Vale d'Este para efeitos de divulgação da medida.

Quadro 2-25 - Número de ações e custos – ELERG_I1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 plataforma	102 000	102 000	204 000	0	0	0	204 000

2.1.1.13 ELUSA, LDA.

ELUSA_I1 - EMAP - PLATAFORMA OPEN SOURCE PARA A MULTIPLICAÇÃO DE SERVIÇOS ENERGÉTICOS DIGITAIS DE BAIXO CUSTO

A medida irá criar uma plataforma digital única a nível nacional. O facto de reunir numa única plataforma informação genérica do sistema elétrico, *benchmarking* por sector e geografia e propostas e análises de eficiência energética e energias renováveis é a principal inovação do *eMap*. Além disso, a capacidade de gerar propostas e análises automaticamente e a baixo custo por utilizador é outra inovação apresentada pelo *eMap*. Em termos práticos, esta plataforma será constituída por um *site* com três áreas de navegação:

- Sistema elétrico e externalidades: esta área tem como objetivo a disseminação da informação de base do sistema elétrico. A informação será atualizada em tempo real com as fontes oficiais de dados com recurso a ferramentas digitais de sincronização. Além de reunir informação, esta área irá cruzar e gerir dados de modo a apresentar gráficos e mapas com relevância para o utilizador.
- *Benchmarking*: nesta zona será criada uma série de gráficos e infografias relativas ao consumo real por sector, dimensão e geografia de modo a que cada consumidor encontre vizinhos (não identificáveis) ou semelhantes e com eles se possa comparar em períodos de tempo sempre atualizados.
- *Profiling* digital e auditorias: esta área permite que os utilizadores que consultaram os resultados na área de *benchmarking* ou que querem avaliar diretamente o seu potencial de poupança, possam encontrar medidas de eficiência energética concretas e direcionadas para a concretização dessa poupança. Para aceder a esta área é obrigatório aceder a dados do cliente, logo o promotor irá solicitar um acordo assinado para o fazer.

Estão previstas parcerias com as seguintes entidades: WS ENERGIA e EVISO, SRL.

Quadro 2-26 - Número de ações e custos - Medida ELUSA_I1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Ferramenta	132 420	39 420	171 840	0	0	0	171 840

2.1.1.14 ENDESA ENERGIA

END_I1 - QUERO CONFORTO EM CASA

A medida tem como principal objetivo aconselhar e alertar 15 000 famílias sobre opções sustentáveis (no uso de equipamentos existentes e na aquisição de novos) para o aumentar de forma eficiente o conforto térmico nas suas habitações em Portugal continental. Indiretamente as ferramentas e meios de comunicação desenvolvidos permitirão atingir um milhão de consumidores.

Será desenvolvido um simulador de apoio à decisão que calcula as necessidades de aquecimento e arrefecimento dos alojamentos familiares de residência principal desagregado ao nível das freguesias do território nacional tendo em conta as seguintes especificidades: características construtivas dos edifícios, regiões climáticas onde se localizam e perfil dos consumidores que neles residem. Este simulador será utilizado para identificar as opções (comportamentais e tecnológicas) de promoção da eficiência no aquecimento e arrefecimento a disponibilizar aos consumidores em dois formatos distintos: diretamente, via página de internet interativa, e indiretamente, via sugestões e esclarecimentos prestados nas restantes ferramentas de comunicação.

O simulador estima as necessidades atuais de aquecimento e de arrefecimento em termos de energia útil e correspondente energia final, bem como os de custos associados aproximados para a solução existente. Simultaneamente, o simulador disponibiliza até 3 opções de redução de consumos em alternativa à situação atual incluindo a substituição de equipamentos por outros mais eficientes, a melhoria das condições construtivas (por exemplo instalar mais isolamento ou substituir as janelas) e mudanças de comportamento (por exemplo, manter portas fechadas ou instalar temporizadores).

Estão previstas parcerias com as seguintes entidades: ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável, Lasting Values, Lda. e o CENSE - Centro para a Investigação em Ambiente e Sustentabilidade da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa (FCT/NOVA).

Quadro 2-27 - Número de ações e custos - Medida END_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Ferramenta	118 000	110 000	228 000	0	0	0	228 000

2.1.1.15 ENERGYIN - ASSOCIAÇÃO PÓLO DE COMPETITIVIDADE E TECNOLOGIA DA ENERGIA

ENERGYIN_I1 - EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA AGROALIMENTAR EM PORTUGAL (EFELIAA)

O projeto proposto pretende desenvolver um conjunto de atividades de capacitação e apoio dedicadas às empresas da indústria agroalimentar (IAA) em Portugal, nas suas estratégias de racionalização e eficiência nos consumos de energia elétrica. As atividades principais a desenvolver incluem a criação de uma plataforma *online* de acesso aberto com conteúdos multimédia e ações em sala de formação para gestores de energia do setor da IAA e capacitação na utilização da ferramenta online.

As ações de formação serão desenvolvidas em sala, prevendo-se que cada ação tenha a duração de 16 horas, divididos em dois dias. Prevê-se a realização de 10 ações de formação entre janeiro de 2018 e outubro de 2018. Estas ações de formação irão permitir que cada participante tenha um certificado de presença. A formação irá permitir uma capacitação adicional para o seu trabalho dentro da empresa e a obtenção de um título de gestor de energia ao abrigo do projeto EFELIAA.

Prevê-se que a plataforma a desenvolver fique aberta para acessos no mínimo 5 anos após a conclusão do projeto de modo a potenciar o impacto do projeto.

Estão previstas parcerias com as seguintes entidades: INEGI, ISQ e RNAE.

Quadro 2-28 - Número de ações e custos - Medida EnergyIN_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
10 Ações de Formação	159 987	39 887	199 874	0	0	0	199 874

2.1.1.16 ENFORCESCO SA - YLCE

ENFORC_I1 – APPY - APLICAÇÃO INFORMÁTICA PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Esta medida tem como principal objetivo a implementação e posterior disponibilização de uma ferramenta que de forma fácil e intuitiva possibilite ao consumidor doméstico ter a perceção dos seus

consumos reais de energia elétrica, através da monitorização dos mesmos, levando-o assim a adotar e a colocar em prática no seu dia-a-dia uma utilização da energia elétrica mais eficiente. A ferramenta será disponibilizada sob o formato de aplicação informática, desenhada especificamente para dispositivos móveis e será designada de APPY.

O objetivo principal pode ser encarado sob diferentes perspetivas: o consumidor aferir e perceber na realidade quanta energia consome, quando a consome, se a alguma dessa energia pode ser evitada ou se alguma dessa energia pode ser consumida em períodos horários mais adequados.

Para alcançar o maior universo possível de consumidores domésticos, garantindo assim também que o grau de sucesso esperado pela medida é alcançado, nas várias fases de divulgação, a aplicação informática APPY será disponibilizada gratuitamente e de forma massiva a todos os consumidores domésticos, nos mercados eletrónicos mais utilizados em Portugal e na página de internet da YLCE (marca representada pelo comercializadores de Energia Elétrica Enforcesco SA).

O universo alvo desta medida e da utilização deste sistema será principalmente o grupo de consumidores domésticos de energia elétrica fornecidos em BTN (Baixa Tensão Normal), sendo que o sistema também será disponibilizado e poderá ser utilizado pelo grupo de consumidores empresariais de energia elétrica fornecidos em BTN.

Quadro 2-29 - Número de ações e custos - Medida ENFORC_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Ferramenta	34 367	6 406	40 773	0	0	0	40 773

ENFORC_I2 – DYAGNOSIS

A medida proposta consiste na realização de 100 diagnósticos energéticos a pequenas instalações industriais, de comércio e de serviços.

Os consumidores alvo desta medida são as empresas cujas instalações tenham um consumo anual inferior a 500 tep, do sector industrial, comércio e serviços (incluindo IPSS). Para garantir que as empresas candidatas são elegíveis, é feita uma análise prévia (baseada nos fatores de conversão utilizados pelo sistema SGCIE) das faturas de energia referente ao período dos últimos 12 meses, assegurando que estas apresentam um valor total de consumo de energia anual inferior a 500 tep.

Após a divulgação da medida nos canais definidos para o efeito, inicia-se o processo de receção de candidaturas dos interessados na medida proposta, que serão seriados e avaliados, com base no potencial impacto positivo que a medida poderá potenciar ao beneficiário.

Quadro 2-30 - Número de ações e custos - Medida ENFORC_I2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 Auditorias Energéticas	59 659	74 308	133 967	0	0	0	133 967

ENFORC_I3 – MONYTESCO

Esta medida pretende dar ao beneficiário o conhecimento do perfil de consumo de energia elétrica desagregado por equipamentos ou área, permitindo identificar um conjunto de procedimentos que conduzem a reduções de consumos de energia elétrica. Estes procedimentos podem ir desde a substituição de equipamentos pouco eficientes por equipamentos mais eficientes, a instalação de equipamentos para controlar a energia reativa, a resolução de problemas da instalação elétrica, assim como a alteração de comportamentos, como por exemplo, a troca de horário de funcionamento de determinadas máquinas para horários em que a tarifa elétrica é mais baixa.

Para além da alteração de comportamentos, a solução a implementar nesta medida, permite ainda desagregar os consumos energéticos por zonas / setores e / ou equipamentos, proporcionando uma análise dos custos energéticos afetos a uma determinada atividade, contribuindo para melhorar a competitividade do consumidor participante.

A medida proposta baseia-se em equipamentos que já se encontram no mercado, sendo que, por se tratar de uma medida que abrange 100 sistemas e que pode ser implementada ao longo de 19 meses, é possível fazer uma aquisição faseada.

Os beneficiários alvo desta medida são empresas, essencialmente indústria, comércio e serviços em todo o território de Portugal continental. Na indústria, apenas podem participar entidades que não se encontrem abrangidas pelo SGCIE (Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia), com consumos anuais inferiores a 500 tep. Para o comércio e serviços, serão validadas as candidaturas em que esta medida não esteja abrangida por outro sistema de incentivos ou obrigação. Como critério mínimo do acesso, apenas se consideram válidas empresas com potência elétrica contratada igual ou superior a 41,4kVA.

Quadro 2-31 - Número de ações e custos - Medida ENFORC_I3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 SGC	175 939	216 428	392 367	0	0	0	392 367

2.1.1.17 GALP POWER

GALP_I1 – PROJETO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO PARA A EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA, DIRIGIDO AOS PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO

A medida visa a mudança de atitudes e comportamentos dos professores (3 professores por escola de 100 escolas) que constituem o corpo docente do 1.º, 2.º, 3.º ciclos do ensino básico ao ensino secundário das escolas públicas e privadas portuguesas (Portugal continental, Madeira e Açores), a partir da sua capacitação formativa creditada, propondo-se uma atuação de proximidade e convergência com os planos curriculares em vigor no âmbito da temática da eficiência no consumo de energia, através da concetualização e materialização de 20 ações de capacitação creditadas de 25h, 50% das sessões de carácter teórico e 50 % prático, e da disponibilização de materiais e ferramentas pedagógicas e científicas.

Nas escolas, os grupos de trabalho, constituídos por três professores, deverão concretizar obrigatoriamente duas ações fundamentais: caracterização geral da escola, sua área/dimensão, infraestruturas, incluindo o número de salas e equipamentos, número de alunos, professores e auxiliares de ação educativa, dados de consumo de energia, com recurso às faturas de luz e gás de cada escola participante, bem como os comportamentos dos diferentes agentes, a aferir através da aplicação de questionários; o reporte ao nível da mudança de atitudes e comportamentos e eventualmente os dados relativos à redução de consumos.

Será elaborado um *website* que disponibiliza todos os seus materiais e conteúdos e um ranking das escolas aderentes, de modo a comparar de forma percentual as pegadas energéticas previamente calculadas e outros dados significativos.

Os 4 professores representativos de cada nível de ensino que melhor consigam envolver todos os agentes num plano comum de melhoria da eficiência energética das suas escolas serão premiados através da participação num evento científico internacional, como oradores do projeto que desenvolveram.

As 4 escolas representativas de cada nível de ensino com melhores resultados obtidos no cálculo da pegada energética serão congratuladas com a realização de uma ação experiencial, que consistirá numa visita à escola para exploração e experimentação de um kit pedagógico e científico (verificação de consumos (utilizando diferentes tecnologias de fontes de luz artificial) que será oferecido, posteriormente ao desenvolvimento da ação, à escola.

Os parceiros são a ADENE – Agência para a Energia, a APA – Agência Portuguesa do Ambiente, Comissão Nacional da UNESCO Portugal, a DGE – Direção - Geral da Educação do Ministério da Educação e Ciência, a Schneider Electric e a BioRumo, Consultoria em Ambiente e Sustentabilidade.

Quadro 2-32 - Número de ações e custos - Medida GALP_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
300 professores	188 828	54 722	243 550	0	0	0	243 550

GALP_I2 – PROJETO DE SENSIBILIZAÇÃO E AÇÃO PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO ENSINO SECUNDÁRIO

Esta medida consiste em ações de comunicação dirigidas aos alunos do 3º ciclo do ensino básico, maioritariamente com idades entre os 12 e os 15 anos de idade, alavancando as mensagens transmitidas pelo projeto Missão UP (no âmbito do PPEC 2011-2012 dirigido às escolas com 1º e 2º ciclos do ensino básico) e pelo projeto Missão Power Up (no âmbito do PPEC 2013-2014 dirigido às escolas com 2.º e 3.º ciclos do ensino básico). As escolas serão desafiadas a criar clubes de alunos - com uma composição semelhante à de Clubes de Ciência – que se constituirão como espaços para o desenvolvimento de projetos, experiências e planeamento e implementação de atividades relacionadas com o tema da eficiência energética. A medida tem como objetivo a mudança de comportamentos dos jovens face ao consumo de energia, com reflexos em toda a comunidade educativa e estrutura familiar.

A medida dirige-se a todas as escolas do território nacional públicas e privadas, incluindo as lhas dos Açores e da Madeira, que lecionem o ensino secundário (cerca de 958 prevendo-se uma adesão de 200 escolas).

As atividades e clubes criados serão avaliados e os elementos do melhor clube serão premiados com a realização de uma viagem por território português de comboio – um Intra-rail. Serão ainda atribuídos outros prémios às escolas vencedoras nas categorias de melhores atividades.

Os parceiros são a Sair da Casca, a ADENE – Agência para a Energia, a APA – Agência Portuguesa do Ambiente, a CNU – Comissão Nacional da UNESCO Portugal, a DGE – Direção-Geral de Educação do Ministério da Educação e Ciência, a DGEG – Direção-Geral da Educação do Ministério da Educação e Ciência, a ANQEP - Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, a Porto Editora, a Ciência Viva – Associação Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica, a Academia de Código e a Nova School of Business and Economics.

Quadro 2-33 - Número de ações e custos - Medida GALP_I2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
200 escolas	128 950	100 800	229 750	0	0	0	229 750

GALP_I3 – PROENERGY+: REDE DE SENSIBILIZAÇÃO DO TECIDO EMPRESARIAL PORTUGUÊS PARA A EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

A medida tem como principal objetivo dar continuidade aos trabalhos desenvolvidos no âmbito da medida Rede de Sensibilização do Tecido Empresarial Português para a Eficiência no Consumo de Energia Elétrica, aprovada pelo PPEC 2013-2014, visando a mudança de comportamentos face ao consumo de energia através de ações de formação com enfoque local mediante o envolvimento de agências de energia locais tendo em vista a redução de despesas com faturas energéticas. Através de um concurso e da atribuição de selos de eficiência pretende-se promover a adoção de comportamentos de longo prazo. Pretende-se também criar a figura do gestor de energia em cada empresa.

A medida tem como público-alvo as PME's estando planeadas 50 sessões em 25 locais em todo o território nacional, totalizando um total de 1 250 PME's. A todas as PME inscritas nas sessões serão enviados os questionários de diagnóstico, no sentido de traçar um cenário de partida que possa posteriormente ser comparado com os resultados finais, no âmbito da avaliação do projeto e da atribuição de selos de eficiência.

Serão implementadas ações específicas dirigidas às PME que já detêm o 'Selo *ProEnergy*', no âmbito da edição anterior do PPEC, no sentido de criar uma 'Comunidade *ProEnergy*' para empresas que partilhem entre si informação e boas práticas e incentivem outras a adotar medidas e a dinamizar o tema da eficiência energética. Serão atribuídos novos 'Selos *ProEnergy*' como forma de incentivar a participação das empresas e de reforçar a importância do processo e a relevância de pertencer à 'Comunidade *ProEnergy*'.

Serão estabelecidas parcerias com a RNAE - Associação das Agências de Energia e Ambiente, o ISQ - Instituto de Soldadura e Qualidade e a Sair da Casca.

Quadro 2-34 - Número de ações e custos - Medida GALP_I3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 250 PME	223 705	88 730	312 435	0	0	0	312 435

GALP_I4 – IMPLEMENTAÇÃO DE PLANOS DE AÇÃO PARA A GESTÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM PME INDUSTRIAIS

O objetivo desta medida é, com base nas especificações de requisitos da ISO 50001, capacitar as pequenas e médias empresas industriais (em particular da indústria têxtil, plástico, metalomecânica, calçado, hotelaria e cortiça) a elaborar um Plano de Ação para a Gestão de Energia Elétrica. Nas 25

empresas selecionadas decorrerá a avaliação energética que tem como principal objetivo caracterizar os usos significativos de energia, permitindo a criação de um modelo de gestão de energia, suportado no acompanhamento de indicadores de desempenho energético e que seja ajustado à realidade da empresa. Após a avaliação energética de cada uma das empresas participantes, estas deverão elaborar o seu Plano de Ação para a Gestão da Energia Elétrica. A estratégia da empresa para a gestão da energia, a definir no PAGEE, será desenvolvida através da implementação de um programa de ação para a gestão da energia elétrica. Esta medida utilizará a mesma estratégia que é desenvolvida na ISO 50001. A fase final da medida contempla a disseminação de exemplos práticos e boas práticas setoriais através da concretização de *workshops* setoriais com a colaboração das respetivas associações empresariais parceiras e de algumas empresas que participaram no projeto de implementação de um sistema integrado de gestão de energia, transmitindo elas próprias a sua experiência.

Os parceiros serão a AIP – Associação Industrial Portuguesa, o IAPMEI - Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação, a APIP- Associação Portuguesa Da Indústria De Plásticos, a ATP- Associação Têxtil e Vestuário de Portugal, a APCOR- Associação Portuguesa da Cortiça, a APICCAPS - Associação Portuguesa dos Industriais do Calçado, Componentes, Artigos Pele e seus Sucedâneos, a AHP – Associação da Hotelaria de Portugal, a AIMMAP – Associação dos Industriais Metalúrgicos, Metalomecânicos e Afins de Portugal e a APIGRAF - Associação Portuguesa das Indústrias Gráficas e Transformadoras do Papel.

Quadro 2-35 - Número de ações e custos - Medida GALP_I4

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
25 empresas	137 370	100 050	237 420	0	0	0	237 420

GALP_I5 – PROMOÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA JUNTO DE ENTIDADES DA ECONOMIA SOCIAL

A medida destina-se a todas as entidades associadas da Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade, da União das Misericórdias Portuguesas, da União das Mutualidades Portuguesas e da Federação Nacional de Cooperativas de Solidariedade Social e visa a realização de 30 sessões de diagnóstico nas instituições participantes. Estas entidades representam a maioria das que compõem a economia social, que serão mais de 55 000 entidades entre associações, cooperativas, IPSS, misericórdias e mutualidades. Com base nos diagnósticos serão definidos 30 planos de eficiência energética individualizados que vão ao encontro dos principais problemas verificados e que destacam medidas de implementação simples, em especial de âmbito comportamental. Com base nos planos de eficiência energética as instituições organizarão ações de comunicação, disseminação e sensibilização dirigidas a funcionários e utentes das instituições, uma vez que a maioria das ações serão de natureza

comportamental. Será feito o apoio e acompanhamento das diferentes instituições participantes, como forma de garantir que as ações previstas são efetivamente implementadas. Por fim será feita a avaliação final das medidas implementadas e planeadas pelas instituições, através do preenchimento pela instituição de um formulário que destaque os recursos envolvidos, as ações e os resultados obtidos e esperados.

Serão estabelecidas parcerias com a RNAE - Associação das Agências de Energia e Ambiente, o ISQ - Instituto de Soldadura e Qualidade e a Sair da Casca.

Quadro 2-36 - Número de ações e custos - Medida GALP_I5

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
30 instituições	107 070	124 730	231 800	0	0	0	231 800

GALP_I6 – DIAGNÓSTICOS ENERGÉTICOS DIRECIONADOS

A medida visa a caracterização detalhada dos sistemas energéticos de ar comprimido, força motriz e sistemas de refrigeração industrial, propondo-se a realização de 25 estudos direcionados por sistema, num total de 75, em diferentes setores de atividade industrial. Serão apresentados estudos detalhados de avaliação energética dos setores intervencionados e a identificação de diferentes oportunidades de melhoria com a avaliação técnica e económica de soluções.

O parceiro é a ADENE.

Quadro 2-37 - Número de ações e custos - Medida GALP_I6

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
75 estudos	136 923	177 031	313 954	0	0	0	313 954

GALP_I7 – ELABORAÇÃO DE MANUAIS TECNOLÓGICOS

A medida visa desenvolver 7 manuais tecnológicos que pretendem ser um instrumento para a promoção da eficiência energética a nível nacional, no setor industrial, e que auxiliem os gestores, responsáveis industriais e utilizadores na correta compreensão dos fenómenos que regem os comportamentos dos sistemas, através da apresentação de *worksheets* para a avaliação do desempenho energético dos mesmos, da caracterização de indicadores operacionais e na identificação de oportunidades de

economias energéticas (medidas simples e estruturantes). Os módulos a desenvolver são: arrefecimento industrial (água refrigerada); iluminação industrial; ar comprimido; monitorização de consumos; vapor e condensados; isolamentos térmicos; recuperação de calor.

O parceiro é a ADENE.

Quadro 2-38 - Número de ações e custos - Medida GALP_I7

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
7 manuais	80 334	149 339	229 673	0	0	0	229 673

GALP_I8 – WEBTOOL SECTOR HOTELEIRO

A medida visa a caracterização do panorama energético atual do setor hoteleiro no segmento de 3, 4 e 5 estrelas (amostra de 300 unidades) e a identificação de oportunidades de eficiência energética, tirando partido de uma interface web *online* (suportada em base de dados), desenvolvida no âmbito do projeto. O preenchimento de um conjunto de formulários interativos pré-formatados pelos responsáveis energéticos das infraestruturas hoteleiras permitirá simular a condução de auditorias energéticas remotas neste setor, visando a caracterização exaustiva dos sistemas energéticos e de água (envolvente, equipamentos e aspetos comportamentais). O processamento da informação recorrendo a algoritmos inteligentes permitirá a elaboração de relatórios detalhados de desagregação de consumos por sistema consumidor e a identificação de oportunidades de eficiência energética (com avaliação do impacto na redução de consumos e custos de energia).

Quadro 2-39 - Número de ações e custos - Medida GALP_I8

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
300 unidades hoteleiras	73 651	102 576	176 227	0	0	0	176 227

GALP_I9 – "SABE O QUE A SUA CASA GASTA?"

A medida propõe dar aos consumidores uma base de conhecimento sobre o perfil energético da sua habitação, identificando medidas práticas e ajustadas a cada caso, de acordo com um leque variado de tipologias de consumos e características das habitações. Os consumidores, através do acesso ao *site* onde serão disponibilizados os conteúdos, poderão realizar o seu diagnóstico, desenhar o seu plano de ação em eficiência energética e levar a cabo a sua própria avaliação. Após a realização da auditoria

energética o consumidor ficará na posse de um relatório detalhado que inclui o diagnóstico inicial da sua habitação, o potencial de melhorias/ganhos de eficiência e uma proposta de implementação faseada dessas melhorias. Serão efetuadas 500 auditorias energéticas em residências, incluindo a sugestão de medidas de eficiência energética a adotar e serão premiadas as 25 habitações com melhor performance, entenda-se ganhos de eficiência face ao diagnóstico inicial.

Serão estabelecidas parcerias com o ISQ - Instituto de Soldadura e Qualidade e a Sair da Casca.

Quadro 2-40 - Número de ações e custos - Medida GALP_I9

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
500 auditorias	115 600	119 000	234 600	0	0	0	234 600

GALP_I10 – POWER HUB

A medida pretende dar resposta às necessidades dos consumidores que utilizam os canais digitais para pesquisar informação, partilhar experiências, colocar questões e evitar que se dirijam para plataformas com informação pouco fiável ou de difícil pesquisa. Esta resposta será dada através do desenvolvimento de uma plataforma *online* que faça uso da tecnologia web 2.0 para uma interação e um envolvimento dos consumidores com os temas da eficiência energética.

A medida tem assim como principal objetivo centralizar a informação sobre eficiência energética de modo a funcionar como base de pesquisa para qualquer consumidor residencial que pretenda ver esclarecidas as suas dúvidas, partilhar boas práticas ou simplesmente obter informação relacionada com o uso eficiente de energia.

Os parceiros são J. Walter Thompson, Bold, a Sair da Casca e o ISQ - Instituto de Soldadura e Qualidade.

Quadro 2-41 - Número de ações e custos - Medida GALP_I10

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 portal	111 100	36 500	147 600	0	0	0	147 600

2.1.1.18 GNF – GAS NATURAL FENOSA

GNF_I1 - AUDITORIAS ENERGÉTICAS NA INDÚSTRIA (50 INDÚSTRIAS COM CONSUMO ENERGÉTICO INFERIOR A 500 TEP)

Trata-se de uma medida dedicada ao sector empresarial, na qual se recorre à análise e estudo das condições de utilização da energia elétrica e identificação de medidas de Utilização Racional de Energia Elétrica (UREE) mediante a realização de 50 auditorias energéticas - vertente elétrica.

A medida será executada em parceria com algumas entidades acreditadas nesta área, que participarão no processo de seleção das empresas representativas de distintos sectores de atividade, com base em critérios definidos conjuntamente com o promotor, de entre os quais será determinante a ponderação do consumo de energia elétrica na estrutura global de custos da empresa. Para a implementação desta medida o promotor conta com a parceria da EWEN – Energia & Ambiente, empresa que desenvolve atividade nas áreas de eficiência energética industrial.

Adicionalmente, aos quadros das empresas selecionadas será dada a possibilidade de participarem numa de três sessões de formação em gestão de energia, a dispersar temporal e geograficamente, de acordo com as necessidades demonstradas por cada empresa. Os conteúdos do curso incidirão sobre os fundamentos do sector energético, focalizando a organização do Sistema Elétrico Nacional, a compra e venda de energia, a otimização do contrato de fornecimento de energia elétrica, a compensação da energia reactiva e diversas tecnologias tais como motores elétricos, ar comprimido, frio, ar condicionado e iluminação.

Quadro 2-42 - Número de ações e custos - Medida GNF_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
50 Auditorias Energéticas	164 776	164 776	329 553	0	0	0	329 553

GNF_I2 - AUDITORIA INTERNA PARA CERTIFICAÇÃO DE SGE PELA NORMA NP EN ISO 50001:2012 (50 INDÚSTRIAS COM CONSUMO ENERGÉTICO INFERIOR A 500 TEP)

Trata-se de uma medida dedicada ao sector empresarial (PMEs), na qual se recorre à análise e estudo das condições de utilização da energia elétrica e identificação de medidas de Utilização Racional de Energia Elétrica (UREE) mediante a auditoria interna para certificação pela norma ISO 50001 – Sistemas de Gestão de Energia.

A realização das auditorias internas iniciais em cada uma das PMEs selecionadas, seguidas da realização de ações de capacitação dos seus técnicos e da assessoria de apoio à implementação de

sistema de gestão de energia, serão elementos decisivos para a melhoria do desempenho energético das PMEs participantes.

Nas ações de formação serão capacitados os técnicos das empresas sobre eficiência energética em equipamentos elétricos industriais, bem como sobre os princípios de funcionamento da norma ISO 50001 e sobre como esta poderá contribuir para a melhoria do desempenho energético e, em particular, para aumento da eficiência no uso e consumo de energia elétrica.

Para a implementação desta medida o promotor conta com a parceria da EWEN – Energia & Ambiente, empresa que desenvolve atividade nas áreas de eficiência energética industrial.

Quadro 2-43 - Número de ações e custos - Medida GNF_I2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
50 Auditorias Energéticas	160 244	160 244	320 487	0	0	0	320 487

2.1.1.19 HEN – SERVIÇOS ENERGÉTICOS

HEN_I1 - DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO NA INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

O intuito da medida é identificar as tipologias dos equipamentos existentes com o objetivo de avaliar potenciais pontos onde seja possível implementar medidas de racionalização energética e do respetivo consumo energético. Com a implementação da medida proposta pretende-se que sejam atingidos benefícios como: identificação de quais as principais fontes de consumo de energia elétrica, redução dos consumos de energia, redução das despesas com a iluminação, redução nos custos de manutenção motivada pela maior robustez e durabilidade dos equipamentos, divulgação progressiva de equipamentos energeticamente eficiente e aumento da competitividade do sector.

Pretende-se que a medida seja implementada em 100 indústrias transformadoras.

A concretização da implementação da medida será garantida pela parceria estabelecida com a RNAE e Agências de Energia que serão responsáveis pela divulgação da medida junto dos consumidores.

Quadro 2-44 - Número de ações e custos - Medida HEN_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 Auditorias Energéticas	70 000	70 000	140 000	0	0	0	140 000

HEN_I2 - DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO NAS UNIDADES HOTELEIRAS

O intuito da medida é identificar as tipologias dos equipamentos existentes com o objetivo de avaliar potenciais pontos onde seja possível implementar medidas de racionalização energética e do respetivo consumo energético.

Com a implementação da medida proposta pretende-se que sejam atingidos benefícios como a identificação de quais as principais fontes de consumo de energia elétrica em unidades hoteleiras, a redução dos consumos de energia, a redução das despesas com a iluminação; a redução nos custos de manutenção motivada pela maior robustez e durabilidade dos equipamentos, a divulgação progressiva de equipamentos energeticamente eficientes e o aumento da competitividade do sector.

Pretende-se que a medida seja implementada em 100 unidades hoteleiras.

A concretização da implementação da medida será garantida pela parceria estabelecida com a RNAE e Agências de Energia que serão responsáveis pela divulgação da medida junto dos consumidores.

Quadro 2-45 - Número de ações e custos - Medida HEN_I2

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 Auditorias Energéticas	70 000	70 000	140 000	0	0	0	140 000

2.1.1.20 IBERDROLA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA

IBD_I1 - BARÓMETRO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM ESTABELECIMENTOS PÚBLICOS DE ENSINO

Pretende-se com a presente medida comparar os níveis de eficiência energética nos diferentes estabelecimentos públicos de ensino, através da construção de um barómetro, que sirva de referência para os diferentes estabelecimentos, divulgando o seu desempenho energético e fornecendo um panorama geral da eficiência energética nas escolas. Pretende-se ainda premiar as escolas mais eficientes e incentivar a mudança de comportamento nas menos eficientes, através da execução de auditorias energéticas.

A medida inclui a elaboração de uma base de dados que servirá de suporte para a construção do barómetro do consumo de energia nas escolas públicas, a seriação das entidades participantes de acordo com os indicadores de desempenho energético (IDEs) definidos e divulgados, por distrito e concelho e a construção e desenvolvimento da plataforma *online* que servirá de suporte para o barómetro de eficiência energética.

Com base no ranking criado, nos dados enviados e nos IDEs definidos, serão agendadas e realizadas auditorias energéticas, nas 10 escolas mais eficientes e nas 10 escolas menos eficientes. As auditorias a realizar nas escolas mais eficientes compreenderão ainda a componente de simulação energética do edifício, com o intuito de analisar de forma mais rigorosa, possíveis medidas de melhoria. As auditorias nas 10 escolas menos eficientes visam apontar medidas no sentido de as aproximar das restantes, e não terão componente de simulação energética.

Está prevista uma parceria com a empresa Ingevita.

Quadro 2-46 - Número de ações e custos - Medida IBD_I1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Ferramenta	115 250	79 500	194 750	0	0	0	194 750

IBD_I2 - BARÓMETRO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE PRODUÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA

A medida apresenta como objetivo principal, a elaboração de uma plataforma de classificação e partilha de informação dos consumos de energia e desempenhos dos sistemas de produção de energia térmica, com fonte em energia elétrica.

Serão efetuados diagnósticos energéticos aos equipamentos de produção centralizada de energia térmica, com fonte em energia elétrica, informando os gestores de energia dos edifícios de que forma podem melhorar o seu desempenho e desta forma melhorar a eficiência energética dos seus edifícios. Com base no relatório da auditoria, será identificado o tipo de intervenção necessária para melhorar a eficiência energética dos equipamentos.

No decorrer do processo de auditoria, será efetuado um levantamento das boas práticas detetadas na utilização e exploração dos equipamentos analisados. Com base nesses elementos será elaborado um Manual de Boas Práticas, onde serão exemplificados alguns bons comportamentos verificados no decorrer da implementação da medida (*case studies*).

Os elementos recolhidos através dos diagnósticos serão introduzidos numa plataforma de partilha de informação, onde será efetuado um ranking dos circuitos mais e menos eficientes.

Está prevista uma parceria com a empresa Ingevita.

Quadro 2-47 - Número de ações e custos - Medida IBD_I2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Ferramenta	92 250	107 500	199 750	0	0	0	199 750

IBD_I3 - PORTAL DE AVALIAÇÃO DE MEDIDAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR RESIDENCIAL

Pretende-se com a presente medida criar uma ferramenta que permita aos participantes analisar as medidas de melhoria de eficiência energética que poderão ser implementadas no seu imóvel, do ponto de vista técnico e económico. Os consumidores participantes serão todos os proprietários ou arrendatários de habitações situadas em qualquer ponto do país, e que disponham de um computador com acesso a internet, em casa, no trabalho ou noutra local.

Este salto informativo que se pretende dar, permitirá aos participantes tomar decisões baseadas em análises efetuadas para o seu caso específico, procurando-se esbater as dúvidas que possam existir sobre a aplicabilidade e a viabilidade de determinada medida de melhoria no seu alojamento.

O portal incidirá sobre as medidas a aplicar na envolvente: equipamentos de climatização, produção de AQS, iluminação e energias renováveis. Para maximizar a divulgação de informação ao participante será criado um manual de boas práticas sobre os restantes pontos de consumo da habitação. Nas medidas propostas nos relatórios de simulação serão consideradas todas as que apresentarem um período de retorno do investimento inferior a 8 anos, mas também outras medidas que, apresentando um período de retorno superior, estejam alinhadas com a política energética nacional.

Está prevista uma parceria com a empresa Ingevita.

Quadro 2-48 - Número de ações e custos - Medida IBD_I3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Ferramenta	78 400	59 100	137 500	0	0	0	137 500

IBD_I4 - BARÓMETRO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Pretende-se com a presente medida, colmatar a falha de informação sobre o desempenho energético dos edifícios, existente no setor do Estado, em particular na administração local e municípios, através da construção de um barómetro, que sirva de referência para os estabelecimentos públicos, divulgando o

seu desempenho energético e fornecendo um panorama geral da eficiência energética na administração local e empresas locais (municipais, intermunicipais ou metropolitanas).

A construção desta ferramenta permitirá avaliar o desempenho energético relativo dos diversos edifícios da administração local e das empresas municipais, comparando-os com outros edifícios, com idênticas valências e serviços, dispersos por todo o país.

O ranking possibilitará ainda às empresas municipais e autarquias, efetuar uma análise transversal de todos os seus edifícios, permitindo assim priorizar investimentos em eficiência energética, naqueles que tiverem pior desempenho. Com base no ranking criado, nos dados enviados e nos IDEs definidos, serão agendadas e realizadas auditorias energéticas, nas 20 entidades com maiores consumos energéticos.

Está prevista uma parceria com a empresa Ingevita.

Quadro 2-49 - Número de ações e custos - Medida IBD_I4

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Ferramenta	121 500	76 000	197 500	0	0	0	197 500

IBD_I5 - CAPACITAÇÃO ESE

A presente medida assenta na definição, avaliação e capacitação de projetos de eficiência energética conducentes a contratos com Empresas de Serviços Energéticos (ESE).

Neste sentido esta medida tem como objetivos a identificação das oportunidades de racionalização de consumos de energia, enquadrar a execução das oportunidades de racionalização de consumos em contrato ESE e divulgar os modelos de contratos ESE para a promoção de eficiência energética.

É proposta uma metodologia complementar à legislação aplicável, uma vez que se estende a ação desde a identificação de medidas de economia de energia até ao acompanhamento na sua implementação (se possível dentro do quadro temporal de aplicação da medida) e à formação dos quadros responsáveis na área energética. Será ainda dado enfoque especial a empresas que, fruto da sua abrangência, permitam uma divulgação dos benefícios da eficiência energética a públicos alargados (empregados, utentes ou clientes).

Serão selecionados 30 empresas públicas ou privadas que possuam consumos relevantes de eletricidade e potencialidades para a execução de projetos por parte de empresas ESE. Os participantes elegíveis deverão apresentar um consumo elétrico médio de 700 MWh/ano, sendo que este consumo terá de representar pelo menos 50% do consumo energético total.

Está prevista uma parceria com a empresa Energia Fundamental.

Quadro 2-50 - Número de ações e custos - Medida IBD_I5

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
30 Auditorias Energéticas	46 000	64 000	110 000	0	0	0	110 000

IBD_I6 - POLÍTICA INTEGRADA PARA A GESTÃO DE ENERGIA

A medida consiste em apoiar e promover a implementação, o desenvolvimento e a utilização de ferramentas organizacionais no âmbito da gestão de energia em empresas do sector industrial e tem como objetivos sistematizar e promover uma política de promoção de eficiência energética, utilizando como veículo uma figura de gestão participativa como a Comissão de Energia.

A metodologia a aplicar em cada empresa passará pela promoção de uma comissão de energia que tenha como objetivo estabelecer objetivos e processos necessários para obter resultados de acordo com as oportunidades de melhoria do desempenho energético, implementar os processos ou medidas de promoção de melhoria do desempenho energético, monitorizar e quantificar os resultados dos processos ou medidas executadas, apresentar e discutir os resultados com os seus pares, obtendo-se assim uma melhoria contínua no desempenho energético.

As 10 empresas previstas como elegíveis para a medida serão selecionadas de forma a garantir uma distribuição geográfica que permita uma larga abrangência do território nacional continental com reflexo na participação de empresas do interior do país. Será ainda dado enfoque especial a empresas que fruto do seu processo produtivo ou produto permitam uma divulgação dos benefícios da eficiência energética a públicos alargados (colaboradores ou clientes).

Está prevista uma parceria com a empresa Energia Fundamental.

Quadro 2-51 - Número de ações e custos - Medida IBD_I6

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
10 Ações de Formação	43 750	46 250	90 000	0	0	0	90 000

2.1.1.21 IN+ - CENTRO DE ESTUDOS EM INOVAÇÃO, TECNOLOGIA E POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO - IST

IN+_I1 - “A ENERGIA DOS LÍDERES DE AMANHÃ” PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM JOVENS UNIVERSITÁRIOS

O projeto estima a participação de 1 000 a 2 000 estudantes universitários, aos quais serão atribuídos equipamentos de monitorização energética durante um mês para instalarem nas suas residências. O carácter temporário da iniciativa permite potenciar a utilização dos equipamentos de monitorização, visto que estes poderão ser reutilizados com outros participantes. A sua utilização em ambiente familiar permite que os estudantes otimizem os seus padrões de consumo, o que por sua vez permite fomentar mudanças comportamentais também nos seus pares.

A informação recolhida através dos estudantes será apresentada numa plataforma *online (wiki)*, salientando os indicadores mais relevantes de eficiência energética. Esta plataforma será também utilizada como principal ponto de contacto entre participantes, potenciando a criação de comunidades de discussão e estabelecendo metas e *benchmarks* para aumentar o envolvimento dos participantes.

A medida compreende numa fase inicial uma série de *workshops*, formações e apresentações. Sempre que possível estas ações serão integradas com unidades curriculares ligadas à eficiência energética.

Por fim os alunos participantes são convidados a ser “embaixadores da eficiência” na universidade sugerindo e apadrinhando outros participantes para receberem os mesmos dispositivos de monitorização energética, também de forma temporária, sendo dada prioridade a situações associadas a condições socioeconómicas desfavorecidas. Estes participantes serão também citados num manual de boas práticas na eficiência energética que irá ser desenvolvido durante o projeto.

Está prevista a parceria com a empresa Yellow Energy.

Quadro 2-52 - Número de ações e custos - Medida IN+_I1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Ferramenta	101 063	134 693	235 756	0	0	0	235 756

2.1.1.22 LUZBOA – COMERCIALIZADORA DE ENERGIA

LUZ_I1 - B+E - BAIROS MAIS EFICIENTES

A medida propõe melhorar a eficiência no consumo de energia elétrica no setor doméstico, através da sensibilização dos consumidores do setor residencial, com particular destaque para os bairros de habitação social, e da formação de técnicos de intervenção social na área da eficiência energética.

Para a sensibilização, será disponibilizada uma ferramenta *online* de diagnóstico e avaliação do desempenho dos consumos de energia elétrica, que dará recomendações para as famílias reduzirem os seus consumos. Esta ferramenta poderá ser utilizada por famílias de todo o país. Será também desenvolvido um guia de eficiência energética que irá ser distribuído às famílias a visitar e também ficará disponível em formato digital. A ferramenta e o guia serão alojados na página do projeto disponível *online*, para todo o território nacional, incluindo Açores e Madeira.

Pretende-se ainda ter um enfoque especial nas famílias residentes em bairros de habitação social, com a realização de visitas aos residentes nestes bairros, em que o diagnóstico dos seus consumos e comportamentos, bem como as recomendações, será feito *in loco*, sendo que a família receberá posteriormente também um relatório da visita, com as recomendações.

Está prevista a parceria com a empresa Quercus.

Quadro 2-53 - Número de ações e custos - Medida LUZ_I1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Ferramenta	154 364	146 768	301 132	0	0	0	301 132

2.1.1.23 SUCH - SERVIÇO DE UTILIZAÇÃO COMUM DOS HOSPITAIS

SUCH_I1 - PROJETO BARÓMETRO ENERGIA NA SAÚDE

O projeto passa pela recolha, tratamento e apresentação dos consumos e das melhores práticas de eficiência energética em implementação no sector da saúde, trazendo inovação e conhecimento sobre a forma como a energia é consumida. Entre as inovações previstas, estarão as de garantir que o barómetro faça automaticamente os rankings de eficiência energética para todas as entidades da saúde de acordo com as suas tipologias, a possibilidade de receber dados de sistemas de gestão técnica centralizada e informação de forma automática dos fornecedores de energia, de água e de empresas de recolha de resíduos hospitalares, facilitando o trabalho aos utilizadores que passam apenas a ter de

validar os dados inseridos automaticamente, permitir ao utilizador/gestor parametrizar questionários, inserir listas de equipamentos para permitir máxima desagregação e utilizar algoritmos sobre os dados para a obtenção de melhores práticas.

O projeto tem como principais benefícios a melhoria do conhecimento sobre o consumo de energia nas unidades hospitalares, o estabelecimento de *benchmarking* fiável, a promoção das unidades hospitalares mais eficientes, funcionando como uma forma de incentivo a todas as restantes, o apoio na identificação das lacunas e das necessidades de investimento na área de energia, a partilha das melhores práticas de eficiência energética e um potencial aumento da capacidade de negociação contratual das unidades hospitalares junto dos comercializadores de energia.

O projeto pretende alcançar, durante os 24 meses, 100% das unidades pertencentes ao Serviço Nacional de Saúde, o que significa que irá abranger a totalidade dos utilizadores e profissionais do sistema.

Quadro 2-54 - Número de ações e custos - Medida SUCH_I1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Ferramenta	147 650	40 600	188 250	17 500	0	0	205 750

2.1.2 MEDIDAS INTANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A PROMOTORES QUE NÃO SEJAM EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

2.1.2.1 ACRA – ASSOCIAÇÃO DOS CONSUMIDORES DA REGIÃO AÇORES

ACRA_IO1 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM ESPAÇOS INSULARES

A medida tem como objetivo estimular a partilha e disseminação de conteúdos informativos e pedagógicos, recursos educativos e experiências na área do consumo eficiente de energia elétrica, com o intuito de promover a educação para o uso responsável e eficiente da energia elétrica junto das escolas e incentivar as mesmas ao desenvolvimento de projetos e atividades de promoção de eficiência energética na escola e em Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS).

A ACRA, em parceria com a Direção Regional da Energia (DRENn), irá promover diversos concursos dirigidos a todas as escolas do 1º, 2º e 3º ciclo de ensino da Região Autónoma dos Açores (9 ilhas), abrangendo também as turmas dos programas Oportunidade e Reativar, bem como os encarregados de educação da comunidade escolar.

As escolas vencedoras destes concursos escolherão, por seu turno, uma IPSS onde serão instalados painéis solares, originando ganhos de eficiência energética para as IPSS abrangidas.

Está prevista a elaboração de vários conteúdos pedagógicos disponibilizados no *site* do promotor e da medida e de desdobráveis, a distribuição de panfletos porta-a-porta, a elaboração de materiais de suporte físico e eletrónico pelos alunos através do concurso de fotografia relacionado com a eficiência energética, sendo que as fotografias vencedoras servirão como base para a criação de posters que serão distribuídos pelas escolas, juntas de freguesia e centros de comunidade local. Estas fotografias serão expostas numa exposição itinerante, a bordo dos navios responsáveis pelas viagens inter-ilhas. Está também prevista a inauguração do primeiro *outdoor* energeticamente eficiente.

Será desenvolvida uma parceria com a Direção Regional da Energia (DRENn).

Quadro 2-55 - Número de ações e custos - Medida ACRA_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a.	51 063	121 063	172 125	0	0	0	172 125

n.a. - não aplicável

2.1.2.2 AEA - ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DE ÁGUEDA

AEA_IO1 – AEE – ACELERADOR PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

O presente projeto procura capacitar recursos humanos e disponibilizar ferramentas *online* indutoras de comportamentos mais racionais e que permitam a tomada de decisão mais consciente por parte das empresas visadas, no que diz respeito a adoção de soluções mais eficientes no consumo de energia elétrica em áreas específicas.

A medida permite disponibilizar ferramentas de implementação de ações de eficiência energética, sendo que todos os conteúdos abordados nas ações de capacitação permitirão que os empresários e ou técnicos fiquem habilitados para implementar novos contratos de desempenho energético, para substituir equipamentos e, caso se justifique, para implementar renovações profundas nos espaços.

O projeto implicará a realização de 450 diagnósticos energéticos em: 200 motores e drivers em indústrias; sistemas de iluminação de 50 naves industriais; 100 sistemas de refrigeração e congelação em edifícios de serviços e educação; sistemas de iluminação de 100 espaços de serviços e educação.

O projeto será promovido junto de todas as entidades associadas ou não do promotor, sendo feita promoção do projeto nos meios de comunicação *online*, logo, estando a sua participação aberta a todas

as entidades que se queiram candidatar. A medida pretende abranger um conjunto máximo de 40 indústrias e 30 empresas de serviços, essencialmente dos setores HoReCa e Educação.

Serão desenvolvidas parcerias com as empresas A. Fonseca Ribeiro, Lda. e Pou-Pare.

Quadro 2-56 - Número de ações e custos - Medida AEA_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
450 Diagnósticos Energéticos	95 320	134 326	229 646	0	0	0	229 646

2.1.2.3 AEC – AGÊNCIA DE ENERGIA DO CÁVADO

AEC_IO1 – ESCOLA + EFICIENTE

Trata-se de um projeto de sensibilização e de disseminação de boas práticas sobre eficiência no consumo de energia, procurando sensibilizar a comunidade escolar. A sensibilização passa por temáticas relacionadas com as diversas fontes de energia existentes, com o objetivo de alertar as crianças para o conceito de eficiência energética no consumo de energia nas suas casas e na escola, tendo por base a mudança efetiva de comportamentos.

Para além das ações de sensibilização e mobilização da população escolar, o projeto assenta também: na informação diversa sobre a temática da eficiência energética; num concurso inter-escolas sobre a temática da eficiência energética; numa plataforma de projeto com jogos, vídeos, curiosidades; no acesso através da plataforma web de projeto à plataforma de gestão de energia da agência de energia; num gestor de energia através da qual são produzidos relatórios mensais com recomendações de implementação de medidas com impacto na fatura elétrica da escola, orientadas para os professores e funcionários; na instalação de equipamentos de monitorização para as escolas que concorram ao concurso e que sejam selecionadas.

Serão abrangidos nas ações a desenvolver pela presente medida todos os agrupamentos escolares dos municípios da sub-região do Cávado (NUTS III), mais precisamente os municípios de Amares, Barcelos, Braga, Esposende, Terras de Bouro e Vila Verde.

Quadro 2-57 - Número de ações e custos - Medida AEC_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a.	87 435	87 435	174 870	0	0	0	174 870

n.a. - não aplicável

2.1.2.4 AETM – AGÊNCIA DE ENERGIA DE TRÁS-OS-MONTES

AETM_IO1 – ENERGIA SOLIDÁRIA - REDE SOLIDÁRIA PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS IPSS

O projeto consiste no desenvolvimento de um conjunto de ações de divulgação, sensibilização e formação para as IPSS dos 63 concelhos da área geográfica do promotor e dos parceiros, prevendo-se abordar cerca de 300 instituições.

Depois do promotor receber as inscrições das IPSS que manifestem interesse na medida, serão efetuados 150 levantamentos energéticos nessas instalações (25 levantamentos energéticos por cada um dos 6 parceiros do projeto), onde devem ser identificados os principais consumos das instituições, equipamentos existentes, e também medidas de reforço das atitudes, hábitos e comportamentos efetivos que promovam a poupança e a eficiência energética. Após a análise das informações obtidas na fase de levantamento energético será desenvolvido um Manual de Eficiência Energética para IPSS, ações de formação para a totalidade dos colaboradores das IPSS, a serem realizadas com o apoio do manual e a divulgação de um resumo do manual.

No concurso a desenvolver junto das instituições serão selecionadas 6 IPSS, que serão as premiadas com a realização de auditorias energéticas e a implementação das medidas de melhoria ao nível da eficiência energética.

Estão previstas as seguintes parcerias: a Agência de Energia do AVE, a Agência Regional de Energia e Ambiente do Alto Minho, a Comunidade Intermunicipal de Tâmega e Sousa, a Comunidade Intermunicipal do Douro, a Comunidade Intermunicipal do Alto Tâmega e a Comunidade Intermunicipal de Terras de Trás-os-Montes.

Quadro 2-58 - Número de ações e custos - Medida AETM_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a.	96 243	113 494	209 737	0	0	0	209 737

n.a. - não aplicável

AETM_IO2 – DEEM – DIAGNÓSTICOS ENERGÉTICOS EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS

O projeto consiste na realização de diagnósticos energéticos que permitam analisar em detalhe as condições de utilização de energia, de edifícios e equipamentos municipais, através do levantamento detalhado de equipamentos existentes, iluminação, AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado), águas quentes sanitárias (AQS) e caracterização da envolvente.

No sentido de agilizar o diagnóstico energético de edifícios, será desenvolvido um instrumento de apoio, com vertente App (telemóvel e tablet) e WebApp (Browser), cuja finalidade é proporcionar aos técnicos responsáveis pelo levantamento de dados uma interface amigável e desenhada de forma a ser utilizável e prática no levantamento de terreno. Este instrumento de apoio estará pré-preenchido com dados de contexto do edifício em questão como sendo localização, identificação de zonas climáticas, consumos registados ou equipamentos consumidores pré-registados.

Dadas as características dos equipamentos móveis atualmente disponíveis, será ainda disponibilizada uma funcionalidade de levantamento fotográfico, que permite ilustrar os levantamentos efetuados, melhorando a compreensão por parte dos utilizadores do diagnóstico em realização.

Estão previstas as seguintes parcerias: a Comunidade Intermunicipal do Douro (CIMDOURO) e a Comunidade Intermunicipal do Alto Tâmega (CIMAT).

Quadro 2-59 - Número de ações e custos - Medida AETM_IO2

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.d.	90 000	90 000	180 000	0	0	0	180 000

n.d. - não disponível

2.1.2.5 AGENEAL – AGÊNCIA MUNICIPAL DE ENERGIA DE ALMADA

AGENEAL_IO1 – Missão REDUZIR II

É uma medida orientada para a pedagogia, sensibilização e mobilização em torno do tema “eletricidade, consumo eficiente e sustentabilidade” e dirige-se a todas as escolas do 1.º ciclo do ensino básico da Península de Setúbal (concelhos de Alcochete, Almada, Barreiro, Moita, Montijo, Palmela, Seixal, Sesimbra e Setúbal) e à sua comunidade envolvente (encarregados de educação, agregados familiares e outros atores presentes no meio próximo da escola enquanto instituição).

Com vista a garantir o bom desenvolvimento e sucesso da Missão Reduzir II, a medida prevê o acompanhamento sistemático e presencial de todas as escolas participantes (públicas e privadas), bem

como a realização de ações de formação acreditadas (sob a modalidade Oficina de Formação) destinadas aos educadores e professores do ensino básico e educação especial, a decorrer no início do ano letivo 2017/18.

A medida envolve, ainda, a participação das Câmaras Municipais dos concelhos supramencionados, responsáveis pela gestão do parque escolar municipal, que pretendam reconhecer o empenho e a capacidade de mobilização e de ação das escolas em matéria de eficiência no consumo de eletricidade, e se comprometam a premiar os melhores desempenhos e a transferir, para cada escola, 50% do valor da poupança da fatura de eletricidade (da escola) sob a forma de recursos escolares.

Para o efeito, a medida conta com a participação de todas as Agências de Energia sediadas na Península de Setúbal e com o apoio da Rede de Centros de Formação "Entre Tejo e Sado".

Quadro 2-60 - Número de ações e custos - Medida AGENEAL_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a. Divulgação	132 786	110 266	243 052	0	0	0	243 052

n.a. - não aplicável

2.1.2.6 AHP – ASSOCIAÇÃO DA HOTELARIA DE PORTUGAL

AHP_IO1 – HOTEL ENERGY SAVING

Com a implementação desta medida, a AHP propõe-se a realizar auditorias energéticas a 30 unidades hoteleiras suas associadas das quais resultará, para cada unidade, a elaboração, execução e acompanhamento de um Plano de Ação de Energia.

Dos vários planos de ação resultará uma ferramenta de *benchmarking*, como o Selo de Unidade Hoteleira Eficiente, a implementar junto dos estabelecimentos-alvo da medida e destinada a distinguir unidades energeticamente eficientes, assim como um guia de boas práticas para a poupança e responsabilidade energética: Guia Energy Saving Hotel.

Os beneficiários diretos da medida serão as unidades hoteleiras associadas das AHP. Uma vez que esta Associação é de abrangência nacional, pretende-se que esta medida seja implementada nas mais diversas regiões de Portugal, nas unidades que estão distribuídas em todo o território nacional.

A promoção desta medida junto dos associados será feita pela AHP, através das suas páginas de internet (incluindo a plataforma Tourism Think Tank). No final, será elaborado um Guia de Boas Práticas no âmbito da racionalização e otimização energética e realizada uma sessão pública de apresentação de

resultados numa das instalações hoteleiras beneficiárias. Além da sua divulgação e disseminação dos resultados por todo o sector e pelos meios de comunicação internos e externos, procurar-se-á apoios institucionais para uma maior mobilização e envolvimento, tais como o Turismo de Portugal, entre outros.

Quadro 2-61 - Número de ações e custos - Medida AHP_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
30 Auditorias Energéticas	133 210	41 050	174 260	0	0	0	174 260

2.1.2.7 AHRESP – ASSOCIAÇÃO DA HOTELARIA, RESTAURAÇÃO E SIMILARES DE PORTUGAL

AHRESP_IO1 – MBPEE – MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – ALOJAMENTO E RESTAURAÇÃO

A presente candidatura visa a elaboração dum manual de boas práticas de eficiência energética, dirigido aos setores do alojamento turístico, restauração e bebidas que, contribuindo para uma alteração comportamental dos agentes envolvidos, se traduza na redução significativa dos consumos de energia sem grandes custos de investimento.

Esta intervenção prevê o diagnóstico energético a um universo de 60 empresas, 20 do setor de alojamento turístico e 40 do setor da restauração e bebidas, que constituirão o universo de análise para a elaboração de 5 000 Manuais de Boas Práticas. Dadas as especificidades dos dois setores contemplados pela medida prevê-se que o manual venha a ter duas vertentes, cada uma particularmente dirigida a cada um dos setores.

A Key Energy Target Lda., KET é o parceiro estratégico para a AHRESP no desenvolvimento de todos os projetos de eficiência energética e irá colaborar ativamente no desenvolvimento e implementação desta medida. A BDC é o parceiro estratégico para a AHRESP na área da comunicação e divulgação de informação.

Quadro 2-62 - Número de ações e custos - Medida AHRESP_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a. Divulgação	124 302	82 433	206 735	0	0	0	206 735

n.a. - não aplicável

2.1.2.8 AMCB – ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA COVA DA BEIRA

AMCB_IO1 – FORMAÇÃO EM POUPANÇA DE ENERGIA ELÉTRICA EM ENTIDADES PÚBLICAS E IPSS

O promotor propõe uma medida de carácter intangível, na área da formação e gestão energética do setor dos serviços, especificamente nos edifícios municipais, de gestão pública e nas IPSS. A presente medida tem por objetivo sensibilizar e formar os utilizadores e gestores de energia destas infraestruturas para a poupança de energia elétrica através do uso racional dos equipamentos de iluminação. Ao longo do desenvolvimento desta medida serão realizadas oito ações de formação na sua totalidade.

Após o período inicial de sensibilização, serão apurados os consumos elétricos das unidades selecionadas e a que, ao final de um período de tempo, apresentar maior poupança em energia elétrica será presenteada com a instalação um *kit* da tecnologia *Intelligent Lighting System* que serve de base a esta candidatura, uma tecnologia que tem como objetivo a redução de consumos, a capacidade de gestão energética e a otimização da operação/manutenção de cada infraestrutura.

Dado que os edifícios municipais e as infraestruturas das IPSS diferem bastante, será contemplada ao abrigo deste programa, a oferta de dois *kits*: um para a primeira categoria de edifícios e outro para a segunda categoria.

O público-alvo desta medida são os 13 municípios associados da AMCB e as 327 IPSS da região geográfica abrangida pela AMCB.

Quadro 2-63 - Número de ações e custos - Medida AMCB_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
8 Ações de Formação	48 610	34 150	82 760	0	0	0	82 760

AMCB_IO2 – ENERKIDS - VAMOS CONSTRUIR UM MUNDO ENERGETICAMENTE EFICIENTE

Esta medida consiste em 100 ações de sensibilização/pedagogia junto de crianças com idades entre os 6 e os 10 anos (1.º ciclo), nas quais pretende, de uma forma lúdica e com recursos apelativos, despertar o interesse das crianças para a importância de se adotarem comportamentos responsáveis que promovam um uso eficiente da energia elétrica em diferentes contextos, mas especialmente no contexto doméstico.

Em simultâneo será feito o lançamento de dois concursos de âmbito nacional para as escolas que consistirão na realização de um pequeno vídeo e de um cartaz alusivo ao consumo racional de energia elétrica.

Estão previstas duas parcerias com a ENERAREA - Agência Regional de Energia e Ambiente do Interior e a RNAE – Associação das Agências de Energia e Ambiente (Rede Nacional).

Quadro 2-64 - Número de ações e custos - Medida AMCB_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 Ações de sensibilização	143 245	56 070	199 315	0	0	0	199 315

2.1.2.9 AMEC – AGÊNCIA CASCAIS ENERGIA

AMEC_IO1 – ENERGY QUIZ

A medida consiste em ações divulgação (Assembleias Energy Quiz) por animação multimédia em formato 3D que relatam o processo de formação dos combustíveis fósseis, a sua utilização para produção de eletricidade, as consequências do consumo excessivo da mesma e quais as melhores práticas de eficiência energética, seguidas de um *quiz* interativo à plateia com registo de respostas “in loco” através de dispositivo específico.

As assembleias Energy Quiz terão uma duração prevista de 40 minutos e serão formatadas para uma audiência de cerca de 50 alunos. Serão divididas em 2 partes: a apresentação de um filme com cerca de 10 minutos e posteriormente uma bateria de 10 perguntas, com respostas tipo *quiz*. Os alunos terão em seu poder um sistema interativo de voto que registará e apresentará os resultados em tempo real.

Estão previstas parcerias com a AmeSeixal - Agência Municipal de Energia do Seixal, a Oeste Sustentável – Agência Regional de Energia e Ambiente do Oeste, a S.Energia - Agência Regional de Energia para os concelhos do Barreiro, Moita e Montijo e a ENA – Agência de Energia da Arrábida.

Quadro 2-65 - Número de ações e custos - Medida AMEC_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a. Divulgação	212 265	41 594	253 858	0	0	0	253 858

n.a. - não aplicável

2.1.2.10 AMP – ÁREA METROPOLITANA DO PORTO

AMP_IO1 – CIDADANIA PARTICIPATIVA PARA A ENERGIA

O promotor propõe uma medida na área dos orçamentos participativos, como forma de promover a eficiência no consumo, responsabilizando e sensibilizando os cidadãos na tomada de decisões mais conscientes, no que diz respeito à adoção de soluções/comportamentos mais eficientes no consumo de energia elétrica pelos municípios.

A medida apoia-se em três pilares base: o quadro do orçamento participativo, os instrumentos de política pública que suportam a redução dos consumos de energia e que serão promovidos no orçamento participativo e as ações de capacitação local para desenvolver um projeto inovador, participativo e localmente relevante que promova a eficiência no consumo de energia.

No âmbito da presente medida o objetivo é abranger um número previsto de 17 municípios, que serão selecionados de forma a representarem um mínimo de 1 000 000 cidadãos de Portugal Continental e que representem as diferentes realidades geográficas do território.

Estão previstas duas parcerias com a Wiremaze – Sistemas de Informação, SA. e a SCIO – Sociedade do Conhecimento, Inovação e Organização, Lda.

Quadro 2-66 - Número de ações e custos - Medida AMP_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.d. Formação	127 268	88 770	216 038	0	0	0	216 038

n.d. - não aplicável

2.1.2.11 AMSEIXAL – AGÊNCIA MUNICIPAL DE ENERGIA DO SEIXAL

AMSE_IO1 – ENERGIA AO QUADRADO

A medida visa promover a mudança de comportamentos na gestão da energia elétrica das escolas básicas e secundárias, através da adoção de boas práticas energéticas.

A medida inclui um conjunto de ações onde se destacam: uma campanha de intervenção nos quadros elétricos das escolas, com a identificação e retificação dos circuitos elétricos, a otimização da gestão da iluminação, com a identificação dos circuitos e o estabelecimento de rotinas para os auxiliares de ação

educativa, professores e alunos, a elaboração do manual “Utilização Racional de Energia nas Escolas”, a constituição de “Eco brigadas” e a competição entre escolas.

Para suportar todas as ações descritas anteriormente prevê-se a realização de 18 sessões de formação, sendo que cada ação de formação deverá acontecer na área de abrangência de cada Agência de Energia. Cada sessão deverá ter a duração de 6 horas.

Esta medida conta com a participação de 5 Agências de Energia (promotor, S.Energia, ENA, ENERAREA e AREAC), cujo território de atuação cobre 31 concelhos do litoral e do interior, de norte a sul do país. Prevê-se com esta medida atingir um universo de 71 agrupamentos de escolas.

Quadro 2-67 - Número de ações e custos - Medida AMSE_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
18 Ações de Formação	104 500	75 975	180 475	0	0	0	180 475

AMSE_IO2 – ECO-VENDING REDUÇÃO DO CONSUMO DE ELETRICIDADE EM MÁQUINAS DISTRIBUIDORAS DE COMIDA E BEBIDAS QUENTES E FRIAS

Esta medida visa promover a mudança de comportamentos relativos à utilização de equipamentos de distribuição de comida e bebidas através da disseminação de informação acerca de boas práticas no uso eficiente de energia elétrica. Este projeto visa fornecer aos dois públicos-alvo (proprietários de equipamento e utilizadores) informações objetivas, fidedignas, práticas, claras e de fácil apreensão e implementação, por forma a reduzir, de forma significativa, o consumo de energia elétrica, através da utilização otimizada das máquinas distribuidoras.

Numa primeira fase serão quantificados os impactos de algumas medidas de redução de consumos e, com base nestes resultados, será produzida uma série de recomendações para reduzir o consumo de eletricidade.

Será elaborado um folheto informativo, a divulgar em formato eletrónico e em formato papel, que tem como objetivo identificar os problemas e apresentar soluções tipo, baseadas nos resultados conseguidos no conjunto de testes realizados, de forma a potenciar a sua implementação. No âmbito do projeto, será criada uma página web para permitir uma difusão da informação produzida, que será atualizada regularmente, de modo a acompanhar as evoluções tecnológicas e energéticas verificadas. Esta página web será mantida para além do tempo de vida do projeto.

Estão previstas parcerias com as seguintes entidades: Instituto Politécnico de Setúbal, S.Energia, ENA, ENERAREA, AREAC, AREAM, ENERDURA, OESTE SUSTENTÁVEL e AMEAL.

Quadro 2-68 - Número de ações e custos - Medida AMSE_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a. Divulgação	73 100	68 400	141 500	0	0	0	141 500

n.a. - não aplicável

AMSE_IO3 – COZINHA COM ENERGIA

A medida tem como principais objetivos transmitir conhecimentos e incentivar boas práticas na área da sustentabilidade energética, com especial destaque para a utilização de equipamentos eficientes que promovam a redução do consumo de energia elétrica na cozinha.

A medida será desenvolvida em três momentos distintos. Um primeiro consistirá na criação de um conjunto de peças radiofónicas que irá abordar o conceito de eficiência energética em equipamentos presentes na cozinha. Um segundo momento traduzir-se-á na itinerância de um roadshow, apresentando os 8 equipamentos em análise, sendo que numa terceira fase esta medida concorre com o objetivo de disseminar a informação veiculada, sendo concretizado na distribuição de suportes multimédia e outros instrumentos de disseminação.

Complementando o momento de disseminação desta medida, será promovida uma competição de receitas culinárias, que promova a confeção de cozinhados com baixo consumo de energia, destacando a criatividade das mesmas. As 8 melhores receitas, a selecionar por um júri previamente designado, serão premiadas, sendo os seus autores recompensados com a oferta de equipamentos energeticamente eficientes, promovidos no decurso desta medida.

Apesar de esta medida ser abrangente e dirigida a um número significativo de consumidores, a mesma privilegia a sua atuação num segmento da população mais carenciada do ponto vista social e económico, sendo para isso desenvolvido um conjunto de suportes de informação que, entre outros, permitirão atingir indivíduos infoexcluídos, que não dispõem de acesso à internet ou mesmo a um computador. Ainda nesta perspetiva de atingir segmentos de consumidores onde as barreiras de mercado são prenunciadas, serão realizadas inúmeras ações de disseminação junto de agrupamentos de escolas de territórios deprimidos do ponto de vista social e/ou económico, indo ainda ao encontro de bairros sociais onde residem consumidores em situações económicas desfavoráveis.

Estão previstas parcerias com as seguintes entidades: Grupo R/COM - rádio Renascença, Grupo Sonae Sierra, Academia Time Out e o consórcio de 7 Agências municipais e regionais de energia (AMESEIXAL, AdEPORTE, AREAC, AREAL, ENERAREA, ENERDURA e S.Energia).

Quadro 2-69 - Número de ações e custos - Medida AMSE_IO3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a. Divulgação	107 042	68 953	175 995	0	0	0	175 995

n.a. - não aplicável

AMSE_IO4 – DOUTOR ENERGIA

A presente medida tem como objetivo a formação de professores, visando a aquisição de competências para a gestão da energia e a partilha de conhecimentos adquiridos junto da comunidade escolar.

As ações de formação serão realizadas mediante o estabelecimento de protocolos de cooperação com os Centros de Formação de Professores locais, de modo a que as mesmas sejam reconhecidas para acreditação pelo Conselho Científico-Pedagógico de Formação Contínua.

As oficinas de formação integram uma componente teórica, com formação presencial em sala de aula, num total de 25 horas, e uma componente teórico-prática, onde os formandos desenvolvem trabalho autónomo, também num total de 25 horas.

As metas estipuladas para a medida passam pela concretização de 3 oficinas por agência de energia, com um máximo de 20 professores por oficina, num total de 15 ações de formação e 300 docentes inscritos nas mesmas.

Estão previstas as seguintes parcerias: Centro de Formação de Associação de Escolas do Concelho do Seixal, ENA, Centro de Formação de Professores Ordem de Santiago (Setúbal, Palmela, Sesimbra), ENERAREA, Centro de Formação da Associação de Escolas Guarda, AREANATEJO, Centro de Formação de Professores do Nordeste Alentejano (Arronches, Castelo de Vide, Campo Maior, Elvas, Marvão e Portalegre), S.Energia, Centro de Formação da Associação de Escolas dos Concelhos de Barreiro e Moita e Centro de Formação de Montijo e Alcochete.

Quadro 2-70 - Número de ações e custos - Medida AMSE_IO4

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
15 Ações de Formação	68 010	69 320	137 330	0	0	0	137 330

2.1.2.12 ANESPO – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ESCOLAS PROFISSIONAIS

ANESPO_IO1 – ARION: INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO PROFISSIONAL, PARTICULAR E COOPERATIVO

A presente medida irá incidir na realização de 20 auditorias energéticas a várias tipologias de estabelecimentos escolares que o promotor e entidade parceira representam, que terão como objetivo caracterizar os consumos de energia, avaliar a atual situação energética da instalação, bem como identificar, estudar e propor medidas de redução de consumos de energia elétrica e dos custos associados. Todos estes objetivos têm como finalidade elaborar indicadores que constituam uma ferramenta duradoura de gestão de energia e que sirvam de *benchmarking* para outros estabelecimentos de ensino profissional, particular e cooperativo.

Está também previsto o lançamento de um concurso de ideias interescolar que motive os alunos, organizados em grupos, a apresentarem soluções no âmbito da promoção da eficiência energética e da redução de consumos, tendo em vista a sua implementação no curto prazo nos próprios estabelecimentos de ensino. Para a melhor ideia está prevista a atribuição de um prémio ao grupo vencedor.

Esta medida conta com a participação da AEEP - Associação de Estabelecimentos de Ensino Particular e Cooperativo.

Quadro 2-71 - Número de ações e custos - Medida ANESPO_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
20 Auditorias Energéticas	65 600	32 290	97 890	0	0	0	97 890

2.1.2.13 APICER – ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DAS INDÚSTRIAS DE CERÂMICA E DE CRISTALARIA

APICER_IO1 – PROMOÇÃO DE ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS PARA USO EFICIENTE DE ENERGIA ELÉTRICA ATRAVÉS DE SISTEMAS DE GESTÃO DE CONSUMOS E DISSEMINAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS

Esta medida consiste na realização de diagnósticos energéticos iniciais, tendo em vista a identificação de medidas de redução do consumo de energia elétrica e de apoio para a sua implementação. A medida inclui a consultoria para apoio à implementação de medidas, o desenvolvimento de um Manual de Boas

Práticas de Suporte ao Gestor de Energia e a realização de ações de sensibilização intraempresa e de formação de tutores de energia (interempresas).

Será implementada uma plataforma adaptada ao perfil das empresas com consumos energéticos inferiores a 500 tep/ano. Esta ferramenta servirá para auxiliar os gestores locais de energia na monitorização dos consumos, análise de dados, alertas associados aos planos de produção e acompanhamento das medidas em curso na empresa. Pretende-se que esta ferramenta possa auxiliar na mudança de comportamentos face à gestão da energia, acompanhamento de medidas e apoio à tomada de decisão no dia-a-dia da organização.

Como complemento às ações de sensibilização, o projeto pretende ainda promover em cada empresa um concurso de ideias como fator imprescindível para manter elevados níveis de motivação e envolvimento nos objetivos do projeto.

Este projeto surge na sequência de um projeto PPEC anterior e justifica-se também pelo número de empresas que demonstrou o interesse nesta tipologia de ações, visando-se neste caso um projeto mais abrangente e focado nas ferramentas que possam influenciar os utilizadores do ponto de vista comportamental.

Quadro 2-72 - Número de ações e custos - Medida APICER_IO1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
20 Diagnósticos Energéticos	143 701	71 762	215 463	0	0	0	215 463

2.1.2.14 AREA ALTO MINHO – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO ALTO MINHO

AREA_IO1 – ENER SOCIAL - PROMOÇÃO EFICIÊNCIA DO CONSUMO DA ENERGIA ELÉTRICA EM INSTITUIÇÕES PARTICULARES DE SOLIDARIEDADE SOCIAL

A medida tem como objetivo a melhoria da eficiência energética em IPSS através da capacitação de utentes, funcionários e corpos dirigentes das IPSS, em termos de comportamentos energéticos de maior racionalidade que favoreçam a redução de consumos. Estão previstas ações de informação e divulgação sobre boas práticas no uso eficiente de energia, bem como a realização de auditorias energéticas em cada um dos edifícios selecionados. No final do projeto serão realizados *workshops* formativos para apresentação quer dos outputs do projeto (com particular enfoque para o manual de boas práticas) quer das principais conclusões do projeto.

O âmbito territorial deste projeto coincide com a área de intervenção das três agências de energia envolvidas no projeto (AEC, AEdoAVE e AREA Alto Minho) que compreende as três unidades de nível III (NUTS III). A medida será implementada em 24 IPSS, uma por cada município associado a cada Agência de Energia envolvida no projeto. O processo de seleção será feito em articulação com os diversos gabinetes de Ação Social dos Municípios.

A medida será objeto de divulgação nos órgãos de comunicação social locais bem como nas 3 páginas de internet oficiais das agências de energia envolvidas na implementação da medida.

No final do projeto serão organizados e publicitados 3 seminários que, apesar de serem preferencialmente dirigidos às IPSS sitas na área geográfica de atuação do projeto, serão abertos ao público em geral. Será produzido um manual de boas práticas que funcionará, por um lado, como agente de informação/sensibilização e, por outro, como instrumento de replicação do projeto noutras IPSS. Este manual será impresso e estará disponível *online* para consulta e/ou download nos websites dos parceiros do projeto.

Quadro 2-73 - Número de ações e custos - Medida AREA_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
24 Auditorias Energéticas	151 203	92 641	243 844	0	0	0	243 844

2.1.2.15 AREAC – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO CENTRO

AREAC_IO1 – PUB&ENERGY: + MANUTENÇÃO + EFICIÊNCIA ENERGÉTICA - ENERGIA

A medida tem como objetivo promover a melhoria da eficiência no consumo de energia elétrica em equipamentos como estações elevatórias, sistemas de bombagens, permutadores, UTA's, entre outros que são propriedade da administração local autárquica, através, por um lado, da formação e capacitação dos assistentes operacionais e técnicos, e por outro da introdução de valências técnicas na aquisição de equipamentos por parte dos responsáveis de compras.

Para a prossecução dos objetivos acima elencados, a presente proposta compreende a conceção, desenvolvimento e implementação de um plano nacional de formação de manutenção, constituído por três módulos individuais dirigidos aos assistentes técnicos (módulo I), técnicos superiores (módulo II) e responsáveis de compras (módulo III).

Esta prevista a realização de 30 ações de formação do módulo I, 18 ações de formação do módulo II e 18 ações de formação do módulo III, correspondente a um universo de 278 municípios do território continental.

Serão desenvolvidas parcerias com a CIM-Viseu Dão Lafões, o ISQ Formação, a AMESEIXAL e a RNAE.

Quadro 2-74 - Número de ações e custos - Medida AREAC_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
66 Ações de Formação	143 209	83 185	226 394	0	0	0	226 394

AREAC_IO2 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA SOLIDÁRIA

A medida tem como objetivo a redução do consumo de energia elétrica e promoção do conforto energético das Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS) beneficiárias.

Após a seleção dos 10 beneficiários do projeto piloto iniciar-se-á a realização dos diagnósticos energéticos eficazes e com potencial de replicação num universo alargado de instituições. Será realizada uma ação de sensibilização junto dos colaboradores das 10 instituições piloto beneficiárias no sentido da sua sensibilização e esclarecimento necessários de forma a garantir que são aplicadas as medidas que promovam a redução do consumo de energia elétrica.

Com a compilação dos resultados dos diagnósticos e do impacto potencial encontrado a nível da redução de consumo de energia elétrica, os mesmos serão utilizados para desenvolver e implementar ações de formação com o objetivo de divulgação de boas práticas de gestão de energia elétrica a um grupo de 60 IPSS, distribuídas pelo país e selecionadas pelas agências de energia, União das Misericórdias e/ou outras entidades relevantes que possam apoiar na divulgação da medida, com base em regulamento criado para o efeito.

No âmbito deste projeto será implementada uma competição entre as IPSS envolvidas com o objetivo de as envolver no tema da eficiência energética e promover uma competição na implementação de planos de racionalização de consumos. As 3 IPSS com melhores resultados na competição receberão um prémio no valor de 5 000 €, em equipamentos energeticamente eficientes. Todos os participantes na competição receberão como prémio (estímulo para participação) um sistema de monitorização de energia básico.

Serão desenvolvidas parcerias com a Energia Lateral, a AMESEIXAL, a S.Energia e a Cascais Ambiente.

Quadro 2-75 - Número de ações e custos - Medida AREAC_IO2

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
10 Auditorias Energéticas	134 316	62 361	196 677	0	0	0	196 677

2.1.2.16 AREAM – AGÊNCIA REGIONAL DA ENERGIA E AMBIENTE DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

AREAM_IO1 – EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA (ECEE-RAM)

A implementação da presente medida compreende maioritariamente ações de capacitação dos quadros públicos da Região Autónoma da Madeira, bem como o desenvolvimento de um conjunto de ferramentas que permitirá a promoção de soluções técnicas de eficiência no consumo de energia elétrica, bem como a promoção de medidas de natureza comportamental capazes de reduzir os consumos de energia elétrica.

Serão realizados 10 diagnósticos energéticos para melhorar o desempenho energético, através da celebração de contratos de gestão dos consumos de energia elétrica ou simplesmente através da implementação de planos de ação de melhoria contínua, em instalações da Administração Pública da RAM.

A presente medida inclui igualmente o apoio, quer aos técnicos na gestão técnica das instalações, quer aos responsáveis na preparação de especificações técnicas nas aquisições de novos equipamentos ou sistemas, de forma a introduzir igualmente na avaliação de propostas o parâmetro de eficiência energética ao longo da vida desses equipamentos ou sistemas.

A medida vem também contribuir para uma uniformização na realização dos diagnósticos energéticos, através do desenvolvimento de uma ferramenta de apoio baseada numa metodologia simplificada que possa ser utilizada nos vários tipos de instalações e que também possibilite aos técnicos fazer uma monitorização contínua para uma melhor gestão dos consumos de energia elétrica, através da aplicação de boas práticas e manutenção do funcionamento otimizado dos equipamentos.

Serão desenvolvidas parcerias com a ADENE e a FactorEnergia, Lda..

Quadro 2-76 - Número de ações e custos - Medida AREAM_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
10 Auditorias Energéticas	63 765	72 334	136 098	0	0	0	136 098

AREAM_IO2 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS CONDOMÍNIOS (EEC)

A medida pretende informar e sensibilizar os condóminos e formar técnicos, gestores de condomínios, gestores da habitação social e organizações locais para a eficiência no consumo, abordando o desenvolvimento e a apresentação de material informativo sobre boas práticas no uso eficiente de energia elétrica, o desenvolvimento de uma ferramenta de cálculo para monitorização de consumos de energia elétrica e a avaliação dos impactes da utilização de equipamentos mais eficientes no consumo e a disponibilização aos condóminos de medidores de energia elétrica.

A medida contempla a realização de *workshops* com o intuito de completar a informação, a sensibilização e a formação junto dos técnicos e gestores de empresas administradoras de condomínios, de entidades gestoras da habitação social e de organizações locais, a realização de sessões de informação e sensibilização para condóminos e a elaboração de diagnósticos energéticos e planos de medidas de melhoria nos espaços comuns dos condomínios, no âmbito da eficiência no consumo.

Serão desenvolvidas parcerias com a AMESEIXAL-Agência Municipal de Energia do Seixal, a IHM – Investimentos Habitacionais da Madeira, a EPERAM, a Sociohabitafunchal E.M. e a Casa e Nós – Gestão de Condomínios, Unipessoal Lda..

Quadro 2-77 - Número de ações e custos - Medida AREAM_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 Auditorias Energéticas	72 430	40 771	113 200	0	0	0	113 200

2.1.2.17 AREANATEJO – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO NORTE ALENTEJANO E TEJO

AREANA_IO1 – EFICASA – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR DOMÉSTICO

No âmbito da medida será potenciado o desenvolvimento de uma forte componente de sensibilização direcionada para o setor doméstico, com especial enfoque para os residentes em bairros sociais, tendo

como objetivo principal a promoção do uso racional de energia, a melhoria da eficiência energética e a adoção de boas práticas, sendo expectável a alteração de comportamentos que contribuam para a redução da fatura de energia elétrica a nível doméstico.

Como complemento às ações de sensibilização, serão efetuados alguns diagnósticos energéticos simplificados e promovida a distribuição gratuita de *kits* de eficiência energética (KIT EFICASA) que permitam aos consumidores domésticos (em especial os residentes em bairros sociais) melhorar a eficiência energética em suas casas, reduzindo simultaneamente os consumos e custos com energia elétrica.

As famílias mais eficientes por concelho (ou seja, as que tenham apresentado um maior nível de poupança derivado da instalação dos materiais do KIT EFICASA e da alteração de comportamentos) serão premiadas com um equipamento mais eficiente (a selecionar de acordo com os resultados do diagnóstico energético simplificado).

Serão desenvolvidas parcerias com a AMESEIXAL, a ENA, a ENERAREA, a OESTE SUSTENTÁVEL e a S.Energia.

Quadro 2-78 - Número de ações e custos - Medida AREANA_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a. Divulgação	99 750	106 500	206 250	0	0	0	206 250

n.a. - não aplicável

AREANA_IO2 – PLANOS MUNICIPAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O objetivo principal da medida consiste na elaboração de Planos Municipais de Iluminação Pública (IP) que permitam definir uma série de requisitos aplicáveis nas instalações de iluminação pública que satisfaçam de forma coerente os parâmetros qualitativos e quantitativos próprios da iluminação, tendo como base o Documento de Referência de Eficiência Energética na Iluminação Pública e como objetivo a redução do consumo de energia elétrica. Cada um dos planos definirá uma série de parâmetros técnicos que deverão ser considerados em novos projetos de IP ou em remodelações.

Esta medida destina-se a municípios que já tenham elaborado o cadastro de iluminação pública, prevendo-se a elaboração de Planos Municipais de Iluminação Pública para cada um dos municípios adstritos às regiões do promotor e das entidades associadas.

O promotor e as entidades associadas divulgarão a medida junto dos seus municípios através dos meios de comunicação locais, nas páginas de internet do promotor, entidades associadas e municípios envolvidos. Serão também utilizadas as principais redes sociais para a maior disseminação da medida.

Após a elaboração dos Planos e aprovação por parte de cada Autarquia do Plano que diz respeito ao seu território serão efetuados 4 eventos regionais (um na Área Metropolitana de Lisboa, um no Alto Alentejo, um na Beira Interior e um na região Oeste) para divulgação dos resultados obtidos.

Estão previstas parcerias com as seguintes entidades: AMEAL, AMESEIXAL, ENA, ENERAREA, OESTE SUSTENTÁVEL e S.Energia.

Quadro 2-79 - Número de ações e custos - Medida AREANA_IO2

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
51 Estudos	89 495	129 705	219 200	0	0	0	219 200

2.1.2.18 ARIC – ASSOCIAÇÃO DE RÁDIOS DE INSPIRAÇÃO CRISTÃ

ARIC_IO1 – UM MINUTO COM ENERGIA – SENSIBILIZAÇÃO PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

O projeto prevê a produção e difusão de 392 programas originais de radio com a duração de 1 minuto. Estes programas serão transmitidos no universo dos 42 associados da ARIC, de segunda a sexta-feira, sendo a primeira emissão inserida na grelha do programa da manhã, e efetuando-se uma repetição à tarde, assegurando um total de 32 928 inserções em grelhas de programação durante o tempo de vida do projeto. Os conteúdos versam a temática da utilização eficiente de energia elétrica e são apresentados sob a forma de reportagens, documentários, entrevistas, magazine de atualidades e conselhos técnicos, sendo dirigidos a todos os utilizadores finais de energia elétrica.

Em complemento às edições semanais, prevê-se a possibilidade da elaboração de uma edição de fim-de-semana, com um formato ligeiramente diferente e de maior duração (entre 5 a 10 minutos). O formato poderá ser o de uma crónica sobre o tema, o de uma entrevista curta com uma personalidade pública, ou o de uma reportagem sobre algum acontecimento relacionado com o projeto ou com a temática da eficiência energética.

A medida inclui também a organização de concursos que possibilitará alcançar uma maior interação com os consumidores de energia. Deste modo, serão desenvolvidos vários concursos, de natureza periódica e regulares, que possibilitarão também a obtenção de *feed-back* sobre a evolução do projeto. Prevê-se

que a periodicidade dos concursos seja trimestral. O vencedor terá direito a um prémio: um diagnóstico energético à sua habitação efetuado por um auditor de energia e kits de lâmpadas eficientes.

Será desenvolvida uma parceria com o CEEETA - Centro de Estudos em Economia da Energia, dos Transportes e do Ambiente.

Quadro 2-80 - Número de ações e custos - Medida ARIC_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a. Divulgação	133 038	116 723	249 761	0	0	0	249 761

n.a. - não aplicável

2.1.2.19 ATP – ASSOCIAÇÃO TÊXTIL E VESTUÁRIO DE PORTUGAL

ATP_IO1 – EFI.TÊXTIL - TECENDO CAMINHOS PARA A EFICIÊNCIA ELÉTRICA

Esta medida consiste na realização de 20 diagnósticos energéticos para identificação de medidas de redução do consumo de energia elétrica e de apoio para a sua implementação, que consistirá numa ação de formação para os seus colaboradores e em reuniões de acompanhamento.

Associada à realização de diagnósticos energéticos pretende-se sensibilizar os colaboradores das indústrias beneficiárias para a correta gestão de energia através da realização de ações de sensibilização para implementação do Plano de Redução do Consumo de Energia Elétrica dedicado ao setor. Os resultados da medida serão divulgados através de *workshop* a realizar no fim da implementação da mesma e através do Manual de Eficiência Energética dedicado aos setores beneficiados, a divulgar através dos meios da Associação.

A área de abrangência dos associados beneficiários da medida promovida pela ATP é a nível nacional. Os beneficiários diretos da medida são as indústrias do setor têxtil e vestuário associadas da ATP, com consumo elétrico médio de 500 tep/ano.

Quadro 2-81 - Número de ações e custos - Medida ATP_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
20 Auditorias Energéticas	114 867	72 760	187 627	0	0	0	187 627

2.1.2.20 CAP – CONFEDERAÇÃO DOS AGRICULTORES DE PORTUGAL

CAP_IO1 – AUDITORIAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A medida compreende a realização de auditorias energéticas a centrais hortofrutícolas, a adegas e a lagares. Em qualquer um destes subsectores a CAP tem elevada representatividade e influência, não só através da FNOP com as suas 44 centrais hortofrutícolas, como através de toda a sua rede de associadas adegas, lagares e associações representativas desses subsectores.

Para cada uma das áreas abrangidas serão selecionados 15 empresas, onde serão realizados os 15 diagnósticos energéticos. Serão selecionadas empresas que constituam uma amostra representativa do setor em análise, tendo também em consideração, sempre que possível, as suas especificidades em termos de dimensão e tecnologia.

Os resultados da medida serão divulgados através de seminários a realizar no fim da implementação da mesma e através do Manual de Eficiência Energética dedicado aos setores beneficiados.

Estão previstas as seguintes parcerias: ADENE – Agência para a Energia, FNOP – Federação Nacional das Organizações de Produtores de Frutas e Hortícolas, ATEVA – Associação Técnica dos Vitivinicultores do Alentejo, CEPAL- Centro de Estudos e Promoção do Azeite do Alentejo, APPITAD- Associação de Produtores em Proteção Integrada de Tás os Montes e Alto Douro e Instituto Politécnico de Bragança.

Quadro 2-82 - Número de ações e custos - Medida CAP_IO1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
45 Auditorias Energéticas	89 891	114 251	204 142	0	0	0	204 142

2.1.2.21 CENSE- CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE DA NOVA.ID.FCT

CENSE_IO1 – CAPACITER - CAPACITAÇÃO PÚBLICA EFICIENTE

A presente medida tem por objetivo dar continuidade ao trabalho de formação dos gestores locais de energia (GE), ora centrada no reforço de competências e conhecimentos dos trabalhadores da Administração Pública Central e Local. O aumento de competências por parte dos gestores locais, irá permitir avaliar e identificar oportunidades para a melhoria da eficiência energética nas instalações e

equipamentos da Administração Pública, bem como fomentar e aumentar a consciencialização dos trabalhadores da Administração Pública Central e Local.

A execução da medida englobará o desenvolvimento de ferramentas de capacitação (i.e., plataforma e-learning - 2 webinars interativos, ferramenta de simulação de consumos dos edifícios, fichas técnicas temáticas, árvore de apoio à decisão de fontes de financiamento) a par de sessões de divulgação alargadas destinadas a todos os GE da Administração Pública Central e Local, de workshops intermédios de trabalho para um total de 120 GE, a realizar em 4 localidades do território nacional, e da implementação de uma rede de experimentação conjunta.

Os parceiros são o LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia e a ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável e Lasting Values, Lda.

Quadro 2-83 - Número de ações e custos - Medida CENSE_IO1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 000 gestores de energia	140 500	79 500	220 000	0	0	0	220 000

2.1.2.22 CIMAVE- COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DA BEIRA BAIXA

CIMAVE_IO1 – APLICAÇÃO INTERATIVA DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ATRAVÉS DA GAMIFICAÇÃO

A presente medida visa o desenvolvimento de um *software* lúdico-pedagógico em forma de jogo de simulação de construção de uma cidade energeticamente eficiente, para as escolas do 1º, 2º e 3º ciclo do ensino básico da região NUT III Ave (Cabeceiras de Basto, Fafe, Guimarães, Mondim de Basto, Póvoa de Lanhoso, Vieira do Minho, Vila Nova de Famalicão e Vizela). A criança será a personagem principal que no decorrer do jogo será a responsável pela implementação de medidas que levem à redução do consumo elétrico e de boas práticas ambientais. Esta será premiada ou prejudicada no jogo conforme as decisões que tomar. Serão criadas atividades dentro do jogo que promovam a competição de alunos entre turmas, escolas e regiões.

Os parceiros são a AEdoAVE – Agência de Energia do Ave, a ONIO e o Laboratório da Paisagem.

Quadro 2-84 - Número de ações e custos - Medida CIMAVE_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 jogo	102 385	68 355	170 739	0	0	0	170 739

2.1.2.23 CIMBB- COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DA BEIRA BAIXA

CIMBB_IO1 – REPARECE- REDE DE PROMOÇÃO DE AÇÕES DE REDUÇÃO DE CONSUMOS DE ENERGIA

A presente medida tem por objetivo contribuir para promover o consumo eficiente de energia elétrica através da disponibilização de uma plataforma partilhada por um número significativo de utilizadores e que permite: (i) Facilitar processos de interação entre consumidores, Agências de energia, Municípios e Comunidades Intermunicipais; (ii) Tornar mais eficiente a ação de Agências de energia, Municípios e Comunidades Intermunicipais na implementação e facilitação de projetos cujo objetivo se relaciona com a promoção do consumo eficiente de energia elétrica; (iii) Disponibilizar conteúdos e funcionalidades relevantes para a promoção de um consumo eficiente de energia elétrica a um número muito alargado de consumidores; (iv) Disponibilizar informação relevante sobre projetos de eficiência energética (boas práticas, casos de sucesso) por forma a dinamizar práticas e projetos associados a um consumo eficiente de energia elétrica.

A plataforma web será dotada de um mecanismo de pesquisa que permitirá aos utilizadores a pesquisa e seleção das ações que melhor se aplicam à sua realidade, permitindo a ordenação multicritério de resultados através de um conjunto de parâmetros: payback simples, investimento, poupança, rácio investimento-poupança, rácio resultados obtidos/resultados esperados, duração da ação, tecnologia, etc.

A plataforma terá como beneficiários (i) Público em geral; (ii) Consumidores individuais sensibilizados para a melhoria da eficiência do seu consumo doméstico; (iii) Consumidores, em especial responsáveis por entidades industriais e de serviços com utilização intensiva de energia; (iv) Agentes de mercado, prestadores de serviços relevantes para a promoção do consumo eficiente de energia elétrica; (iv) Promotor, parceiros e em geral os municípios que representam na medida em que são simultaneamente dinamizadoras de projetos e eficiência energética e utilizadores da plataforma.

Na execução desta medida contribuem os seguintes parceiros: Areanatejo, Agência Regional de Energia e Ambiente do Norte Alentejano e Tejo; CIMLT- Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo; ENERAREA - Agência Regional de Energia e Ambiente do Interior; Enerdura- Agência Regional de Energia da Alta Estremadura; MédioTejo21- Agência Regional de Energia e Ambiente do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul.

Quadro 2-85 - Número de ações e custos - Medida CIMBB_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 Plataforma	111 240	59 766	171 006	0	0	0	171 006

2.1.2.24 CIMLT – COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DA LEZÍRIA DO TEJO

CIMLT_IO1 – LEZÍRIA ESCOLA EFICIENTE

A medida propõe implementar um programa de educação para a eficiência energética e energia, que incluirá a participação de 22 escolas do ensino básico dos 11 municípios integrantes da Lezíria do Tejo. O programa incluirá um *software* didático, ENEREscolas, já desenvolvido pela ISA Energy e utilizado em vários projetos com escolas e que permitirá conjugar a informação real dos edifícios escolares participantes com a realidade educativa. Os edifícios escolares serão dotados de um sistema de gestão energética que incluirá contadores de energia, comando de sistemas (ex.: climatização), sensores ambientais e outros. O *software* disponibiliza uma ferramenta de gestão de poupança energética aos serviços municipais e serve de base ao desenvolvimento de atividades relacionadas com a melhoria da eficiência energética a levar a cabo pelos alunos dentro da escola onde se inserem, conduzindo assim a melhorias na eficiência energéticas desses mesmos edifícios.

A promoção de uma competição entre as escolas motivará um comprometimento por parte de alunos e professores para atingir determinados objetivos de eficiência energética. A escola vencedora terá direito a um cabaz de produtos de eficiência energética, que incluirá um conjunto de lâmpadas eficientes, uma fotovoltaica de 5kW e um conjunto de brinquedos didáticos da área da energia.

O parceiro é a ISA Energy - Virtual Power Solutions S.A..

Quadro 2-86 - Número de ações e custos - Medida CIMLT_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
22 escolas	116 325	26 650	142 975	0	0	0	142 975

CIMLT_IO2 – O EFICIENTE

A medida visa a alteração de comportamentos e a implementação de um conjunto de ações, que contribuam para um consumo elétrico eficiente, apoiado num sistema de monitorização e gestão de consumos, em edifícios públicos dos 11 municípios que integram a CIMLT, nomeadamente: Almeirim,

Alpiarça, Azambuja, Benavente, Cartaxo, Chamusca, Coruche, Golegã, Rio Maior, Salvaterra de Magos e Santarém. Para o efeito será lançado um concurso entre 22 edifícios, 2 por município, com as tipologias de piscinas, paços de concelho, bibliotecas e serviços, selecionados com o critério de serem os maiores consumidores de energia elétrica, para obter um impacto mais relevante. O prémio será apoiar uma IPSS do município vencedor através da entrega de 10% do valor poupado em equipamentos (iluminação, dispositivos de aquecimento ou arrefecimento mais eficientes, etc.).

Será organizado um *workshop* colaborativo em cada um dos edifícios intervencionados, pelo gestor municipal de energia, ou outro técnico a designar, com o objetivo de sensibilizar os usuários para o concurso a decorrer, ouvir propostas dos próprios utilizadores, propor alteração de determinados comportamentos, informar das ações a tomar para gerir de forma mais eficiente a energia elétrica e ser possível atingir poupanças.

Será criado o portal 'O Eficiente' de consulta pública gerido pela CIMLT, onde periodicamente ficará disponível a informação relativa ao consumo de energia elétrica, poupança gerada e emissão de CO₂ evitadas e ações realizadas, numa plataforma web.

Quadro 2-87 - Número de ações e custos - Medida CIMLT_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
22 edifícios públicos	55 555	6 200	61 755	2 265	0	0	64 020

2.1.2.25 CIMRC – COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DA REGIÃO DE COIMBRA

CIMRC_IO1 – PLATAFORMA DE GESTÃO DE CONSUMOS PARA ANÁLISE DE BENCHMARKING DE EDIFÍCIOS APLICADA ÀS PISCINAS MUNICIPAIS AQUECIDAS

A medida visa o desenvolvimento de uma plataforma *online* acessível a todos os municípios, para suporte à recolha de informação de consumos das piscinas dos municípios da área de influência da CIM Região de Coimbra. Esta plataforma permitirá aos gestores destes equipamentos municipais interagir através de uma análise de *benchmarking* dos consumos das piscinas registadas na plataforma, no sentido de reproduzir boas práticas na gestão racional de consumo, seguindo os melhores exemplos das piscinas mais eficientes, e assim contribuir para a redução dos elevados consumos e custos de exploração. Serão instalados sistemas de monitorização de consumos em algumas piscinas, pelo menos 6 piscinas, de forma a obter dados de consumos em tempo real.

A medida está direcionada para piscinas de água quente, mas todos os edifícios públicos poderão vir a ser introduzidos na plataforma. Dos 19 concelhos que compõem a CIM Região de Coimbra, 17 têm

piscinas aquecidas em funcionamento, sendo que dois concelhos têm mais do que uma, num total de 19 piscinas.

O parceiro é a Universidade de Coimbra.

Quadro 2-88 - Número de ações e custos - Medida CIMRC_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
19 piscinas	78 500	44 500	123 000	0	0	0	123 000

2.1.2.26 CIMTS – COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO TÂMEGA E SOUSA

CIMTS_IO1 – EEE- ENSINAR EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A medida pretende contribuir para a sensibilização generalizada da população residente na área de abrangência da CIMTS e das suas parcerias, num total de 61 municípios, para a temática da eficiência energética apostando, para isso, num grupo que, pelas suas características, poderá funcionar como líder na difusão de conhecimentos: os professores portugueses do 1º e 2º ciclos do Ensino Básico. O projeto consiste na formação creditada dos referidos professores ao nível das escolas da referida área de abrangência.

Será possibilitada a participação de um número máximo de 122 professores (2 por cada um dos 61 municípios) pertencentes aos concelhos envolvidos, sendo selecionados por candidatura. Os professores selecionados terão a oportunidade de participar numa formação creditada pelo Conselho Científico Pedagógico da Formação Contínua, pelo que serão atribuídos aos participantes dois créditos na sua classificação oficial. A formação, que terá o formato de oficina, está prevista ter uma duração de 25 horas presenciais e 25 horas de trabalho autónomo. Os temas abordados serão essencialmente: questões ambientais relacionadas com energia; fontes de energia; tecnologias de produção energia elétrica; utilização racional de energia; formas simples de abordagem do tema; criação de um roteiro de aula; decisão e utilização de material didático (KIT).

Os parceiros são a Comunidade Intermunicipal do Alto Tâmega (CIMAT), a Comunidade Intermunicipal do Douro (CIM Douro), a Agência de Energia de Trás-os-Montes (AETTM), a Agência de Energia do Cávado (AE Cavado) e a Agência Regional de Energia e Ambiente do Alto Minho (AREA Alto Minho).

Quadro 2-89 - Número de ações e custos - Medida CIMTS_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
122 professores	176 281	27 512	203 793	0	0	0	203 793

CIMTS_IO2 – AE - AUTARQUIAS EFICIENTES

A medida visa a capacitação de um Gestor Local de Energia para cada um dos edifícios da área do promotor e dos parceiros (51 municípios), bem como, sensibilizar a população residente dos referidos edifícios para a temática da eficiência. Pretende-se que os referidos gestores locais promovam e dinamizem ações de melhoria da eficiência nos consumos de energia das instalações, mas também que forneçam todo o apoio necessário aos auditores na realização de diagnósticos energéticos e na identificação de medidas de melhoria para a celebração de contratos de desempenho de gestão da eficiência energética, ao abrigo do Programa Eco.AP.

Serão realizados inquéritos iniciais aos ocupantes e utilizadores das instalações de modo a que se possa apurar o nível de conhecimentos das práticas de utilização da energia, em termos individuais e sobre as instalações em geral. A informação recolhida nestes inquéritos será ainda utilizada para servir de base à preparação das ações de sensibilização. No final do projeto será de novo realizado um inquérito aos inquiridos anteriormente, para verificar a utilidade da medida.

Proceder-se-á ainda a uma ação de sensibilização em cada município e com a ajuda do Gestor Local de Energia, será feita uma votação no final dos dois anos do projeto, para eleger o colega que mais se destacou na implementação e divulgação de boas práticas.

Será elaborada uma brochura com informações de boas práticas na eficiência energética e vantagens na sua aplicação, sendo distribuída também aqueles que de uma forma esporádica utilizem as instalações, e cartazes sobre práticas de utilização eficiente da energia para as instalações elegíveis. Será elaborado um manual do Gestor de Energia que contenha para além de medidas de promoção da eficiência energética e da utilização racional de energia tecnológicas e/ou comportamentais, a descrição de uma metodologia simples de diagnóstico em equipamentos como edifícios e iluminação pública.

Os parceiros são a Comunidade Intermunicipal do Alto Tâmega (CIMAT), Comunidade Intermunicipal do Douro (CIM Douro), a Agência de Energia de Trás-os-Montes (AETTM) e a Agência de Energia do Cávado (AE Cavado).

Quadro 2-90 - Número de ações e custos - Medida CIMTS_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
51 gestores locais	108 417	131 039	239 457	0	0	0	239 457

2.1.2.27 CONFAGRI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS COOPERATIVAS AGRÍCOLAS E DO CRÉDITO AGRÍCOLA DE PORTUGAL

CONFIG_IO1 – MILKEE - PROMOÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS ENTIDADES PRODUTORAS DE LEITE

A medida prevê a realização de 25 auditorias energéticas a produtores de leite nacionais, sendo a seleção dos consumidores beneficiários efetuada por forma a ser considerada uma amostra representativa do setor, a ser definida com base em critérios de representatividade geográfica e de acordo com os escalões de entrega de leite: (i) Pequeno Produtor – entrega até 400 toneladas de leite, (ii) Médio Produtor – entrega entre 400 e 750 toneladas de leite e (iii) Grande Produtor – entrega acima de 750 toneladas de leite. Em resultado de cada auditoria será elaborado um relatório da auditoria energética, ou Plano de Redução do consumo de energia elétrica, específico para cada produtor.

As auditorias energéticas nas explorações leiteiras pretendem também contribuir para a caracterização energética do setor e criar conteúdos para a identificação das melhores práticas. Assim e com base na informação recolhida ao longo das auditorias, e principalmente a partir dos Planos de Redução do consumo de energia elétrica a desenvolver em conjunto com cada um dos 25 produtores envolvidos, será elaborado um Manual de Boas Práticas (6 000 exemplares) para a implementação de medidas de eficiência energética no setor leiteiro.

Prevê-se a realização de 3 sessões de divulgação dirigidas às cooperativas e diretamente aos produtores: (i) Minho (Norte), a organizar com o apoio da AGROS, (ii) Beira Litoral (Centro), a organizar com o apoio da Lacticoop e da Proleite e (iii) Alentejo (Alentejo e Lisboa e Vale do Tejo), a organizar com o apoio da Lacticoop e da Proleite. A região do Algarve não se encontra incluída neste plano de divulgação por não existirem produtores de leite implementados nesta região do país. A Região Autónoma dos Açores, onde se concentra uma fatia muito relevante da produção de leite nacional, não se encontra incluída nesta divulgação pelo facto dos produtores desta região não se encontrarem representados na CONFAGRI, no entanto, estará prevista uma divulgação final de boas práticas específica para esta região (2 ações na Ilha Terceira e em São Miguel). Adicionalmente toda a informação a desenvolver no âmbito da medida estará disponível de forma totalmente aberta e acessível para ser utilizada por qualquer cooperativa ou produtor.

Os parceiros são o ISQ- Instituto de Soldadura e Qualidade e a Sair da Casca.

Quadro 2-91 - Número de ações e custos - Medida CONG_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
25 auditorias	137 300	75 725	213 025	0	0	0	213 025

2.1.2.28 DECO – ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA A DEFESA DO CONSUMIDOR

DECO_IO1 – FAMÍLIA FATURA

A medida pretende capacitar o consumidor com ferramentas de apoio à leitura e interpretação das faturas de eletricidade, como forma de promover a alteração comportamental e maior eficiência no consumo de eletricidade. As iniciativas a desenvolver pelas equipas do promotor terão igualmente como finalidade transmitir informação sobre boas práticas no uso eficiente de eletricidade de forma a mobilizar os consumidores para a alteração de comportamentos de consumo de eletricidade.

A medida terá como consumidores participantes os seguintes públicos-alvo: comunidade em geral (famílias e jovens; consumidores vulneráveis) e atores locais (Municípios, IPSS, e Centros de Informação ao Consumidor).

O promotor irá em primeiro lugar efetuar um estudo de diagnóstico de necessidades junto dos consumidores para aferir das necessidades de informação relativamente à leitura e interpretação das faturas e consumos de eletricidade, assim como dos conhecimentos que detém sobre as questões de energia.

O promotor irá conceber uma plataforma *online* que terá como objetivo principal auxiliar o consumidor a gerir os consumos de eletricidade da sua habitação através de ferramentas online que lhe irão permitir uma correta leitura e interpretação das faturas de eletricidade. Com esta plataforma o promotor irá capacitar o consumidor com ferramentas de apoio à interpretação dos consumos de eletricidade e fornecer informação sobre as boas práticas e comportamentos que promovam uma maior eficiência no consumo de eletricidade. Serão ainda disponibilizados vários recursos e materiais digitais, como vídeos e webinars sobre boas práticas no consumo de eletricidade.

O promotor irá também realizar um concurso de vídeos dirigidos às famílias (incluindo os jovens consumidores, como agentes mobilizadores dos agregados), a nível nacional para promover as boas práticas no uso eficiente de eletricidade e promover a utilização da plataforma *online* e das ferramentas de apoio desenvolvidas para o consumidor.

O promotor irá realizar um ciclo de sessões de capacitação sobre eficiência energética junto das famílias para técnicos de entidades como municípios (Signatários do Pacto dos Autarcas), Juntas de Freguesia,

Centros de Informação Autárquica ao Consumidor, IPSS, entre outras. Estas ações pretendem não só promover a medida, com especial destaque para a plataforma *online*, mas também de disponibilizar informação útil e materiais, no sentido de envolver e capacitar os técnicos locais para melhor informar as famílias.

As equipas do promotor vão também marcar presença em feiras e centros comerciais para envolver os consumidores nas iniciativas e materiais desenvolvidos. Para captar a atenção dos consumidores será desenvolvido um jogo interativo sobre boas práticas no uso eficiente de eletricidade.

Os parceiros são: DGEG, DGC, RNAE, ADENE, APA, QUERCUS, Secretariaria Regional de Ambiente e do Mar dos Açores, Secretaria Regional de Ambiente e de Recursos Naturais da Madeira, ACRA, Serviço defesa consumidor madeira, CIACs SMICs, GEOTA, ANMP, ANAFRE, Câmaras Municipais (signatárias do Pacto dos Autarcas), Cáritas Portuguesa, Rede Europeia Anti pobreza, IPSS, APCC – Associação Portuguesa de Centros Comerciais.

Quadro 2-92 - Número de ações e custos - Medida DECO_IO1

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a.	143 318	89 759	233 077	0	0	0	233 077

n.a. - não aplicável

2.1.2.29 ENA – AGÊNCIA DE ENERGIA E AMBIENTE DA ARRÁBIDA

ENA_IO1 – GUIA++

A medida pretende consciencializar e capacitar gestores, técnicos e utilizadores para a utilização eficiente da energia nos edifícios públicos, através de um conjunto de documentos e ferramentas de reforço de competências técnicas e organizacionais que permita, aos municípios, contribuir de forma relevante para a poupança de energia. Em cada um dos 60 edifícios municipais selecionados será instalado um equipamento de monitorização de consumos de energia elétrica (que reportará os dados dos consumos para a plataforma criada na medida “Conhecer & Agir”, implementada no âmbito do PPEC 2013/14) e serão elaborados e implementados um plano de manutenção energética, para técnicos, e um guia de eficiência energética, para utilizadores.

Os parceiros são: AMESEIXAL - Agência Municipal de Energia do Seixal, S.Energia - Agência Local para a Gestão de Energia do Barreiro e Moita, AMEAL - Agência Municipal de Energia e Ambiente de Loures e AREANATEJO - Agência Regional de Energia e Ambiente do Norte Alentejano e Tejo.

Quadro 2-93 - Número de ações e custos - Medida ENA_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
60 edifícios municipais	121 274	105 878	227 152	0	0	0	227 152

ENA_IO2 – H2OENEF

A medida visa a capacitação de gestores e técnicos de 9 sistemas municipais da península de Setúbal de captação, tratamento, elevação, adução, armazenamento e distribuição de água de abastecimento para a utilização energeticamente mais eficiente de equipamentos, através da criação e implementação de ferramentas e materiais formativos e de gestão de informação. A cada sistema municipal de captação, tratamento e distribuição de água será aplicado um sistema de gestão de energia e serão apresentadas medidas concretas para a gestão eficiente dos equipamentos, num total de 37 auditorias energéticas a 37 instalações dos 9 sistemas municipais.

Serão identificados e divulgados exemplos práticos e montantes de poupança característicos, melhores práticas e metodologias pedagógicas que permitam perceber o potencial da gestão de consumos e da definição de critérios de eficiência na escolha de equipamentos. Serão efetuadas 4 ações de formação de 1 dia cada.

Os parceiros são: AGENEAL - Agencia Municipal de Energia de Almada, AMESEIXAL - Agencia Municipal de Energia do Seixal, S.ENERGIA - Agência Local para a Gestão de Energia do Barreiro e Moita e AIA - Associação Intermunicipal de Água da Região de Setúbal.

Quadro 2-94 - Número de ações e custos - Medida ENA_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
37 auditorias	99 950	73 651	173 601	0	0	0	173 601

ENA_IO3 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR HOTELEIRO – POR UM TURISMO SUSTENTÁVEL

A medida visa a realização de um diagnóstico energético em 20 empreendimentos turísticos – estabelecimentos hoteleiros, com classificação igual ou superior a 3 estrelas, avaliando a relação existente entre as atividades desenvolvidas e o consumo de energia, de onde resultará um plano de ação ao nível da performance energética, identificando e quantificando simultaneamente o potencial de redução. Este plano será implementado num período entre 6 a 12 meses, ao longo dos quais se proporcionará simultaneamente formação/sensibilização dos gestores e principais responsáveis, visando

quer a aquisição de conhecimentos ao nível da utilização eficiente de energia elétrica, quer ao nível da capacidade de influenciar o comportamento individual dos turistas.

Dos vários planos de ação resultará um guia de boas práticas que será divulgado numa página web específica a criar no âmbito do projeto, a qual servirá quer de ferramenta de divulgação/sensibilização, quer de ferramenta interativa entre os participantes, permitindo a troca de ideias/experiências. Na página web estará ainda disponível uma ferramenta para monitorização do plano de ação para melhoria da eficiência energética

Será ainda promovida a criação de uma etiqueta de unidade hoteleira eficiente baseada em indicadores objetivos sobre o consumo.

Será por fim concebida uma aplicação mobile, apelativa à eficiência energética, para divulgação aos turistas, pretendendo motivar as suas ações e comportamentos. Esta aplicação estará disponível para os sistemas IOS e Android e será promovida nos *sites* do setor, dos hotéis participantes e no espaço físico dos hotéis em áreas comuns.

O parceiro é a AHP - Associação da Hotelaria de Portugal.

Quadro 2-95 - Número de ações e custos - Medida ENA_IO3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
20 auditorias	120 678	120 678	241 356	0	0	0	241 356

2.1.2.30 ENERAREA – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA DA ALTA ESTREMADURA

ENERAREA_IO1 – HOTELARIA+, SENSIBILIZAÇÃO PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM UNIDADES HOTELEIRAS

A medida tem como principal objetivo sensibilizar para a eficiência energética em unidades hoteleiras, através da formação de um gestor energético por unidade hoteleira e de uma competição que premiará, as unidades hoteleiras mais empenhadas na execução da medida, e ao mesmo tempo, energeticamente mais eficientes. Esta medida compreende a realização de 1 ou 2 ações de formação por área de abrangência de cada Agência de Energia e Ambiente participante (dependendo da área de intervenção de cada Agência de Energia e Ambiente, isto é, o número de municípios). Durante a competição, as unidades hoteleiras devem reportar às Agências de Energia e Ambiente os dados requisitados nos relatórios de acompanhamento, através do preenchimento e submissão, durante um ano, de inquéritos de acompanhamento mensais, na plataforma digital criada para o efeito. Esta plataforma consiste numa funcionalidade do *website* que será criado no âmbito desta medida.

Pretende-se que esta medida beneficie diretamente cerca de 100 unidades hoteleiras (2 por município) das 293 presentes nos 50 municípios das áreas de intervenção do promotor e dos parceiros.

Está também prevista a construção de um Guia de Boas Práticas para a promoção da eficiência energética no setor hoteleiro, através da adaptação dos melhores comportamentos e estratégias já identificados no âmbito de outras medidas do PPEC.

Será ainda realizado um concurso público para criação da tarifa Hotelaria+ para seleção das entidades fornecedoras de energia elétrica. Esta tarifa de energia elétrica apresenta um âmbito nacional, podendo usufruir desta todas as unidades hoteleiras do nosso País.

Os parceiros são: AMESeixal – Agência Municipal de Energia do Seixal; AreanaTejo – Agência Regional de Energia e Ambiente do Norte Alentejano e Tejo; ENA – Agência de Energia e Ambiente da Arrábida; OesteSustentável – Agência Regional de Energia e Ambiente do Oeste; S.energia – Agência Regional de Energia para os concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete.

Quadro 2-96 - Número de ações e custos - Medida ENERAREA_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 unidades hoteleiras	102 221	114 366	216 587	0	0	0	216 587

ENERAREA_IO2 – WATT SOLIDÁRIO, SENSIBILIZAÇÃO PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM INSTITUIÇÕES PARTICULARES DE SOLIDARIEDADE SOCIAL (IPSS)

A medida tem como principal objetivo sensibilizar para a eficiência energética em Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS), através da formação de um gestor energético por IPSS e de uma competição que premiará com um vale desconto para a realização de um diagnóstico energético às respetivas instalações, as IPSS mais empenhadas na execução da medida, e ao mesmo tempo, energeticamente mais eficientes. Esta medida compreende a realização de 1 ação de formação por cada município pertencente à área de intervenção das Agências de Energia e Ambiente que englobam o consórcio. Durante a competição, as IPSS devem reportar às Agências de Energia e Ambiente os dados requisitados nos relatórios de acompanhamento, através do preenchimento e submissão, durante um ano, de inquéritos de acompanhamento mensais, na plataforma digital criada para o efeito. Esta plataforma consiste numa funcionalidade do *website* que será criado no âmbito desta medida.

Pretende-se que esta medida beneficie diretamente cerca de 100 IPSS (2 por município) das 757 presentes nos 50 municípios das áreas de intervenção do promotor e dos parceiros.

No *website*, será ainda disponibilizada uma plataforma com jogos didáticos cuja temática seja “Despertar para a eficiência energética”, dedicados aos utentes de todas as faixas etárias (crianças, jovens, adultos e idosos).

Está também prevista a construção de um Guia de Boas Práticas para a promoção da eficiência energética nas IPSS, através da adaptação dos melhores comportamentos e estratégias já identificados no âmbito de outras medidas do PPEC.

Será ainda realizado um concurso público para criação da tarifa Solidária para seleção das entidades fornecedoras de energia elétrica. Esta tarifa de energia elétrica apresenta um âmbito nacional, podendo usufruir desta todas as IPSS do nosso País.

Os parceiros são: AMESeixal – Agência Municipal de Energia do Seixal; AreanaTejo – Agência Regional de Energia e Ambiente do Norte Alentejano e Tejo; ENA – Agência de Energia e Ambiente da Arrábida; OesteSustentável – Agência Regional de Energia e Ambiente do Oeste; S.energia – Agência Regional de Energia para os concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete.

Quadro 2-97 - Número de ações e custos - Medida ENERAREA_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 IPSS	120 575	96 620	217 195	0	0	0	217 195

2.1.2.31 ENERDURA – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA DA ALTA ESTREMADURA

ENERDURA_IO1 – E+E - ESCOLAS + EFICIENTES

A medida destina-se a cerca de 320 escolas da zona Centro de diferentes níveis de ensino, desde o 1.º ciclo até ao ensino secundário, inscritas no programa Eco Escolas promovido pela ABAE – Associação Bandeira Azul da Europa.

A medida visa o desenvolvimento de uma plataforma para registo de consumos e para efetuar uma caracterização física e energética dos edifícios escolares, formação por *e-Learning* e um concurso interescolar no qual as escolas serão desafiadas a desenvolver um guião para a elaboração de um pequeno vídeo sobre eficiência energética. Esta plataforma consistirá num *upgrade* específico e dedicado à energia da atual plataforma de comunicação da ABAE, ficando disponível a todas as escolas que participam no programa Eco Escolas.

A medida visa ainda a realização de 60 diagnósticos energéticos nas escolas apuradas para a 2.ª fase do concurso, 20 escolas por agência de energia. Aos três melhores guiões será ainda atribuído um prémio que permita a implementação de algumas das medidas de eficiência energética identificadas nas escolas.

Será elaborada uma brochura de Boas Práticas Energéticas e um relatório síntese de divulgação da implementação, com a indicação dos pontos fortes do projeto e das barreiras que surgiram ao longo do seu desenvolvimento, para que o mesmo possa vir a ser replicado em outras zonas do país em edifícios escolares.

Os parceiros são a AREAC – Agência Regional de Energia e Ambiente do Centro, a ENERAREA – Agência Regional de Energia e Ambiente do Interior, a ABAE – Associação Bandeira Azul da Europa e a ADENE – Agência para a Energia.

Quadro 2-98 - Número de ações e custos - Medida ENERDURA_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
320 escolas	85 973	67 386	153 358	0	0	0	153 358

2.1.2.32 ENERGAIA – AGÊNCIA DE ENERGIA DO SUL DA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO

ENERGAIA_IO1 – PDEE - PROGRAMA DIGITAL PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DAS IPSS

A medida visa o desenvolvimento de uma plataforma de gestão de consumos e uma aplicação para *smartphone*, bem como a sensibilização e formação dos colaboradores que trabalham nas Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS) para a temática da eficiência energética, estando prevista uma sessão de formação em cada um dos 24 concelhos participantes no projeto. O projeto destina-se às IPSS associadas da UDIPSS Porto, num total de 362 IPSS.

Será ainda desenvolvido um manual de eficiência energética para IPSS e uma versão resumida do manual de eficiência energética, igualmente com conselhos práticos, mas adaptado para habitações particulares.

Está previsto um concurso de projetos apresentados pelas IPSS com sugestões para o desenvolvimento de medidas, sejam comportamentais, sejam pedagógicas, sejam de sensibilização, que permitam o aumento da eficiência energética e a redução da fatura de eletricidade. As 6 IPSS selecionadas serão premiadas com a implementação de auditorias energéticas e de ações de melhoria no âmbito da eficiência energética.

Por fim será realizado um seminário de divulgação e disseminação dos resultados.

Os parceiros são a Agência de Energia do Porto (AdEPorto), a Associação de Municípios das Terras de Santa Maria da Feira e a União Distrital das Instituições Particulares de Solidariedade Social do Porto (UDIPSS Porto).

Quadro 2-99 - Número de ações e custos - Medida ENERGAIA_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
362 IPSS	124 319	83 483	207 803	0	0	0	207 803

ENERGAIA_IO2 – ENERGY CARDS

A medida pretende sensibilizar os alunos para as questões da gestão eficiente de recursos, através da criação de um jogo de estratégia apoiado em cartas. Tendo em vista a atração de um público-alvo desde a pré-primária e ensino básico, pretende-se desenvolver duas metodologias de jogo, adaptadas às diferentes faixas etárias envolvidas, que possibilitem uma maior recetividade. O jogo em causa terá como elementos chave a informação sobre a produção de eletricidade e as fontes de ineficiência e eficiência energética.

A medida terá duas vertentes de implementação junto dos alunos. A primeira está associada à aquisição de conhecimento e será promovida pelo conceito de jogo, onde os alunos terão contacto com a informação. A segunda será a identificação de ineficiências, eficiências e potencial de produção de energia na escola, recorrendo para tal ao conteúdo das cartas. A escola será o cenário de jogo, onde os alunos, recorrendo às cartas que possuem, poderão identificar cada potência de eficiência energética. Associada a esta segunda vertente, será desenvolvida uma plataforma web que permita aos alunos, com supervisão dos pais ou professores, a criação de um diagnóstico energético prévio da escola. A plataforma web será assim usada para incentivar as escolas, através dos alunos e professores a realizar diagnósticos energéticos através da identificação dos conteúdos específicos das cartas. Numa fase posterior serão desenvolvidos desafios para um maior envolvimento do público-alvo.

Será possibilitada a participação direta de um número máximo de 200 escolas (12 escolas por cada um dos 18 distritos).

A medida será complementada por ações de sensibilização junto dos alunos e outros utilizadores (professores e auxiliares do apoio educativo) do parque escolar, de modo a potenciar alterações comportamentais e aumentar a eficiência energética nas instalações escolares. Estão previstas 36 ações informativas para professores de 2 escolas por cada um dos 18 distritos.

Os parceiros confirmados são a ADENE – Agência para a Energia e a RNAE – Associação das Agências de Energia e Ambiente.

Quadro 2-100 - Número de ações e custos - Medida ENERGAIA_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
200 Escolas	249 887	26 082	275 969	0	0	0	275 969

ENERGAIA_IO3 – AGÊNCIA PESSOAL DE ENERGIA

A medida tem como objetivo geral a criação de uma plataforma de partilha pública de informação e ferramentas sobre eficiência energética e comportamentos sustentáveis no consumo de energia elétrica em edifícios, permitindo aos consumidores participantes sem conhecimentos técnicos em energia, efetuarem uma gestão de consumos de energia elétrica, a consciencialização sobre o impacto dos seus comportamentos, a aquisição de conhecimento que permita a melhoria contínua do seu desempenho energético, resultando na adoção de uma gestão pessoal de energia e conseqüente redução do consumo de energia elétrica, a redução dos custos e emissões associadas a esse mesmo consumo.

A medida fornecerá ao participante uma plataforma informática com funcionamento na web (*web-based*) e uma aplicação móvel (*app*), que vão permitir ao consumidor aceder a um sistema gestão pessoal de energia, que será desenhado com um interface graficamente simples e apelativo, orientado para o utilizador comum que não possua conhecimentos técnicos de energia elétrica, e disponibilizar as funcionalidades de gestão de faturas e contrato, leituras do contador do distribuidor, monitorização de sensores e contadores (independentes do distribuidor), autoavaliação energética e um painel de desempenho energético.

Os parceiros são a Quercus e a EGOS Institute.

Quadro 2-101 - Número de ações e custos - Medida ENERGAIA_IO3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 plataforma	209 640	51 022	260 663	0	0	0	260 663

2.1.2.33 IPBEJA - INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

IPBJ_IO1 – SENSIBILIZA IPSS - NOVAS FORMAS DE ATUAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM IPSS

A medida visa a identificação de medidas de eficiência energética em 20 edifícios e instalações das IPSS, o apoio à sua implementação, bem como a capacitação e sensibilização dos dirigentes, funcionários das IPSS e ainda os utentes, para a adoção de comportamentos mais sustentáveis.

A primeira fase do projeto permitirá caracterizar os consumos e sistemas, possibilitando a identificação de medidas de eficiência energética nos edifícios e instalações das IPSS através da realização de auditorias energéticas e identificando formas de financiamento para a sua implementação. Na segunda fase serão desenvolvidos *workshops* participativos e orientados para a obtenção de objetivos (2 *workshops* em cada uma das 20 IPSS auditadas), e em complemento, serão elaborados materiais e concebidos e executados espetáculos cénicos (em particular, o teatro) especialmente pensados para as comunidades das IPSS (2 atividades lúdicas para cada uma das 20 IPSS).

Serão ainda produzidos 1 000 exemplares de uma brochura informativa de cariz didático com os resultados das medidas e boas práticas de eficiência energética em edifícios IPSS e 5 000 exemplares de folhetos com os casos de sucesso das medidas de eficiência energética em edifícios das IPSS, ambos para disseminação no universo de IPSS. Será realizado um *workshop* de um dia de apresentação pública dos resultados desta medida dirigida ao universo das IPSS.

Os parceiros são o Centro de Estudos em Economia da Energia, dos Transportes e do Ambiente (CEEETA) e a Oikos – Cooperação e Desenvolvimento.

Quadro 2-102 - Número de ações e custos - Medida IPBJ+_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
20 IPSS	102 800	84 700	187 500	0	0	0	187 500

2.1.2.34 IST – INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

IST+_IO1 – ALENTEJO COM... ENERGIA!

A medida compreende três ações baseadas nos diferentes públicos-alvo visados: Escolas com... Energia; Em Casa com... Energia e Trabalha com... Energia. A medida visa desenvolver e aplicar um modelo de intervenção para o Concelho de Moura, baseado no Plano Nacional de Ação para a Eficiência

Energética, nomeadamente ao nível do comportamento dos cidadãos, mais precisamente a monitorização de consumos de energia e diagnósticos energéticos em edifícios escolares e municipais, sessões de sensibilização adequadas a cada público-alvo e um concurso nas escolas para o trabalho mais inovador sobre a temática da eficiência energética. Será desenvolvido um jogo didático *online* que também pode ser utilizado em *smartphone*, tendo uma aplicação que poderá ser obtida gratuitamente, e um jogo da glória humano adaptado ao tema da eficiência energética e sustentabilidade ambiental para envolver os alunos do primeiro ciclo.

Esta medida inclui ações também nos concelhos de Serpa e de Vidigueira, municípios observadores da medida, onde serão organizados dois eventos. Será ainda realizado um evento adicional noutra região de Portugal a definir.

O parceiro é a empresa municipal Lógica, Sociedade Gestora do Parque Tecnológico de Moura, E.M., S.A..

Quadro 2-103 - Número de ações e custos - Medida IST_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
n.a.	121 984	99 536	221 520	0	0	0	221 520

n.a. - não aplicável

IST+_IO2 – COMUNIDADE ESCOLAR SUSTENTÁVEL

A medida tem como objetivo desenvolver uma campanha de sensibilização ao nível da comunidade escolar (25 escolas) do Concelho de Torres Vedras para a necessidade de reduzir o consumo de eletricidade, baseada em auditorias energéticas dos próprios edifícios escolares, que permitam aos estabelecimentos de ensino identificar equipamentos a serem substituídos e mudanças de comportamento necessárias. Sempre que possível e dependendo do nível escolar, o diagnóstico energético será efetuado por um grupo de alunos com o acompanhamento do promotor. Será também promovida a introdução desta temática nos currículos das escolas.

A medida prevê ainda concursos, com o objetivo de premiar as escolas mais eficientes e os trabalhos mais inovadores. O primeiro concurso terá por base a monitorização contínua do consumo de eletricidade ao longo do desenvolvimento da medida e a escola com maiores reduções de consumo efetivo será a vencedora. O segundo concurso será dirigido diretamente aos alunos e terá como finalidade premiar trabalhos inovadores sobre a temática da eficiência energética.

Será desenvolvida uma rede de escolas nacionais que receberá informação sobre o projeto regularmente e terá acesso privilegiado aos resultados do projeto e às metodologias desenvolvidas ao

longo deste. Os representantes destas escolas serão convidados a assistir e participar em algumas ações de sensibilização.

Adicionalmente serão efetuados dois eventos de promoção e divulgação do projeto, um na região Oeste e outro numa região de Portugal a definir.

O parceiro é a Câmara Municipal de Torres Vedras.

Quadro 2-104 - Número de ações e custos - Medida IST_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
25 escolas	50 726	39 226	89 952	0	0	0	89 952

2.1.2.35 ITECONS - INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO EM CIÊNCIAS DA CONSTRUÇÃO

ITECONS+_IO1 – PISCINA+ – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E HÍDRICA EM PISCINAS COBERTAS E AQUECIDAS

A medida visa contribuir para o aumento da eficiência energética e hídrica em infraestruturas (no mínimo 12) com piscina coberta e aquecida pertencentes a autarquias, através de auditorias energéticas, hídricas e peritagens técnicas e consequente definição de medidas de intervenção. Constitui ainda um dos objetivos da medida a definição de estratégias de racionalização de consumos com abrangência nacional, adequada às várias regiões do país e considerando a respetiva zona climática.

Serão realizadas 8 sessões de sensibilização/formação nas várias regiões do país e elaborados um manual de ação, um guia de orientação e uma plataforma *online*.

Os parceiros são a ITeCons, o ISR-UC – Instituto de Investigação e Desenvolvimento da Universidade de Coimbra, o INESC Coimbra – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra e a ANQIP – Associação Nacional para a Qualidade nas Instalações Prediais.

Quadro 2-105 - Número de ações e custos - Medida ITECONS_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
12 auditorias	103 397	127 923	231 320	0	0	0	231 320

2.1.2.36 LISBOA E-NOVA – AGÊNCIA MUNICIPAL DE ENERGIA E AMBIENTE

LISE_IO1 – ESCOLA+ EFICIENTE - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA ESCOLA À COMUNIDADE

A medida visa alcançar reduções de consumos elétricos a curto, médio e longo prazo, em 21 escolas do 1º Ciclo de ensino básico dos concelhos de Lisboa, Amadora e Sintra (7 por município), através da monitorização dos consumos, respetiva análise e formulação de recomendações e da sensibilização de toda a comunidade escolar envolvida. A monitorização dos consumos de eletricidade das escolas será feita em contínuo, durante um ano letivo, com apoio de uma plataforma de visualização *online* ENEREscolas, de uma ferramenta gestor remoto e de um sistema display desenvolvido para o efeito. O sistema display inclui: um ecrã LCD, que permitirá aos alunos, professores, funcionários e às pessoas que se deslocam até à escola, visualizarem os consumos da escola e outras informações sobre a situação na competição e/ou desafios; uma *app* móvel para visualização dos consumos em *smartphones* (dirigido a professores, agentes educativos, encarregados de educação, agentes do município e ao público em geral que se desloque até à escola), compatível com telemóveis Android e iOS; um computador portátil para exploração da Plataforma ENEREscolas e visualização de conteúdos multimédia nas sessões formativas em sala de aula.

Será promovida uma competição inter-escolar, sendo os resultados apurados em função de duas componentes: a poupança elétrica atingida, por comparação dos consumos elétricos do ano letivo 2017-2018, por aluno, face ao ano letivo anterior e a execução de 4 desafios a desenvolver ao longo do ano letivo 2017-2018. As 3 escolas vencedoras (uma de cada município) receberão kits pedagógicos e científicos contendo equipamentos com o intuito de explorar a temática da energia. Todas as escolas receberão diplomas de participação e pequenas ofertas ligadas ao projeto.

Pretende-se ainda nesta medida integrar uma componente de envolvimento da comunidade, promovendo poupanças e aplicando a metodologia gestor remoto em edifícios de serviços de pequena dimensão sem fins lucrativos. Será selecionado 1 equipamento por cada junta de freguesia da área de abrangência das escolas participantes (num número máximo de 21).

Os parceiros são os municípios de Lisboa, Amadora e Sintra.

Quadro 2-106 - Número de ações e custos - Medida LISE_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
21 escolas	113 934	134 770	248 704	0	0	0	248 704

LISE_IO2 – COOPETIR-PLUS - PROMOÇÃO DE ADOÇÃO DE HÁBITOS DE CONSUMO MAIS EFICIENTES JUNTO DE CONSUMIDORES ECONOMICAMENTE VULNERÁVEIS

A medida visa contribuir para que 700 famílias, residentes nos bairros de habitação social de gestão municipal de Lisboa e da Amadora, se motivem, envolvam e assumam atitudes de redução de desperdícios domésticos – eletricidade, água e gás, aplicando medidas de poupança que se reflitam nas suas faturas de eletricidade, gás e água no final de cada mês. Embora sejam trabalhadas questões relacionadas com a poupança de água e gás, a medida incide essencialmente na poupança energética, quadro de referência para a organização de uma competição entre famílias e bairros participantes. Neste sentido, a leitura dos consumos elétricos mensais de cada agregado familiar, ao longo de 12 meses, constituirá a base da competição COOPETIR-PLUS.

Para este efeito serão considerados os Monitores de Bairro, preferencialmente jovens (maiores de 16), residentes nos bairros que, após terem recebido a formação apropriada ministrada pelo promotor, irão angariar as famílias e apoiá-las diretamente ao longo de toda a medida, na expectativa de que reduzam os seus consumos de água, gás e eletricidade e partilhem as práticas adquiridas, com as restantes famílias do bairro. Caberá, também, aos Monitores de Bairro o registo mensal dos consumos dos contadores de eletricidade das 700 famílias. Com base na análise dos consumos elétricos de cada família e de uma plataforma *online* de análise de consumos, o promotor produzirá relatórios mensais com recomendações de implementação de medidas com impacto na fatura elétrica. Caberá aos Monitores entregar e explicar os relatórios de consumo de cada família (relatórios *user-friendly* na forma de gráficos e de *smiles*) com feedback sobre a sua posição no ranking da competição. De forma a motivar a participação das famílias serão oferecidos, de forma gradual ao longo da medida, equipamentos de apoio à poupança. Trimestralmente, e no final da competição, às famílias que alcançarem a maior poupança, serão atribuídos prémios monetários em vales de compras para adquirir eletrodomésticos de classe energética elevada. Decorrerá, em simultâneo, uma competição entre bairros, que habilitará a Entidade Local do Bairro vencedor a ganhar um prémio final – antena wi-fi, a ser colocada no bairro, fornecendo internet grátis aos respetivos moradores.

Os parceiros são a GEBALIS - Gestão do Arrendamento Social em Bairros Municipais de Lisboa EM, a Câmara Municipal da Amadora e a Rede DBLC – Desenvolvimento Local para a Cidade de Lisboa.

Quadro 2-107 - Número de ações e custos - Medida LISE_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
700 famílias	115 668	132 364	248 032	0	0	0	248 032

LISE_IO3 – GESTÃO INTELIGENTE E INTEGRADA DE ENERGIA EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS DO CONCELHO DE LISBOA

A medida visa a redução do consumo de eletricidade em 20 edifícios do município, como piloto, através da realização de auditoria energética/simulação dinâmica dos consumos. Com base na desagregação de consumos elétricos descrita em cada auditoria e nas medidas de eficiência energética nela propostas, serão definidos os circuitos onde serão instalados 160 sistemas de gestão e desagregação dos consumos elétricos. De seguida será desenvolvida o sistema de gestão de energia, nomeadamente a definição das metodologias (derivadas da ISO 50001) que melhor servem a gestão energética em edifícios municipais, considerando a plataforma *Kisense - Sharing Cities*. Nos edifícios serão instalados ecrãs dedicados à apresentação, quer da evolução dos consumos em tempo real, quer dos objetivos/medidas em curso.

Quadro 2-108 - Número de ações e custos - Medida LISE_IO3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
20 edifícios municipais	213 678	35 955	249 633	0	0	0	249 633

2.1.2.37 MÉDIO TEJO21 – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO MÉDIO TEJO E PINHAL INTERIOR SUL

MTEJO_IO1 – PRESE – PLANO DE RACIONALIZAÇÃO DE ENERGIA SUSTENTÁVEL NAS ESCOLAS

A medida tem como objetivo capacitar os professores e alunos com ferramentas de gestão de energia nas escolas e sensibilizar os alunos para estas temáticas, através da criação de grupos de gestão dos consumos de energia nas escolas. Os formulários de levantamento, manuais de boas-práticas já foram desenvolvidos pelo promotor no quadro da sua atividade e serão disponibilizados para o presente projeto. Os alunos e professores envolvidos terão como objetivo recolher os elementos necessários para a realização de uma pré-auditoria à escola utilizando as ferramentas disponibilizadas pelo promotor. No estabelecimento das metas e objetivos serão indicadas algumas medidas com potencial de redução de fatura e o investimento previsto. Será monitorizado o consumo de energia da escola, através de equipamentos colocados pelo promotor, e estabelecido o ranking das escolas. Todas as escolas no final do projeto terão um prémio de participação. A escola que reduzir mais o consumo de energia elétrica face ao ano de referência terá a oportunidade de visitar Bruxelas (2 pessoas).

A medida tem como objetivo abranger a totalidade das escolas secundárias distribuídas pelos municípios associados do promotor.

Quadro 2-109 - Número de ações e custos - Medida MTEJO_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
19 escolas	29 194	21 996	51 190	0	0	0	51 190

MTEJO_IO2 – GEEP – GESTORES DE ENERGIA EMPRESARIAIS E PARTICULARES

A medida tem como objetivo formar Gestores Empresariais de Energia (gestores de topo) no que se refere a ferramentas de gestão de energia e oportunidades de melhoria de eficiência energética nas instalações industriais. Paralelamente serão promovidas ações de formação junto dos Gestores de Energia Particulares, com os funcionários das empresas para incutir comportamentos energeticamente mais sustentáveis. Os formulários de levantamento, manuais de boas-práticas já foram desenvolvidos pelo promotor no quadro da sua atividade e serão disponibilizados para o presente projeto. Será monitorizado o consumo de energia das empresas, através de equipamentos colocados pelo promotor, e estabelecido o ranking das mesmas. À empresa que reduzir mais o consumo de energia elétrica face ao ano de referência será atribuído um prémio.

Para a implementação da medida serão consideradas todas as empresas existentes na área de abrangência do promotor.

Será contemplada a colaboração entre a delegação regional da DECO que participará nas sessões para o público em geral e que abordará os requisitos legais no processo de contratação de energia em mercado liberalizado. Estas sessões de informação visam ensinar a analisar a fatura e identificar o comercializador de energia mais adequado ao seu perfil de consumo.

Quadro 2-110 - Número de ações e custos - Medida MTEJO_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 empresas	30 194	25 194	55 388	0	0	0	55 388

2.1.2.38 **NERLEI – ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DA REGIÃO DE LEIRIA**

NERLEI_IO1 – SGE @ PME: GESTÃO EFICIENTE DE ENERGIA NA INDÚSTRIA DE LEIRIA

A medida tem como principal objetivo fomentar a utilização de sistemas de gestão de energia (SGE) que permitam a 30 empresas (PME) do sector industrial da região de Leiria, especificamente dos subsectores

da cerâmica, vidro, plásticos e moldes, uma facilitação para a aplicação de medidas de eficiência energética com o objetivo de reduzir o seu consumo de energia elétrica. A medida visa a instalação de 10 SGEs nas empresas beneficiárias que apresentem a melhor eficácia para redução dos consumos energéticos. Esta eficácia basear-se-á nos resultados dos estudos energéticos a realizar nas 30 empresas mediante indicadores de potencial de redução do consumo de energia elétrica. Por via da realização de 30 estudos energéticos, na figura de diagnóstico energético que incluirá análise e medição dos consumos energéticos das empresas e identificação dos principais equipamentos consumidores de energia, serão apresentadas as medidas de racionalização de consumos mais adequadas, dadas indicações sobre a melhor forma de implementação e avaliada a poupança estimada passível de ser obtida.

A medida contempla ainda um programa de sensibilização, informação e formação, destacando-se ações de formação-ação (técnico/manutenção – focado na vertente técnica; gestor de energia – focado na vertente energética; gerente – focado na vertente económica) a serem ministradas nas empresas por técnicos especializados nas temáticas da energia e da eficiência energética.

A destacar ainda a criação do “Prémio EFIndústria” no intuito de atribuir, às 3 empresas que revelem um maior aumento da sua eficiência energética no decorrer da implementação da medida. O prémio será uma participação para a instalação de equipamentos que promovam a melhoria da eficiência energética.

Será construída uma plataforma web de acesso público com a disponibilização dos principais indicadores das empresas monitorizados.

A apresentação dos resultados, coincidente com a entrega do “Prémio EFIndústria”, será feita durante um seminário a decorrer na NERLEI no final da implementação da medida.

O parceiro é a ENERDURA – Agência Regional de Energia da Alta Estremadura.

Quadro 2-111 - Número de ações e custos - Medida NERLEI_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
30 empresas	59 600	135 400	195 000	0	0	0	195 000

2.1.2.39 OESTE SUSTENTÁVEL – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO OESTE

OESTESUS_IO1 – No Poupar É Que Está O Ganho

A medida consiste em dois concursos de redução do consumo de energia elétrica, um que abranja todos os residentes dos municípios associados das agências de energia e ambiente do Oeste, a S.energia, a AMESEIXAL e a Cascais Ambiente, e outro direcionado para as famílias que recebam abono de família (todos os escalões), até um número máximo estabelecido de 100 000 participantes. Para o efeito será desenvolvida uma plataforma de partilha pública de informação de consumos de energia, possibilitando de uma forma sigilosa (associando números e letras) às famílias que as mesmas tenham uma perceção do lugar em que estão no respetivo ranking. Pretende-se também integrar na plataforma conteúdos relacionados com a eficiência energética no sector residencial em formato digital (vídeo e texto) e físico (brochuras e outros materiais de comunicação e disseminação). Durante o período de 1 ano de monitorização os participantes irão colocar em prática as suas ações de redução do consumo e farão o carregamento da informação na plataforma informática, periodicamente, à medida que tiverem disponíveis as faturas do consumo. O valor total em prémios proposto é de 75 000€, que será distribuído pelos participantes com maior percentagem de redução do consumo de energia elétrica, com a finalidade de suportar os custos com a fatura de energia elétrica, entre outros. Para a atribuição dos prémios, os concorrentes virtualmente premiados serão alvo de uma auditoria para confirmação dos resultados através dos registos oficiais (faturas). Aos restantes participantes serão ainda sorteados outros prémios de participação.

De forma a beneficiar os consumidores que participem no presente concurso, propõe-se que seja lançado um leilão de energia, com vista a obtenção de uma tarifa mais vantajosa para o sector residencial, somente para eletricidade (BTN) com potências até 41,4 kVA.

Está previsto o desenvolvimento de um Manual de Boas Práticas para o sector residencial, 1 700 exemplares, cerca de 100 por município abrangido.

Os parceiros são as agências de energia Cascais Próxima, AMES, OEINERGE.

Quadro 2-112 - Número de ações e custos - Medida OESTESUS_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 000 participantes	135 720	133 700	269 420	20 620	0	0	290 040

OESTESUS_IO2 – VENTOS DE POUPANÇA, ENERGIA + SOCIAL

A medida terá o objetivo de, através da realização de atividades lúdico-educativas usando uma aplicação para *smartphones*, premiar 100 escolas do 3º Ciclo e ensino secundário e IPSS dos municípios do Oeste, Barreiro, Moita, Montijo, Seixal, Cascais, Alta Estremadura, promovendo a eficiência energética e a cooperação social e intergeracional entre jovens e IPSS das regiões abrangidas.

As escolas inscrevem-se na plataforma de internet existente da edição passado da medida Ventos de Poupança, e na inscrição terão que definir uma equipa de alunos (a eco equipa) que como requisito da primeira fase do concurso, devem apresentar um levantamento de necessidades elétricas da escola, identificando equipamentos, potências, respetivos consumos e um levantamento do número total de IPSS locais. Com a ajuda de professores, a mesma equipa deverá propor uma série de medidas e soluções quantificadas de forma a minimizar tais necessidades elétricas em 10%, assim como a apresentação de um miniplano de sensibilização, aprovado pela direção da escola tanto para a escola como para uma IPSS local escolhida para o efeito.

As 50 escolas que obtenham mais vitórias, nº de jogos e nº de apoiantes/nº de alunos, passarão à segunda fase. Todas estas recebem como prémio um *kit* de monitorização de energia elétrica.

Na segunda fase, a eco equipa fará um diagnóstico energético através do *kit* de monitorização, tendo que recolher informação sobre o local e submeter um relatório com os dados apresentados, justificando a importância da redução das necessidades de consumo elétrico. Deverão também preparar uma ação de sensibilização para entregar à IPSS escolhida.

As 30 equipas escolares que consigam as melhores classificações terão como prémio uma microturbina eólica, um painel fotovoltaico ou uma sala LED.

Complementarmente 10 IPSS parceiras, em resultado do desempenho dos alunos receberão um prémio simbólico, uma sala LED.

Os parceiros são a Cascais Ambiente, a Agência Regional de Energia da Alta Estremadura – ENERDURA, a Agência Regional de Energia para os Concelhos do Barreiro, Moita e Montijo e a Agência Municipal de Energia do Seixal – AMESEIXAL.

Quadro 2-113 - Número de ações e custos - Medida OESTESUS_IO2

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
100 escolas	104 160	195 000	299 160	16 000	0	0	315 160

2.1.2.40 RNAE – ASSOCIAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE ENERGIA E AMBIENTE

RNAE_IO1 – FREGUESIAS+EFICIENTES

A medida visa, de forma a alcançar as Juntas de Freguesia, a realização de ações de formação, gratuitas, sobre “Eficiência Energética em Espaços Públicos” em todo o Portugal Continental e Região Autónoma da Madeira, garantindo uma abrangência das 21 comunidades intermunicipais, 2 áreas metropolitanas e Região Autónoma da Madeira (3 092 Juntas de Freguesia). Esta abrangência será garantida pelas 20 Agências de Energia e Ambiente.

Adicionalmente, será oferecida a todas as Juntas de Freguesia a hipótese de utilizarem uma plataforma *online*, na qual poderão gerir os seus consumos energéticos enquanto são assistidas na redução de consumos e custos com energia do seu espaço de trabalho, colocando em prática os conhecimentos adquiridos nas formações. A plataforma fornecerá relatórios de consumo e de soluções energéticas mais eficientes, tanto a nível de equipamentos como de hábitos de consumo adaptadas a cada caso. A informação que os utilizadores adicionem à plataforma bem como as soluções adotadas serão alvo de uma avaliação que posteriormente irá gerar uma avaliação final de eficiência energética. No final da medida serão distinguidas todas as Juntas de Freguesia participantes que tenham assumido o compromisso da monitorização e consumo eficiente de energia, sendo ainda atribuídos prémios às que tiverem apresentado os melhores resultados. Os prémios a atribuir irão ajudar a financiar a implementação de mais medidas e equipamentos de eficiência energética. O concurso desenvolver-se-á através da plataforma *online* FREGUESIAS+EFICIENTES. A tecnologia desta plataforma terá como base a medida SMART OFFICES – Literacia e Gestão Energética nos Escritórios Portugueses, implementada no PPEC 2013-2014, e da tecnologia que esse mesmo projeto apresenta – ENERGY OFF – adaptada ao universo das Juntas de Freguesia.

A cada participante nas ações de formação será facultado um Manual de Eficiência Energética no Trabalho, que ficará igualmente disponível ao público em geral no *website* do projeto.

Os parceiros são a BSD Consulting, a ANAFRE - Associação Nacional de Freguesias e a ANMP – Associação Nacional de Municípios Portugueses.

Quadro 2-114 - Número de ações e custos - Medida RNAE_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
3 092 Juntas de Freguesia	172 538	77 001	249 539	0	0	0	249 539

RNAE_IO2 – OBSERVATÓRIO ENERGÉTICO

A medida visa criar uma plataforma para monitorização e gestão dos consumos de energia ao nível municipal. Esta plataforma, para além de permitir a recolha de informação por diferentes vias (manual, *web servisse* e aquisição automática de dados), será dotada de capacidade de análise e *report*.

Tendo por base a faturação e/ou sistemas de monitorização, a plataforma deve emitir um relatório, que inclua informação gráfica e analítica dos dados de consumo e custo da energia. Serão realizadas diversas análises baseadas em indicadores de desempenho energético pré-definidos, ou a estabelecer dinamicamente, que permitam, entre outros, a análise de desvios aos respetivos cenários de referência e o incentivo à adoção de medidas corretivas.

Esta plataforma será orientada para recolher informação e processar dados para três grandes grupos de entidades: municípios/empresas municipais; empresas e entidades sem fins lucrativos; famílias.

Para cada uma destas entidades serão desenhadas ferramentas específicas de acordo com as suas necessidades ao nível da gestão energética.

Os parceiros são as Agências de Energia associadas da RNAE.

Quadro 2-115 - Número de ações e custos - Medida RNAE_IO2

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
1 plataforma	133 280	130 455	263 736	0	0	0	263 736

RNAE_IO3 – PíEE IPSS - PROGRAMA INTEGRADO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA PARA IPSS

A medida consiste no desenvolvimento de um conjunto de ações de sensibilização, formação e divulgação de IPSS, mas também no desenvolvimento de ferramentas e plataforma de gestão de consumos energéticos. Mais concretamente a medida tem as seguintes fases: preenchimento pelas IPSS de um inquérito para identificação dos principais consumos das instituições e equipamentos existentes; seleção do Coordenador Interno de Energia (380 CIE) de cada IPSS; formação do CIE (38 workshops formativos, 2 por cada estrutura intermédia da CNIS - Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade Social, com a duração de 5 horas); concurso a lançar nas IPSS (1ª fase); realização de levantamentos energéticos (diagnósticos simplificados) nas IPSS a seleccionar (50 IPSS) em resultado do concurso tendo em conta o potencial de redução de consumos; desenvolvimento de um Manual de Boas Práticas; formação de colaboradores das IPSS com base no Manual de Boas Práticas (formação desenvolvida através de plataforma de *e-learning*); divulgação do Manual de Boas Práticas (resumo adaptado para habitações particulares) junto dos utentes das IPSS e respetivas famílias; concurso nas

IPSS (2ª fase); realização de auditorias energéticas e implementação de medidas de eficiência energética nas 5 IPSS selecionadas na 2.ª fase do concurso; desenvolvimento da plataforma tecnológica de inserção de consumos, tendo por base a plataforma já desenvolvida pela RNAE no âmbito da medida SMART OFFICES – Literacia e Gestão Energética nos Escritórios Portugueses, implementada no PPEC 2013-2014; realização de leilão de redução de tarifa elétrica em conjunto com as IPSS participantes no projeto.

Os parceiros são as Agências de Energia associadas da RNAE.

Quadro 2-116 - Número de ações e custos - Medida RNAE_IO3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
380 IPSS	119 310	122 057	241 367	0	0	0	241 367

RNAE_IO4 – YEL - YOUNG ENERGY LEADERS - FASE II

Com a experiência da medida anterior implementada no âmbito do PPEC 2013-2014, o promotor teve consciência que a medida teria maior impacto e continuidade para além do tempo de vigência do projeto se a par do envolvimento dos professores apenas no projeto com os alunos, se atuasse na capacitação dos mesmos, como Gestores ou Tutores de Energia das escolas. Os primeiros serão responsáveis pela gestão para a redução da fatura da energia elétrica, atuando nos edifícios e equipamentos, e os segundos pela sensibilização para a temática a toda a comunidade escolar.

A medida pretende assim contribuir para uma sensibilização generalizada da população residente em Portugal para a temática da eficiência energética apostando, para isso, num grupo que, pelas suas características, poderá funcionar como líder de opinião, os alunos do ensino secundário, bem como capacitar Gestores de Energia e Tutores de Energia no grupo dos professores e dos detentores de cargos de gestão e direção das escolas/agrupamento. A medida consiste no desafio de um projeto sobre a temática lançado aos alunos e ações de capacitação aos professores e auxiliares de educação, ao nível das escolas. Os Tutores de Energia deverão participar numa ação de informação/formação/capacitação a organizar pelas agências de energia, ficando munidos de material para poderem realizar ações de informação e sensibilização para a respetiva comunidade de escolas/agrupamento.

Será possibilitada a participação de um número máximo de 114 escolas (6 por cada um dos 18 distritos e Região Autónoma da Madeira), sendo selecionados 25 projetos, 1 por associado e por candidatura, mediante a apresentação e apreciação de uma sinopse. As escolas selecionadas terão a oportunidade de realizar os trabalhos propostos. Após a análise dos 25 projetos serão atribuídos prémios aos três

primeiros e que consistem num valor monetário a aplicar em medidas de eficiência energética nas referidas escolas. A aplicação das referidas medidas será auxiliada pelas agências de energia respetivas, após terem procedido às auditorias das escolas. Às escolas não vencedoras será distribuído também um valor simbólico de participação que, igualmente com a indicação das agências de energia respetivas, será aplicado em pequenas medidas de eficiência energética, nas restantes 22 escolas.

A par deste concurso, decorrerá outro, envolvendo os Gestores de Energia, com base numa avaliação que premiará a escola com melhor desempenho energético no final de cada um dos dois anos de implementação do processo. Para este efeito está prevista a utilização de uma plataforma como ferramenta de diagnóstico e gestão dos consumos disponível, onde os Gestores de Energia irão recolher os dados da sua fatura de energia elétrica mês a mês e ter noção dos seus gastos, analisando gráficos e relatórios extraídos da mesma.

Os parceiros são as Agências de Energia associadas, a ADENE – Agência para a Energia, a APA – Agência Portuguesa do Ambiente, a CNU – Comissão Nacional da UNESCO Portugal, a DGE – Direção-Geral de Educação do Ministério da Educação e Ciência, a ANMP - Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP) e o BCSD – Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável.

Quadro 2-117 - Número de ações e custos - Medida RNAE_IO4

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
114 escolas	162 927	124 374	287 301	0	0	0	287 301

2.1.2.41 SENERGIA – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA PARA OS CONCELHOS DO BARREIRO, MOITA, MONTIJO E ALCOCHETE

SENERGIA_IO1 – GAME - GANHA A MELHOR ESCOLA

A medida visa envolver os alunos do ensino secundário e profissional na gestão de energia da sua escola, fornecendo ferramentas que lhes permita realizar uma auditoria energética simplificada à sua escola, acompanhar em tempo real os consumos energéticos da sua escola e criar e implementar medidas de melhoria no uso da energia da escola. Paralelamente os alunos participam numa competição entre as escolas aderentes, que funcionará por sistema de pontos, atribuídos a cada tarefa desenvolvida, premiando no final as 10 escolas melhores classificadas. Todas as escolas aderentes à medida receberão um prémio pela sua participação (tablet que foi distribuído no início da implementação da medida), sendo que as que ficarem classificadas num dos 10 primeiros lugares receberão um prémio superior que será um apoio monetário à implementação de uma ou mais medidas identificadas nos Planos de Racionalização de Consumo elaborados pelos alunos.

A medida pretende assim realizar 60 auditorias energéticas a escolas do Ensino Secundário e Profissional de todo o País, utilizando para tal os alunos dessas escolas.

Com a instalação de sistemas de monitorização em tempo real dos consumos de energia elétrica nos quadros elétricos das escolas aderentes e a disponibilização dos dados recolhidos em plataforma web, tornar-se-á possível criar uma plataforma de *benchmarking* entre as diversas escolas envolvidas na medida.

Paralelamente será desenvolvido um *spin-off* para o sector residencial, de forma a disponibilizar ao sector doméstico todo o acervo de conhecimento produzido e compilado para as escolas, bem como uma ferramenta para o aumento de eficiência energética na habitação.

Os parceiros são a ADENE – Agência para a Energia, a AGENEAL - Agência Municipal de Energia de Almada, a AMEAL - Agência Municipal de Energia e Ambiente de Loures, a AMESEIXAL - Agência Municipal de Energia do Seixal, a AREANATEJO - Agência Regional de Energia e Ambiente do Norte Alentejano e Tejo, a Cascais Ambiente, a ENA - Agência de Energia e Ambiente da Arrábida e a ENERAREA - Agência Regional de Energia e Ambiente do Interior e a EDIGMA (parceiro tecnológico).

Quadro 2-118 - Número de ações e custos - Medida SENERGIA_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
60 auditorias	182 070	66 188	248 258	0	0	0	248 258

SENERGIA_IO2 – ILUSTRENERGIA

A medida tem como objetivo a promoção de uma campanha de sensibilização para a eficiência energética, utilizando a arte como veículo para estimular a perceção das questões práticas sobre uso racional da energia, direcionada aos alunos do pré-escolar, 1º e 2º ciclos do ensino básico.

Recorrendo a um conjunto de 10 ilustradores pretende-se construir uma sequência de imagens que ilustrem 20 acontecimentos ao longo de um dia de uma criança/jovem em idade escolar, na sua relação com a energia, de modo a refletir sobre as suas práticas de utilização racional da energia, em casa e na escola. Com estas ilustrações será proposto a cerca de 200 turmas dos três graus de ensino envolvidos que, em turma, trabalhem sobre a mensagem das ilustrações e que criem uma legenda para cada ilustração. As legendas serão alvo de uma seleção. Com o conjunto das ilustrações e seleção de legendas será construído um livro, a distribuir gratuitamente por todos os alunos do ensino pré-escolar, 1º e 2º ciclos dos municípios envolvidos, assim como pelas bibliotecas municipais de todo o país. Em

paralelo, o conjunto de ilustrações produzidas formará uma exposição itinerante que circulará pelas galerias municipais, para que estas possam ser exploradas pela população em geral.

Os parceiros são a ADENE – Agência para a Energia, a AMEAL - Agência Municipal de Energia e Ambiente de Loures, a AMESEixal - Agência Municipal de Energia do Seixal, a AREANATEjo - Agência Regional de Energia e Ambiente do Norte Alentejano e Tejo, a ENA - Agência de Energia e Ambiente da Arrábida, a ENEAREA - Agência Regional de Energia e Ambiente do Interior e a Oeste Sustentável - Agência Regional de Energia e Ambiente do Oeste.

Quadro 2-119 - Número de ações e custos - Medida SENERGIA_IO2

Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
200 turmas	91 320	132 080	223 400	0	0	0	223 400

SENERGIA_IO3 – SWEET ENERGY

A medida visa a disseminação de um conjunto de mensagens temáticas em pacotes de açúcar distribuídos na restauração, na hotelaria e em eventos específicos tais como festivais de Verão patrocinados pela Delta Cafés, abrangendo todo o território nacional.

Existirão dois momentos de divulgação das mensagens nos pacotes de açúcar. Num primeiro momento serão criadas 10 mensagens, divididas em 2 temas: Casa e Trabalho com um ícone que as identifique. Pretende-se que todas as mensagens comecem de forma comum seguindo um modelo informativo em formato interrogativo no estilo "Sabia que..." divulgando-se no verso da embalagem o concurso. Numa segunda fase será dinamizado um concurso através de plataforma web, onde os participantes podem criar as suas próprias mensagens de poupança de energia elétrica, pretendendo-se que estas comecem também de forma comum, do género "Faça como eu...". Este constituirá o segundo momento mais importante de sensibilização desta campanha. As 10 frases mais criativas e originais serão premiadas através de publicação em pacote de açúcar e de uma máquina de café marca Delta Cafés, sendo também atribuídos outros prémios aos primeiros 100 classificados, nomeadamente um vale de oferta para a aquisição de equipamentos com etiqueta energética classe A ou superior.

Os parceiros são a AREANATEjo – Agência Regional de Energia e Ambiente do Norte Alentejano e Tejo e a Delta Cafés.

Quadro 2-120 - Número de ações e custos - Medida SENERGIA_IO3

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
10 000 000 pacotes de açúcar	109 000	96 000	205 000	0	0	0	205 000

2.1.2.42 UTAD – UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

UTAD_IO1 – ISO ENERGY - PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ATRAVÉS DA IMPLEMENTAÇÃO DA ISO 50001

A medida visa a implementação do sistema de gestão de energia em 30 empresas do setor industrial com consumos inferiores a 400 tep, através da criação de ferramentas práticas que contribuirão para a monitorização dos consumos energéticos e para a tomada de decisões em termos de eficiência energética. Este projeto apresenta uma base tecnológica de *benchmarking* e de disseminação de boas práticas através do portal online da medida.

Após a realização dos diagnósticos energéticos e respetivo tratamento de dados será posicionado o perfil energético por fileira relativamente ao perfil energético base. Posteriormente será definida a política energética incluindo a definição de metas e objetivos energéticos específicos e respetivos planos de ação para cumprir as metas definidas.

Serão realizadas 4 *workshops* (2 *workshops* de boas práticas de eficiência energética e 2 *workshops* de formação no guia de apoio à implementação da ISO 50001), para além de um seminário inicial de lançamento do projeto e de um seminário final, a ter lugar em Vila Real para apresentação dos resultados do projeto.

Quadro 2-121 - Número de ações e custos - Medida UTAD_IO1

Número de ações	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo Consumidor (€)	Custo Outros (€)	Custo Social (€)
	t	t+1	Total				
30 empresas	215 213	168 375	383 588	0	0	0	383 588

2.1.3 MEDIDAS TANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A TODOS OS PROMOTORES - SEGMENTO INDÚSTRIA E AGRICULTURA

2.1.3.1 CONFAGRI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS COOPERATIVAS AGRÍCOLAS E DO CRÉDITO AGRÍCOLA DE PORTUGAL

CONFG_T11 – COOPERATIVA AGRÍCOLA MAIS EFICIENTE

A medida visa a instalação de 50 equipamentos de variação eletrónica de velocidade para otimização do funcionamento de equipamentos de força motriz. A medida contempla também a instalação de 25 equipamentos para compensação do fator de potência das instalações elétricas, com vista à redução das perdas por efeito de Joule das referidas instalações.

A medida destina-se a empresas associadas a cooperativas Agrícolas e Agroindustriais que se encontrem associadas à CONFAGRI (Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal).

Estão previstas três sessões públicas, uma a norte, uma a centro e outra a sul do país para dar a conhecer os benefícios da utilização destes equipamentos e as suas melhorias em termos de eficiência energética no contexto das atividades desenvolvidas pelas cooperativas e estabelecer o convite aos potenciais interessados na adesão à presente medida. A divulgação irá também efetuar-se através da revista da CONFAGRI e dos *sítes* web da CONFAGRI e do seu parceiro, Schneider Electric Portugal.

Quadro 2-122 - Características técnicas e custos - Medida CONFG_T11

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	1 387 500	75	120 851	76 500	22 375	98 875	24 375	106 250	0	229 500

2.1.3.2 ECOCHOICE S.A.

ECO_T11 – Eco-INDÚSTRIA: FORÇA MOTRIZ EFICIENTE

A medida destina-se a todas as empresas do setor industrial, visando a implementação de 30 Sistemas de Gestão de Energia (SGE), que permitam às empresas uma significativa melhoria do processo de gestão desta despesa no seio dos seus processos produtivos. Prevê também a instalação de equipamentos mais eficientes que promovam uma efetiva redução do consumo e/ou custos de energia

elétrica das empresas a intervencionar, nomeadamente, 20 motores de alto rendimento (IE3), 60 variadores eletrónicos de velocidade e 60 baterias de condensadores.

A medida será divulgada junto das empresas, enquanto potenciais consumidores beneficiários, especificamente por via do apoio da AIP – Associação Industrial de Portugal. Será igualmente divulgada junto de associações empresariais, industriais, e outras cujos associados se integrem nos segmentos de mercado da indústria.

Quadro 2-123 - Características técnicas e custos - Medida ECO_T11

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	1 687 500	170	146 981	126 900	185 350	312 250	0	207 750	0	520 000

2.1.3.3 EDP COMERCIAL

EDPC _T11 – VARIADORES ELETRÓNICOS DE VELOCIDADE

A medida visa promover a instalação de 240 variadores eletrónicos de velocidade (VEVs) no setor da indústria transformadora, sector agrícola e pescas, com vista à redução dos consumos de eletricidade em força motriz e promover a penetração desta tecnologia de controlo da velocidade dos motores nestes setores.

O equipamento alvo desta medida serão VEVs e respetiva aparelhagem de comando e controlo e equipamento auxiliar adicional (incluindo pressoestado), pertencentes a uma das seguintes gamas de potência [0,75-11] kW, [15-75] kW e [90-400] kW.

A medida destina-se a todos os consumidores dos setores referidos, com sistemas de bombagem, ventilação, compressão e exaustão, processos ou frio industrial e em todas as aplicações de força motriz onde haja variação de caudal (líquido ou gasoso), que funcionem em pelo menos dois turnos.

O plano de sensibilização consiste na divulgação da medida através de contactos diretos e de meios de comunicação diversificados (site EDP, comunicação social e lojas EDP), bem como através do programa *Save to Compete*, um programa de apoio à implementação de projetos de eficiência energética nas empresas e que resulta de uma parceria entre a EDP e a CIP - Confederação Empresarial de Portugal.

Quadro 2-124 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_T11

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	11 629 556	240	1 012 934	565 529	565 529	1 131 059	0	850 690	0	1 981 749

EDPC_T12 – SOLUÇÕES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM AR COMPRIMIDO

A medida visa promover a melhoria dos sistemas de fornecimento de ar comprimido nas instalações industriais através de intervenções específicas, tais como a instalação de novos compressores, eliminação de fugas nas redes, instalação de sistemas de controlo, correção dos sistemas de admissão de ar, ou recuperação de calor, entre outras.

O equipamento alvo desta medida serão os componentes dos sistemas de ar comprimido industriais, existentes na maioria das instalações. Os principais componentes suscetíveis de intervenção incluem: compressores, sistemas de controlo e redes de distribuição.

Os consumidores alvo são todos os consumidores do segmento da indústria e agricultura, desde que possuam sistemas de ar comprimido nas suas instalações.

O plano de sensibilização consiste na divulgação da medida através de contactos diretos e de meios de comunicação diversificados (site EDP, comunicação social e lojas EDP), bem como através do programa *Save to Compete*, um programa de apoio à implementação de projetos de eficiência energética nas empresas, e que resulta de uma parceria entre a EDP e a CIP - Confederação Empresarial de Portugal.

Quadro 2-125 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_T12

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
12	7 793 142	50	678 783	450 491	450 491	900 982	0	929 705	0	1 830 687

EDPC_T13 – MOTORES DE ALTO RENDIMENTO

A medida visa promover a instalação de 420 Motores de Alto Rendimento (MARs) nos setores da indústria transformadora, agrícola e das pescas em substituição dos motores de eficiência reduzida (motores de classe de eficiência abaixo IE1), com vista à redução dos consumos de eletricidade em força motriz e à transformação do mercado no sentido do incremento significativo da utilização desta tecnologia.

O equipamento alvo desta medida serão os motores de alto rendimento (classe de eficiência IE3 e IE4), pertencentes a uma das seguintes gamas de potência [0,75-11] kW, [15-75] kW e [90-400] kW.

Os consumidores alvo são todos os consumidores do segmento da indústria transformadora, agricultura e pescas a funcionar em pelo menos dois turnos.

O plano de sensibilização consiste na divulgação da medida através de contactos diretos e de meios de comunicação diversificados (site EDP, comunicação social e lojas EDP), bem como através do programa *Save to Compete*, um programa de apoio à implementação de projetos de eficiência energética nas empresas, e que resulta de uma parceria entre a EDP e a CIP - Confederação Empresarial de Portugal.

Quadro 2-126 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TI3

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	8 511 050	420	741 312	448 383	448 383	896 767	0	858 360	0	1 755 126

EDPC_TI4 – SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS DE TECNOLOGIA FLUORESCENTE T8 E CAMPÂNULAS POR LEDS

A presente medida visa a substituição de campânulas industriais de iluminação convencional (iodetos metálicos, vapor sódio de alta pressão, vapor de mercúrio) e lâmpadas fluorescentes T8 por tecnologia LED.

Os consumidores alvo desta medida são as empresas do setor da indústria e agricultura, em que a iluminação representa uma parcela importante nos consumos globais da instalação.

O plano de sensibilização consiste na divulgação da medida através de contactos diretos e de meios de comunicação diversificados (site EDP, comunicação social e lojas EDP), bem como através do programa *Save to Compete*, um programa de apoio à implementação de projetos de eficiência energética nas empresas, e que resulta de uma parceria entre a EDP e a CIP - Confederação Empresarial de Portugal.

Quadro 2-127 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TI4

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
9	9 548 000	14 000	831 631	633 397	633 397	1 266 794	0	1 069 068	0	2 335 862

EDPC _TI5 – DESLASTRE E GESTÃO DE CARGAS

A medida visa promover a instalação de sistemas de gestão de energia atuante, no segmento da indústria e agricultura, com vista à redução e transferência de consumos.

O sistema de gestão de energia atuante consiste em contadores que em tempo real (15 em 15 minutos) comunicarão os dados de contagem a um concentrador local. Este concentrador, com periodicidade regular, envia via Internet os dados para um sistema central, onde estará instalado um Software de Gestão de Consumos. O sistema permite ao consumidor saber os consumos e custos por sector, com detalhe de 15 minutos em 15 minutos, sendo possível pela análise dos diagramas de carga detetar consumos anómalos ou evitáveis. Adicionalmente, o sistema dispõe de controlo de ponta.

Os consumidores alvo desta medida são empresas do setor da indústria e agricultura.

O plano de sensibilização consiste na divulgação da medida através de contactos diretos e de meios de comunicação diversificados (site EDP, comunicação social e lojas EDP), bem como através do programa *Save to Compete*, um programa de apoio à implementação de projetos de eficiência energética nas empresas, e que resulta de uma parceria entre a EDP e a CIP - Confederação Empresarial de Portugal.

Quadro 2-128 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TI5

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	5 114 795	50	445 499	231 235	346 852	578 086	0	677 116	0	1 255 202

EDPC _TI6 – SOLUÇÕES INTEGRADAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A medida visa promover a melhoria do desempenho energético, em instalações industriais, através de uma abordagem integrada nas diferentes áreas técnicas consumidoras de energia elétrica.

A medida pretende minimizar o desperdício de energia elétrica através de intervenções específicas nos diferentes sistemas, tais como iluminação, ar comprimido, força motriz (motores, bombas e ventiladores), climatização e refrigeração, entre outras. Os consumidores alvo desta medida são as empresas do setor da indústria.

O plano de sensibilização consiste na divulgação da medida através de contactos diretos e de meios de comunicação diversificados (site EDP, comunicação social e lojas EDP), bem como através do programa *Save to Compete*, um programa de apoio à implementação de projetos de eficiência energética nas empresas, e que resulta de uma parceria entre a EDP e a CIP - Confederação Empresarial de Portugal.

Quadro 2-129 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_T16

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	5 292 260	20	460 956	378 576	378 576	757 153	0	893 760	0	1 650 913

2.1.3.4 GALP POWER

GALP_T11 – SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS EM AR COMPRIMIDO

Esta medida é orientada para a identificação de oportunidades de eficiência energética em ar comprimido, na vertente da utilização final (otimização da pressão, redução de fugas de ar comprimido e eliminação de desperdícios), visando combater a incapacidade de avaliar corretamente os custos e benefícios por parte dos responsáveis energéticos das instalações industriais.

Para tal serão instaladas 200 unidades pneumáticas (que integram caudalímetros, sensores de pressão e válvulas de corte) na alimentação das máquinas, permitindo efetuar a gestão eficiente das mesmas. Mais concretamente, as unidades pneumáticas permitem um controlo inteligente da alimentação de ar comprimido (automatização das economias de ar), eliminando o seu consumo nos períodos de inatividade do processo (bloqueio automático da alimentação do ar) e reabastecendo a sua alimentação nos períodos produtivos (assegurando em permanência a pressão de trabalho). Complementarmente propõe-se a instalação de 200 purgas capacitivas sem perdas de ar.

A medida é direccionada aos consumidores do universo industrial que incluam ar comprimido nos seus processos produtivos/auxiliares.

A divulgação inicial do projeto será efetuada através dos parceiros institucionais, associações empresariais e industriais. Prevê-se também a divulgação dos resultados através de canais digitais, em seminários técnicos, *workshop* no final do projeto e publicação em revistas técnicas.

O promotor apresenta a ADENE - Agência para a Energia como parceiro.

Quadro 2-130 - Características técnicas e custos - Medida GALP_T11

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	2 772 000	400	241 441	253 975	84 769	338 744	0	132 286	0	471 030

GALP _TI2 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR DOS PLÁSTICOS

A medida atua ao nível dos sistemas de refrigeração industrial, integrando a otimização de diferentes valências com enfoque prioritário na produção de água refrigerada utilizada nos processos de arrefecimento. Com este objetivo a medida contempla a instalação dos seguintes equipamentos: (i) torres de arrefecimento; (ii) permutador; (iii) sistema de enchimento, que permite a reposição de água no circuito; (iv) sistema de potência e comando que permite alimentar eletricamente os equipamentos e respetivo controlo de funcionamento, mediante os parâmetros definido pela gestão (automação).

A medida destina-se a todos os consumidores industriais que tenham refrigeração industrial nos seus processos produtivos/auxiliares.

A divulgação inicial do projeto será efetuada através dos parceiros institucionais, associações empresariais e industriais. Prevê-se também a divulgação dos resultados através de canais digitais, em seminários técnicos, *workshop* no final do projeto e publicação em revistas técnicas.

Quadro 2-131 - Características técnicas e custos - Medida GALP _TI2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	5 000 000	20	435 500	321 079	595 643	916 722	0	335 640	0	1 252 362

2.1.3.5 GNF – GAS NATURAL FENOSA

GNF _TI1 – FORNECIMENTO DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO EFICIENTES NA INDÚSTRIA

A medida prevê o fornecimento de 40 000 lâmpadas de alta eficiência (instalação excluída) em substituição de equipamentos menos eficientes, em empresas do sector da Indústria e Agricultura. São consideradas duas tecnologias convencionais e eficientes: (i) substituição de lâmpadas tubulares fluorescentes T8 (18, 36 e 58W) por tubos LED de 10W (600mm), 18W (1200mm) ou 22W (1500mm); (ii) substituição de lâmpadas de halogéneo (35 e 50W) por dicroica LED de 7W.

Assim, a candidatura prevê a distribuição, em cerca de 200 empresas, de um total de 40 000 lâmpadas LED, assumindo a seguinte divisão: (i) 20 000 tubos LED de 22W (1500mm); (ii) 6 000 tubos LED de 18W (1200mm); (iii) 6 000 tubos LED de 10W (600mm); e (iv) 8 000 dicroicas LED 7W.

Caso a instalação de 100% dos equipamentos de iluminação fornecidos seja efetuada no prazo de 3 meses após assinatura da folha de compromisso, o PPEC financia 65% do custo dos equipamentos. Caso contrário, a empresa consumidora deverá assumir 10% suplementares do custo do fornecimento, ascendendo neste caso a sua contribuição a 45%.

A divulgação será efetuada através de convites à participação na medida a cerca de 2 500 empresas, a partir das bases de dados das Associações Empresariais. Serão também realizados seminários promocionais em 3 locais. A candidatura contempla também 3 sessões de formação e sensibilização dedicados a Sistemas de Iluminação Eficientes, destinados a formar responsáveis. No final serão realizados seminários de divulgação dos resultados obtidos através das implementações concretizadas, em 3 locais.

Quadro 2-132 - Características técnicas e custos - Medida GNF_T11

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
6	10 237 788	40 000	891 711	236 894	236 894	473 788	142 137	331 652	0	947 577

GNF_T12 – SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA NA INDÚSTRIA

A medida pretende disponibilizar a 50 empresas a instalação de um Sistema de Gestão e Monitorização de consumos de energia elétrica. O Sistema de Gestão estará disponível num portal, acessível com qualquer navegador da web. A medida tem por objetivo promover a gestão de energia, permitindo o acesso a informação de forma simples, rápida e eficaz e permitindo a identificação imediata de oportunidades e/ou ações de racionalização de energia elétrica, mais concretamente: (i) conhecer perfis de consumo elétrico; (ii) conhecer a relação entre consumos e ações/reações planeadas; (iii) conhecer tendências de consumos e de custos; (iv) possibilitar a compilação de informação para análises de benchmarking; (v) possibilitar, de forma contínua, a identificação de oportunidades com vista a aumentar níveis de produtividade, maximizando os resultados operacionais da empresa; (vi) conhecer consumos específicos e compará-los entre unidades/instalações; (vii) alocar custos de energia de forma rigorosa por área/departamento; (viii) detetar erros na faturação dos fornecedores de energia; (ix) disponibilizar alarmes de aviso.

A divulgação será efetuada através de convites à participação na medida a cerca de 2 500 empresas, a partir das bases de dados das Associações Empresariais. Serão também realizados seminários promocionais (3 locais). A candidatura contempla também 3 sessões de formação e sensibilização dedicados a Sistemas de Gestão de Energia, destinados a formar responsáveis pela utilização da plataforma de Gestão de Energia. No final serão realizados seminários de divulgação dos resultados obtidos através das implementações concretizadas, em 3 locais.

A candidatura prevê a implementação da medida em parceria com a EWEN – Energia & Ambiente, empresa que desenvolve atividade nas áreas de eficiência energética e de sistemas de gestão e monitorização de energia.

Quadro 2-133 - Características técnicas e custos - Medida GNF_T12

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	4 163 864	50	362 673	262 303	262 303	524 606	131 152	0	0	655 758

2.1.3.6 HEN – SERVIÇOS ENERGÉTICOS

HEN_T11 – SUBSTITUIÇÃO GRUPOS DE FRIO NAS CÂMARAS FRIGORÍFICAS NA AGRICULTURA E INDÚSTRIA

A medida prevê substituir 60 grupos de frio das câmaras frigoríficas existentes com tecnologia desatualizada nomeadamente compressores ON/OFF por grupos mais eficientes com motores de inversão e eletrónica melhorada.

A medida visa os sistemas com 5 ou mais anos e que já estão obsoletos a nível de eficiência energética. Por um lado, a nível de compressores houve uma evolução de sistema alternativo para *scroll* com tecnologia inverter, por outro lado os óleos lubrificantes estão mais evoluídos não fazendo tanto atrito e não se misturando com o fluído frigorígeno. As válvulas de expansão atualmente são muito mais precisas e colocam o sistema no ponto de funcionamento ótimo. A eletrónica do grupo de frio atualmente garante que todo o sistema está a trabalhar no regime de eficiência máxima.

Prevê-se a implementação da medida em parceria com a Rede Nacional de Agências de Energia (RNAE) e as agências de energia. A RNAE faz a divulgação da medida pelas agências de energia através de documentação informativa da medida e as agências, por sua vez, farão a divulgação por contacto direto junto das empresas agrícolas, que são os beneficiários desta medida.

Quadro 2-134 - Características técnicas e custos - Medida HEN_T11

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	839 640	60	73 133	168 210	318 080	486 290	0	208 410	0	694 700

2.1.3.7 IBERDROLA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA

IBD_T11 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS MOTRIZES

A medida propõe a instalação de 140 conversores de frequência para motores de indução AC que transformam a frequência da energia elétrica (50 Hz) em frequência variável, conseguindo deste modo variar a velocidade dos motores. Serão ainda aceites intervenções que cumpram o propósito de redução

de consumo de energia elétrica em motores, mesmo resultando de outros tipos de tecnologia (10 motores de alta eficiência ou controladores de força motriz).

A medida é destinada a todas as empresas do sector da Indústria e Agricultura que possuam motores elétricos com eficiência reduzida ou com necessidade de operar a carga variável.

A divulgação da medida será efetuada através das páginas de internet e dos canais comerciais do promotor e dos parceiros. A sensibilização dos consumidores passará também pela divulgação dos resultados alcançados durante a execução da equivalente medida do PPEC 2013-2014 com demonstração de casos de implementação destes equipamentos e das poupanças energéticas obtidas. Os resultados finais alcançados com a implementação da medida serão divulgados no *site* oficial do promotor.

Quadro 2-135 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TI1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	5 911 949	160	514 931	251 258	251 258	502 516	0	437 564	0	940 080

IBD_TI2 – ILUMINAÇÃO GLOBAL NA INDÚSTRIA

A medida prevê a instalação de 19 000 equipamentos de iluminação de alta eficiência em substituição de equipamentos menos eficientes, em empresas do setor da Indústria e Agricultura. São consideradas diversas tecnologias de iluminação convencionais e eficientes: (i) Substituição de luminária de balastro ferromagnético com lâmpada T8 de 72 W por luminária LED de 25 W; (ii) Substituição de luminárias de vapor de alta pressão de 400 W por LED tipo campânula de 180 W; (iii) Substituição de lâmpadas tubulares fluorescentes T8 de 58 W por tubos LED de 24 W.

Os consumidores participantes potenciais são todas as unidades do segmento de Indústria e Agricultura, localizadas em Portugal continental e nas Regiões Autónomas, que tirem partido de equipamentos de iluminação com acrescida eficiência.

A divulgação da medida será efetuada através das páginas de internet e dos canais comerciais do promotor e dos parceiros. A sensibilização dos consumidores passará também pela divulgação dos resultados alcançados durante a execução da equivalente medida do PPEC 2013-2014 com demonstração de casos de implementação destes equipamentos e das poupanças energéticas obtidas. Os resultados finais alcançados com a implementação da medida serão divulgados no *site* oficial do promotor.

Quadro 2-136 - Características técnicas e custos - Medida IBD_T12

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	8 572 800	19 000	746 691	475 790	475 790	951 581	0	3 023 278	0	3 974 859

IBD_T13 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS DE AR COMPRIMIDO

A medida visa o incremento da eficiência de sistemas de ar comprimido em 30 empresas do sector da Indústria e Agricultura. A melhoria da eficiência será obtida através de diferentes tipos de intervenção nas redes de ar comprimido, possibilitando aos consumidores beneficiários apresentarem candidaturas envolvendo diferentes tecnologias, garantindo-se que as acções são adequadas, economicamente viáveis e que geram poupanças energéticas substanciais.

Os potenciais consumidores participantes são todas as indústrias do território nacional com necessidades de sistemas ar comprimido.

A divulgação da medida será efetuada através das páginas de internet e dos canais comerciais do promotor e dos parceiros. Os resultados finais alcançados com a implementação da medida serão divulgados no *site* oficial do promotor.

Quadro 2-137 - Características técnicas e custos - Medida IBD_T13

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	1 576 800	30	137 339	114 318	114 318	228 636	0	882 464	0	1 111 100

IBD_T14 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO

A medida consiste na melhoria da eficiência energética dos circuitos frigoríficos das instalações produtoras de frio, em 40 empresas do setor de Indústria e Agricultura, através de intervenções nessas instalações. Como cenário de intervenção foi considerada a substituição do fluido refrigerante R-404A por R-407F, no entanto a medida está aberta a qualquer tipo de intervenção nessas redes, desde que incluam a substituição de um equipamento ou a introdução de uma nova tecnologia mais eficiente.

A medida é destinada a todas as unidades consumidoras do sector da Indústria e Agricultura que possuam circuitos frigoríficos a operar a R-404A, ou a outro fluido frigorígeno, que possa ser substituído voluntariamente, e não por qualquer imposição legal, por outro com melhor eficiência energética. Não obstante, a medida está aberta a qualquer outro tipo de intervenção na rede de frio do participante,

desde que se traduza num aumento da eficiência energética do sistema, sem que esta resulte de alterações comportamentais.

A divulgação da medida será efetuada através das páginas de internet e dos canais comerciais do promotor e dos parceiros. Os resultados finais alcançados com a implementação da medida serão divulgados no *site* oficial do promotor.

Quadro 2-138 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TI4

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	2 312 640	40	201 431	92 506	92 506	185 011	0	283 929	0	468 940

2.1.4 MEDIDAS TANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A TODOS OS PROMOTORES – SEGMENTO COMÉRCIO E SERVIÇOS

2.1.4.1 ECOCHOICE S.A.

ECO_TC1 – Eco-IP @ LED: EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A medida tem como objetivo a substituição de luminárias equipadas com lâmpadas de vapor de sódio de 150W instaladas em zonas urbanas, delimitadas, alimentadas, preferencialmente, por um único circuito de IP de um determinado PT, por luminárias LED, num total de até 40 luminárias por zona, no intuito de melhorar a eficiência energética da iluminação ao mesmo tempo que se promove a uniformização de equipamentos (luminárias) e das condições lumínicas dos respetivos espaços.

Para tal a medida irá proceder à instalação de 2 000 luminárias com tecnologia LED na iluminação pública de 50 zonas do país no intuito de melhorar a sua eficiência energética e reduzir consequentemente a fatura de energia dos respetivos municípios.

Os potenciais beneficiários desta medida são os municípios da área geográfica da atuação das Agências de Energia, mais precisamente 199 municípios.

Quadro 2-139 - Características técnicas e custos - Medida ECO_TC1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	1 131 000	2 000	133 910	65 000	185 000	250 000	0	250 000	0	500 000

ECO_TC2 – Eco-MARKET: EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SUPERMERCADOS

A medida tem como objetivo a aplicação de medidas de eficiência energética com o objetivo de reduzir o consumo de energia elétrica nos supermercados e outros espaços comerciais (segmentos de mercado do Comércio e Serviços) por via da instalação de lâmpadas tubulares LED e/ou sistemas de gestão da temperatura dos equipamentos de refrigeração (dispositivos de simulação de inércia térmica).

Para tal a medida irá proceder à instalação de 60 000 lâmpadas tubulares LED e de 1 800 sistemas de gestão de temperatura.

Os potenciais beneficiários desta medida são os supermercados ou outros edifícios de comércio com um elevado consumo energético nomeadamente ao nível dos sistemas de iluminação dos espaços de circulação, dos espaços de armazenamento e/ou das vitrinas de exposição de bens e produtos, bem como ao nível dos sistemas de refrigeração, tanto na área de armazenamento, como na área de exposição/vendas de produtos.

Quadro 2-140 - Características técnicas e custos - Medida ECO_TC2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	8 730 000	61 800	1 033 632	269 304	387 456	656 760	0	438 240	0	1 095 000

2.1.4.2 EDA – ELECTRICIDADE DOS AÇORES

EDA_TC1 – INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO LED NA ILHA DAS FLORES

A medida visa a substituição de luminárias de vapor de sódio de alta pressão por tecnologia LED (Light Emmiting Diodes) garantindo, no mínimo, os mesmos níveis luminotécnicos das luminárias atualmente existentes. A medida encontra-se dirigida ao segmento comércio e serviços.

A intervenção prevê a substituição da totalidade da iluminação pública (1 955 luminárias) existente na Ilha das Flores, de 70W, 100W e 150W com tecnologia de vapor de sódio de alta pressão por tecnologia LED incluindo regulação de fluxo luminoso. Esta medida apresenta como consumidores participantes as Câmaras Municipais da Ilha das Flores, na Região Autónoma dos Açores.

Quadro 2-141 - Características técnicas e custos - Medida EDA_TC1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
23	620 422	1 955	73 458	166 358	169 926	336 284	112 095	0	0	448 379

EDA_TC2 – INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO LED NA ILHA GRACIOSA

A medida visa a substituição de luminárias de vapor de sódio de alta pressão por tecnologia LED (Light Emmiting Diodes) garantindo, no mínimo, os mesmos níveis luminotécnicos das luminárias atualmente existentes. A medida encontra-se dirigida ao segmento comércio e serviços.

A intervenção prevê a substituição da totalidade da Iluminação Pública (2 927 luminárias) existente na Ilha Graciosa, de 70W, 100W e 150W com tecnologia de vapor de sódio de alta pressão por tecnologia LED incluindo regulação de fluxo luminoso. Esta medida apresenta como consumidores participantes a Câmara Municipal de Santa Cruz da Graciosa, na Região Autónoma dos Açores.

Quadro 2-142 - Características técnicas e custos - Medida EDA_TC2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
23	748 489	2 927	88 621	246 374	249 956	496 329	165 443	0	0	661 773

2.1.4.3 EDP COMERCIAL

EDPC_TC1 – VARIADORES ELETRÓNICOS DE VELOCIDADE

A medida visa promover a instalação de Variadores Eletrónicos de Velocidade (VEVs) em sistemas de bombagem de água e sistemas de ventilação com estrangulamento, no segmento do Comércio e Serviços, com vista à redução dos consumos de eletricidade em força motriz. O equipamento alvo desta medida serão 360 VEVs e respetiva aparelhagem de comando e controlo e equipamento auxiliar adicional, pertencentes a uma das seguintes gamas de potência [0,75-4[kW, [4-10[kW e [11-30[kW.

As ações propostas serão dirigidas a todos os consumidores do segmento do comércio e serviços com sistemas de bombagem, ventilação e exaustão, nomeadamente hospitais, centros comerciais, parques de estacionamento, edifícios de escritórios, escolas, em aplicações de bombagem de água e renovação de ar, entre outros.

Quadro 2-143 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	1 659 574	360	196 494	144 921	144 921	289 842	0	344 704	0	634 546

EDPC_TC2 – LEDs EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A medida visa promover a instalação de luminárias de iluminação pública de tecnologia LED, com vista à transformação da iluminação pública num mercado mais eficiente. O equipamento alvo desta medida serão 8 000 luminárias LED para iluminação pública. As luminárias propostas foram desenvolvidas e desenhadas para substituírem as luminárias atuais (maioritariamente Vapor Sódio Alta Pressão).

As ações propostas serão dirigidas à totalidade dos municípios do território nacional.

Quadro 2-144 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	4 204 800	8 000	497 848	423 300	420 800	844 100	0	991 840	0	1 835 940

EDPC_TC3 – SEMÁFOROS DE LEDs

A medida visa promover a instalação de iluminação semafórica de tecnologia LED, com o objetivo de disseminar esta tecnologia, de modo a transformar o mercado de iluminação semafórica num mercado mais eficiente. Para tal a medida irá proceder à substituição de lâmpadas semafóricas de 100 W (ópticas de 200mm) e de 60W de potência (ópticas de 100mm) por lâmpadas de tecnologia LED de, respetivamente, 7,83W e 3,6W. Serão instalados 16.000 equipamentos.

As ações propostas serão dirigidas para os municípios nacionais e outras entidades públicas com infraestruturas semafóricas.

Quadro 2-145 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC3

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
17	4 217 600	16 000	499 364	250 996	248 496	499 492	0	421 877	0	921 369

EDPC_TC4 – SOLUÇÕES COMBINADAS DE ILUMINAÇÃO EFICIENTE

A medida visa promover a instalação, no setor do comércio e serviços, de soluções de iluminação eficiente. A tecnologia dos equipamentos de iluminação convencionais e respetivos equipamentos eficientes a instalar não está pré-definida. Será realizado um estudo cliente a cliente, procurando-se otimizar o seu consumo elétrico, mantendo ou melhorando os níveis de conforto das instalações.

Serão efetuadas cerca de 40 intervenções sendo que os consumidores alvo desta medida são empresas do setor do comércio e serviços, em que a iluminação representa uma parcela importante nos consumos globais da instalação.

A medida prevê o financiamento do PPEC de intervenções nos sistemas de iluminação em até cerca de 46% do custo do projeto (incluindo substituição de lâmpadas e luminárias, eliminação de balastros ferromagnéticos, instalação de sensores de presença e de luminosidade, sistemas de controlo, entre outras soluções combinadas na área da iluminação), cabendo ao cliente suportar o custo remanescente. Por forma a garantir que as poupanças totais a obter com a medida atingem o valor previsto, o promotor poderá, sempre que se revele necessário, limitar o financiamento a atribuir a cada cliente de acordo com o rácio financiamento / poupanças apresentado na candidatura.

Quadro 2-146 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC4

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	7 019 120	40	831 064	400 000	400 000	800 000	0	945 800	0	1 745 800

EDPC_TC5 – SOLUÇÕES COMBINADAS DE ILUMINAÇÃO EFICIENTE PARA EDIFÍCIOS PÚBLICOS

A medida visa promover a instalação em edifícios públicos (centros administrativos, escolas, instalações culturais, instalações desportivas, instalações de serviços sociais e de saúde, entre outros) de soluções de iluminação eficiente. A tecnologia dos equipamentos de iluminação convencionais e respetivos equipamentos eficientes a instalar não está pré-definida. Será realizado um estudo cliente a cliente, procurando-se otimizar o seu consumo elétrico, mantendo ou melhorando os níveis de conforto das instalações.

Serão efetuadas cerca de 40 intervenções sendo que os consumidores alvo desta medida são edifícios públicos, em que a iluminação representa uma parcela importante nos consumos globais da instalação.

A medida prevê o financiamento do PPEC de intervenções nos sistemas de iluminação em até cerca de 46% do custo do projeto (incluindo substituição de lâmpadas e luminárias, eliminação de balastros ferromagnéticos, instalação de sensores de presença e de luminosidade, sistemas de controlo, entre outras soluções combinadas na área da iluminação), cabendo ao cliente suportar o custo remanescente. Por forma a garantir que as poupanças totais a obter com a medida atingem o valor previsto, o promotor poderá, sempre que se revele necessário, limitar o financiamento a atribuir a cada cliente de acordo com o rácio financiamento / poupanças apresentado na candidatura.

Quadro 2-147 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC5

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	5 158 040	40	610 712	310 620	308 120	618 740	0	728 550	0	1 347 290

EDPC_TC6 – SOLUÇÕES COMBINADAS DE ILUMINAÇÃO EFICIENTE EM IPSS

A medida visa promover a instalação em IPSS (Instituição Privada Solidarietà Social) de soluções de iluminação eficiente. A tecnologia dos equipamentos de iluminação convencionais e respetivos equipamentos eficientes a instalar não está pré-definida. Será realizado um estudo cliente a cliente, procurando-se otimizar o seu consumo elétrico, mantendo ou melhorando os níveis de conforto das instalações.

Serão efetuadas cerca de 50 intervenções sendo que os consumidores alvo desta medida são IPSS, em que a iluminação representa uma parcela importante nos consumos globais da instalação.

A medida prevê o financiamento do PPEC de intervenções nos sistemas de iluminação em até cerca de 46% do custo do projeto (incluindo substituição de lâmpadas e luminárias, eliminação de balastos ferromagnéticos, instalação de sensores de presença e de luminosidade, sistemas de controlo, entre outras soluções combinadas na área da iluminação), cabendo ao cliente suportar o custo remanescente. Por forma a garantir que as poupanças totais a obter com a medida atingem o valor previsto, o promotor poderá, sempre que se revele necessário, limitar o financiamento a atribuir a cada cliente de acordo com o rácio financiamento / poupanças apresentado na candidatura.

Quadro 2-148 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC6

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	3 232 750	50	382 758	187 500	187 500	375 000	0	443 344	0	818 344

EDPC_TC7 – LEDs PARA SUBSTITUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE PARQUES DE ESTACIONAMENTO

A medida visa promover a instalação, por parte das entidades gestoras ou detentoras de parques de estacionamento (EMEL, CPE, EMPARK, etc.), de soluções de iluminação LED, com vista a transformar o mercado, através da substituição de lâmpadas fluorescentes T8 de 36 e 58W para iluminação de parques de estacionamento. Serão fornecidas e instaladas 25 000 lâmpadas LED.

Esta medida encontra-se dirigida para entidades do setor Comércio e Serviços que detenham ou explorem parques de estacionamento com iluminação via lâmpadas fluorescentes T8.

Quadro 2-149 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC7

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	5 750 000	25 000	680 800	256 133	256 133	512 265	0	365 649	0	877 914

EDPC_TC8 – OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS DE AVAC EM EDIFÍCIOS PÚBLICOS

A medida visa promover a melhoria dos sistemas de AVAC nos edifícios de comércio e serviços, nomeadamente em edifícios públicos, através de intervenções específicas, tais como a instalação de chiller's de elevada eficiência, implementação de sistemas de pré-arrefecimento evaporativo, instalação de sondas de CO₂ em Unidades de Tratamento de Ar (UTA's), implementação de variação eletrónica de velocidade (VEV) em sistemas de distribuição de ar/água, entre outras. A solução a implementar não está pré-definida sendo realizado um estudo cliente a cliente, procurando-se otimizar o consumo elétrico dos sistemas de AVAC.

Serão efetuadas cerca de 30 intervenções sendo que os consumidores alvo desta medida são edifícios de comércio e serviços, em que a iluminação representa uma parcela importante nos consumos globais da instalação.

A medida prevê o financiamento do PPEC de intervenções nos sistemas de AVAC em até cerca de 46% do custo do projeto (incluindo instalação de chiller's de elevada eficiência, implementação de sistemas de pré-arrefecimento evaporativo, instalação de sondas de CO₂ em Unidades de Tratamento de Ar (UTA's), implementação de variação eletrónica de velocidade (VEV) em sistemas de distribuição de ar/água ou outros.), cabendo ao cliente suportar o custo remanescente. Por forma a garantir que as poupanças totais a obter com a medida atingem o valor previsto, o promotor poderá, sempre que se revele necessário, limitar o financiamento a atribuir a cada cliente de acordo com o rácio financiamento / poupanças apresentado na candidatura.

Quadro 2-150 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC8

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	1 760 580	30	208 453	187 701	185 201	372 903	0	439 415	0	812 318

EDPC_TC9 – OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS DE AVAC NA HOTELARIA

A medida visa promover a melhoria dos sistemas de AVAC nos edifícios de comércio e serviços, nomeadamente na hotelaria, através de intervenções específicas, tais como a instalação de chiller's de elevada eficiência, implementação de sistemas de pré-arrefecimento evaporativo, instalação de sondas de CO₂ em Unidades de Tratamento de Ar (UTA's), implementação de variação eletrónica de velocidade (VEV) em sistemas de distribuição de ar/água, entre outras. A solução a implementar não está pré-definida sendo realizado um estudo cliente a cliente, procurando-se otimizar o consumo elétrico dos sistemas de AVAC.

Serão efetuadas cerca de 30 intervenções sendo que os consumidores alvo desta medida são edifícios de comércio e serviços, nomeadamente hotelaria, em que a iluminação representa uma parcela importante nos consumos globais da instalação.

O PPEC promove o financiamento de intervenções nos sistemas de AVAC em até cerca de 46% do custo do projeto (incluindo instalação de chiller's de elevada eficiência, implementação de sistemas de pré-arrefecimento evaporativo, instalação de sondas de CO₂ em Unidades de Tratamento de Ar (UTA's), implementação de variação eletrónica de velocidade (VEV) em sistemas de distribuição de ar/água ou outros.), cabendo ao cliente suportar o custo remanescente. Por forma a garantir que as poupanças totais a obter com a medida atingem o valor previsto, o promotor poderá, sempre que se revele necessário, limitar o financiamento a atribuir a cada cliente de acordo com o rácio financiamento / poupanças apresentado na candidatura.

Quadro 2-151 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC9

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	1 760 580	30	208 453	185 201	185 201	370 403	0	439 415	0	809 818

EDPC_TC10 – LEDS PARA SUBSTITUIÇÃO DE FOCOS DE HALOGÉNEO EM PEQUENOS NEGÓCIOS

A medida visa promover a instalação, em pequenos negócios, no setor de comércio e serviços, de soluções de iluminação eficiente, com vista a transformar o mercado no sentido da opção energeticamente mais eficiente. Para tal a medida irá proceder pela substituição de lâmpadas de foco de halogéneo (GU10) por LED. Serão distribuídos 50 000 lâmpadas LED.

As ações propostas serão dirigidas aos pequenos negócios de venda a retalho, com fornecimento de energia elétrica em Baixa Tensão Normal (BTN).

Quadro 2-152 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TC10

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	7 020 000	50 000	831 168	149 375	149 375	298 750	50 160	68 750	0	417 660

2.1.4.4 EEM – EMPRESA DE ELECTRICIDADE DA MADEIRA

EEM_TC1 – ILUMINAÇÃO LED COM SISTEMA DE TELEGESTÃO NA ILHA DO PORTO SANTO (LED-PS)

A medida tem como objetivo melhorar a eficiência e a gestão de energia elétrica, através da instalação de sistemas de telegestão e de luminárias LED na Iluminação Pública na Ilha do Porto Santo, enquadrando-se no segmento comércio e serviços. Para tal a medida irá proceder à substituição de 1 050 luminárias VSAP por luminárias LED com módulo de comunicação, à instalação de 126 módulos de comunicação em luminárias LED já existentes e à instalação de um sistema de telegestão.

O principal beneficiário direto desta medida é o Município do Porto Santo, designadamente através da sua participação na IPM – Iluminação Pública da Madeira – Associação de Municípios, que faz a gestão da iluminação pública na RAM.

Quadro 2-153 - Características técnicas e custos - Medida EEM_TC1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	964 712	1 176	114 222	247 985	150 985	398 970	0	105 000	0	503 970

2.1.4.5 ELERGONE ENERGIAS

ELERG_TC1 – ILUMINAÇÃO EFICIENTE EM COMÉRCIO E SERVIÇOS

A medida tem como objetivo a redução de consumos de energia elétrica em iluminação no segmento de Comércio e Serviços, em edifícios e espaços de uso público. Será promovida a substituição de lâmpadas fluorescentes tubulares do tipo T8 por lâmpadas LED.

Para tal a medida irá proceder à instalação de 29 018 lâmpadas tubulares LED de diversas potências (8, 16 e 22 W).

Quadro 2-154 - Características técnicas e custos - Medida ELERG_TC1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
6	4 710 978	29 018	557 780	84 745	84 745	169 490	0	508 471	0	677 961

ELERG_TC2 – ILUMINAÇÃO EFICIENTE EM EDIFÍCIOS PÚBLICOS E DE CARÁTER SOCIAL

A medida tem como objetivo a redução de consumos de energia elétrica em iluminação no segmento de Comércio e Serviços, em edifícios públicos ou de carácter social. Será promovida a substituição de iluminação convencional (mix composto por lâmpadas incandescentes e de descarga), salientando-se a iluminação fluorescentes tubular T8, por tecnologia LED.

Para tal a medida irá proceder a cerca de 40 intervenções visando a instalação de cerca de 11 750 kW em iluminação LED em cada uma destas intervenções.

Quadro 2-155 - Características técnicas e custos - Medida ELERG_TC2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	1 929 200	40	228 417	151 763	151 763	303 525	0	370 975	0	674 500

2.1.4.6 HEN – SERVIÇOS ENERGÉTICOS

HEN_TC1 – TROCA LED EM BOMBEIROS

A medida tem como objetivo a substituição de lâmpadas existentes por lâmpadas LED no interior das instalações das corporações dos bombeiros garantindo os níveis de iluminação existentes.

Será promovida a substituição de lâmpadas tubulares T8 e de lâmpadas incandescentes E27 por lâmpadas LED e lâmpadas LED com sensor de movimento. Para tal a medida irá proceder à instalação de 30 000 lâmpadas LED em 150 edifícios.

Os potenciais beneficiários desta medida são todas as corporações de bombeiros de Portugal continental.

Quadro 2-156 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	4 322 160	30 000	511 744	242 315	350 750	593 065	296 532	296 532	0	1 186 129

HEN_TC2 – TROCA LED EM ESCOLAS

A medida tem como objetivo a substituição de lâmpadas existentes por lâmpadas LED no interior das instalações de escolas do 1º, 2º e 3º ciclos, secundárias e ensino superior garantindo os níveis de iluminação existentes.

Será promovida a substituição de lâmpadas tubulares T8 e de lâmpadas incandescentes E27 por lâmpadas LED e lâmpadas LED com sensor de movimento. Para tal a medida irá proceder à instalação de 15 000 lâmpadas LED em 40 edifícios.

Os potenciais beneficiários desta medida são todas as todas as instituições de ensino de Portugal continental (escolas do 1º, 2º e 3º ciclos, escolas secundárias e ensino superior).

Quadro 2-157 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	2 161 037	15 000	255 867	132 256	185 802	318 058	159 029	159 029	0	636 115

HEN_TC3 – TROCA LED EM IPSS

A medida tem como objetivo a substituição de lâmpadas existentes por lâmpadas LED no interior das IPSS – Instituições Particulares de Solidariedade Social garantindo os níveis de iluminação existentes.

Será promovida a substituição de lâmpadas tubulares T8 e de lâmpadas incandescentes E27 por lâmpadas LED e lâmpadas LED com sensor de movimento. Para tal a medida irá proceder à instalação de 24 000 lâmpadas LED em 60 edifícios.

Os potenciais beneficiários desta medida são todas as IPSS de Portugal continental.

Quadro 2-158 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC3

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	3 170 112	24 000	375 341	177 897	250 711	428 608	214 304	214 304	0	857 216

HEN_TC4 – BOMBA CALOR EM IPSS

A medida tem como objetivo a redução do consumo de energia elétrica no aquecimento de águas quentes para tratamento de roupa em Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS).

Para tal a medida prevê intervencionar 125 instituições/equipamentos de modo a que o aquecimento por resistências elétricas seja substituído por bombas de calor.

Os potenciais beneficiários desta medida são todas as IPSS de Portugal continental.

Quadro 2-159 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC4

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	742 768	125	87 944	90 090	123 060	213 150	0	142 100	0	355 250

HEN_TC5 – TROCA LED EM PARQUES COBERTOS

A medida tem como objetivo a substituição de lâmpadas existentes por lâmpadas LED em parques de estacionamento cobertos garantindo os níveis de iluminação existentes.

Será promovida a substituição de lâmpadas tubulares T8 por lâmpadas LED com sensor de movimento. Para tal a medida irá proceder à instalação de 30 000 lâmpadas LED em 60 parques cobertos.

Os potenciais beneficiários desta medida são todos os parques de estacionamento cobertos de Portugal Continental.

Quadro 2-160 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC5

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
6	4 562 100	30 000	540 153	262 808	381 857	644 664	322 332	322 332	0	1 289 328

HEN_TC6 – TROCA LED EM HOTÉIS

A medida tem como objetivo a substituição de lâmpadas existentes por lâmpadas LED no interior de unidades hoteleiras garantindo os níveis de iluminação existentes.

Será promovida a substituição de lâmpadas tubulares T8, de lâmpadas incandescentes E27 e de lâmpadas de halogénio dicroicas GU10 por lâmpadas LED e lâmpadas LED com sensor de movimento. Para tal a medida irá proceder à instalação de 20 000 lâmpadas LED em 50 edifícios.

Os potenciais beneficiários desta medida são todas as unidades hoteleiras de Portugal continental.

Quadro 2-161 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC6

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	2 995 770	20 000	354 699	124 297	173 861	298 157	149 079	149 079	0	596 315

HEN_TC7 – TROCA LED EM TUNEIS

A medida tem como objetivo a substituição de projetores existentes por projetores LED em tuneis garantindo os níveis de iluminação existentes.

Será promovida a substituição de projetores de vapor de sódio de alta pressão e de iodetos metálicos por projetores LED. Para tal a medida irá proceder à instalação de 1 900 projetores LED em 10 tuneis.

Os potenciais beneficiários desta medida são todos os tuneis de Portugal continental.

Quadro 2-162 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC7

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	2 321 572	1 900	274 874	292 041	445 311	737 352	0	737 352	0	1 474 704

HEN_TC8 – TROCA LED EM PARQUES DESCOBERTOS

A medida tem como objetivo a substituição de luminárias existentes por luminárias LED pré programadas com regulação de fluxo por perfis horários nos parques de estacionamento descobertos garantindo os níveis de iluminação existentes.

Será promovida a substituição de luminárias de vapor de sódio de alta pressão por luminárias LED com regulação de fluxo. Para tal a medida irá proceder à instalação de 2 800 luminárias LED em 70 parques de estacionamento.

Os potenciais beneficiários desta medida são todos os parques de estacionamento descobertos de Portugal continental.

Quadro 2-163 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TC8

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	2 302 104	2 800	272 569	236 449	352 038	588 487	294 243	294 243	0	1 176 974

2.1.4.7 IBERDROLA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA

IBD_TC1 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS MOTRIZES

A medida propõe a instalação de 100 conversores de frequência para motores de indução AC que transformam a frequência industrial (50 Hz) da energia eléctrica em frequência variável, conseguindo deste modo variar a velocidade dos motores.

A medida é destinada a todas as empresas dos sectores de Comércio e Serviços, em particular aos edifícios detidos por empresas do setor de alojamento, restauração e similares ou da administração pública.

A divulgação da medida será feita através de vários meios de divulgação. Na página da internet do promotor será colocada à disposição dos interessados informação detalhada acerca do âmbito de aplicação, características, requisitos e processo de participação. Serão ainda utilizados outros meios de promoção, tais como páginas de internet e canais comerciais dos parceiros, do promotor e de associações do setor da restauração e hotelaria.

Os resultados da aplicação da medida serão difundidos no *website* do promotor e através das associações empresariais do sector para que promovam as boas práticas e casos de estudo.

Quadro 2-164 – Características técnicas e custos - Medida IBD_TC1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	1 404 000	100	166 234	70 200	70 200	140 400	0	180 200	0	320 600

IBD_TC2 – ILUMINAÇÃO GLOBAL NOS SERVIÇOS

A medida visa promover a instalação de equipamentos de iluminação de alta eficiência em substituição de equipamentos menos eficientes. O âmbito de intervenção reside na substituição em instalações do setor de Comércio e Serviços que, pelo regime de funcionamento, implicam, tendencialmente, um elevado tempo de utilização.

A medida não prevê um equipamento alvo optando antes por uma metodologia assente em diferentes possíveis tecnologias de iluminação, recebendo o participante um montante em função das poupanças alcançadas. São consideradas diversas tecnologias convencionais e eficientes: (i) substituição de luminárias para lâmpadas fluorescentes T8 por luminárias LED; (ii) substituição de luminárias de vapor de sódio de alta pressão por luminárias LED; (iii) substituição de lâmpadas tubulares fluorescentes T8 por tubos LED; (iv) substituição de luminárias fluorescentes T8 por T5.

Serão instalados 12 000 equipamentos de iluminação sendo que o alvo desta medida são todas as unidades do segmento de Comércio e Serviços, privilegiando edifícios de empresas com CAE 55 (alojamento), 56 (restauração e similares) ou 84 (administração pública), localizadas em Portugal continental e Regiões Autónomas, que tirem partido de equipamentos de iluminação com acrescida eficiência.

Quadro 2-165 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TC2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
12	2 422 140	12 000	286 781	139 273	139 273	278 546	0	925 259	0	1 203 805

IBD_TC3 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS DE FRIO COMERCIAL

A medida visa a melhoria da eficiência energética dos circuitos frigoríficos das instalações produtoras de frio, em empresas dos setores de Comércio & Serviços, através de intervenções nessas instalações.

A medida prevê como cenário de intervenção a substituição do fluido refrigerante R-404A por R-407F. O âmbito de intervenção reside na operação de substituição do fluido e novo comissionamento da instalação, em circuitos frigoríficos do sector do Comércio e Serviços, com predominância do retalho alimentar, que, pelo regime de funcionamento, implicam, tendencialmente, um elevado tempo de utilização.

Serão efetuadas 40 intervenções sendo que o alvo desta medida são todas as empresas do sector de Comércio e Serviços que possuam circuitos frigoríficos a operar com o fluido R-404A, ou a outro fluido

frigorígeno, que possa ser substituído voluntariamente, e não por qualquer imposição legal, por outro com melhor eficiência energética

Quadro 2-166 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TC3

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumid (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	1 521 612	40	180 159	57 060	57 060	114 121	0	178 134	0	292 255

2.1.5 MEDIDAS TANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A TODOS OS PROMOTORES – SEGMENTO RESIDENCIAL

2.1.5.1 EDP COMERCIAL

EDPC_TR1 – BOMBAS DE CALOR PARA AQS E REDUTORES DE CAUDAL II

A medida promove a instalação de 1 000 Bombas de Calor para Águas Quentes Sanitárias (AQS), por via da substituição de termoacumuladores elétricos e aplicação de redutores de caudal nos chuveiros e torneiras, com vista a reduzir o consumo de eletricidade no aquecimento de águas sanitárias.

A divulgação da medida será efetuada através de diversos meios de comunicação (por exemplo rádio e/ou imprensa) e em canais presenciais (nomeadamente folhetos e cartazes) e digitais, com particular enfoque nas áreas geográficas com maior potencial de implementação da medida.

As candidaturas serão recolhidas através dos canais *online*, *inbound* e presenciais da EDP, onde serão exigidas informações úteis para a determinação da elegibilidade do candidato, entre as quais: especificações técnicas do equipamento existente; perfis de consumo dos utilizadores associados às necessidades de AQS. Com base nos dados recolhidos, a EDP selecionará as propostas que satisfazem os requisitos mínimos de acesso à medida, avaliando a viabilidade técnica da substituição do equipamento.

Os consumidores alvo desta medida são todos aqueles que pertencem ao setor residencial, que dispõem de um sistema de produção de AQS do tipo termoacumulador elétrico e cujos consumos de AQS possam ser satisfeitos através de um equipamento com capacidade de armazenamento até 110 litros.

Quadro 2-167 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	1 925 127	1 000	236 406	174 480	261 720	436 200	45 320	528 800	0	1 010 320

EDPC_TR2 – TROQUE AS SUAS LÂMPADAS POR LEDs

A medida promove a utilização, no sector doméstico, de equipamentos de iluminação *light-emitting diode* – LEDs, através de troca de lâmpadas de halogéneo de casquilho E14 e E27.

Os consumidores alvo desta medida são todos consumidores residenciais. O consumidor poderá obter lâmpadas LED nas lojas EDP, devendo para isso entregar lâmpadas de halogéneo na mesma proporção, numa lógica de “troca por troca”, e preencher um questionário. As lâmpadas LED não serão gratuitas mas terão um desconto significativo na ordem dos 80% relativamente aos preços de mercado.

A EDP Comercial pretende chegar aos consumidores através de campanha *online* no *site* da EDP ou nas lojas EDP, através de cartazes colocados nas lojas e folhetos. O plano de comunicação incluirá ainda a promoção desta medida numa campanha de meios de comunicação, como rádio, imprensa e outros que se considerem relevantes.

Quadro 2-168 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	3 285 000	100 000	403 398	325 000	0	325 000	0	95 000	0	420 000

EDPC_TR3 – ILUMINAÇÃO EFICIENTE – TROCA EM CASA

A medida promove a iluminação LED (*light-emitting diode*), no segmento residencial, por via da substituição de lâmpadas de halogéneo (casquilho E14, E27), e lâmpadas dicróicas de halogéneo (casquilho GU10), evidenciando as vantagens da iluminação LED no que respeita aos níveis de eficiência energética, potencial de poupança e período de vida útil.

A medida inclui o desenvolvimento de um simulador *online* de utilização simples, com o objetivo de obter remotamente um relatório de auditoria aos sistemas de iluminação existentes em casa de cada participante, sem custos associados. O relatório da auditoria referida será gerado automaticamente, informando o participante sobre os seguintes indicadores: (i) consumo atual referente à iluminação existente (em kWh e em €); (ii) proposta de substituição de lâmpadas por outras mais eficientes, com

principal enfoque na substituição das lâmpadas alvo da medida; (iii) potencial de poupança (em kWh e em €); (iv) investimento estimado.

Após este processo, o participante ficará habilitado à oferta de condições especiais para a implementação da proposta de melhoria, que visa a substituição de lâmpadas de halógeno por LED. Alternativamente, os participantes que identifiquem de imediato que possuem as lâmpadas alvo de substituição podem indicar o número de lâmpadas que pretendem substituir, sendo informados da poupança que irão obter.

A EDP Comercial pretende chegar aos consumidores através de campanha *online* no *site* EDP ou nas lojas EDP, através de cartazes colocados nas lojas e folhetos. O plano de comunicação incluirá ainda a promoção desta medida numa campanha de meios de comunicação, como rádio, imprensa e outros que se considerem relevantes.

Quadro 2-169 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR3

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	4 194 849	150 000	515 128	468 000	468 000	936 000	50 160	197 500	0	1 183 660

EDPC_TR4 – AR CONDICIONADO EFICIENTE

A medida promove a utilização de equipamentos de climatização eficientes, no segmento residencial, através da substituição de 1 000 equipamentos de aquecimento com resistência elétrica (aquecedores a óleo ou termoventiladores) por bombas de calor ar-ar de classe energética A++.

A medida destina-se a todos os consumidores do sector residencial que utilizem equipamentos de aquecimento através de resistência elétrica e que cumpram os requisitos técnicos mínimos de instalação. Cada participante poderá usufruir no máximo de três equipamentos por habitação.

Prevê-se a divulgação da medida através de canais presenciais e canais digitais. A divulgação em canais presenciais e digitais será acompanhada por uma campanha de comunicação em imprensa e/ou rádios nacionais e/ou regionais.

Será desenvolvido um simulador, disponível num *site*, para informar o participante sobre o seu potencial de poupança e verificar a sua elegibilidade. Serão recolhidos os seguintes dados, para verificar a elegibilidade do candidato: (i) potência do equipamento existente; (ii) perfil de utilização do equipamento existente de aquecimento ambiente; (iii) dados planimétricos do fogo/local de instalação do equipamento; (iv) verificação de que se trata de uma habitação permanente.

Os participantes poderão também apresentar a sua candidatura contactando uma linha telefónica, onde os operadores recolherão as mesmas informações requeridas na ferramenta *online* e darão aconselhamento técnico especializado.

Quadro 2-170 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR4

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	2 907 505	1 000	357 042	180 350	180 350	360 700	50 160	381 300	0	792 160

EDPC_TR5 – FRIGORÍFICOS COMBINADOS EFICIENTES

A medida promove a substituição de frigoríficos combinados de classe energética C ou inferior, e/ou com idade igual ou superior a 15 anos, por frigoríficos combinados de classe energética A++ ou superior, em resultado da aplicação da Diretiva 2010/30/CE, sobre rotulagem energética, e da Diretiva 2009/125/CE, sobre conceção ecológica de produtos. Esta substituição será incentivada pela atribuição de um desconto no valor do equipamento de 100 euros, a 1 500 participantes.

A medida destina-se a todos os consumidores do setor residencial que disponham de pelo menos um frigorífico combinado de classe energética C ou inferior e/ou com idade igual ou superior a 15 anos para substituição.

Prevê-se a divulgação da medida através de folhetos e cartazes informativos distribuídos em canais presenciais e através de canais digitais. A divulgação em canais presenciais e digitais será acompanhada por uma campanha de comunicação em imprensa e/ou rádios

Quadro 2-171 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR5

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	517 400	1 500	63 537	50 813	101 626	152 439	10 000	486 817	0	649 256

EDPC_TR6 – TERMOACUMULADOR EFICIENTE E REDUTORES DE CAUDAL

A medida promove a instalação de 1 500 termoacumuladores elétricos eficientes no segmento residencial, por via da substituição de termoacumuladores elétricos tradicionais e da aplicação de redutores de caudal nos chuveiros e torneiras, com vista a reduzir os consumos energéticos em aquecimento de águas sanitárias.

A medida é universal, estando aberta a todos os participantes do sector residencial que dispõem de um sistema de produção de águas quentes sanitárias (AQS) do tipo termoacumulador elétrico tradicional.

As candidaturas serão recolhidas através dos canais *online*, *inbound* e presenciais da EDP, onde serão exigidas informações úteis para a determinação da elegibilidade do candidato, entre as quais: (i) especificações técnicas do equipamento existente; (ii) perfis de consumo dos utilizadores associados às necessidades de AQS; (iii) dados planimétricos do local de instalação; (iv) verificação de que se trata de uma habitação permanente. Com base nos dados recolhidos, a EDP selecionará as propostas que satisfazem os requisitos mínimos de acesso à medida, avaliando a viabilidade técnica da substituição do equipamento.

Para a divulgação da medida será lançada uma campanha em diversos meios de comunicação (por exemplo rádio e/ou imprensa) e em canais presenciais (nomeadamente folhetos e cartazes) e digitais, com particular enfoque nas áreas geográficas com maior potencial de implementação da medida, nomeadamente regiões com uma maior taxa de penetração de termoacumuladores elétricos tradicionais.

Quadro 2-172 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR6

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	1 339 193	1 500	164 453	82 500	165 000	247 500	50 160	205 000	0	502 660

EDPC_TR7 – GESTÃO ATIVA DE CARGAS NO SETOR RESIDENCIAL

Implementação de um sistema de DSM ativo, independente da ação do utilizador, para o segmento residencial com redução de potência contratada, através do controlo de potência de termoacumulador e gestão de energia proveniente de fontes de produção irregular.

O DSM ativo será realizado por um sistema de medição e controlo local, instalado na casa do utilizador e que comunica com a internet. Um servidor remoto fará a monitorização e o ajuste do controlo para os diferentes utilizadores, em função do histórico de consumo.

Será implementado o controlo de pelo menos um equipamento já existente por corte de alimentação. Este equipamento deve ser um equipamento com consumo elevado mas que possa ser desligado no caso de necessidade durante algum tempo, quando a potência global da casa estiver próxima da potência contratada (por exemplo um aquecedor elétrico).

Adicionalmente será controlado um termoacumulador já existente, com recurso a uma tomada inteligente que fará a modulação da potência utilizada pelo termoacumulador.

Pretende-se também com esta medida aproveitar a energia excedente proveniente de fontes irregulares para aquecer água no termoacumulador. Para isso será utilizado o controlo de potência para termoacumuladores, para modular a potência do termoacumulador, de forma a permitir o aproveitamento da energia excedente, minimizando o recurso a energia da rede elétrica para uso no termoacumulador.

Deste modo, a medida destina-se a consumidores residenciais, com potência contratada superior ou igual a 10,35 kVA, que possuam termoacumulador de controlo básico por termostato, sem sistemas de display ou controlo avançados, para permitir conseguir a gestão de cargas flexível do termoacumulador. Adicionalmente, serão considerados consumidores que já tenham sistemas solares em autoconsumo instalados.

Para a divulgação da medida será lançada uma campanha em diversos meios de comunicação (por exemplo rádio e/ou imprensa) e em canais presenciais (nomeadamente folhetos e cartazes) e digitais, com particular enfoque nas áreas geográficas com maior potencial de implementação da medida.

Quadro 2-173 - Características técnicas e custos - Medida EDPC_TR7

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
5	250 000	500	30 700	24 585	57 366	81 951	25 750	74 794	0	182 495

2.1.5.2 EDP SERVIÇO UNIVERSAL

EDPSU_TR1 – MULTITOMADA INTELIGENTE

Prevê a distribuição de 80 000 multitomadas inteligentes (*auto power off*, do tipo *master-slave*), que permitem eliminar o consumo dos equipamentos secundários, em modo *standby*, quando o equipamento central é desligado.

Neste tipo de equipamento existe uma saída *master* à qual se liga o equipamento considerado principal (por exemplo, uma televisão) e em quatro outras saídas (*slaves*) ligam-se equipamentos considerados auxiliares (por exemplo, *set-top-box*, modem, sistema de *home cinema*, etc.). Quando se desliga a televisão, a régua de tomadas deteta a falta do equipamento principal a funcionar e desliga todos os outros equipamentos ligados às tomadas *slave*, desligando, desta forma, o consumo em *standby*.

Será efetuada uma campanha de divulgação através dos diferentes media (imprensa escrita e outdoors, para além do site da EDP Serviço Universal) para oferta do equipamento, com especial ênfase nas vantagens na sua utilização, de forma a obter os dados de cada beneficiário e, desta forma, enviar posteriormente o equipamento para a residência do beneficiário. Será efetuada uma distribuição

proporcional, para todos os distritos a nível nacional, através da distribuição e expedição gratuita da multítomada, por correio nacional.

Cada unidade deste equipamento será acompanhada de um folheto, com uma linguagem simples e clara que, além de explicar as vantagens do seu uso diário, apresenta outras boas práticas de poupança de energia elétrica.

Quadro 2-174 - Características técnicas e custos - Medida EDPSU_TR1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	5 512 493	80 000	676 934	401 120	401 120	802 240	260 960	0	0	1 063 200

2.1.5.3 HEN - SERVIÇOS ENERGÉTICOS

HEN_TR1 – BOMBAS CALOR HABITAÇÃO

A medida tem como objetivo a redução do consumo de energia elétrica no aquecimento de águas quentes sanitárias em habitações particulares.

Para tal a medida prevê substituir 300 termoacumuladores elétricos por bombas de calor.

Os potenciais beneficiários desta medida são todas as habitações de Portugal continental.

Quadro 2-175 - Características técnicas e custos - Medida HEN_TR1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	570 521	300	70 060	98 753	265 738	364 490	0	156 210	0	520 700

2.1.5.4 IBERDROLA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA

IBD_TR1 – LED NO SETOR RESIDENCIAL

A medida promove a instalação de lâmpadas LEDs de elevada eficiência em substituição de lâmpadas de qualquer tecnologia, por troca direta. O âmbito de intervenção reside na substituição de 100 000 lâmpadas de reduzida eficiência, com predominância para as lâmpadas dicróicas de halogéneo de 50 W, instaladas no interior de cada habitação e nas partes comuns de acesso de condomínios, que trabalham em regime de funcionamento diurno e noturno. Assim, prevê-se a substituição de 100 000 lâmpadas

dicróicas de halogéneo de 50 W de casquilho GU10 e GU5.3 (50 000 cada) por lâmpadas dicróicas de LED de 5,5W (GU10) e de 8W (MR16).

Os potenciais consumidores beneficiários são as famílias e condomínios, localizadas em Portugal continental e Regiões Autónomas.

Os interessados poderão aceder à *homepage* do promotor, onde poderão preencher um formulário e imprimir um voucher numerado, que deverá ser apresentado nos balcões de atendimento das superfícies comerciais que aderirem à medida, para obterem um desconto (no máximo de 70%) na troca das lâmpadas de baixa eficiência por lâmpadas LED. Se não possuir acesso à internet, ou se pretender passar diretamente por um ponto de apoio ao cliente do promotor, o formulário será preenchido, sendo entregue o respetivo voucher numerado. O voucher incluirá um guia de instalação da lâmpada LED e ainda informação relevante sobre a eficiência energética de equipamentos elétricos, direcionada ao setor residencial.

A divulgação da medida será efetuada essencialmente através dos canais comerciais dos parceiros. Os recursos do promotor serão também utilizados, nomeadamente a rede de pontos de atendimento de cliente, o seu *website* e a sua base de dados interna de clientes.

Quadro 2-176 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TR1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	6 314 500	100 000	775 421	334 669	334 669	669 337	0	860 663	0	1 530 000

IBD_TR2 – BOMBAS DE CALOR EM EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS

A presente medida pretende reduzir os consumos de energia elétrica no aquecimento ambiente e no aquecimento de água para consumo sanitário, recorrendo para tal à substituição dos equipamentos elétricos convencionais (radiadores elétricos para aquecimento ambiente e termoacumuladores elétricos em AQS) por bombas de calor de elevada eficiência.

A medida destina-se a todos os consumidores residenciais localizadas em Portugal continental e nas Regiões Autónomas.

Na página da internet e nos pontos de venda do promotor será disponibilizada informação detalhada acerca do âmbito de aplicação, características, requisitos e processo de participação. Os canais comerciais dos parceiros serão também uma via de divulgação da medida. Prevê-se ainda a divulgação final dos resultados da medida no *website* do promotor, incluindo casos de estudo e exemplos de boas práticas.

Quadro 2-177 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TR2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	1 623 886	500	199 413	169 221	169 221	338 443	0	591 557	0	930 000

IBD_TR3 – CONTROLO DE ILUMINAÇÃO EM ELEVADORES RESIDENCIAIS

A medida visa a aplicação de sistemas de controlo de iluminação em elevadores instalados em edifícios residenciais, desligando a iluminação nos períodos de não utilização do elevador, contribuindo assim para a redução do consumo de energia elétrica da instalação. Por não utilização entende-se o período desde que o utente sai do elevador até que outro utente chama o elevador. Com a chamada do elevador, a iluminação e a ventilação são ligadas, para que, quando o elevador chegar ao piso do utente já esteja em condições de normal funcionamento. Assim que o utente concluir a sua viagem e sair do elevador, será ativado o modo de standby, desligando novamente esses sistemas.

Os consumidores beneficiários potenciais são os condomínios equipados com elevadores, localizados em Portugal continental e Regiões Autónomas.

Na página da internet e nos pontos de venda do promotor será disponibilizada informação detalhada acerca do âmbito de aplicação, características, requisitos e processo de participação. Os canais comerciais dos parceiros serão também uma via de divulgação da medida. Serão ainda contactados grupos de empresas de gestão de condomínios para promoção e divulgação da presente medida e seus benefícios. Prevê-se também a divulgação no final da medida, incluindo o resumo dos resultados, alguns exemplos de boas práticas e casos de estudo, no *site* oficial do promotor.

Quadro 2-178 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TR3

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	971 776	1 500	119 334	97 178	97 178	194 355	0	155 645	0	350 000

IBD_TR4 – ILUMINAÇÃO EFICIENTE EM CONDOMÍNIOS

A medida visa a substituição de lâmpadas fluorescentes T8 e dicróicas, instaladas nas zonas comuns dos edifícios de habitação por lâmpadas LED de alta eficiência mantendo a performance de iluminação e aumentando a qualidade luminosa.

Os consumidores beneficiários potenciais são todos os condomínios residenciais, localizados em Portugal continental e nas Regiões Autónomas.

Os interessados poderão aceder à *homepage* do promotor, onde poderão preencher um formulário e imprimir um voucher numerado, que deverá ser apresentado nos balcões de atendimento das superfícies comerciais que aderirem à medida, para obterem um desconto (no máximo de 70%) na troca das lâmpadas de baixa eficiência por lâmpadas LED. Se não possuírem acesso à internet, ou se pretenderem passar diretamente por um ponto de apoio ao cliente do promotor, o formulário será preenchido, sendo entregue o respetivo voucher numerado. O voucher incluirá um guia de instalação da lâmpada LED e ainda informação relevante sobre a eficiência energética de equipamentos elétricos, direcionada ao setor residencial.

A divulgação da medida será efetuada essencialmente através dos canais comerciais dos parceiros, na *homepage* e na rede de pontos de apoio ao cliente do promotor. Serão ainda contactados grupos de empresas de gestão de condomínio para que possam promover a medida junto dos seus clientes.

Quadro 2-179 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TR4

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	1 631 550	20 000	200 354	97 893	97 893	195 786	0	519 214	0	715 000

IBD_TR5 – MELHORIA DA ENVOLVENTE EM EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS

A medida prevê a intervenção na envolvente opaca de edifícios existentes do tipo residencial, através da colocação de isolamento térmico ou qualquer outra ação que leve a uma redução do coeficiente de transmissão térmica da envolvente opaca e desta forma permita a redução das necessidades de aquecimento e/ou arrefecimento, e conduza a uma redução de consumo de energia elétrica e das emissões de CO₂ associadas à climatização da habitação. O âmbito de intervenção reside na colocação de isolamento térmico na fachada e na cobertura de edifícios de habitação, constituídos em propriedade total, ou horizontal, sendo que nestes últimos poderá ser abrangida a totalidade do edifício ou apenas uma ou várias das frações autónomas que o compõem.

A medida destina-se a todos os consumidores residenciais de Portugal continental e das Regiões Autónomas.

Na página da internet e nos pontos de venda do promotor será disponibilizada informação detalhada acerca do âmbito de aplicação, características, requisitos e processo de participação. Os canais comerciais dos parceiros serão também uma via de divulgação da medida. Prevê-se ainda a divulgação final dos resultados da medida no *website* do promotor, incluindo casos de estudo e exemplos de boas práticas.

Quadro 2-180 - Características técnicas e custos - Medida IBD_TR5

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	2 534 630	1 200	311 253	305 617	305 617	611 233	0	1 875 767	0	2 487 000

2.1.6 MEDIDAS TANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A PROMOTORES QUE NÃO SEJAM EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

2.1.6.1 AEAVE - AGÊNCIA DE ENERGIA DO AVE

AEAVE_TCO1 – IPMA – ILUMINAÇÃO PÚBLICA NOS MUNICÍPIOS DO AVE

A medida visa a reconversão de 400 luminárias que utilizem lâmpadas de vapor de sódio de alta pressão com balastos ferromagnéticos (84W a 300W) por luminárias de tecnologia LED (29W a 108W), na iluminação pública dos 8 municípios que integram a área de atuação do promotor.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de contacto direto com as autarquias, reuniões presenciais com os potenciais beneficiários e posterior elaboração de relatórios pedagógicos. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-181 - Características técnicas e custos - Medida AEAVE_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	288 476	400	34 156	51 908	79 984	131 893	0	32 973	0	164 866

2.1.6.2 AEC – AGÊNCIA DE ENERGIA DO CÁVADO

AEC_TCO1 – NOVA LUZ – ILUMINAÇÃO DO MERCADO ABASTECEDOR DA REGIÃO DE BRAGA

A medida visa a substituição de 212 luminárias que utilizem lâmpadas de vapor de sódio de alta pressão (400W) e lâmpadas fluorescentes T8 (58W) por luminárias de tecnologia LED (48W a 126W), na iluminação pública exterior do mercado abastecedor da região de Braga.

A promoção e divulgação da medida será realizada através ações de sensibilização e formação quer dos agentes diretamente envolvidos na intervenção quer do público em geral com produção de relatórios. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-182 - Características técnicas e custos - Medida AEC_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	138 228	212	16 366	51 808	1 600	53 408	800	12 552	0	66 760

2.1.6.3 AETM – AGÊNCIA DE ENERGIA DE TRÁS-OS-MONTES

AETM_TCO1 – STEM – SOLAR TÉRMICO EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS / IPSS

A medida visa a substituição de 39 termoacumuladores elétricos (3 000 W) por 39 sistemas solares térmicos (4 m²) equipados com sistema de apoio do tipo bomba de calor (10 000 BTU), para aquecimento de águas quentes sanitárias (AQS) em edifícios e infraestruturas municipais (piscinas, escolas primárias, infantários, etc.) e IPSS, nos 9 municípios que integram a área de atuação do promotor.

A promoção e divulgação da medida será realizada através contacto direto com as autarquias/IPSS e elaboração de relatórios com caráter pedagógico e de sensibilização direcionados para os gestores energéticos municipais/ técnicos de energia de cada município envolvido. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-183 - Características técnicas e custos - Medida AETM_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	190 086	39	0	53 800	77 320	131 120	0	32 780	0	163 900

2.1.6.4 AHRESP – ASSOCIAÇÃO DA HOTELARIA, RESTAURAÇÃO E SIMILARES DE PORTUGAL

AHRESP_TCO1 – MESR – MOTORES EFICIENTES PARA SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO

A medida visa a substituição de 3 800 motores elétricos convencionais (motores capacitivos – de 40W a 81W) por motores de comutação eletrónica (MCE – de 9W a 28W) dos equipamentos de refrigeração nos estabelecimentos de restauração, bebidas e alojamento local de Portugal. Cada beneficiário poderá concorrer a um número máximo de 8 motores, perfazendo um total de 475 beneficiários.

A promoção e divulgação da medida será realizada através dos meios de marketing da AHRESP (revistas, boletins, paginas de internet e correio eletrónico) e da elaboração de relatórios semestrais para disseminação dos resultados. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-184 - Características técnicas e custos - Medida AHRESP_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	1 159 684	3 800	137 307	85 460	114 990	200 450	0	50 113	0	250 563

2.1.6.5 AMCB – ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA COVA DA BEIRA

AMCB_TCO1 – BCEM – BOMBAS DE CALOR EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS

A medida visa a substituição de 450 equipamentos de climatização resistivos por sistemas de climatização do tipo Split ou multi-split bomba de calor inverter de classe energética A+ ou superior, em edifícios/infraestruturas municipais ou de utilidade pública nos 13 municípios que integram a área de atuação do promotor e ainda nos municípios da Covilhã, Gouveia e Seia.

A promoção e divulgação da medida serão realizadas através do contacto direto com as autarquias e posterior elaboração de relatórios com carácter pedagógico e de sensibilização dos gestores de energia de cada município. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-185 - Características técnicas e custos - Medida AMCB_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	3 443	450	408	134 345	188 817	323 162	0	80 790	0	403 952

AMCB_TCO2 – LIE – LED NO INTERIOR DE EDIFÍCIOS

A medida visa a reconversão de 15 300 luminárias/pontos-de-luz que utilizem lâmpadas fluorescentes tubulares T8 (de 18W a 58W) e lâmpadas de halogéneo (GU10 e GU11 de 35W a 50W) por lâmpadas de tecnologia LED, na área da iluminação interior de cerca de 190 edifícios municipais e 304 Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS), dos 16 municípios da Beira Interior norte, Beira Interior sul, Cova da Beira e Serra da Estrela, dos quais 13 municípios integram a área de atuação do promotor.

A promoção e divulgação da medida serão realizadas através do contacto direto com as autarquias e IPSS e posterior elaboração de relatórios com carácter pedagógico e de sensibilização dos gestores de

energia de cada município e IPSS envolvida. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-186 - Características técnicas e custos - Medida AMCB_TCO2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	1 904 466	15 300	225 489	71 428	153 332	224 760	0	56 190	0	280 950

2.1.6.6 ANESPO – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ESCOLAS PROFISSIONAIS

ANESPO_TCO1 – LED@ESCOLAS – SUBSTITUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO FLUORESCENTE T8 POR LED EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO PROFISSIONAL, PARTICULAR E COOPERATIVO

A medida visa substituição de 12 000 lâmpadas fluorescentes T8 (50% 58W, 40% 36W e 10% 4x18W) por lâmpadas LED (50% 22W, 40% 18W e 10% 46W), nas escolas profissionais, particulares e cooperativas.

A promoção e divulgação da medida será realizada através da criação de um *website* dedicado ao projeto na página do promotor, da realização de sessões informativas destinadas a alunos, professores e pessoal administrativo e da divulgação nos órgãos de comunicação social regionais e redes sociais. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-187 - Características técnicas e custos - Medida ANESPO_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	1 230 240	12 000	145 660	218 850	21 760	240 610	0	60 152	0	300 762

2.1.6.7 APED - ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EMPRESAS DE DISTRIBUIÇÃO

APED_TCO1 – SUBSTITUIÇÃO DE TECNOLOGIAS DE ILUMINAÇÃO – ILUMINAÇÃO LED

A medida, de abrangência nacional, visa a substituição de 42 559 lâmpadas fluorescentes T8 (9% 18W, 11% 36W e 80% 58W) por lâmpadas LED tubulares (9% 8W, 11% 16W e 80% 22W), em edifícios de uso público e instalações de grande dimensão, pertencentes ao setor da distribuição alimentar associados a centros comerciais com um horário de funcionamento de 14h/dia e 363 dia/ano. Esta medida será realizada com a parceria da Elergone.

A promoção e divulgação da medida será realizada através dos canais próprios da APED. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-188 - Características técnicas e custos - Medida APED_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
6	6 909 431	42 559	818 077	123 210	123 210	246 419	0	739 257	0	985 677

APED_TCO2 – INSTALAÇÃO DE MOTORES DE COMUTAÇÃO ELETRÓNICA NOS VENTILADORES DOS EXPOSITORES DE FRIO

A medida, de abrangência nacional, visa a troca direta de 18 000 motores monofásicos de indução tipo polo sombreado (SP) (de 34W a 45W) por motores DC sem escovas (ECM) (de 7W a 14W), tradicionalmente existentes nos ventiladores dos expositores de frio em edifícios de comércio alimentar com necessidades de frio constante (24h/dia e 365dia/ano), pertencentes ao setor da distribuição. Esta medida será realizada com a parceria da Elergone.

A promoção e divulgação da medida será realizada através dos canais próprios da APED, nomeadamente, *newsletters* e/ou seminários, divulgação através do website do promotor e comunicação direta através dos serviços da associação. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-189 - Características técnicas e custos - Medida APED_TCO2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
6	3 153 600	18 000	373 386	97 144	97 144	194 288	0	669 213	0	863 500

APED_TCO3 – CONTROLO AUTOMÁTICO DAS RESISTÊNCIAS DE DESEMBACIAMENTO

A medida visa a instalação de sistemas de controlo automático do regime de funcionamento de resistências de desembaciamento em expositores frigoríficos que estejam dotados de portas de vidro. Estes sistemas de controlo adequam o regime de funcionamento das resistências às condições locais evitando o funcionamento em regime permanente. Esta medida tem uma abrangência nacional e prevê a instalação dos referidos sistemas de controlo em 40 instalações frigoríficas de empresas do setor da distribuição alimentar. Esta medida será realizada com a parceria da Elergone.

A promoção e divulgação da medida será realizada através dos canais próprios da APED, nomeadamente, *newsletters* e/ou seminários, divulgação através do website do promotor e comunicação direta através dos serviços da associação. Os beneficiários serão selecionados de acordo com o seu rácio benefício-custo. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-190 - Características técnicas e custos - Medida APED_TCO3

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	815 556	40	96 562	26 400	26 400	52 800	0	211 200	0	264 000

2.1.6.8 APEMETA – ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EMPRESAS DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS

APEMETA_TIO1 – EFE RESÍDUOS

A medida visa a instalação de 8 auto-transformadores situados entre o quadro geral de BT e os pontos de consumo, com o objetivo de imunizar a qualidade da onda de tensão na rede e para redução de perturbações elétricas geradas pelo próprio funcionamento dos equipamentos instalados. Os beneficiários são unidades industriais focadas no tratamento de resíduos perigosos, abastecidos em MT e tendo pelo menos 1 PT na unidade. Os beneficiários serão selecionados de acordo com o seu potencial de poupança. Esta medida tem uma abrangência nacional e é dirigida ao segmento da Indústria e Agricultura.

A promoção e divulgação da medida será realizada através dos canais próprios da APEMETA, nomeadamente, *newsletters*, divulgação através do *website* do promotor e comunicação direta. A medida prevê a execução de um plano de verificação e medição.

Quadro 2-191 – Características técnicas e custos - Medida APEMETA_TIO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	374 656	8	32 633	147 326	83 833	231 159	0	57 790	0	288 949

2.1.6.9 AREA – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO ALTO MINHO

AREA_TRO1 – LED SOCIAL – ILUMINAR COM LED AS HABITAÇÕES SOCIAIS DO ALTO MINHO

A medida visa a substituição de 2 372 lâmpadas (halogéneo, incandescentes, fluorescentes T8 e fluorescentes compactas) por lâmpadas LED, em edifícios residenciais destinados a habitação social (sedeados na NUT III Minho-Lima e propriedade das autarquias locais).

A promoção e divulgação da medida será realizada através de reuniões presenciais entre o promotor e os gabinetes de ação social municipais e da distribuição de um “panfleto” apresentado a medida. Serão publicados conteúdos quer no *website* institucional do promotor quer nas redes sociais. Será ainda disponibilizada informação relativa a boas práticas energéticas através de *newsletters* periódicas e de *flyers*. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-192 – Características técnicas e custos - Medida AREA_TRO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	130 900	2 372	16 075	20 557	3 700	24 257	6 064		0	30 322

AREA_TCO1 – EDIFLED – EDIFÍCIOS MUNICIPAIS COM TECNOLOGIA LED

A medida visa a substituição de 9 056 armaduras com lâmpadas fluorescentes tubulares T8 (58W, 36W e 18W) por armaduras de tubos LED (20W, 16W e 8W), em edifícios municipais com CAE 84.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de reuniões presenciais com os potenciais beneficiários, comunicação direta através de *e-mails*, divulgação através dos *websites* do promotor e beneficiários e posteriormente produção e publicação de conteúdos. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-193 - Características técnicas e custos - Medida AREA_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
9	490 878	9 056	58 120	133 460	10 340	143 800	6 981	28 969	0	179 750

AREA_TCO2 – MONUMENTOS LED – ILUMINAR COM LED OS MONUMENTOS DO ALTO MINHO

A medida visa a substituição de 604 projetores de sódio, halogéneo e iodetos metálicos por projetores LED, em monumentos emblemáticos do Alto Minho com CAE 84.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de reuniões presenciais com os potenciais beneficiários, comunicação direta através de *e-mails*, divulgação através dos *websites* do promotor e beneficiários e posteriormente produção e publicação de conteúdos. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-194 - Características técnicas e custos - Medida AREA_TCO2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
0	406 593	604	48 141	258 989	7 462	266 452	6 539	60 074	0	333 064

AREA_TCO3 – VIALED – ILUMINAR COM LED AS VIAS PUBLICAS DO ALTO MINHO

A medida visa a substituição de 981 armaduras de vapor de sódio de alta pressão (70W a 400W) por armaduras LED, nos sistemas de iluminação pública do Alto Minho.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de reuniões presenciais com os potenciais beneficiários, comunicação direta através de *e-mails*, divulgação através dos *websites* do promotor e beneficiários e posteriormente produção e publicação de conteúdos. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-195 - Características técnicas e custos - Medida AREA_TCO3

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	295 958	981	35 041	260 768	5 686	266 455	4 605	62 009	0	333 068

2.1.6.10 ATL - ASSOCIAÇÃO TURISMO DE LISBOA

ATL_TCO1 – OTIMIZAÇÃO ENERGÉTICA DO PARQUE DE CAMPISMO DE LISBOA

A medida é destinada ao parque de campismo de Lisboa e visa instalação de coletores solares térmicos para produção de Agua Quente Sanitária (AQS) a ser utilizada nos 8 balneários, reduzindo a utilização de resistências elétricas para aquecimento de AQS, a instalação de redutores de caudal e torneiras com

temporizador, a substituição de 280 balastos ferromagnéticos por balastos eletrónicos para lâmpadas fluorescentes T8 (18W a 36W) e a instalação de 32 sensores de movimento. A medida prevê igualmente a instalação de um sistema de gestão de cargas nos “bungalows” para controlo do aquecimento de AQS e aquecimento ambiente.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de reuniões e posterior produção e publicação de conteúdos informação. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-196 - Características técnicas e custos - Medida ATL_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	495 278	86	58 641	128 094	21 500	149 594	0	40 000	0	189 594

2.1.6.11 CIMAA - COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALTO ALENTEJO

CIMAA_TCO1 – IPLED – ILUMINAÇÃO PUBLICA A LED

A medida visa a substituição de 671 luminárias com lâmpadas de vapor de sódio de alta pressão e de vapor de mercúrio de alta pressão por lâmpadas LED, nos sistemas de iluminação pública em 15 municípios do Alto Alentejo, área de atuação do promotor.

A promoção e divulgação da medida será realizada através dos órgãos de comunicação social locais. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-197 - Características técnicas e custos - Medida CIMAA_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	290 136	671	34 352	70 148	171 445	241 593	7 000	73 531	0	322 124

2.1.6.12 CIMAL - COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALENTEJO LITORAL

CIMAL_TCO1 – IP:LED – ILUMINAÇÃO LED @ ALENTEJO LITORAL

A medida visa a substituição de 1 200 luminárias com lâmpadas de vapor de sódio de alta pressão (70W a 250W) e de vapor de mercúrio de alta pressão (50W a 250W) por lâmpadas LED, nos sistemas de

iluminação pública nos 5 municípios do Alentejo Litoral, área de atuação do promotor. A medida tem como parceiro a RENAE – Associação das agências de Energia e Ambiente.

A promoção e divulgação da medida será realizada através dos órgãos de comunicação social locais e está prevista a realização de um *workshop* focalizado em medidas de eficiência energética em IP. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-198 - Características técnicas e custos - Medida CIMAL_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	540 000	1 200	63 936	51 910	141 730	193 640	13 200	180 440	0	387 280

2.1.6.13 CIMAVE- COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DA BEIRA BAIXA

CIMAVE__TCO1 – LED IN AVE – ILUMINAÇÃO LED NO AVE

A medida visa a substituição de 1 536 lâmpadas fluorescentes T8 (18W a 58W), T5 (28W a 35W) em pelo menos 16 edifícios (2 por Município) por lâmpadas LED e lâmpadas de vapor de sódio (250W a 400W) por lâmpadas LED, nos sistemas de iluminação pública nos 8 Municípios que integram a área de atuação do promotor. Esta é dirigida ao segmento de Comercio e Serviços do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico. A medida tem como parceiro a AEdoAve – Agência de Energia do Ave.

A promoção e divulgação da medida será realizada através produção de relatórios direcionados para os gestores de energia municipais. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-199 - Características técnicas e custos - Medida CIMAVE_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
9	308 116	1 536	36 481	57 138	76 863	134 001	33 500		0	167 502

CIMAVE_TCO2 – INSTALAÇÃO DE VARIADORES ELETRÓNICOS DE VELOCIDADE EM EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

A medida visa a instalação de 47 variadores eletrónicos de velocidade (VEV) e de 14 sensores de monitorização em equipamentos distribuídos por 7 municípios. O equipamento será instalado preferencialmente em complexos de piscinas municipais, em estações elevatórias e em centros escolares. A medida tem como parceiro a AEdoAve – Agência de Energia do Ave.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de um evento público e elaboração de relatórios de monitorização para ações futuras de apresentação. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-200 - Características técnicas e custos - Medida CIMAVE_TCO2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	444 056	61	52 576	106 944	7 340	114 284	46 598		0	160 882

2.1.6.14 CIMBB- COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DA BEIRA BAIXA

CIMBB_TCO1 – ILUMINAÇÃO INTELIGENTE NA BEIRA BAIXA

A medida visa a substituição de 208 luminárias menos eficientes (incandescentes e halogéneo) por luminárias LED e ligação a um sistema de gestão de energia nos municípios que integram a área de atuação do promotor. A medida tem como parceiro a Médiotejo21.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de ações de sensibilização e formação dos agentes diretamente envolvidos e técnicos de energia. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-201 - Características técnicas e custos - Medida CIMBB_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	187 572	208	22 209	61 828	6 901	68 728	45 819		0	114 547

2.1.6.15 CIMLT – COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DA LEZÍRIA DO TEJO

CIMLT_TCO1 – BALASTROS ELETRÓNICOS REGULÁVEIS NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A medida visa a substituição de 51 balastros ferromagnéticos por balastros eletrónicos reguláveis na IP e a substituição de 34 lâmpadas de vapor de sódio de alta pressão e respetivos balastros na área das piscinas de Salvaterra de Magos.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de publicação de notícias no *site* do promotor e do Município de Salvaterra de Magos. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-202 - Características técnicas e custos - Medida CIMLT_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
16	75 645	119	8 956	5 053	5 980	11 033	463	2 738	0	14 234

CIMLT_TCO2 – ILUMINAÇÃO LED EM EDIFÍCIOS PÚBLICOS

A medida visa a substituição de 6 758 lâmpadas (fluorescentes T8, incandescentes, halogéneo, etc.) por 6 612 lâmpadas LED em escolas, piscinas, bibliotecas, paços do concelho e pavilhões desportivos na área de atuação do promotor.

A promoção e divulgação da medida será realizada através da distribuição de 56 011 *flyers*, da divulgação nos respetivos *sites* dos municípios e promotor e na comunicação social regional. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-203 - Características técnicas e custos - Medida CIMLT_TCO2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	439 491	6 612	52 036	86 372	10 850	97 222	1 171	24 254	0	122 646

CIMLT_TCO3 – SISTEMA DE REGULAÇÃO DE FLUXO LUMINOSO NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A medida visa a instalação de 3 armários com sistemas de regulação de fluxo luminoso na IP, afetos a 485 luminárias, que atuando no valor da tensão aplicada às lâmpadas em períodos seleccionados de

menor atividade, promove a redução no consumo de energia elétrica da IP em Marinhas e Glória do Ribatejo.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de publicação no respetivo *site* do promotor. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-204 - Características técnicas e custos - Medida CIMLT_TCO3

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	62 995	3	7 459	15 583	11 242	26 825	480	6 685	0	33 990

2.1.6.16 CIMRC – COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DA REGIÃO DE COIMBRA

CIMRC_TCO1 – ILUMINAÇÃO EFICIENTE DE MONUMENTOS E FACHADAS DE EDIFÍCIOS HISTÓRICOS COM TECNOLOGIA LED

A medida visa a substituição de 20 000 luminárias e focos de iluminação convencional (iodetos metálicos, vapor sódio de alta pressão, halogéneo) por tecnologia LED, utilizados na iluminação de monumentos e fachadas de edifícios públicos, nos municípios integrantes da CIM Região de Coimbra.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de contactos diretos entre o promotor e os municípios e de elaboração de folhetos informativos. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-205 - Características técnicas e custos - Medida CIMRC_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
20	350 400	20 000	41 487	30 000	90 000	120 000	0	143 000	0	263 000

2.1.6.17 CIMRL - COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DA REGIÃO DE LEIRIA

CIMRL_TCO1 – ILUMINAÇÃO + EFICIENTE

A medida visa a substituição de 15 000 lâmpadas fluorescentes tubulares T8 (18W, 36W e 56W) por tecnologia LED (9W, 18W e 22W), utilizadas na iluminação de edifícios pertencentes ao segmento do comércio e serviços, nos quais se incluem todos os edifícios públicos integrantes na área de intervenção

da CIM Região de Leiria. A medida prevê a realização de um diagnóstico energético das instalações dos beneficiários.

A promoção e divulgação da medida será realizada através da realização de seminários (inicial e final) e da produção de guias, de folhetos e de brochuras. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos, a realizar pelo parceiro Enerdura.

Quadro 2-206 - Características técnicas e custos - Medida CIMRL_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	1 386 628	15 000	164 177	155 524	12 372	167 895	6 246	34 600	0	208 741

2.1.6.18 CIMT - COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO MÉDIO TEJO

CIMT_TCO1 – ILUMINAÇÃO EXTERIOR EFICIENTE EM ESPAÇOS DE INTERESSE MUNICIPAL

A medida visa a substituição de 613 luminárias com tecnologia obsoleta (vapor de sódio, vapor de mercúrio e vapor metálico) por luminárias LED, utilizadas na iluminação exterior de espaços de interesse municipal, como praças, parques de lazer, jardins e monumentos, na região da CIM do Médio Tejo.

A promoção e divulgação da medida será realizada através da realização de reuniões com os municípios e de sessões de divulgação dos resultados. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos, utilizando uma plataforma de gestão de energia já existente.

Quadro 2-207 - Características técnicas e custos - Medida CIMT_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	296 512	613	35 107	192 040	8 410	200 450	107 078		0	307 528

CIMT_TCO2 – ILUMINAÇÃO INTERIOR DE PISCINAS MUNICIPAIS

A medida visa a substituição de 264 luminárias com tecnologia obsoleta (vapor de sódio, vapor de mercúrio e vapor metálico) por luminárias LED, utilizadas na iluminação de 5 piscinas municipais, na região da CIM do Médio Tejo.

A promoção e divulgação da medida será realizada através da realização de reuniões com os municípios e de sessões de divulgação dos resultados. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos, utilizando uma plataforma de gestão de energia já existente.

Quadro 2-208 - Características técnicas e custos - Medida CIMT_TCO2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
17	80 770	264	9 563	57 760	5 235	62 995	41 997		0	104 991

2.1.6.19 CIMVDL - COMUNIDADE INTERMUNICIPAL VISEU DÃO LAFÕES

CIMVDL_TCO1 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA IP DE CIM VISEU DÃO LAFÕES

A medida visa a substituição de 3 500 luminárias de IP de iodetos metálicos, vapor de sódio de alta pressão e vapor de mercúrio (70W a 80W) por luminárias LED (35W) e a instalação de um sistema de telegestão, nos municípios da CIM de Viseu Dão Lafões.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de reuniões, ações de comunicação em parceria com a RNAE e associações empresariais, ações de formação, promoção de entrevistas e reportagens, *press clipping* e respetiva divulgação nas páginas de internet dos municípios. A medida prevê um plano de verificação e medição dos resultados obtidos a realizar em parceria com a RNAE.

Quadro 2-209 - Características técnicas e custos - Medida CIMVDL_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	1 274 070	3 500	150 850	267 814	353 856	621 670	n.a	560 210	0	1 181 880

2.1.6.20 ENA – AGÊNCIA DE ENERGIA E AMBIENTE DA ARRÁBIDA

ENA_TCO1 – MUNLUX – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO INTERIOR DE EDIFÍCIOS MUNICIPAIS

A medida visa a substituição de 16 925 luminárias/pontos-de-luz tubulares fluorescentes T8 (18W a 58W) por lâmpadas tubulares LED (9W a 24W) em 171 edifícios municipais de utilização pública na área de atuação do promotor.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de reuniões, produção de um portfólio das intervenções efetuadas e divulgação final na comunicação social regional e nacional. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-210 - Características técnicas e custos - Medida ENA_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
16	1 044 066	16 925	123 617	118 577	118 577	237 155	0	101 638	0	338 793

2.1.6.21 ENERAREA – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA DA ALTA ESTREMADURA

ENERAREA_TCO1 – IPRI – ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM REGULAÇÃO INTELIGENTE

A medida visa a substituição de 1 279 luminárias/pontos-de-luz em IP com vapor de sódio (150W a 250W) por lâmpadas LED equivalentes (70W a 120W) com a instalação de um sistema de telegestão de potência ponto a ponto, num total de 16 avenidas, uma por município, na área de atuação do promotor.

A promoção e divulgação da medida será realizada através contacto direto com as autarquias e elaboração de um relatório final com carácter pedagógico. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-211 - Características técnicas e custos - Medida ENERAREA_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	993 682	1 279	117 652	84 928	184 832	269 760	0	67 440	0	337 200

ENERAREA_TCO2 – IMRA – ILUMINAÇÃO DE MONUMENTOS COM REGULAÇÃO AUTOMÁTICA

A medida visa a substituição de 640 luminárias/pontos-de-luz, na iluminação exterior de 16 infraestruturas (monumentos, muralhas ou fachadas de edifícios municipais), com lâmpadas de descarga vapor de sódio e iodetos metálicos (250W) por lâmpadas LED equivalentes (100W) com a instalação de um sistema de telegestão de potência ponto a ponto, 40 luminárias por município, na área de atuação do promotor.

A promoção e divulgação da medida será realizada através contacto direto com as autarquias e elaboração de um relatório final com carácter pedagógico. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-212 - Características técnicas e custos - Medida ENERAREA_TCO2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	840 922	640	99 565	97 370	213 862	311 232	0	77 808	0	389 040

2.1.6.22 ENERCOUTIM - ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DE ENERGIA SOLAR DE ALCOUTIM

ENERC_TCO1 – CONNECT – GESTÃO DA PROCURA EM LARES DE TERCEIRA IDADE NA REGIÃO DO ALGARVE

A medida visa a instalação de 16 sistemas integrados e automatizados de sensores (temperatura, humidade, estado das janelas, movimento, consumo de energia elétrica, etc.), atuadores em equipamentos (AVAC) e iluminação (instalação de lâmpadas LED com sensores de movimento) em lares de terceira idade na região do Algarve, na área de atuação do promotor. Estes sensores/atuadores comunicam com uma unidade central que integra toda a informação monitorizada e a disponibiliza ao utilizador.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de *flyers*, brochuras técnicas, realização de seminários e reuniões temáticas e divulgação nos *media* regionais e locais, em parceria com a AREAL. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-213 - Características técnicas e custos - Medida ENERC_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
10	95 728	16	11 334	34 371	42 691	77 062	0	19 266	0	96 328

2.1.6.23 LISBOA E-NOVA – AGÊNCIA MUNICIPAL DE ENERGIA E AMBIENTE

LISE_TCO1 – OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE VENTILAÇÃO DA REDE DE METROPOLITANO DE LISBOA

A medida visa a instalação de um sistema de gestão de cargas para controlo da ventilação de 55 estações da rede de metropolitano de Lisboa. Está igualmente prevista a instalação de variadores eletrónicos de velocidade nos ventiladores que ainda não os possuem (34% do total de ventiladores). A

eficiência energética decorre da adequação da ventilação em função da hora do dia e da carga de CO₂ a extrair.

A promoção e divulgação da medida será realizada através da apresentação da medida em eventos públicos, da realização de reuniões prévias, da elaboração de relatórios, da promoção no *website* do promotor, assim como do envio de *newsletters*. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-214 - Características técnicas e custos - Medida LISE_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
15	4 553 373	55	539 119	163 727	167 282	331 008	0	85 000	0	416 008

LISE_TCO2 – OPTIMIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO NA REDE DE METROPOLITANO DE LISBOA

A medida visa a substituição de 17 000 lâmpadas fluorescentes T8 (58W) por lâmpadas LED tubulares (20W) na iluminação da rede de metropolitano de Lisboa. Está prevista a substituição de 15 000 lâmpadas nas estações de consumo e as restantes 2 000 nos tuneis da rede do metropolitano de Lisboa.

A promoção e divulgação da medida será realizada através da apresentação da medida em eventos públicos, da realização de reuniões prévias, da elaboração de relatórios, da promoção no *website* do promotor, assim como do envio de *newsletters*. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-215 - Características técnicas e custos - Medida LISE_TCO2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
3	5 464 050	17 000	646 944	148 253	184 988	333 242	0	192 000	0	525 242

LISE_TCO3 – OPTIMIZAÇÃO ENERGÉTICA DA ILUMINAÇÃO NO TÚNEL DA AV. JOÃO XXI DO MUNICÍPIO DE LISBOA

A medida visa a substituição de 342 luminárias de vapor de sódio (com uma potência média instalada de 143 kW) por 394 luminárias LED (com uma potência média instalada de 86,3 kW) na iluminação do túnel da Avenida João XXI do Município de Lisboa. Está prevista a redução de potência em uso durante o período noturno (das 19:00h às 07:00h), em 70% da potência instalada.

A promoção e divulgação da medida será realizada através da apresentação da medida em eventos públicos, da realização de reuniões prévias, da elaboração de relatórios, da promoção no *website* do promotor, assim como do envio de *newsletters*. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-216 - Características técnicas e custos - Medida LISE_TCO3

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
7	761 737	394	90 190	132 091	135 646	267 738	0	67 000	0	334 738

LISE_TCO4 – ILUMINAÇÃO EFICIENTE EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS

A medida visa a substituição de 11 704 lâmpadas fluorescentes T8 com balastros ferromagnéticos (potencia média de 42W) em 11 instalações com um perfil de iluminação médio de 13 h/dia, por lâmpadas tubulares LED equivalente, a aplicar às infraestruturas municipais da Câmara Municipal de Lisboa (edifícios administrativos e serviços).

A promoção e divulgação da medida será realizada através da apresentação da medida no *website* do promotor e da Câmara Municipal de Lisboa, do contacto direto (*direct mailing*) e da publicação de uma brochura com os objetivos e resultados obtidos pela medida. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-217 - Características técnicas e custos - Medida LISE_TCO4

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
10	1 135 288	11 704	134 418	105 925	102 621	208 546	0	58 821	0	267 366

2.1.6.24 MÉDIOTEJO21 – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO MÉDIO TEJO E PINHAL INTERIOR SUL

MTEJO_TCO1 – ILUMINAÇÃO INTERIOR DE PAVILHÕES DESPORTIVOS MUNICIPAIS

A medida visa a substituição de 395 luminárias de vapor de sódio, vapor metálico e vapor de mercúrio em 10 pavilhões desportivos por 354 luminárias LED, na área de atuação do promotor (Região do médio Tejo e Pinhal Interior Sul). Será utilizada uma plataforma de gestão de energia existente para registo dos consumo *ex-ante* e *ex-post*.

A promoção e divulgação da medida será realizada através de uma campanha de sensibilização, inquéritos e a realização de uma campanha de esclarecimento e sensibilização para futuras ações. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-218 - Características técnicas e custos - Medida MTEJO_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
23	346 331	354	41 006	163 900	17 918	181 818	131 661		0	313 479

2.1.6.25 NERLEI – ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DA REGIÃO DE LEIRIA

NERLEI_TIO1 – EFINDÚSTRIA: INDÚSTRIA EFICIENTE @ LEIRIA

A medida destina-se a todas as empresas do setor industrial da região de Leiria, visando a implementação de 15 Sistemas de Gestão de Energia (SGE), que permitam às empresas uma significativa melhoria do processo de gestão desta importante despesa no seio dos seus processos produtivos. A medida prevê também a instalação de equipamentos mais eficientes que promovam uma efetiva redução do consumo e/ou custos de energia elétrica das empresas a intervencionar, nomeadamente, 10 motores de alto rendimento (IE3), 30 variadores eletrónicos de velocidade e 30 baterias de condensadores.

A medida será divulgada junto das empresas associadas da NERLEI e também junto de outras empresas, enquanto potenciais consumidores beneficiários, especificamente por via do apoio da AIP – Associação Industrial de Portugal. Será igualmente divulgada junto de associações empresariais, industriais, e outras cujos associados se integrem nos segmentos de mercado da indústria.

Prevê-se a apresentação dos resultados num seminário a decorrer na NERLEI no final da implementação da medida.

A medida será implementada em parceria com a Enerdura – Agência Regional de Energia da Alta Estremadura.

Quadro 2-219 - Características técnicas e custos - Medida NERLEI_TIO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
14	843 750	85	73 491	70 400	109 600	180 000	0	120 000	0	300 000

2.1.6.26 NERSANT - ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DA REGIÃO DE SANTARÉM

NERSANT_TIO1 – PPEC RIBATEJO - PROMOVER A EFICIÊNCIA NO CONSUMO ENERGÉTICO DAS EMPRESAS DO RIBATEJO

A medida visa a instalação de 40 bombas de calor para águas quentes sanitárias (AQS), por via da substituição de termoacumuladores elétricos com vista a reduzir o consumo de eletricidade no aquecimento de águas sanitárias. A medida visa também a instalação de 8 000 tubos LED de 9W, 18W e 26W em substituição de lâmpadas tubulares fluorescentes T8.

Os consumidores alvo são todos os consumidores da indústria e agricultura que dispõem de um sistema de produção de AQS do tipo termoacumulador elétrico e cujos consumos de AQS possam ser satisfeitos através de um ou mais equipamentos com capacidade de armazenamento até 260 litros. No que se refere à iluminação eficiente, os consumidores alvo são todos os consumidores do segmento da indústria e agricultura do distrito de Santarém, podendo ser alargada a outras regiões.

A divulgação da medida será efetuada através da *newsletter* e do *website* da NERSANT, do *site* do seu parceiro e de jornais e revistas regionais.

O promotor apresenta como parceiro a empresa SOTECNISOL.

Quadro 2-220 - Características técnicas e custos - Medida NERS_TIO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
7	945 497	8 040	82 353	146 292	148 982	295 274	9 339	64 000	2 980	371 593

2.1.6.27 OESTE SUSTENTÁVEL – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO OESTE

OESTESUS_TCO1 – LEDifícios

A medida visa a substituição de 24 550 lâmpadas fluorescentes T8 (18W a 58W) e a substituição de 3 500 lâmpadas dicroicas (35W a 70W) por lâmpadas LED (4,5W a 20W), em 4 setores de atividade diferentes, desde a administração local, segurança e proteção civil, estabelecimentos escolares e instituições de solidariedade social, num total de pelo menos 2 500 edifícios, na área de atuação do promotor.

A promoção e divulgação da medida será realizada através da formação dos técnicos municipais de energia, bombeiros, técnicos de manutenção de IPSS e escolares e da divulgação nos órgãos de

comunicação social. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-221 - Características técnicas e custos - Medida OESTESUS_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	3 128 748	28 050	370 444	234 965	162 948	397 913	160 993	0	0	558 906

OESTESUS_TCO2 – SEMÁFOROS LED NO OESTE

A medida visa a substituição de 901 óticas de semáforos com lâmpadas incandescentes (40W a 100W) por lâmpadas LED (3W a 8W), em 5 municípios da área de atuação do promotor.

Está prevista a promoção e divulgação da medida como meio de estimular boas práticas e eficiência no consumo de energia elétrica. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-222 - Características técnicas e custos - Medida OESTESUS_TCO2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
17	237 236	901	28 089	43 011	27 113	70 123	32 791	0	0	102 915

2.1.6.28 RNAE – ASSOCIAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE ENERGIA E AMBIENTE

RNAE_TCO1 – MASTER LIGHTING SYSTEM

A medida, de âmbito nacional, visa a substituição de luminárias ineficientes de alto consumo (lâmpadas fluorescentes, halogéneo, etc.) por novas e eficientes LED de fluxo regulável, com monitorização e atuação através de um sistema inteligente de iluminação, em 25 edifícios e infraestruturas municipais (parques de estacionamento, pavilhões desportivos e piscinas municipais).

A promoção e divulgação da medida será realizada em articulação com as agências de energia e ambiente, utilizando os meios de comunicação diretos, como publicitação nas páginas *web*, meios de comunicação nacionais e regionais, assim como a realização de conferências com municípios e comunidades intermunicipais. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-223 - Características técnicas e custos - Medida RNAE_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
8	2 930 768	25	347 003	246 699	265 895	512 594	0	232 469	0	745 063

2.1.6.29 SENERGIA – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA PARA OS CONCELHOS DO BARREIRO, MOITA, MONTIJO E ALCOCHETE

SENERGIA_TCO1 – EDULUX – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO INTERIOR DE ESCOLAS BÁSICAS

A medida visa a substituição de 19 281 lâmpadas tubulares fluorescentes T8 (18W a 58W) por lâmpadas tubulares LED (9W a 24W) em 174 escolas básicas do 1º ciclo nos 8 municípios que integram a área de atuação da ENA, da S.Energia, da AMESEixal e da AMEAL.

A promoção e divulgação da medida será realizada através da realização de reuniões de trabalho, da produção de um *portfolio* das intervenções efetuadas e dos resultados obtidos e da divulgação na comunicação social regional e nacional dos resultados da medida. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-224 - Características técnicas e custos - Medida SENERGIA_TCO1

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
16	1 391 325	19 280	164 733	125 922	125 924	251 846	0	107 934	0	359 780

SENERGIA_TCO2 – 3S+LED - ILUMINAÇÃO EFICIENTE NO TERCEIRO SETOR

A medida visa a substituição de 15 000 lâmpadas tubulares fluorescentes T8 (18W a 58W) por lâmpadas tubulares LED (9W a 24W) em instituições do terceiro setor ou setor da economia social (cooperativas, associações mutualistas, misericórdias, etc.).

A promoção e divulgação da medida será realizada através da produção de notas de imprensa para comunicação social regional e nacional. A medida prevê a realização de um plano de verificação e medição dos resultados obtidos.

Quadro 2-225 - Características técnicas e custos - Medida SENERGIA_TCO2

Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo Promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
				t	t+1	Total				
16	1 099 440	15 000	130 174	108 285	108 285	216 570	8 000	133 000	0	357 570

2.2 ELEGIBILIDADE DAS MEDIDAS CANDIDATAS

As regras de concurso e aprovação do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica (PPEC), a vigorar para o biénio 2017-2018, foram aprovadas pela Diretiva da ERSE n.º 5/2013, de 22 de março, publicadas em Diário da República, II.ª Série e pela Portaria n.º 26/2013, de 24 de janeiro.

Os critérios de elegibilidade das medidas são estabelecidos, conjugadamente, no artigo 4.º e artigo 8.º da Diretiva da ERSE n.º 5/2013, de 22 de março.

No presente capítulo estão identificadas as medidas consideradas não elegíveis para o concurso do PPEC 2017-2018, bem como a respetiva fundamentação.

Considerando as condições de não elegibilidade apresentadas no final deste capítulo, anunciam-se as medidas tangíveis e intangíveis elegíveis para o PPEC de 2017-2018, nos quadros seguintes.

Quadro 2-226 - Medidas intangíveis elegíveis ao PPEC 2017-2018
(valores apresentados nas candidaturas dos promotores)

Promotor	Medida	Concurso	Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Social (€)
				t	t+1	Total	
ACRA	ACRA_IO1	Outros promotores	1	51 063	121 063	172 125	172 125
ADENE	ADENE_I1	Todos promotores	n.a.	87 850	46 610	134 460	134 460
ADENE	ADENE_I2	Todos promotores	1 000	99 000	50 000	149 000	149 000
ADENE	ADENE_I3	Todos promotores	n.a.	79 750	68 250	148 000	148 000
ADENE	ADENE_I4	Todos promotores	12	74 050	75 950	150 000	150 000
AEA	AEA_IO1	Outros promotores	450	95 320	134 326	229 646	229 646
AEC	AEC_IO1	Outros promotores	1	87 435	87 435	174 870	174 870
AETM	AETM_IO1	Outros promotores	1	96 243	113 494	209 737	209 737
AETM	AETM_IO2	Outros promotores	1	90 000	90 000	180 000	180 000
AGENEAL	AGENEAL_IO1	Outros promotores	1	132 786	110 266	243 052	243 052
AHP	AHP_IO1	Outros promotores	30	133 210	41 050	174 260	174 260
AHRESP	AHRESP_IO1	Outros promotores	1	124 302	82 433	206 735	206 735
AMCB	AMCB_IO1	Outros promotores	8	48 610	34 150	82 760	82 760
AMCB	AMCB_IO2	Outros promotores	100	143 245	56 070	199 315	199 315
AMEC	AMEC_IO1	Outros promotores	1	212 265	41 594	253 858	253 858
AMP	AMP_IO1	Outros promotores	1	127 268	88 770	216 038	216 038
AMESEIXAL	AMSE_IO1	Outros promotores	18	104 500	75 975	180 475	180 475
AMESEIXAL	AMSE_IO2	Outros promotores	1	73 100	68 400	141 500	141 500
AMESEIXAL	AMSE_IO3	Outros promotores	1	107 042	68 953	175 995	175 995
AMESEIXAL	AMSE_IO4	Outros promotores	15	68 010	69 320	137 330	137 330
ANECRA	ANECRA_I1	Todos promotores	n.a.	87 850	36 850	124 700	124 700
ANESPO	ANESPO_IO1	Outros promotores	20	65 600	32 290	97 890	97 890
APDA	APDA_I1	Todos promotores	18	120 018	60 562	180 580	275 580
APESE	APESE_I1	Todos promotores	1	77 760	n.a.	77 760	77 760
APICER	APICER_IO1	Outros promotores	20	143 701	71 762	215 463	215 463
AREA	AREA_IO1	Outros promotores	24	151 203	92 641	243 844	243 844
AREAC	AREAC_IO1	Outros promotores	66	143 209	83 185	226 394	226 394
AREAC	AREAC_IO2	Outros promotores	10	134 316	62 361	196 677	196 677
AREAL	AREAL_I1	Todos promotores	60	203 855	40 335	244 190	244 190
AREAM	AREAM_IO1	Outros promotores	10	63 765	72 334	136 098	136 098
AREAM	AREAM_IO2	Outros promotores	100	72 430	40 771	113 200	113 200
AREANATEJO	AREANA_IO1	Outros promotores	1	99 750	106 500	206 250	206 250
AREANATEJO	AREANA_IO2	Outros promotores	51	89 495	129 705	219 200	219 200
ARIC	ARIC_IO1	Outros promotores	1	133 038	116 723	249 761	249 761
ATP	ATP_IO1	Outros promotores	20	114 867	72 760	187 627	187 627
B2CTIzens	B2CTIz_I1	Todos promotores	35	203 477	33 049	236 526	242 126
B2CTIzens	B2CTIz_I2	Todos promotores	38	144 312	104 623	248 935	248 935
BCSD	BCSD_I1	Todos promotores	18	82 729	102 466	185 196	185 196
BCSD	BCSD_I2	Todos promotores	18	125 222	63 698	188 920	188 920
CAP	CAP_IO1	Outros promotores	45	89 891	114 251	204 142	204 142
CENSE	CENSE_IO1	Outros promotores	1 000	140 500	79 500	220 000	220 000
CIMAVE	CIMAVE_IO1	Outros promotores	1	102 385	68 355	170 739	170 739
CIMBB	CIMBB_IO1	Outros promotores	1	111 240	59 766	171 006	171 006
CIMLT	CIMLT_IO1	Outros promotores	22	116 325	26 650	142 975	142 975
CIMLT	CIMLT_IO2	Outros promotores	22	55 555	6 200	61 755	64 020
CIMRC	CIMRC_IO1	Outros promotores	19	78 500	44 500	123 000	123 000
CIMTS	CIMTS_IO1	Outros promotores	122	176 281	27 512	203 793	203 793
CIMTS	CIMTS_IO2	Outros promotores	51	108 417	131 039	239 457	239 457
CONFAGRI	CONFAGRI_IO1	Outros promotores	25	137 300	75 725	213 025	213 025
COOPERN	COOPERN_I1	Todos promotores	278	101 274	94 944	196 218	196 218
COOPERN	COOPERN_I2	Todos promotores	200 001	84 800	94 520	179 320	179 320
COOPERN	COOPERN_I3	Todos promotores	18	109 648	62 377	172 025	172 025
DECO	DECO_IO1	Outros promotores	n.a.	143 318	89 759	233 077	233 077
EDPC	EDPC_I1	Todos promotores	40	130 000	130 000	260 000	260 000
EDPC	EDPC_I2	Todos promotores	50	170 000	152 500	322 500	322 500
EDPC	EDPC_I3	Todos promotores	10 000	227 400	n.a.	227 400	227 400
EDPC	EDPC_I4	Todos promotores	20 000	246 000	n.a.	246 000	246 000
EDPC	EDPC_I5	Todos promotores	1 200	129 880	122 380	252 260	252 260
EDPD	EDPD_I1	Todos promotores	54	143 218	212 648	355 866	355 866
EDPD	EDPD_I2	Todos promotores	6	150 000	63 000	213 000	213 000

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Caracterização das Candidaturas

Promotor	Medida	Concurso	Número de acções	Custo PPEC (€)			Custo Social (€)
				t	t+1	Total	
EDPSU	EDPSU_I1	Todos promotores	n.a.	158 153	174 434	332 587	332 587
ELERGONE	ELERG_I1	Todos promotores	300	102 000	102 000	204 000	204 000
ELUSA	ELUSA_I1	Todos promotores	1	132 420	39 420	171 840	171 840
ENA	ENA_IO1	Outros promotores	60	121 274	105 878	227 152	227 152
ENA	ENA_IO2	Outros promotores	9	99 950	73 651	173 601	173 601
ENA	ENA_IO3	Outros promotores	20	120 678	120 678	241 356	241 356
ENDESA	END_I1	Todos promotores	1	118 000	110 000	228 000	228 000
ENERAREA	ENERAREA_IO1	Outros promotores	100	102 221	114 366	216 587	216 587
ENERAREA	ENERAREA_IO2	Outros promotores	100	120 575	96 620	217 195	217 195
ENERDURA	ENERDURA_IO1	Outros promotores	320	85 973	67 386	153 358	153 358
ENERGAIA	ENERGAIA_IO1	Outros promotores	362	124 319	83 483	207 803	207 803
ENERGAIA	ENERGAIA_IO2	Outros promotores	200	249 887	26 082	275 969	275 969
ENERGAIA	ENERGAIA_IO3	Outros promotores	1	209 640	51 022	260 663	260 663
ENERGYIN	ENERGYIN_I1	Todos promotores	10	159 987	39 887	199 874	199 874
ENFORCESCO	ENFORC_I1	Todos promotores	1	34 367	6 406	40 773	40 773
ENFORCESCO	ENFORC_I2	Todos promotores	100	59 659	74 308	133 967	133 967
ENFORCESCO	ENFORC_I3	Todos promotores	100	175 939	216 428	392 367	392 367
GALP	GALP_I1	Todos promotores	300	188 828	54 722	243 550	243 550
GALP	GALP_I10	Todos promotores	1	111 100	36 500	147 600	147 600
GALP	GALP_I2	Todos promotores	200	128 950	100 800	229 750	229 750
GALP	GALP_I3	Todos promotores	1 250	223 705	88 730	312 435	312 435
GALP	GALP_I4	Todos promotores	25	137 370	100 050	237 420	237 420
GALP	GALP_I5	Todos promotores	30	107 070	124 730	231 800	231 800
GALP	GALP_I6	Todos promotores	75	136 923	177 031	313 954	313 954
GALP	GALP_I7	Todos promotores	7	80 334	149 339	229 673	229 673
GALP	GALP_I8	Todos promotores	300	73 651	102 576	176 227	176 227
GALP	GALP_I9	Todos promotores	500	115 600	119 000	234 600	234 600
GNF	GNF_I1	Todos promotores	50	164 776	164 776	329 553	329 553
GNF	GNF_I2	Todos promotores	50	160 244	160 244	320 487	320 487
HEN	HEN_I1	Todos promotores	100	70 000	70 000	140 000	140 000
HEN	HEN_I2	Todos promotores	100	70 000	70 000	140 000	140 000
IBERDROLA	IBD_I1	Todos promotores	1	115 250	79 500	194 750	194 750
IBERDROLA	IBD_I2	Todos promotores	1	92 250	107 500	199 750	199 750
IBERDROLA	IBD_I3	Todos promotores	1	78 400	59 100	137 500	137 500
IBERDROLA	IBD_I4	Todos promotores	1	121 500	76 000	197 500	197 500
IBERDROLA	IBD_I5	Todos promotores	30	46 000	64 000	110 000	110 000
IBERDROLA	IBD_I6	Todos promotores	10	43 750	46 250	90 000	90 000
IN+	IN+_I1	Todos promotores	1	101 063	134 693	235 756	235 756
IPBeja	IPBJ_IO1	Outros promotores	20	102 800	84 700	187 500	187 500
IST	IST_IO1	Outros promotores	n.a.	121 984	99 536	221 520	221 520
IST	IST_IO2	Outros promotores	25	50 726	39 226	89 952	89 952
ITECONS	ITECON_IO1	Outros promotores	12	103 397	127 923	231 320	231 320
Lisboa E-Nova	LISE_IO1	Outros promotores	42	113 934	134 770	248 704	248 704
Lisboa E-Nova	LISE_IO2	Outros promotores	700	115 668	132 364	248 032	248 032
Lisboa E-Nova	LISE_IO3	Outros promotores	20	213 678	35 955	249 633	249 633
LUZBOA	LUZ_I1	Todos promotores	1	154 364	146 768	301 132	301 132
MedioTejo21	MTEJO_IO1	Outros promotores	19	29 194	21 996	51 190	51 190
MedioTejo21	MTEJO_IO2	Outros promotores	100	30 194	25 194	55 388	55 388
NERLEI	NERLEI_IO1	Outros promotores	30	59 600	135 400	195 000	195 000
Oeste Sustentável	OESTESUS_IO1	Outros promotores	10 000	135 720	133 700	269 420	290 040
Oeste Sustentável	OESTESUS_IO2	Outros promotores	100	104 160	195 000	299 160	315 160
RNAE	RNAE_IO1	Outros promotores	3 092	172 538	77 001	249 539	249 539
RNAE	RNAE_IO2	Outros promotores	1	133 280	130 455	263 736	263 736
RNAE	RNAE_IO3	Outros promotores	16	119 310	122 057	241 367	241 367
RNAE	RNAE_IO4	Outros promotores	22	162 927	124 374	287 301	287 301
SENERGIA	SENERGIA_IO1	Outros promotores	60	182 070	66 188	248 258	248 258
SENERGIA	SENERGIA_IO2	Outros promotores	200	91 320	132 080	223 400	223 400
SENERGIA	SENERGIA_IO3	Outros promotores	10 000 000	109 000	96 000	205 000	205 000
SUCH	SUCH_I1	Todos promotores	1	147 650	40 600	188 250	205 750
UTAD	UTAD_IO1	Outros promotores	30	215 213	168 375	383 588	383 588

n.a. - não aplicável

Outros promotores: promotores que não sejam empresas do sector eléctrico

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Caracterização das Candidaturas

Quadro 2-227 - Medidas tangíveis elegíveis ao PPEC 2017-2018

(valores apresentados nas candidaturas dos promotores)

Promotor	Medida	Concurso	Segmento	Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)*	Número de ações	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
								t	t+1	Total				
AEAVE	AEAVE_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	14	288 476	400	34 156	51 908	79 984	131 893	n.a.	32 973	n.a.	164 866
AEC	AEC_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	15	138 228	212	16 366	51 808	1 600	53 408	800	12 552	n.a.	66 760
AETM	AETM_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	20	190 086	39	n.a.	53 800	77 320	131 120	n.a.	32 780	n.a.	163 900
AHRESP	AHRESP_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	15	1 159 684	3 800	137 307	85 460	114 990	200 450	n.a.	50 113	n.a.	250 563
AMCB	AMCB_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	20	3 443	450	408	134 345	188 817	323 162	n.a.	80 790	n.a.	403 952
AMCB	AMCB_TCO2	Outros promotores	Comércio e Serviços	8	1 904 466	15 300	225 489	71 428	153 332	224 760	n.a.	56 190	n.a.	280 950
ANESPO	ANESPO_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	8	1 230 240	12 000	145 660	218 850	21 760	240 610	n.a.	60 152	n.a.	300 762
APED	APED_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	6	6 909 431	42 559	818 077	123 210	123 210	246 419	n.a.	739 257	n.a.	985 677
APED	APED_TCO2	Outros promotores	Comércio e Serviços	6	3 153 800	18 000	373 386	97 144	97 144	194 288	n.a.	669 213	n.a.	863 500
APED	APED_TCO3	Outros promotores	Comércio e Serviços	14	815 556	40	96 562	26 400	26 400	52 800	n.a.	211 200	n.a.	264 000
APEMETA	APEMETA_TIO1	Outros promotores	Indústria e Agricultura	15	374 656	8	32 633	147 326	83 833	231 159	n.a.	57 790	n.a.	288 949
AREA	AREA_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	9	490 878	9 056	58 120	133 460	10 340	143 800	6 981	28 969	n.a.	179 750
AREA	AREA_TCO2	Outros promotores	Comércio e Serviços	n.a.	406 593	604	48 141	258 989	7 462	266 452	6 539	60 074	n.a.	333 064
AREA	AREA_TCO3	Outros promotores	Comércio e Serviços	15	295 958	981	35 041	260 768	5 686	266 455	4 605	62 009	n.a.	333 068
AREA	AREA_TRO1	Outros promotores	Residencial	14	130 900	2 372	16 075	20 557	3 700	24 257	6 064	n.a.	n.a.	30 322
ATL	ATL_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	15	495 278	86	58 641	128 094	21 500	149 594	n.a.	40 000	n.a.	189 594
CIMAA	CIMAA_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	14	290 136	671	34 352	70 148	171 445	241 593	7 000	73 531	n.a.	322 124
CIMAL	CIMAL_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	20	540 000	1 200	63 936	51 910	141 730	193 640	13 200	180 440	n.a.	387 280
CIMAVE	CIMAVE_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	9	308 116	1 536	36 481	57 138	76 863	134 001	33 500	n.a.	n.a.	167 502
CIMAVE	CIMAVE_TCO2	Outros promotores	Comércio e Serviços	15	444 056	61	52 576	106 944	7 340	114 284	46 598	n.a.	n.a.	160 882
CIMBB	CIMBB_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	14	187 572	208	22 209	61 828	6 901	68 728	45 819	n.a.	n.a.	114 547
CIMLT	CIMLT_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	16	75 645	119	8 956	5 053	5 980	11 033	463	2 738	n.a.	14 234
CIMLT	CIMLT_TCO2	Outros promotores	Comércio e Serviços	8	439 491	6 612	52 036	86 372	10 850	97 222	1 171	24 254	n.a.	122 646
CIMLT	CIMLT_TCO3	Outros promotores	Comércio e Serviços	15	62 995	3	7 459	15 583	11 242	26 825	480	6 685	n.a.	33 990
CIMRC	CIMRC_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	20	350 400	20 000	41 487	30 000	90 000	120 000	n.a.	143 000	n.a.	263 000
CIMRL	CIMRL_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	8	1 386 628	15 000	164 177	155 524	12 372	167 895	6 246	34 600	n.a.	208 741
CIMT	CIMT_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	14	296 512	613	35 107	192 040	8 410	200 450	107 078	n.a.	n.a.	307 528
CIMT	CIMT_TCO2	Outros promotores	Comércio e Serviços	17	80 770	264	9 563	57 760	5 235	62 995	41 997	n.a.	n.a.	104 991
CIMVDL	CIMVDL_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	14	1 274 070	3 500	150 850	267 814	353 856	621 670	n.a.	560 210	n.a.	1 181 880
CONFAGRI	CONFAGRI_T11	Todos promotores	Indústria e Agricultura	14	1 387 500	75	120 851	76 500	22 375	98 875	24 375	106 250	n.a.	229 500
EDA	EDA_TC1	Todos promotores	Comércio e Serviços	23	620 422	1 955	73 458	166 358	169 926	336 284	112 095	n.a.	n.a.	448 379
EDA	EDA_TC2	Todos promotores	Comércio e Serviços	23	748 489	2 927	88 621	246 374	249 956	496 329	165 443	n.a.	n.a.	661 773
EDPC	EDPC_TC1	Todos promotores	Comércio e Serviços	15	1 659 574	360	196 494	144 921	144 921	289 842	n.a.	344 704	n.a.	634 546
EDPC	EDPC_TC10	Todos promotores	Comércio e Serviços	8	7 020 000	50 000	831 168	149 375	149 375	298 750	50 160	68 750	n.a.	417 660
EDPC	EDPC_TC2	Todos promotores	Comércio e Serviços	14	4 204 800	8 000	497 848	423 300	420 800	844 100	n.a.	991 840	n.a.	1 835 940
EDPC	EDPC_TC3	Todos promotores	Comércio e Serviços	17	4 217 600	16 000	499 364	250 996	248 496	499 492	n.a.	421 877	n.a.	921 369
EDPC	EDPC_TC4	Todos promotores	Comércio e Serviços	8	7 019 120	40	831 064	400 000	400 000	800 000	n.a.	945 800	n.a.	1 745 800
EDPC	EDPC_TC5	Todos promotores	Comércio e Serviços	8	5 158 040	40	610 712	310 620	308 120	618 740	n.a.	728 550	n.a.	1 347 290
EDPC	EDPC_TC6	Todos promotores	Comércio e Serviços	8	3 232 750	50	382 758	187 500	187 500	375 000	n.a.	443 344	n.a.	818 344
EDPC	EDPC_TC7	Todos promotores	Comércio e Serviços	8	5 750 000	25 000	680 800	256 133	256 133	512 266	n.a.	365 649	n.a.	877 914
EDPC	EDPC_TC8	Todos promotores	Comércio e Serviços	15	1 760 580	30	208 453	187 701	185 201	372 903	n.a.	439 415	n.a.	812 318
EDPC	EDPC_TC9	Todos promotores	Comércio e Serviços	15	1 760 580	30	208 453	185 201	185 201	370 403	n.a.	439 415	n.a.	809 818
EDPC	EDPC_T11	Todos promotores	Indústria e Agricultura	15	11 629 556	240	1 012 934	565 529	565 529	1 131 059	n.a.	850 690	n.a.	1 981 749
EDPC	EDPC_T12	Todos promotores	Indústria e Agricultura	12	7 793 142	50	678 783	450 491	450 491	900 982	n.a.	929 705	n.a.	1 830 687
EDPC	EDPC_T13	Todos promotores	Indústria e Agricultura	15	8 511 050	420	741 312	448 383	448 383	896 767	n.a.	858 360	n.a.	1 755 126
EDPC	EDPC_T14	Todos promotores	Indústria e Agricultura	9	5 548 000	14 000	831 631	633 397	633 397	1 266 794	n.a.	1 069 068	n.a.	2 335 862
EDPC	EDPC_T15	Todos promotores	Indústria e Agricultura	15	5 114 795	50	445 499	231 235	346 852	578 086	n.a.	677 116	n.a.	1 255 202
EDPC	EDPC_T16	Todos promotores	Indústria e Agricultura	15	5 292 260	20	460 956	378 576	378 576	757 153	n.a.	893 760	n.a.	1 650 913
EDPC	EDPC_TR1	Todos promotores	Residencial	20	1 925 127	1 000	236 406	174 480	261 720	436 200	45 320	528 800	n.a.	1 010 320
EDPC	EDPC_TR2	Todos promotores	Residencial	20	3 285 000	100 000	403 398	325 000	n.a.	325 000	n.a.	95 000	n.a.	420 000
EDPC	EDPC_TR3	Todos promotores	Residencial	20	4 194 849	150 000	515 128	468 000	468 000	936 000	50 160	197 500	n.a.	1 183 660
EDPC	EDPC_TR4	Todos promotores	Residencial	20	2 907 505	1 000	357 042	180 350	180 350	360 700	50 160	381 300	n.a.	792 160
EDPC	EDPC_TR5	Todos promotores	Residencial	15	517 400	1 500	63 537	50 813	101 626	152 439	10 000	486 817	n.a.	649 256
EDPC	EDPC_TR6	Todos promotores	Residencial	20	1 339 193	1 500	164 453	82 500	165 000	247 500	50 160	205 000	n.a.	502 660
EDPC	EDPC_TR7	Todos promotores	Residencial	5	250 000	500	30 700	24 585	57 366	81 951	25 750	74 794	n.a.	182 495
EDPSU	EDPSU_TR1	Todos promotores	Residencial	15	5 512 493	80 000	676 934	401 120	401 120	802 240	260 960	n.a.	n.a.	1 063 200

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Caracterização das Candidaturas

Promotor	Medida	Concurso	Segmento	Tempo de vida útil (anos)	Consumo anual evitado (kWh)*	Número de acções	Benefício anual total (€)	Custo PPEC (€)			Custo promotor (€)	Custo consumidor (€)	Outros Custos (€)	Custo social (€)
								t	t+1	Total				
EEM	EEM_TC1	Todos promotores	Comércio e Serviços	14	964 712	1 176	114 222	247 985	150 985	398 970	n.a.	105 000	n.a.	503 970
ECOCHOICE	ECO_TC1	Todos promotores	Comércio e Serviços	20	1 131 000	2 000	133 910	65 000	185 000	250 000	n.a.	250 000	n.a.	500 000
ECOCHOICE	ECO_TC2	Todos promotores	Comércio e Serviços	15	8 730 000	61 800	1 033 632	269 304	387 456	656 760	n.a.	438 240	n.a.	1 095 000
ECOCHOICE	ECO_TI1	Todos promotores	Indústria e Agricultura	14	1 687 500	170	146 981	126 900	185 350	312 250	n.a.	207 750	n.a.	520 000
ELERGONE	ELERG_TC1	Todos promotores	Comércio e Serviços	6	4 710 978	29 018	557 780	84 745	84 745	169 490	n.a.	508 471	n.a.	677 961
ELERGONE	ELERG_TC2	Todos promotores	Comércio e Serviços	8	1 929 200	40	228 417	151 763	151 763	303 525	n.a.	370 975	n.a.	674 500
ENA	ENA_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	16	1 044 066	16 925	123 617	118 577	118 577	237 155	n.a.	101 638	n.a.	338 793
ENERAREA	ENERAREA_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	14	993 682	1 279	117 652	84 928	184 832	269 760	n.a.	67 440	n.a.	337 200
ENERAREA	ENERAREA_TCO2	Outros promotores	Comércio e Serviços	14	840 922	640	99 565	97 370	213 862	311 232	n.a.	77 808	n.a.	389 040
ENERCOUTIM	ENERC_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	10	95 728	16	11 334	34 371	42 691	77 062	n.a.	19 266	n.a.	96 328
GALP	GALP_TI1	Todos promotores	Indústria e Agricultura	15	2 772 000	400	241 441	253 975	84 769	338 744	n.a.	132 286	n.a.	471 030
GALP	GALP_TI2	Todos promotores	Indústria e Agricultura	15	5 000 000	20	435 500	321 079	595 643	916 722	n.a.	335 640	n.a.	1 252 362
GNF	GNF_TI1	Todos promotores	Indústria e Agricultura	6	10 237 788	40 000	891 711	236 894	236 894	473 788	142 137	331 652	n.a.	947 577
GNF	GNF_TI2	Todos promotores	Indústria e Agricultura	15	4 163 864	50	362 673	262 303	262 303	524 606	131 152	n.a.	n.a.	655 758
HEN	HEN_TC1	Todos promotores	Comércio e Serviços	8	4 322 160	30 000	511 744	242 315	350 750	593 065	296 532	296 532	n.a.	1 186 129
HEN	HEN_TC2	Todos promotores	Comércio e Serviços	8	2 161 037	15 000	255 867	132 256	185 802	318 058	159 029	159 029	n.a.	636 115
HEN	HEN_TC3	Todos promotores	Comércio e Serviços	8	3 170 112	24 000	375 341	177 897	250 711	428 608	214 304	214 304	n.a.	857 216
HEN	HEN_TC4	Todos promotores	Comércio e Serviços	20	742 768	125	87 944	90 090	123 060	213 150	n.a.	142 100	n.a.	355 250
HEN	HEN_TC5	Todos promotores	Comércio e Serviços	6	4 562 100	30 000	540 153	262 808	381 857	644 664	322 332	322 332	n.a.	1 289 328
HEN	HEN_TC6	Todos promotores	Comércio e Serviços	8	2 995 770	20 000	354 699	124 297	173 861	298 157	149 079	149 079	n.a.	596 315
HEN	HEN_TC7	Todos promotores	Comércio e Serviços	14	2 321 572	1 900	274 874	292 041	445 311	737 352	n.a.	737 352	n.a.	1 474 704
HEN	HEN_TC8	Todos promotores	Comércio e Serviços	14	2 302 104	2 800	272 569	236 449	352 038	588 487	294 243	294 243	n.a.	1 176 974
HEN	HEN_TR1	Todos promotores	Residencial	20	570 521	300	70 060	98 753	265 738	364 490	n.a.	156 210	n.a.	520 700
HEN	HEN_TI1	Todos promotores	Indústria e Agricultura	14	839 640	60	73 133	168 210	318 080	486 290	n.a.	208 410	n.a.	694 700
IBERDROLA	IBD_TC1	Todos promotores	Comércio e Serviços	15	1 404 000	100	166 234	70 200	70 200	140 400	n.a.	180 200	n.a.	320 600
IBERDROLA	IBD_TC2	Todos promotores	Comércio e Serviços	12	2 422 140	12 000	286 781	139 273	139 273	278 546	n.a.	925 259	n.a.	1 203 805
IBERDROLA	IBD_TC3	Todos promotores	Comércio e Serviços	20	1 521 612	40	180 159	57 060	57 060	114 121	n.a.	178 134	n.a.	292 255
IBERDROLA	IBD_TI1	Todos promotores	Indústria e Agricultura	15	5 911 949	160	514 931	251 258	251 258	502 516	n.a.	437 564	n.a.	940 080
IBERDROLA	IBD_TI2	Todos promotores	Indústria e Agricultura	14	8 572 800	19 000	746 691	475 790	475 790	951 581	n.a.	3 023 278	n.a.	3 974 859
IBERDROLA	IBD_TI3	Todos promotores	Indústria e Agricultura	15	1 576 800	30	137 339	114 318	114 318	228 636	n.a.	882 464	n.a.	1 111 100
IBERDROLA	IBD_TI4	Todos promotores	Indústria e Agricultura	20	2 312 640	40	201 431	92 506	92 506	185 011	n.a.	283 929	n.a.	468 940
IBERDROLA	IBD_TR1	Todos promotores	Residencial	20	6 314 500	100 000	775 421	334 669	334 669	669 337	n.a.	860 663	n.a.	1 530 000
IBERDROLA	IBD_TR2	Todos promotores	Residencial	20	1 623 886	500	199 413	169 221	169 221	338 443	n.a.	591 557	n.a.	930 000
IBERDROLA	IBD_TR3	Todos promotores	Residencial	15	971 776	1 500	119 334	97 178	97 178	194 355	n.a.	155 645	n.a.	350 000
IBERDROLA	IBD_TR4	Todos promotores	Residencial	20	1 631 550	20 000	200 354	97 893	97 893	195 786	n.a.	519 214	n.a.	715 000
IBERDROLA	IBD_TR5	Todos promotores	Residencial	20	2 534 630	1 200	311 253	305 617	305 617	611 233	n.a.	1 875 767	n.a.	2 487 000
Lisboa E-Nova	LISE_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	15	4 553 373	55	539 119	163 727	167 282	331 008	n.a.	85 000	n.a.	416 008
Lisboa E-Nova	LISE_TCO2	Outros promotores	Comércio e Serviços	3	5 464 050	17 000	646 944	148 253	184 988	333 242	n.a.	192 000	n.a.	525 242
Lisboa E-Nova	LISE_TCO3	Outros promotores	Comércio e Serviços	7	761 737	394	90 190	132 091	135 646	267 738	n.a.	67 000	n.a.	334 738
Lisboa E-Nova	LISE_TCO4	Outros promotores	Comércio e Serviços	10	1 135 288	11 704	134 418	105 925	102 621	208 546	n.a.	58 821	n.a.	267 366
MedioTejo21	MTEJO_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	23	346 331	354	41 006	163 900	17 918	181 818	131 661	n.a.	n.a.	313 479
NERLEI	NERLEI_TIO1	Outros promotores	Indústria e Agricultura	14	843 750	85	73 491	70 400	109 600	180 000	n.a.	120 000	n.a.	300 000
NERSANT	NERS_TIO1	Outros promotores	Indústria e Agricultura	7	945 497	8 040	82 353	146 292	148 982	295 274	9 339	64 000	2 980	371 593
Oeste Sustentável	OESTESUS_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	8	3 128 748	28 050	370 444	234 965	162 948	397 913	160 993	n.a.	n.a.	558 906
Oeste Sustentável	OESTESUS_TCO2	Outros promotores	Comércio e Serviços	17	237 236	901	28 089	43 011	27 113	70 123	32 791	n.a.	n.a.	102 915
RNAE	RNAE_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	8	2 930 768	25	347 003	246 699	265 895	512 594	n.a.	232 469	n.a.	745 063
SENERGIA	SENERGIA_TCO1	Outros promotores	Comércio e Serviços	16	1 391 325	19 280	164 733	125 922	125 924	251 846	n.a.	107 934	n.a.	359 780
SENERGIA	SENERGIA_TCO2	Outros promotores	Comércio e Serviços	16	1 099 440	15 000	130 174	108 285	108 285	216 570	8 000	133 000	n.a.	357 570

n.a. - não aplicável

Outros promotores: promotores que não são empresas do sector eléctrico

* Nas medidas de compensação de energia reactiva o valor apresentado corresponde à energia reactiva evitada em kvarh.

As medidas não elegíveis no PPEC 2017-2018 são:

Medida	Título da medida	Promotor
ACG_IO1	Plano de promoção de eficiência no consumo	Associação do Comércio e Serviços do Distrito da Guarda
ACG_TCO1	Plano de promoção de eficiência no consumo	Associação do Comércio e Serviços do Distrito da Guarda
AHP_TCO1	ILS - <i>Intelligent Lighting System</i>	Associação da Hotelaria de Portugal
AMAL_IO1	Escolas Eficientes	Comunidade Intermunicipal do Algarve
AMEC_TCO1	Paredão Inteligente e Eficiente	Agência Cascais Energia
AMTSM_TCO1	Iluminação Pública Eficiente	Associação de Municípios das Terras de Santa Maria
CESAP_TCO1	Plano Promoção da Eficiência no Consumo da Energia Elétrica	Cooperativa de Ensino Superior Artístico do Porto CRL
ENA_TIO1	IluminaZIND	Agência de Energia e Ambiente da Arrábida
ENFORC_TR1	CTRLchargEV	Enforcesco,SA
IPL_IO1	Residência de Estudantes + Eficientes	Instituto Politécnico de Leiria
NERC_IO1	Mais Vigor Empresarial	Associação Empresarial da Região de Coimbra
PHENER_TI1	Simples DSM ativa @Indústria	PH Energia, Lda.
SDOR_TCO1	Plano Promoção da Eficiência no Consumo da Energia Elétrica	Província Portuguesa Instituto Irmãos Santa Doroteia
UAC_TCO1	Implementação de iluminação LED nos espaços exteriores da Universidade dos Açores	Universidade dos Açores

Seguidamente justificam-se as situações de não elegibilidade por tipo de critério.

MEDIDAS CUJO DESTINATÁRIO SEJA O RESPETIVO PROMOTOR

Ao abrigo da alínea e) do artigo 8.º, as medidas candidatas não podem reunir na mesma entidade a qualidade de destinatário e de promotor. Estão nesta condição as seguintes medidas:

IPL_IO1 RESIDÊNCIA DE ESTUDANTES + EFICIENTES

UAC_TCO1 Implementação de iluminação LED nos espaços exteriores da Universidade dos Açores.

NÃO APRESENTAÇÃO EM TEMPO

Nos termos do n.º 3 do artigo 37.º da Diretiva n.º 5/2013, do artigo 3.º da Portaria n.º 26/2013 e do Aviso de Lançamento do PPEC, datado de 16 de fevereiro de 2016, o prazo de candidatura ao PPEC biénio 2017-2018 decorreu até às 24:00 horas do dia 15 de maio de 2016.

A medida que não é considerada elegível por a respetiva candidatura não ter sido recebida em tempo é:

AMAL_IO1 – Escolas Eficientes.

A candidatura foi enviada no dia 18 de abril de 2016, pelas 10 horas e 21 minutos.

MEDIDAS COM QUALIDADE INSUFICIENTE

Nos termos da alínea i) do artigo 8.º da Diretiva 5/2013, não são elegíveis as medidas que apresentem qualidade insuficiente, o que se verifica sempre que, entre outros, não descrevam o processo de implementação da medida com clareza, não justifiquem os valores e pressupostos apresentados e não tenham coerência, apresentando erros sistemáticos.

Estão nesta condição as seguintes medidas:

NERC_IO1 – Mais Vigor Empresarial.

A medida apenas apresenta o formulário dos critérios métricos, sendo omissa quanto à descrição pormenorizada da medida e demais informação sobre os critérios não métricos.

CESAP_TCO1 Plano Promoção da Eficiência no Consumo da Energia Elétrica.

Esta medida não apresenta custos no formulário dos critérios métricos e não envia candidatura.

AMEC_TCO1 Paredão Inteligente e Eficiente

A medida AMEC_TCO1 não solicita qualquer custo ao PPEC, apenas ao beneficiário.

REPARTIÇÃO DE CUSTOS

A alínea m) do referido artigo 8.º estabelece limites de comparticipação nos custos das medidas tangíveis apresentadas ao PPEC. Em concreto, a comparticipação do promotor, do cliente e/ou parceiros não pode ser inferior a 20% dos custos totais da medida.

As medidas não elegíveis por não cumprimento dos limites de comparticipação do PPEC são:

ACG_TCO1 Plano de promoção de eficiência no consumo

AHP_TCO1 ILS - Intelligent Lighting System

AMTSM_TCO1 Iluminação Pública Eficiente

ENA_TIO1 IluminaZIND

ENFORC_TR1 CTRLchargEV

PHENER_TI1 Simples DSM ativa @Indústria

SDOR_TCO1 Plano de Promoção de Eficiência no Consumo

De acordo com o ponto 5.2 da Orientação Técnica n.º 2/2016 – PPEC 2017-2018, são estabelecidas limitações aos custos internos das medidas face aos custos comparticipados pelo PPEC. Para as medidas tangíveis os custos internos serão no máximo 15% dos custos comparticipados pelo PPEC. Para as medidas intangíveis esta percentagem é de 25%

A medida não elegível por não cumprimento dos limites de custos internos é:

ACG_IO1 Plano de Promoção de Eficiência no Consumo - Ações de Formação sobre Eficiência energética, auditorias e outros

Nesta medida, os custos internos representam 52% dos custos cuja comparticipação é solicitada ao PPEC.

2.3 INDICADORES GLOBAIS DAS MEDIDAS CANDIDATAS

Uma vez descritas as medidas candidatas ao PPEC e definidas as medidas elegíveis, segue-se uma caracterização sumária destas medidas.

As figuras e quadros seguintes fazem esta análise na perspetiva dos custos elegíveis e dos segmentos e tecnologias alvo da promoção, por cada promotor.

O Quadro 2-228 reflete o crescimento do número de promotores e medidas que se apresentam como candidatas ao PPEC 2017-2018 face aos PPEC realizados em anos anteriores e ao Plano de Gestão da Procura (PGP). Destacam-se as medidas tangíveis, cuja implementação esteve ausente do PGP.

Quadro 2-228 - Evolução do número e custos das medidas de promoção da eficiência no consumo de energia elétrica no âmbito das atividades reguladas

	PGP 2002-2004	PGP 2005-2006	PPEC 2007	PPEC 2008	PPEC 2009-2010	PPEC 2011-2012	PPEC 2013-2014	PPEC 2017-2018
N.º de promotores	1	1	8	21	29	48	65	87
N.º de medidas*	12	11	62	131	125	159	207	224
Tangíveis	0	0	25	70	61	75	86	104
Intangíveis	12	11	37	61	64	84	121	120

*no caso do PPEC consideram-se as medidas candidatas elegíveis

(€)	PGP 2002-2004	PGP 2005-2006	PPEC 2007	PPEC 2008	PPEC 2009-2010	PPEC 2011-2012	PPEC 2013-2014	PPEC 2017-2018
Custo das medidas*	1 072 000	2 380 750	26 631 375	46 271 688	58 116 109	57 080 852	58 839 948	61 909 545
Tangíveis	0	0	19 314 774	37 534 470	39 843 925	38 822 206	30 639 792	37 295 835
Intangíveis	1 072 000	2 380 750	7 316 601	8 737 218	18 272 184	18 258 647	28 200 156	24 613 710

*no caso do PPEC consideram-se as medidas candidatas elegíveis

Os quadros seguintes apresentam a distribuição das medidas elegíveis candidatas ao PPEC 2017-2018, por concurso, por segmento de mercado e por promotor, quer em número de medidas quer no montante de custos implicado.

**Quadro 2-229 - Distribuição das medidas elegíveis ao PPEC 2017-2018
segundo os segmentos de mercado**

Promotor	Medidas Tangíveis			Medidas Intangíveis	Total
	Indústria e Agricultura	Comércio e Serviços	Residencial		
ACG	-	-	-	-	
ACRA	-	-	-	1	1
ADENE	-	-	-	4	4
AEA	-	-	-	1	1
AEAVE	-	1	-	-	1
AEC	-	1	-	1	2
AETM	-	1	-	2	3
AGENEAL	-	-	-	1	1
AHP	-	-	-	1	1
AHRESP	-	1	-	1	2
AMCB	-	2	-	2	4
AMEC	-	-	-	1	1
AMESEIXAL	-	-	-	4	4
AMP	-	-	-	1	1
AMTSM	-	-	-	-	
ANECRA	-	-	-	1	1
ANESPO	-	1	-	1	2
APDA	-	-	-	1	1
APED	-	3	-	-	3
APEMETA	1	-	-	-	1
APESE	-	-	-	1	1
APICER	-	-	-	1	1
AREA	-	3	1	1	5
AREAC	-	-	-	2	2
AREAL	-	-	-	1	1
AREAM	-	-	-	2	2
AREANATEjo	-	-	-	2	2
ARIC	-	-	-	1	1
ATL	-	1	-	-	1
ATP	-	-	-	1	1
B2CTIzens	-	-	-	2	2
BCSD	-	-	-	2	2
CAP	-	-	-	1	1
CENSE	-	-	-	1	1
CESAP	-	-	-	-	
CIMAA	-	1	-	-	1
CIMAL	-	1	-	-	1
CIMAVE	-	2	-	1	3
CIMBB	-	1	-	1	2
CIMLT	-	3	-	2	5
CIMRC	-	1	-	1	2
CIMRL	-	1	-	-	1
CIMT	-	2	-	-	2
CIMTS	-	-	-	2	2
CIMVDL	-	1	-	-	1

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Metodologia de Sieriação das Medidas – Avaliação da ERSE

Promotor	Medidas Tangíveis			Medidas Intangíveis	Total
	Indústria e Agricultura	Comércio e Serviços	Residencial		
CONFAGRI	1	-	-	1	2
COOPERN	-	-	-	3	3
DECO	-	-	-	1	1
ECOCHOICE	1	2	-	-	3
EDA	-	2	-	-	2
EDPC	6	10	7	5	28
EDPD	-	-	-	2	2
EDPSU	-	-	1	1	2
EEM	-	1	-	-	1
ELERGONE	-	2	-	1	3
ELUSA	-	-	-	1	1
ENA	-	1	-	3	4
ENDESA	-	-	-	1	1
ENERAREA	-	2	-	2	4
ENERCOUTIM	-	1	-	-	1
ENERDURA	-	-	-	1	1
ENERGAIA	-	-	-	3	3
ENERGYIN	-	-	-	1	1
ENFORCESCO	-	-	-	3	3
GALP	2	-	-	10	12
GNF	2	-	-	2	4
HEN	1	8	1	2	12
IBERDROLA	4	3	5	6	18
IN+	-	-	-	1	1
IPBeja	-	-	-	1	1
IPL	-	-	-	-	-
IST	-	-	-	2	2
ITECONS	-	-	-	1	1
Lisboa E-Nova	-	4	-	3	7
LUZBOA	-	-	-	1	1
MedioTejo21	-	1	-	2	3
NERC	-	-	-	-	-
NERLEI	1	-	-	1	2
NERSANT	1	-	-	-	1
Oeste Sustentável	-	2	-	2	4
PHENERGIA	-	-	-	-	-
RNAE	-	1	-	4	5
SantaDoroteia	-	-	-	-	-
SENERGIA	-	2	-	3	5
SUCH	-	-	-	1	1
UAC	-	-	-	-	-
UTAD	-	-	-	1	1
Total	20	69	15	120	224

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AValiação NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Metodologia de Sériacão das Medidas – Avaliação da ERSE

Promotor	Medidas Tangíveis (€)			(€) Medidas	Total
	Indústria e Agricultura	Comércio e Serviços	Residencial	Intangíveis	(€)
ACG	-	-	-	-	-
ACRA	-	-	-	172 125	172 125
ADENE	-	-	-	581 460	581 460
AEA	-	-	-	229 646	229 646
AEAVE	-	131 893	-	-	131 893
AEC	-	53 408	-	174 870	228 278
AETM	-	131 120	-	389 737	520 857
AGENEAL	-	-	-	243 052	243 052
AHP	-	-	-	174 260	174 260
AHRESP	-	200 450	-	206 735	407 185
AMCB	-	547 922	-	282 075	829 997
AMEC	-	-	-	253 858	253 858
AMESEIXAL	-	-	-	635 300	635 300
AMP	-	-	-	216 038	216 038
AMTSM	-	-	-	-	-
ANECRA	-	-	-	124 700	124 700
ANESPO	-	240 610	-	97 890	338 500
APDA	-	-	-	180 580	180 580
APED	-	493 507	-	-	493 507
APEMETA	231 159	-	-	-	231 159
APESE	-	-	-	77 760	77 760
APICER	-	-	-	215 463	215 463
AREA	-	676 706	24 257	243 844	944 807
AREAC	-	-	-	423 071	423 071
AREAL	-	-	-	244 190	244 190
AREAM	-	-	-	249 299	249 299
AREANATEjo	-	-	-	425 450	425 450
ARIC	-	-	-	249 761	249 761
ATL	-	149 594	-	-	149 594
ATP	-	-	-	187 627	187 627
B2CTIzens	-	-	-	485 461	485 461
BCSD	-	-	-	374 116	374 116
CAP	-	-	-	204 142	204 142
CENSE	-	-	-	220 000	220 000
CESAP	-	-	-	-	-
CIMAA	-	241 593	-	-	241 593
CIMAL	-	193 640	-	-	193 640
CIMAVE	-	248 285	-	170 739	419 024
CIMBB	-	68 728	-	171 006	239 734
CIMLT	-	135 080	-	204 730	339 810
CIMRC	-	120 000	-	123 000	243 000
CIMRL	-	167 895	-	-	167 895
CIMT	-	263 445	-	-	263 445
CIMTS	-	-	-	443 249	443 249
CIMVDL	-	621 670	-	-	621 670

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Metodologia de Sieriação das Medidas – Avaliação da ERSE

Promotor	Medidas Tangíveis (€)			(€) Medidas	Total
	Indústria e Agricultura	Comércio e Serviços	Residencial	Intangíveis	(€)
CONFAGRI	98 875	-	-	213 025	311 900
COOPERN	-	-	-	547 563	547 563
DECO	-	-	-	233 077	233 077
ECOCHOICE	312 250	906 760	-	-	1 219 010
EDA	-	832 613	-	-	832 613
EDPC	5 530 840	4 981 494	2 539 790	1 308 160	14 360 284
EDPD	-	-	-	568 866	568 866
EDPSU	-	-	802 240	332 587	1 134 827
EEM	-	398 970	-	-	398 970
ELERGONE	-	473 015	-	204 000	677 015
ELUSA	-	-	-	171 840	171 840
ENA	-	237 155	-	642 109	879 264
ENDESA	-	-	-	228 000	228 000
ENERAREA	-	580 992	-	433 782	1 014 774
ENERCOUTIM	-	77 062	-	-	77 062
ENERDURA	-	-	-	153 358	153 358
ENERGAIA	-	-	-	744 434	744 434
ENERGYIN	-	-	-	199 874	199 874
ENFORCESCO	-	-	-	567 106	567 106
GALP	1 255 466	-	-	2 357 009	3 612 475
GNF	998 394	-	-	650 040	1 648 434
HEN	486 290	3 821 540	364 490	280 000	4 952 320
IBERDROLA	1 867 744	533 067	2 009 154	929 500	5 339 465
IN+	-	-	-	235 756	235 756
IPBeja	-	-	-	187 500	187 500
IPL	-	-	-	-	-
IST	-	-	-	311 472	311 472
ITECONS	-	-	-	231 320	231 320
Lisboa E-Nova	-	1 140 533	-	746 369	1 886 902
LUZBOA	-	-	-	301 132	301 132
MedioTejo21	-	181 818	-	106 578	288 396
NERC	-	-	-	-	-
NERLEI	180 000	-	-	195 000	375 000
NERSANT	295 274	-	-	-	295 274
Oeste Sustentável	-	468 036	-	568 580	1 036 616
PHENERGIA	-	-	-	-	-
RNAE	-	512 594	-	1 041 943	1 554 537
SantaDoroteia	-	-	-	-	-
SENERGIA	-	468 416	-	676 658	1 145 074
SUCH	-	-	-	188 250	188 250
UAC	-	-	-	-	-
UTAD	-	-	-	383 588	383 588
Total	11 256 292	20 299 611	5 739 932	24 613 710	61 909 545

A Figura 2-1 e a Figura 2-2 apresentam o *portfolio* de medidas de cada promotor segundo os segmentos de mercado definidos no PPEC. Pode observar-se que quer no volume de custos quer na tipologia de medidas, as candidaturas dos promotores são bastante diversificadas.

Figura 2-1 - Custo das medidas intangíveis elegíveis por promotor

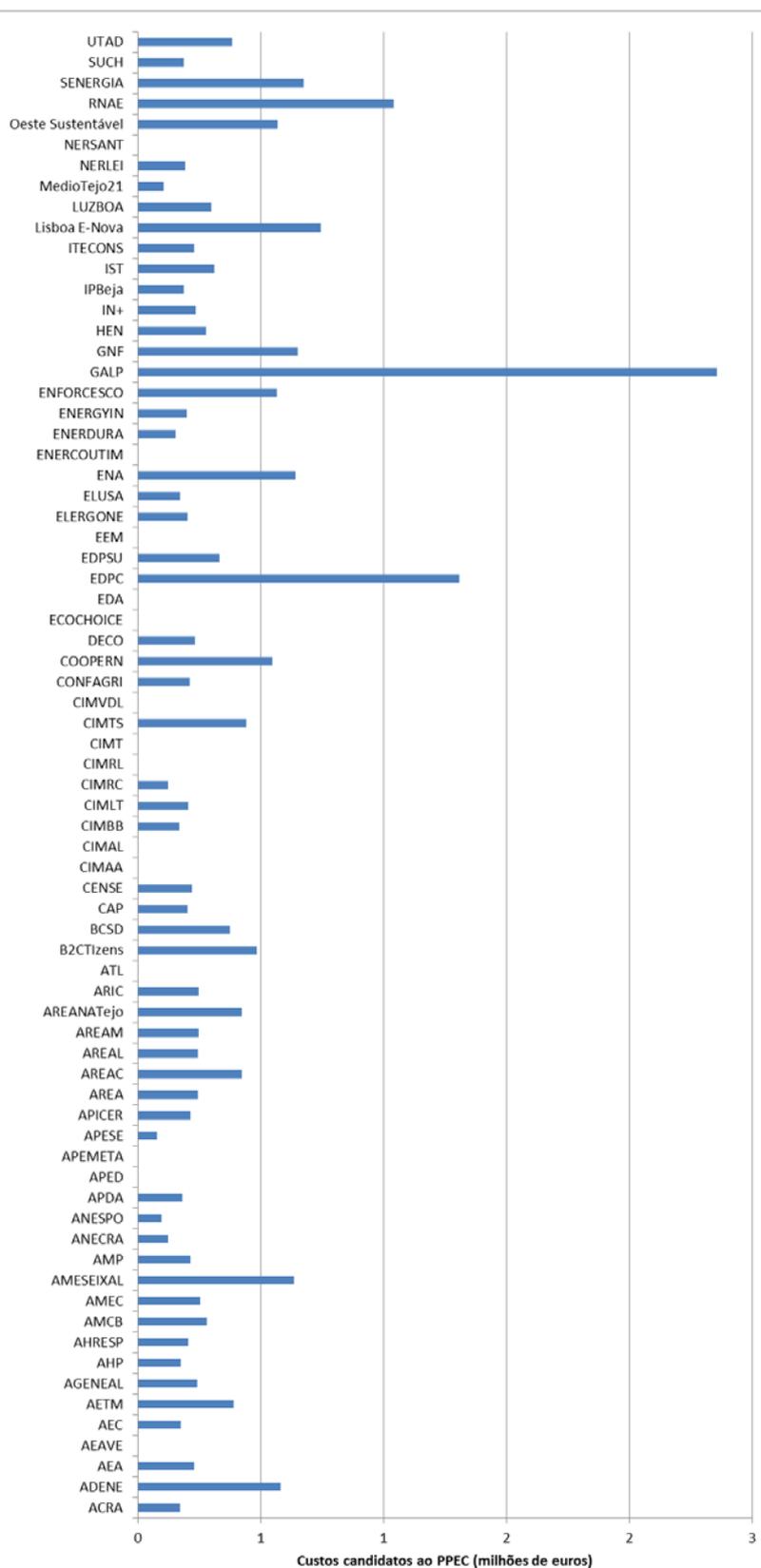
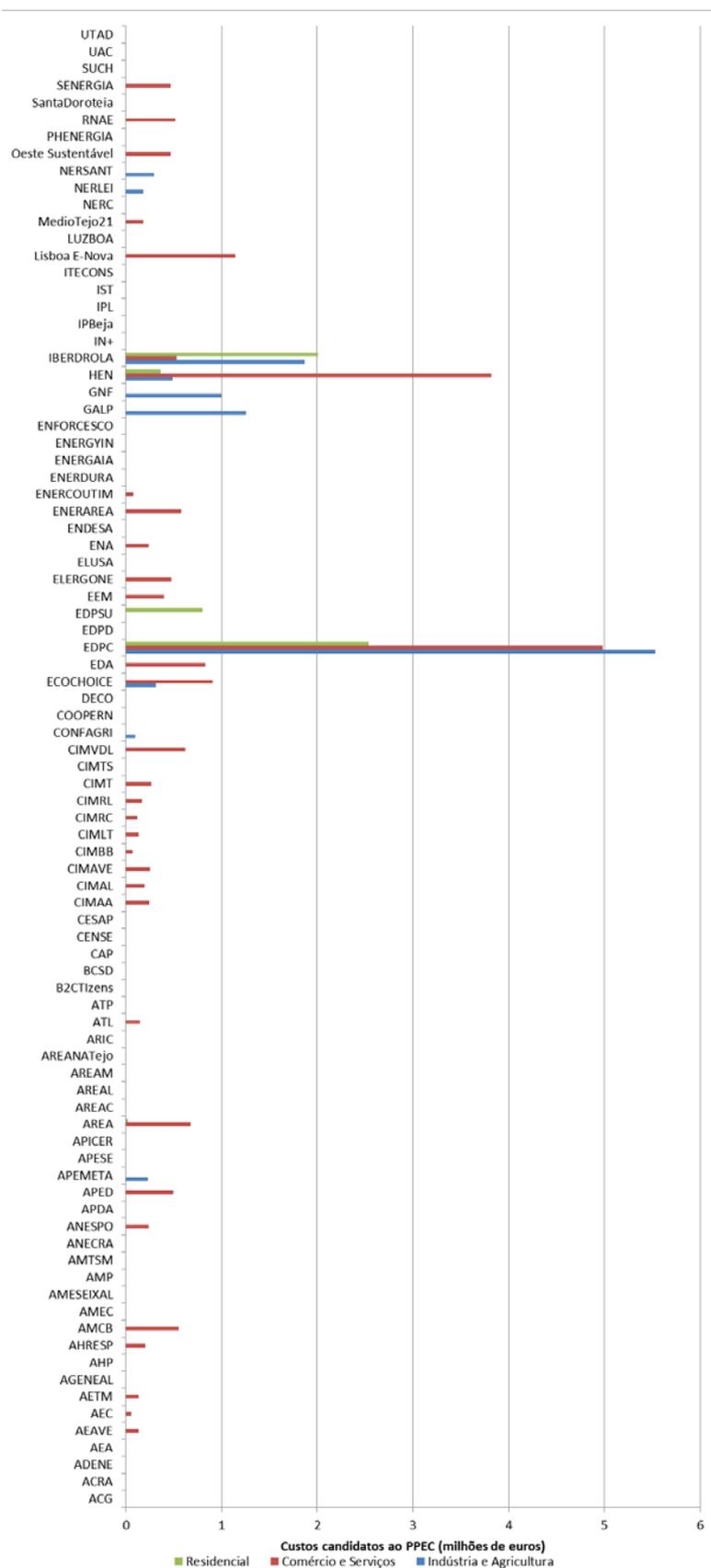
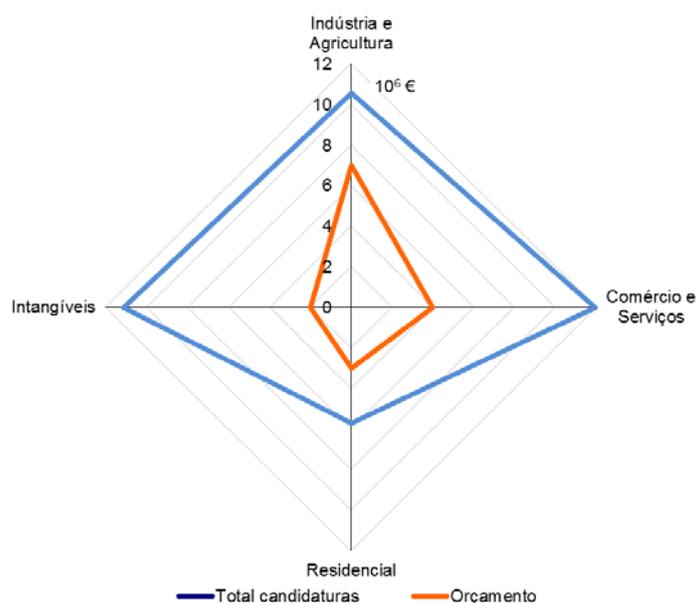


Figura 2-2 - Custo das medidas tangíveis elegíveis por promotor



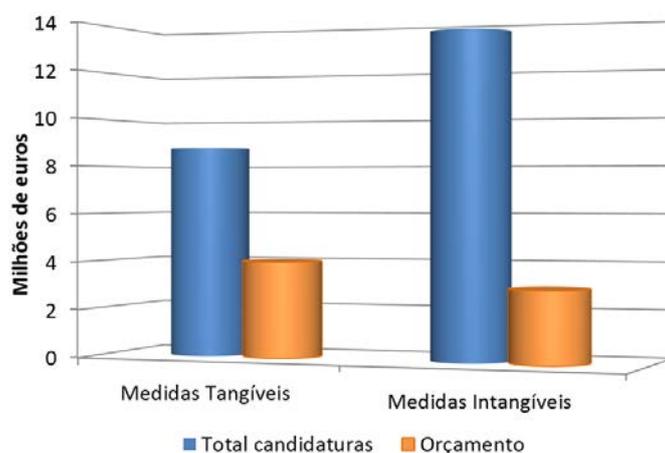
Na Figura 2-3 é apresentada a distribuição global das medidas no concurso destinado a todos os promotores. Esta figura revela que, para todos os segmentos considerados, o valor de medidas de promoção da eficiência no consumo candidato excede os recursos do PPEC afetos ao respetivo segmento. Este facto garante que as medidas aprovadas pelo PPEC serão sujeitas a um mecanismo de concurso competitivo. No âmbito das medidas tangíveis, a maior competição pelos recursos disponíveis verifica-se no segmento residencial e de comércio e serviços.

**Figura 2-3 - Distribuição global das medidas pelos segmentos de mercado
Concurso destinado a todos os promotores**



Na Figura 2-4 é apresentada a distribuição global das medidas no concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor. Esta figura revela que, para todos os segmentos considerados, o valor de medidas de promoção da eficiência no consumo candidato é superior aos recursos do PPEC afetos ao respetivo segmento, pelo que existe concorrência na seleção das medidas, com especial relevância no segmento intangível.

Figura 2-4 - Distribuição global das medidas pelos segmentos de mercado
Concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor



Nos quadros seguintes apresenta-se ainda a distribuição das medidas (em número e em volume de custos) por diferentes tipologias (tecnologias apoiadas ou classes de medidas).

Quadro 2-230 - Distribuição dos custos das medidas candidatas ao PPEC em 2017-2018, por tecnologia ou classe

Unidades: euros

Custos PPEC 2017/18	Refrigeração	Iluminação	Iluminação Pública	Semáforos	Corr. Factor Potência	Força motriz	Sist. de Gestão de Cargas (tangíveis)	Tecnologias de Ar comprimido	Máquinas de lavar roupa e loiça	Solar térmico
ACRA										
ADENE										
AEA										
AEAVE			131 893							
AEC			53 408							
AETM										
AGENEAL										
AHP										
AHRESP	200 450									
AMCB	323 162	224 760								
AMEC										
AMESEIXAL										
AMP										
ANECRA										
ANESPO		240 610								
APDA										
APED	247 088	246 419								
APEMETA										
APESE										
APICER										
AREA		168 057	532 906							
AREAC										
AREAL										
AREAM										
AREANATejo										
ARIC										
ATL										
ATP										
B2CTIzens										
BCSD										
CAP										
CENSE										
CIMAA			241 593							
CIMAL			193 640							
CIMAVE		134 001				114 284				
CIMBB			68 728							
CIMLT		97 222	37 858							
CIMRC			120 000							
CIMRL		167 895								
CIMT		62 995	200 450							
CIMTS										
CIMVDL			621 670							
CONFAGRI										
COOPERN										
DECO										
ECOCHOICE		656 760	250 000							
EDA			832 613							
EDPC	1 256 444	5 132 549	844 100	499 492		2 317 668	660 037	900 982		
EDPD										
EDPSU							802 240			
EEM			398 970							
ELERGONE		473 015								
ELUSA										
ENA		237 155								
ENDESA										
ENERAREA			580 992							
ENERCOUTIM							77 062			
ENERDURA										
ENERGAIA										
ENERGYIN										
ENFORCESCO										
GALP	916 722							338 744		
GNF		473 788					524 606			
HEN	486 290	2 282 552	1 325 839							
IBERDROLA	299 132	2 095 250				140 400	194 355	228 636		
IN+										
IPBeja										
IST										
ITECONS										
Lisboa E-Nova		541 787	267 738				331 008			
LUZBOA										
MedioTejo21		181 818								
NERLEI										
NERSANT										
Oeste Sustentável		397 913		70 123			512 594			
RNAE										
SENERGIA		468 416								
SUCH										
UTAD										
Total candidaturas	3 729 288	14 282 961	6 702 398	569 615	0	2 572 351	3 101 903	1 468 362	0	0

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Metodologia de Sieriação das Medidas – Avaliação da ERSE

Unidades: euros

Custos PPEC 2017/18	Isolamento térmico	Mix Energético	Sist. Gestão Cargas (intangíveis)	Divulgação	Ferramentas simulação	Estudos	Auditoria	Formação	Concursos	Total
ACRA									172 125	172 125
ADENE				297 000	150 000					581 460
AEA							229 646	134 460		229 646
AEAVE										131 893
AEC									174 870	228 278
AETM	131 120						180 000		209 737	520 857
AGENEAL				243 052						243 052
AHP							174 260			174 260
AHRESP				206 735						407 185
AMCB				199 315				82 760		829 997
AMEC				253 858						253 858
AMESEIXAL				317 495				317 805		635 300
AMP								216 038		216 038
ANECRA							124 700			124 700
ANESPO							97 890			338 500
APDA								180 580		180 580
APED										493 507
APEMETA		231 159								231 159
APESE						77 760				77 760
APICER							215 463			215 463
AREA							243 844			944 807
AREAC							196 677	226 394		423 071
AREAL			244 190							244 190
AREAM							249 299			249 299
AREANATEjo				206 250		219 200				425 450
ARIC				249 761						249 761
ATL		149 594								149 594
ATP							187 627			187 627
B2CTizens					485 461					485 461
BCSD						185 196		188 920		374 116
CAP							204 142			204 142
CENSE								220 000		220 000
CIMAA										241 593
CIMAL										193 640
CIMAVE					170 739					419 024
CIMBB					171 006					239 734
CIMLT			204 730							339 810
CIMRC					123 000					243 000
CIMRL										167 895
CIMT										263 445
CIMTS								443 249		443 249
CIMVDL										621 670
CONFAGRI		98 875					213 025			311 900
COOPERN			172 025	196 218	179 320					547 563
DECO				233 077						233 077
ECOCHOICE										1 219 010
EDA		312 250								832 613
EDPC	683 700	757 153	252 260	473 400			582 500			14 360 284
EDPD				213 000				355 866		568 866
EDPSU									332 587	1 134 827
EEM										398 970
ELERGONE					204 000					677 015
ELUSA					171 840					171 840
ENA							642 109			879 264
ENDESA					228 000					228 000
ENERAREA								433 782		1 014 774
ENERCOUTIM										77 062
ENERDURA				153 358						153 358
ENERGAIA					744 434					744 434
ENERGYIN								199 874		199 874
ENFORCESCO			392 367		40 773		133 967			567 106
GALP					323 827					3 612 475
GNF						229 673	1 017 774	785 735		1 648 434
HEN	577 640						280 000			4 952 320
IBERDROLA	949 676	502 516			729 500		110 000	90 000		5 339 465
IN+					235 756					235 756
IPBeja							187 500			187 500
IST				221 520			89 952			311 472
ITECONS							231 320			231 320
Lisboa E-Nova			249 633	248 032			248 704			1 886 902
LUZBOA					301 132					301 132
MedioTejo21			106 578							288 396
NERLEI		180 000	195 000							375 000
NERSANT		295 274								295 274
Oeste Sustentável									568 580	1 036 616
RNAE					513 275			241 367	287 301	1 554 537
SENERGIA				428 400	248 258					1 145 074
SUCH					188 250					188 250
UTAD							383 588			383 588
Total candidaturas	2 342 136	2 526 820	1 816 782	4 140 472	5 208 570	711 829	6 874 026	4 116 830	1 745 200	61 909 545

Quadro 2-231 - Distribuição do número de medidas candidatas ao PPEC em 2017-2018, por tecnologia ou classe

# medidas	Refrigeração	Iluminação	Iluminação Pública	Semáforos	Corr. Factor Potência	Força motriz	Sist. de Gestão de Cargas (tangíveis)	Tecnologias de Ar comprimido	Máquinas de lavar roupa e loiça	Solar térmico
ACRA										
ADENE										
AEA										
AEAVE			1							
AEC			1							
AETM										
AGENEAL										
AHP										
AHRESP	1									
AMCB	1	1								
AMEC										
AMESEIXAL										
AMP										
ANECRA										
ANESPO		1								
APDA										
APED	2	1								
APEMETA										
APESE										
APICER										
AREA		2	2							
AREAC										
AREAL										
AREAM										
AREANATEjo										
ARIC										
ATL										
ATP										
B2CTizens										
BCSD										
CAP										
CENSE										
CIMAA			1							
CIMAL			1							
CIMAVE		1				1				
CIMBB			1							
CIMLT		1	2							
CIMRC			1							
CIMRL		1								
CIMT		1	1							
CIMTS										
CIMVDL			1							
CONFAGRI										
COOPERN										
DECO										
ECOCHOICE		1	1							
EDA			2							
EDPC	4	8	1	1		3	2	1		
EDPD										
EDPSU							1			
EEM			1							
ELERGONE		2								
ELUSA										
ENA		1								
ENDESA										
ENERAREA			2							
ENERCOUTIM							1			
ENERDURA										
ENERGAIA										
ENERGYIN										
ENFORCESCO										
GALP	1							1		
GNF		1					1			
HEN	1	5	2							
IBERDROLA	2	4				1	1	1		
IN+										
IPBeja										
IST										
ITECONS										
Lisboa E-Nova		2	1				1			
LUZBOA										
MedioTejo21		1								
NERLEI										
NERSANT										
Oeste Sustentável		1		1						
RNAE							1			
SENERGIA		2								
SUCH										
UTAD										
Total candidaturas	12	37	22	2	0	5	8	3	0	0

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Metodologia de Sérição das Medidas – Avaliação da ERSE

# medidas	Isolamento térmico	Mix Energético	Sist. Gestão Cargas (intangíveis)	Divulgação	Ferramentas simulação	Estudos	Auditoria	Formação	Concursos	Total
ACRA									1	1
ADENE				2	1			1		4
AEA							1			1
AEAVE										1
AEC									1	2
AETM	1						1		1	3
AGENEAL				1						1
AHP							1			1
AHRESP				1						2
AMCB				1				1		4
AMEC				1						1
AMESEIXAL				2				2		4
AMP								1		1
ANECRA							1			1
ANESPO							1			2
APDA								1		1
APED										3
APEMETA		1								1
APESE						1				1
APICER							1			1
AREA							1			5
AREAC							1	1		2
AREAL			1							1
AREAM							2			2
AREANATejo				1		1				2
ARIC				1						1
ATL		1								1
ATP							1			1
B2CTizens					2					2
BCSD						1		1		2
CAP							1			1
CENSE								1		1
CIMAA										1
CIMAL										1
CIMAVE					1					3
CIMBB					1					2
CIMLT			2							5
CIMRC					1					2
CIMRL										1
CIMT										2
CIMTS								2		2
CIMVDL										1
CONFAGRI		1					1			2
COOPERN			1	1	1					3
DECO				1						1
ECOCHOICE		1								3
EDA										2
EDPC	2	1	1	2			2			28
EDPD				1				1		2
EDPSU									1	2
EEM										1
ELERGONE					1					3
ELUSA					1					1
ENA							3			4
ENDESA					1					1
ENERAREA								2		4
ENERCOUTIM										1
ENERDURA				1						1
ENERGAIA					3					3
ENERGYIN								1		1
ENFORCESCO			1		1		1			3
GALP					2	1	4	3		12
GNF							2			4
HEN	2						2			12
IBERDROLA	2	1			4		1	1		18
IN+					1					1
IPBeja							1			1
IST				1			1			2
ITECONS							1			1
Lisboa E-Nova			1	1			1			7
LUZBOA					1					1
MedioTejo21			2							3
NERLEI		1	1							2
NERSANT		1								1
Oeste Sustentável									2	4
RNAE					2			1	1	5
SENERGIA				2	1					5
SUCH					1					1
UTAD							1			1
Total candidaturas	7	8	10	20	26	4	33	20	7	224

Da Figura 2-5 à Figura 2-7 apresenta-se a informação anterior sob a forma gráfica. Ressalta da análise das figuras o predomínio das medidas iluminação e iluminação pública, nas medidas tangíveis. Nas medidas de tipo intangível as auditorias e sistemas de gestão de cargas representam a maior fatia de recursos das candidaturas apresentadas.

Figura 2-5 - Distribuição das medidas de cada promotor por tecnologia ou classe

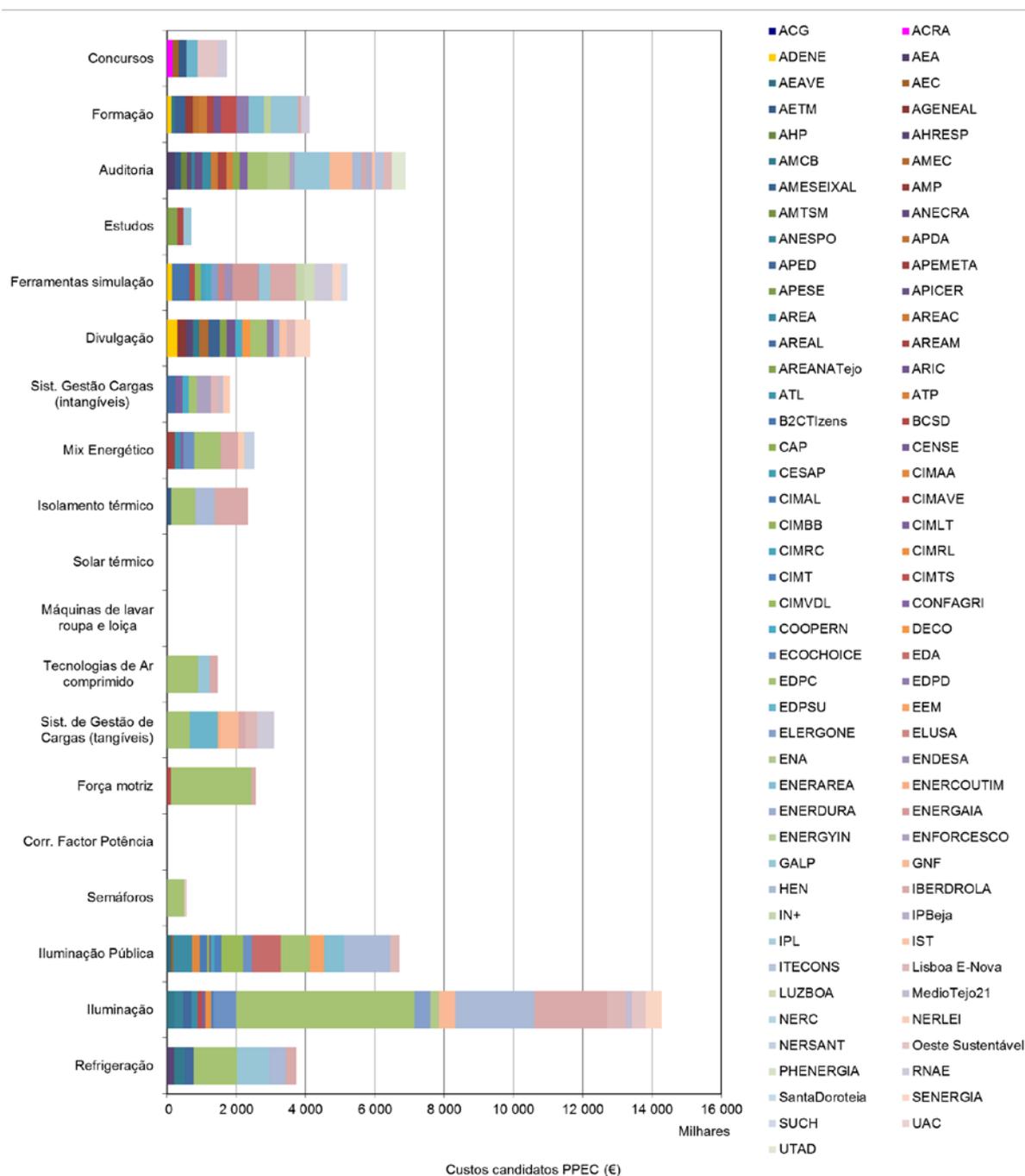


Figura 2-6 - *Portfolio* global das medidas por tecnologia ou classe (em número de medidas)

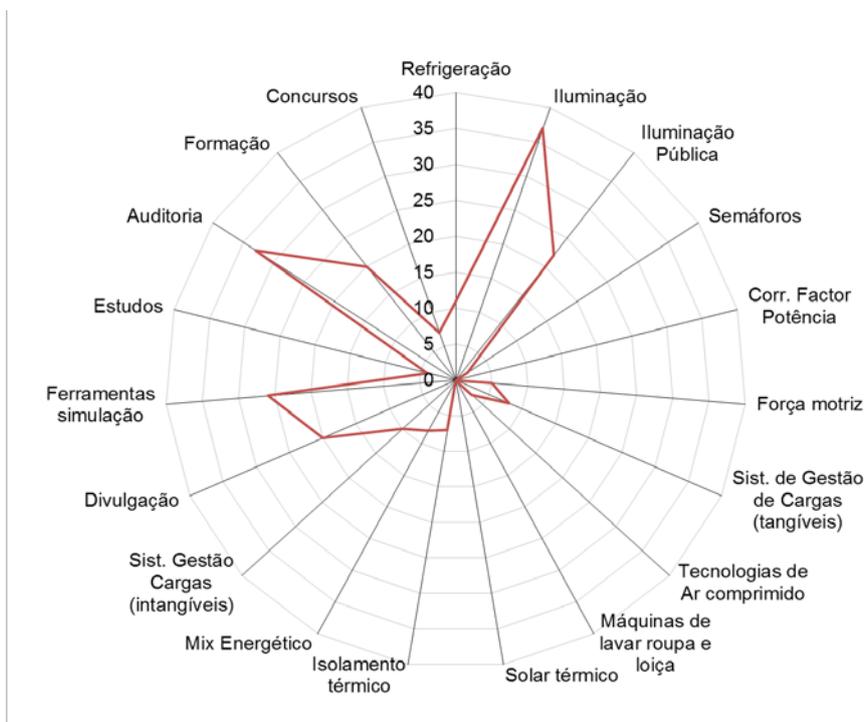
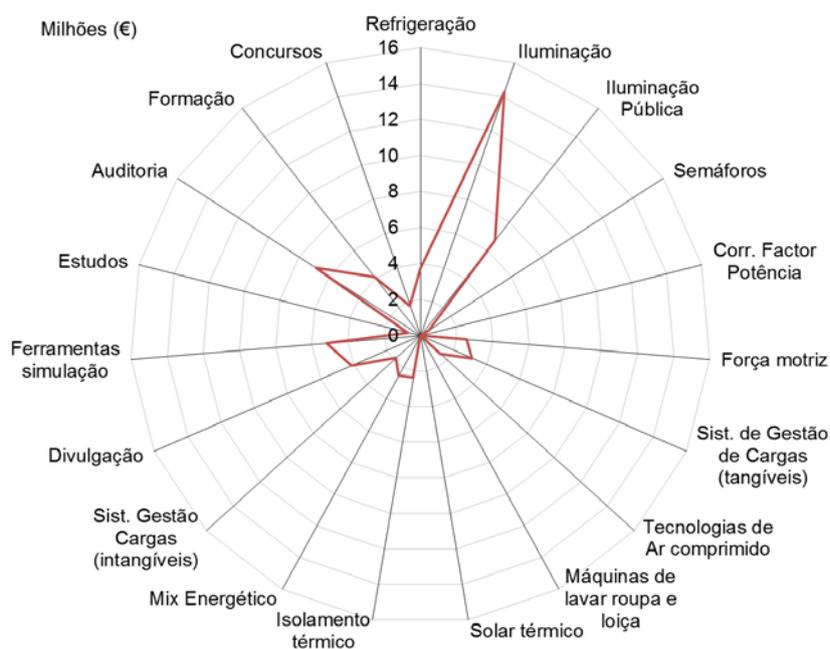


Figura 2-7 - *Portfolio* global das medidas por tecnologia ou classe (em volume de custos)



3 METODOLOGIA DE SERIAÇÃO DAS MEDIDAS – AVALIAÇÃO DA ERSE

A metodologia de seriação utilizada tem como objetivo selecionar as medidas de eficiência no consumo que apresentem, entre outros critérios, maiores rentabilidades económicas, abranjam uma grande diversidade de consumidores e apresentem um carácter inovador. Neste sentido, a avaliação do mérito de cada medida realiza-se de acordo com um conjunto de critérios técnico-económicos aprovados nas Regras do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo. Estes critérios são diferenciados consoante o tipo de medida: tangível (capítulo 3.1) ou intangível (capítulo 3.2).

3.1 METODOLOGIA DE SERIAÇÃO DAS MEDIDAS TANGÍVEIS

A seriação das medidas tangíveis é efetuada por segmento de mercado, dando origem a listas de medidas elegíveis para financiamento pelo PPEC, ordenadas por mérito decrescente. A seleção das medidas financiadas pelo PPEC realiza-se de acordo com a ordem de mérito referida e de modo a que o somatório dos custos das medidas selecionadas não ultrapasse o orçamento do PPEC de cada segmento de mercado.

Para avaliar a valia social de cada medida tangível, é efetuado o teste social, que consiste em calcular o Valor Atualizado Líquido (VAL) do ponto de vista social. Assim, apenas as medidas do tipo tangível que apresentem um VAL social positivo são elegíveis para financiamento ao abrigo do PPEC.

As medidas de eficiência no consumo tangíveis que se tornem elegíveis para financiamento pelo PPEC, após aprovação no teste social, são hierarquizadas por ordem decrescente de mérito, de acordo com os seguintes critérios técnico-económicos ponderados pelos valores apresentados, os quais somam 100 pontos possíveis.

Quadro 3-1 - Critérios de seriação das medidas tangíveis

Critério	Ponderação
A. Análise benefício-custo	70 pontos
A1. Rácio benefício-custo proporcional	45 pontos
A2. Rácio benefício-custo ordenado	25 pontos
B. Risco de escala	15 pontos
C. Peso do investimento em equipamento no custo total da medida	15 pontos

Caso duas ou mais medidas obtenham a mesma pontuação final, será privilegiada a que apresentar o maior rácio benefício-custo. No concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor

cada promotor poderá ter no máximo duas medidas aprovadas, sendo escolhidas as duas de maior ordem de mérito.

Nos pontos seguintes apresenta-se uma breve descrição do teste social (capítulo 3.1.1), assim como dos critérios de seriação métricos (capítulo 3.1.2).

Para que a avaliação das medidas propostas pelos diversos promotores se pudesse processar de forma transparente foi necessário definir um conjunto de parâmetros harmonizados necessários ao cálculo do teste social e dos critérios de seriação. Esses parâmetros são apresentados no capítulo 3.1.3.

A valorização das poupanças das medidas tangíveis foi sujeita a fatores comportamentais, sendo descrita a metodologia adotada no capítulo 3.1.4.

3.1.1 DESCRIÇÃO DO TESTE SOCIAL

O financiamento de medidas de eficiência no consumo obriga a uma avaliação rigorosa de todos os custos e benefícios que essas medidas representam do ponto de vista social, isto é, do ponto de vista da sociedade. Neste sentido, apenas são elegíveis para financiamento ao abrigo do PPEC as medidas de eficiência no consumo que apresentem mais-valias do ponto de vista social, isto é, medidas cujos benefícios, resultantes da sua implementação, sejam superiores aos custos causados, do ponto de vista da sociedade.

Para avaliar a valia social de cada medida, é efetuado o teste social, que consiste em calcular o Valor Atualizado Líquido (VAL) do ponto de vista social. Assim, apenas as medidas do tipo tangível que apresentem um VAL positivo são elegíveis para financiamento ao abrigo do PPEC.

O VAL de cada medida é dado pela seguinte expressão:

$$VAL = \sum_{t=0}^n \frac{B_{St} - C_{St}}{(1+i)^t}$$

em que:

B_{St} Benefícios totais do ponto de vista social associados à medida de eficiência no consumo no ano t ;

C_{St} Custos totais do ponto de vista social associados à medida de eficiência no consumo no ano t ;

i Taxa de desconto;

n Vida útil.

Os benefícios, numa ótica social, são dados pelos benefícios ambientais e pelos custos evitados de fornecimento de energia elétrica.

Os custos, numa ótica social, incluem os custos financiados quer pelos consumidores participantes, quer pelos consumidores de energia elétrica em geral (parcela financiada pelo PPEC), quer pelos promotores, quer por outras entidades.

Para efeitos da determinação do VAL social não são considerados os fatores comportamentais que afetam as poupanças de energia esperadas para cada medida.

VALORIZAÇÃO DE CUSTOS E BENEFÍCIOS – MEDIDAS DE AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS EFICIENTES COMPARATIVAMENTE COM MEDIDAS DE SUBSTITUIÇÃO

Nas medidas de aquisição de equipamentos eficientes o cálculo dos custos é feito numa perspetiva incremental face à situação de referência, portanto, os custos a considerar irão depender da situação de referência. Assim, pressupõe-se que a barreira à tecnologia eficiente é a diferença de custo entre o equipamento mais eficiente e o equipamento *standard*, no pressuposto de que na ausência do incentivo financeiro o consumidor adquiriria o equipamento *standard*.

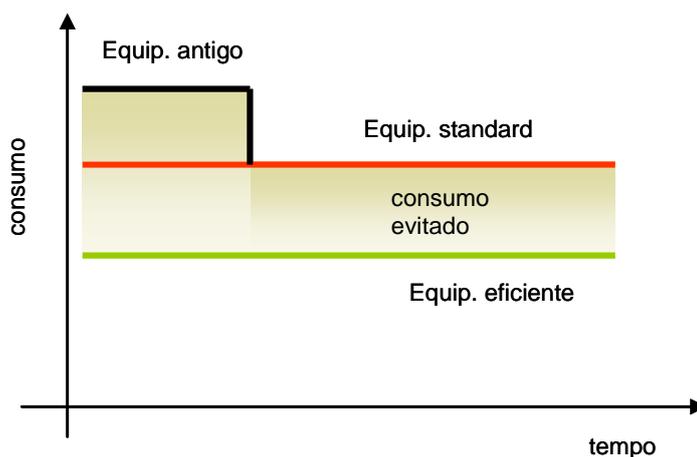
A situação anteriormente referida corresponde à situação típica para conceção e avaliação das medidas de promoção da eficiência no consumo. Todavia, quando a medida visa a substituição de equipamentos em uso, incluindo a recolha dos equipamentos e verificação de que estão a funcionar, a metodologia de determinação da barreira de mercado e dos custos e benefícios numa perspetiva social é diferente da utilizada no caso geral.

Quando um consumidor possui um equipamento elétrico em bom estado de funcionamento (ainda que, por hipótese, seja ineficiente) a aquisição de um novo equipamento, mais eficiente, implica para este um investimento extraordinário igual ao valor total do equipamento (e não da diferença de custo para o equipamento de eficiência *standard*).

O valor económico da opção por um novo equipamento eficiente é igual à diferença de custo entre um novo equipamento eficiente e um novo equipamento *standard*, acrescida do valor residual do equipamento que o consumidor possui. Quando o equipamento existente é muito recente, o seu valor económico residual é elevado (aproxima-se do custo de um novo equipamento *standard*) e por essa razão é mais difícil convencer o consumidor a comprar um novo equipamento, mais eficiente, abatendo o equipamento que possui.⁶ Inversamente, se o equipamento existente, embora em funcionamento, é já bastante antigo, o consumidor valoriza pouco esse equipamento (entre outras razões, porque a probabilidade de se avariar ou degradar significativamente é elevada). Assim, neste caso será fácil convencer o consumidor a antecipar um pouco a aquisição de um novo equipamento. O valor económico desta opção é pouco superior à diferença de custo entre um novo equipamento mais eficiente e um novo equipamento *standard*.

A análise anterior incidiu sobre a valorização da barreira de mercado no caso de medidas de substituição de equipamentos, ou seja, sobre os custos elegíveis numa perspetiva social. O mesmo deve ser feito relativamente à contabilização de benefícios. Quando uma medida se propõe substituir um equipamento antigo em funcionamento por um novo mais eficiente, a tecnologia de referência para definição do consumo de eletricidade base corresponde ao equipamento instalado e não àqueles que no momento da substituição são os equipamentos *standard* (considerados a referência no caso de aquisição de novos equipamentos). No entanto, também não é correto assumir esse valor de referência durante a totalidade da vida útil do novo equipamento, pois o antigo, por estar algures a meio da sua vida útil, teria que ser substituído antes desse momento (ver Figura 3-1).

Figura 3-1 - Perfil de consumos evitados numa medida de substituição de equipamentos



⁶ Este conceito intuitivo da “dificuldade de convencer o consumidor” corresponde ao valor económico da barreira de mercado da tecnologia eficiente para o seu caso concreto.

Assim, no caso de medidas de substituição de equipamentos, o consumo evitado a considerar deverá ser superior ao consumo evitado usado na hipótese de aquisição de novos equipamentos (que considera a diferença entre as tecnologias *standard* e eficiente no momento presente) e também deverá ser inferior à diferença entre o consumo do equipamento já instalado e o novo equipamento eficiente.

Em face das justificações apresentadas, determinou-se uma metodologia simplificada a considerar na valorização de medidas de substituição de equipamentos. No caso de tecnologias cuja evolução seja rápida, toma-se para cenário de referência a tecnologia que esteja no nível de eficiência imediatamente inferior ao da tecnologia *standard* do presente, durante 25% da vida útil do novo equipamento (no caso de tecnologias com classificação da eficiência energética opta-se pela classe de eficiência anterior à que constitui o *standard* de mercado no presente), considerando-se que no restante período da vida útil do novo equipamento o cenário de referência é a tecnologia *standard* do mercado. Quando as tecnologias têm uma evolução menos rápida, em termos de níveis de eficiência, considera-se para referência a tecnologia *standard* do mercado, em vez do equipamento instalado.

3.1.2 DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS DE SERIAÇÃO MÉTRICOS

Os critérios análise benefício-custo, risco de escala, peso do investimento em equipamento no custo total da medida e sustentabilidade da poupança de energia são critérios métricos utilizados para efetuar a seriação das medidas tangíveis, passando-se a apresentar uma breve descrição dos mesmos.

A. ANÁLISE BENEFÍCIO-CUSTO (70 PONTOS)

O rácio benefício-custo (RBC) é um indicador frequentemente utilizado para seriar medidas que apresentam montantes de investimento e vidas úteis diferentes. Com este critério, pretende-se hierarquizar as medidas tendo em conta o seu mérito económico por unidade de custo financiado pelo PPEC.

Cada medida é pontuada com base no valor do seu RBC, sendo a atribuição da pontuação a cada medida efetuada de acordo com os seguintes critérios:

A1. RÁCIO BENEFÍCIO-CUSTO PROPORCIONAL (45 PONTOS)

A pontuação de cada medida é atribuída de forma proporcional ao valor do RBC até ao limite de 45 pontos, sendo a pontuação máxima atribuída à medida que apresentar o RBC mais elevado, ou seja, a

pontuação da medida p é dada por $P_p = 45 \times \frac{RBC_p}{RBC_{max}}$.

A2. RÁCIO BENEFÍCIO-CUSTO ORDENADO (25 PONTOS)

A pontuação de cada medida é atribuída de acordo com uma lista ordenada dos valores do RBC, em que a primeira medida da lista recebe 25 pontos e as medidas subsequentes recebem $25 - (k-1) \times \frac{25}{n}$ pontos (n é o número de medidas e k é a posição da medida na lista).

Com estes dois critérios de pontuação pretende-se capturar dois efeitos: a magnitude do mérito de cada medida e a ordem de mérito da medida no conjunto das medidas a concurso.

O RBC relaciona o valor atual dos benefícios com o valor atual dos custos de investimento e de exploração da medida, devendo ser calculado de acordo com a seguinte expressão:

$$RBC = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_{S_t}}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_{PPEC_t}}{(1+i)^t}}$$

em que:

RBC Rácio Benefício-custo;

B_{S_t} Benefícios totais, calculados na ótica social, gerados pela medida de eficiência no consumo;

C_{PPEC_t} Custos totais, calculados na ótica do PPEC, associados à medida de eficiência, no ano t e $t+1$;

i Taxa de desconto;

n Vida útil dos equipamentos.

Os custos a considerar no cálculo do RBC devem ser calculados na ótica do PPEC. Assim, neste cálculo não se terão em consideração os custos incorridos pelo participante na medida, nem os custos comparticipados pelo promotor ou outras entidades, isto é, apenas se deverão considerar os custos financiados pelo PPEC e inicialmente suportados pelo promotor.

À semelhança do que já foi referido para o cálculo do VAL, o cálculo dos custos é feito numa perspetiva incremental face à situação de referência para o caso da aquisição de novos equipamentos, mas mais eficientes, ou numa perspetiva total para o caso da substituição de equipamentos que estão a funcionar.

B. RISCO DE ESCALA (15 PONTOS)

Este critério pretende avaliar a variação dos custos unitários de cada medida com a percentagem de sucesso da sua implementação. Neste sentido, são mais pontuadas as medidas que apresentem menores custos fixos relativamente aos custos totais, uma vez que uma medida que apresente uma maior percentagem de custos fixos apresenta um maior risco de subida dos custos médios, caso a execução seja inferior à prevista.

Este critério é calculado através do Índice de Sensibilidade à variação dos custos com o número de unidades envolvidas na medida, de acordo com a seguinte expressão:

$$IS_C = \left[\frac{CF + \sum_{i=1}^m Cv_i}{CF + \sum_{i=1}^p Cv_i} \right] - 1$$

em que:

CF Custo fixo, isto é, que não depende do número de intervenções realizadas;

Cv_i Custo variável unitário da intervenção i ;

m Número de intervenções previsto na candidatura;

p Número correspondente a metade das intervenções previstas na candidatura.

Importa clarificar que, quer os custos fixos, quer os custos variáveis utilizados no cálculo deste índice, são os custos comparticipados pelo PPEC, isto é, não devem ser incluídos os custos comparticipados pelos consumidores participantes, nem os custos comparticipados pelos promotores ou outras entidades.

A pontuação a atribuir a cada medida com base neste critério é feita tendo em conta o valor relativo obtido por cada medida candidata para um determinado segmento de mercado.

Cada medida será pontuada com base no valor do seu Índice de Sensibilidade de forma proporcional ao valor máximo deste índice obtido pelas medidas do mesmo segmento de mercado. A pontuação máxima de 15 pontos é atribuída à medida que apresentar o Índice de Sensibilidade mais elevado. A pontuação das restantes medidas é dada por,

$$D = 15 \times \frac{IS_C}{IS_{C_{max}}}$$

em que:

IS_C Índice de Sensibilidade aos custos da medida;

$IS_{C_{max}}$ Valor máximo do Índice de Sensibilidade aos custos no conjunto das medidas de um segmento de mercado.

C. PESO DO INVESTIMENTO EM EQUIPAMENTO NO CUSTO TOTAL DA MEDIDA (15 PONTOS)

Com este critério pretende-se premiar as medidas que maximizem o investimento direto em equipamentos mais eficientes disponibilizados ao consumidor participante, em detrimento dos custos indiretos ou administrativos associados à medida.

Cada medida de eficiência no consumo de energia elétrica será avaliada tendo em conta a distribuição do seu orçamento nas rubricas de investimento direto em equipamentos, a oferecer aos consumidores participantes na medida, e de custos indiretos ou administrativos associados à medida. A avaliação deste indicador é calculada através do Índice de Investimento Direto em Equipamento, de acordo com a seguinte expressão:

$$ID = \frac{K}{CT}$$

em que:

K Montante previsto para comparticipação de aquisição de equipamento;

CT Custo total da medida.

Importa clarificar que, quer a comparticipação de aquisição de equipamento, quer os custos totais utilizados no cálculo deste índice, são os custos comparticipados pelo PPEC, isto é, não devem ser incluídos os custos comparticipados pelos consumidores participantes, nem os custos comparticipados pelos promotores ou outras entidades.

A pontuação a atribuir a cada medida com base neste critério é feita tendo em conta o valor relativo obtido por cada medida candidata para um determinado segmento de mercado.

Cada medida será pontuada com base no valor do seu Índice de Investimento Direto em Equipamento, com a atribuição da pontuação a cada medida a ser efetuada de forma proporcional ao valor do índice, até ao limite de 15 pontos. A pontuação máxima de 15 pontos será atribuída à medida que apresentar o índice mais elevado. A pontuação das restantes medidas é dada por,

$$G = 15 \times \frac{ID}{ID_{max}}$$

em que:

ID	Índice de Investimento Direto em Equipamento da medida;
ID _{max}	Valor máximo do Índice de Investimento Direto em Equipamento no conjunto das medidas de um segmento de mercado.

3.1.3 DEFINIÇÃO DE PARÂMETROS DE VALORIZAÇÃO

Como referido, a valorização das medidas de promoção da eficiência no consumo segundo critérios métricos assenta na utilização de parâmetros harmonizados. A utilização destes valores, comuns à generalidade das medidas, permite uniformizar a base de pressupostos considerados na valorização das medidas, colocando-as, tanto quanto possível, num nível de igualdade de tratamento.

Na comunicação do lançamento do concurso do PPEC 2017-2018 foram publicados alguns parâmetros, entre eles, a taxa de atualização de benefícios futuros, os custos evitados de energia elétrica a considerar, a valorização unitária das emissões de CO₂ evitadas ou o período de vida útil de algumas tecnologias envolvidas nas medidas de eficiência no consumo.

A lista de parâmetros harmonizados foi completada, de modo a contemplar o espectro alargado de medidas enviadas pelos promotores. No caso dos parâmetros não estabelecidos previamente nas Regras do PPEC, cada promotor apresentou a sua própria proposta de valores segundo a avaliação que fez das medidas em concreto, resultando assim um conjunto de valores distintos para parâmetros similares.

A definição dos valores dos parâmetros harmonizados de valorização das medidas de promoção de eficiência no consumo baseou-se nos valores propostos pelos promotores nas respetivas candidaturas, devidamente ponderados pelo nível de justificação fornecida pelos promotores. Os vários estudos e referências complementares consultados⁷ permitiram balizar o domínio dos valores possíveis em cada parâmetro e para cada tecnologia em particular. Todavia, quer a atualidade desses estudos, quer a diversidade dos equipamentos existentes no mercado e diferentes níveis de desempenho proporcionado (não apenas no que diz respeito ao consumo energético), justificam uma elevada dispersão dos valores aceitáveis sendo necessário algum grau de arbitragem com o objetivo de harmonizar os parâmetros utilizados. Assim, os valores escolhidos para o período de vida útil ou o consumo elétrico anual incluem uma ponderação de todas as realidades referidas.

⁷ Ver anexo III – Referências bibliográficas e estudos de referência.

Na determinação de alguns dos parâmetros de valorização das medidas foram ainda considerados valores diferentes consoante o segmento de mercado aplicável, traduzindo assim diferentes padrões característicos de utilização de uma mesma tecnologia.

Na edição do PPEC 2011-2012 foi introduzida uma novidade ao nível das poupanças de energia consideradas: passaram a ser aceites as poupanças indiretas de energia obtidas como consequência de equipamentos de comunicação com o consumidor sobre o seu consumo em cada momento. Estes sistemas de gestão de consumo apenas informativos podem conduzir o consumidor a adotar comportamentos mais eficientes e, portanto, a reduzir o seu consumo (por exemplo, desligando aparelhos ligados desnecessariamente). Com efeito, vários estudos no terreno reportam que, estatisticamente, há uma reação positiva dos consumidores sujeitos a informação personalizada sobre o seu consumo de energia.

O sistema de padronização das poupanças aplicáveis a medidas que envolvem tecnologias de iluminação baseia-se numa análise comparativa do nível de eficiência luminosa (lm/W) das diversas tecnologias de iluminação (tipo de lâmpada). Na análise de uma determinada medida, é obtida uma relação entre as potências de iluminação a considerar para a tecnologia de referência e para a tecnologia eficiente⁸.

São igualmente padronizados os períodos de utilização horária consoante o segmento alvo de determinada medida tangível de iluminação para determinar o consumo anual decorrente do uso de uma lâmpada com uma potência determinada. Consideraram-se valores específicos para os diversos concursos previstos no âmbito do PPEC (residencial, comércio e serviços e indústria e agricultura) bem como alguns casos particulares do segmento comércio e serviços, nomeadamente iluminação pública e semáforos rodoviários.

Durante o período de implementação do PPEC 2013-2014 esteve em plena aplicação o regulamento de 2009⁹ que implementa a Diretiva 2005/32/EC do Parlamento Europeu e do Conselho relativamente aos requisitos de conceção ecológica para as lâmpadas domésticas não direcionais. A aplicação deste regulamento resultou na saída do mercado das lâmpadas incandescentes de bolbo (não direcionais) até 2012. Assim, a tecnologia padrão considerada nas medidas de iluminação com referência a estas lâmpadas foi redefinida para as lâmpadas de halogéneo. A tecnologia das lâmpadas de halogéneo é permitida até 2016, altura em que também deverão sair do mercado por aplicação do referido regulamento.

⁸ Esta metodologia permite uniformizar a substituição de lâmpadas dado que os promotores (e até os fabricantes) apresentam diferentes potências de substituição para a mesma lâmpada eficiente. Assim, apenas é considerada a potência da lâmpada eficiente, a instalar, sendo a potência (e o consumo) da lâmpada substituída obtida por multiplicação do fator de relação referido.

⁹ Regulamento (CE) N.º 244/2009, da Comissão, de 18 de Março de 2009.

De igual modo foi considerado o regulamento (CE) n.º 245/2009¹⁰ que impõe novos mínimos de eficiência às lâmpadas fluorescentes sem balastro integrado e às lâmpadas de descarga de alta intensidade a partir de 2010.

Os valores definidos devem ser utilizados na valorização dos critérios de avaliação das medidas de promoção da eficiência no consumo de uma forma generalizada, com exceção das candidaturas em que sejam apresentados e explicados motivos que afastam a medida dos casos típicos considerados, ou onde as condições de aplicação de uma determinada tecnologia ou a escolha dos consumidores participantes permitam garantir um padrão de utilização divergente do padrão considerado típico ou normal.

Para algumas tecnologias não foi efetuada uma padronização dos consumos anuais típicos ou das poupanças permitidas, uma vez que os valores resultantes da aplicação de determinadas medidas dependem em grande parte das especificidades decorrentes do caso particular do participante ou das condições de funcionamento presentes na medida em questão. Estes exemplos correspondem, também, a medidas pouco vulgarizadas no contexto do PPEC pelo que o confronto entre os dados dos diversos promotores não é efetivo nem necessário¹¹.

Nas medidas em que não são utilizados valores padrão de consumo evitado mas sim os valores apresentados pelos promotores será exigido um maior rigor na verificação *a posteriori* dos pressupostos das medidas quanto a reduções unitárias de consumo ou outros parâmetros utilizados na sua valorização, por razões de equidade e credibilidade do PPEC perante os consumidores de energia elétrica. De facto, ao tratar-se de medidas particulares destinadas a utilizações dificilmente padronizáveis, os pressupostos efetuados pelos promotores na respetiva candidatura condicionam em grande medida a sua classificação no PPEC e, porventura, a sua aprovação.

Os fatores que podem permitir um elevado nível de confiança nos valores propostos pelo promotor são, por exemplo:

- Uma escolha criteriosa de determinado tipo de participantes e modelação da medida para estas especificidades, bem como o compromisso de restringir a medida a este tipo de consumidor.
- O acompanhamento da candidatura por estudos alargados, com apresentação de casos particulares resultantes da aplicação da tecnologia eficiente proposta pela candidatura e de elevado nível científico, capazes de justificar e sustentar as poupanças propostas pelo promotor.

¹⁰ O regulamento implementa a Diretiva 2005/32/EC do Parlamento Europeu e do Conselho relativamente aos requisitos de conceção ecológica das lâmpadas fluorescentes sem balastro integrado, das lâmpadas de descarga de alta intensidade e dos balastos e luminárias que podem funcionar com essas lâmpadas.

¹¹ Nestes casos levanta-se a questão da equidade no tratamento entre medidas de tipo diferente mas do mesmo segmento do PPEC, situação que foi acautelada.

-
- A utilização de pressupostos conservadores, nomeadamente em casos onde é de esperar um intervalo para as poupanças previstas.

Para as medidas candidatas onde não seja possível estabelecer o clima de confiança já referido será aplicado um fator de risco de 50% aos consumos evitados a determinar.

De maneira a avaliar a influência do comportamento dos participantes na obtenção das poupanças previstas pelas medidas optou-se pela aplicação de fatores comportamentais, de modo a melhor avaliar as referidas poupanças. O processo de aplicação destes fatores encontra-se descrito no ponto 3.1.4.

No anexo “Fichas de avaliação dos critérios métricos” apresentam-se as características técnicas das medidas tangíveis, tendo em conta, por um lado, os objetivos e características apresentados pelos promotores e, por outro lado, os parâmetros harmonizados aprovados nas regras do PPEC e neste documento.

CUSTOS DOS EQUIPAMENTOS

Relativamente aos custos dos equipamentos apresentados nas candidaturas ou à diferença de custo entre as tecnologias mais eficientes e as tecnologias *standard* de mercado, considerou-se não ser necessário determinar parâmetros harmonizados para as várias medidas.

As diferenças entre os custos apresentados pelos vários promotores podem ter diversas justificações:

- Diferentes marcas ou fornecedores consultados.
- Diferentes tipos de custo ou serviço considerados (custo de luminárias com ou sem lâmpadas, custos de transporte, custos de montagem, etc.).
- Diferentes momentos no tempo em que a consulta de mercado foi efetuada.
- Diferentes níveis de desempenho do equipamento alvo (por exemplo, a capacidade, em litros, de um frigorífico, a potência de uma lâmpada, o desenho de uma armadura, existência de compensação de harmónicas nas baterias de condensadores, etc.).

Importa referir que unicamente as diferenças de custo associadas à eficiência energética dos equipamentos são valorizadas no âmbito do PPEC. A utilização de parâmetros harmonizados conduz a uma valorização uniforme das medidas com equipamentos semelhantes, a menos que seja apresentada uma forte e cuidada justificação para considerar valores diferentes dos valores padrão.

Naturalmente que a consideração de custos mais elevados conduzirá a uma penalização da respetiva medida face a outra equivalente, com custos inferiores, por aplicação do critério do rácio benefício-custo. Adicionalmente importa referir que as regras do PPEC e os respetivos documentos justificativos definem

claramente que os custos a comparticipar pelo PPEC não poderão exceder os custos previstos, apresentados nas diversas candidaturas.

Os promotores podem controlar os custos a candidatar ao PPEC de várias formas. Desde logo promovendo a eficiência nos seus processos de contratação de prestadores de serviços e até de fornecedores de equipamentos, se for o caso. Mas também, e principalmente, através da definição do valor justo e adequado necessário à quebra de barreira a atribuir ao consumidor participante para promover a sua opção por um equipamento mais eficiente do que o *standard* de mercado. Mais investimento na informação dos consumidores e na explicação dos méritos das tecnologias eficientes consegue reduzir o montante necessário para convencer o consumidor, uma vez que estas ações servem para tornar mais evidentes os benefícios por esta opção de consumo.

Do lado dos benefícios, a base de avaliação das medidas é, como se referiu, homogénea. O que conduz a que medidas com um desenho semelhante (isto é, destinadas a promover o mesmo tipo de equipamento e com o mesmo número de intervenções) tenham um crédito de benefícios semelhante, no âmbito da valorização do PPEC. Assim, a diferenciação entre medidas concorrentes far-se-á pelo lado dos custos a financiar pelo PPEC (promovendo-se aquelas medidas que obtenham os maiores benefícios com menores custos).

Pelos motivos mencionados, não se considerou necessário determinar valores harmonizados de custos das tecnologias escolhidas ou das diferenças de custo para as tecnologias *standard*. Em vez disso, são utilizados os valores propostos pelos promotores nas respetivas candidaturas.

PARÂMETROS HARMONIZADOS

Nos quadros seguintes são apresentados os valores para os diversos parâmetros determinantes para a valorização das medidas tangíveis de promoção da eficiência no consumo. Entre estes parâmetros encontram-se o custo evitado¹² (correspondente aos benefícios da medida para o setor elétrico), a valorização das emissões de CO₂ evitadas, o período de vida útil dos equipamentos ou o consumo anual de energia associado a cada tecnologia.

No Quadro 3-2 apresentam-se os custos evitados padrão aplicáveis à generalidade das medidas.

¹² Os custos evitados são os aprovados nas regras do PPEC e são apresentados na forma simples (em €/kWh evitado) mas também numa forma mais complexa com preços diferenciados por diversas variáveis. Esta forma mais complexa destina-se a valorizar medidas de gestão da procura que promovam a transferência de consumos entre períodos tarifários ou a redução de consumo de energia reativa, em vez da simples redução homogénea do consumo de energia ativa.

Quadro 3-2 - Custos evitados padrão

Custo evitado padrão (€/kWh)	
Indústria e Agricultura	0,0783
Comércio e Serviços	0,1096
Residencial	0,1140

Apresentam-se os valores do custo evitado padrão discriminados pelas diversas variáveis de faturação, para valorização de medidas de gestão de cargas no Quadro 3-3, no Quadro 3-4 e no Quadro 3-5, para os diferentes segmentos de mercado considerados.

Quadro 3-3 - Custos evitados no setor elétrico por variável de faturação, para o segmento Indústria e Agricultura

Energia ativa (€/kWh)				Potência (€/kW)/mês	
<i>Trimestre I e IV</i>				Contratada	Horas de ponta
Ponta	Cheias	Vazio normal	Supervazio	0,5248	6,9021
0,0763	0,0687	0,0543	0,0418		
<i>Trimestre II e III</i>				Energia reativa (€/kvarh)	
Ponta	Cheias	Vazio normal	Supervazio	Fornecida	Recebida
0,0709	0,0647	0,0525	0,0463	0,0055	0,0042

Quadro 3-4 - Custos evitados no setor elétrico por variável de faturação, para o segmento Comércio e Serviços

Energia ativa (€/kWh)				Potência (€/kW)/mês	
Ponta	Cheias	Vazio normal	Supervazio	Contratada	Horas de ponta
0,0862	0,0768	0,0603	0,0477	0,7200	17,7278
				Energia reativa (€/kvarh)	
				Fornecida	Recebida
				0,0066	0,0050

Quadro 3-5 - Custos evitados no setor elétrico por variável de faturação, para o segmento residencial

Energia ativa (€/kWh)		Potência Contratada (€/kW)/mês
Fora de vazio	Vazio	
0,1282	0,0571	0,7200

Os custos unitários evitados de fornecimento de energia elétrica a considerar na avaliação das medidas de eficiência no consumo e nas medidas de gestão de cargas das Regiões Autónomas (RA) são majorados em 20%, até que o valor total de medidas tangíveis aprovadas nas RA seja inferior a 300 000 euros.

Estando os custos de produção de energia elétrica nas RA 40% acima dos custos de produção em Portugal Continental, considerou-se que a majoração deveria ser na ordem dos 20%.

Considera-se, por um lado, que este valor é suficiente para favorecer as medidas a aplicar nas RA, maximizando os benefícios do PPEC (majora-se a racionalidade económica) e, por outro lado, que não é desmesurado, evitando-se que as empresas das RA por efeito de falta de concorrência nas medidas aplicáveis no seu território não se apropriem de rendas indevidas incorporando custos administrativos na implementação das medidas desmesurados.

O limite máximo de 300 000 euros foi estabelecido para salvaguardar a equidade entre os consumidores das RA e de Portugal Continental, sendo calculado com base na proporção do consumo das RA no consumo nacional. Representando este consumo cerca de 3,3% do consumo nacional, aplicou-se a mesma percentagem ao orçamento estabelecido para as medidas tangíveis.

O Quadro 3-6 apresenta a valorização económica das emissões de CO₂ evitadas pelo uso eficiente da energia elétrica. Considera-se para a valorização económica das emissões de CO₂ evitadas o valor de 20 euros por tonelada, o que resulta num valor de 0,74 cent€/kWh poupado em resultado da implementação das medidas de eficiência no consumo. Para o cálculo deste valor tomou-se como referência as emissões unitárias de uma central de ciclo combinado a gás natural (0,37 kgCO₂/kWh). Adicionalmente considera-se a existência de outro tipo de externalidades ambientais ao longo da cadeia de valor do setor elétrico desde a produção até ao transporte e distribuição de energia elétrica no valor de 2% dos custos totais destas atividades. Esta situação conduz ao valor de 0,14 cent€/kWh, que adicionado à externalidade das emissões de CO₂, conduz a uma valorização ambiental total dos consumos evitados de 0,88 cent€/kWh.

Quadro 3-6 - Valorização económica dos benefícios ambientais

Valorização económica dos benefícios ambientais (€/kWh)	0,0088
---	--------

O Quadro 3-7 apresenta o período de vida útil para as diversas tecnologias. Os parâmetros e os valores referidos partem dos valores estabelecidos nas Regras do PPEC. A evolução tecnológica bem como as alterações das condições de mercado conduziram à necessidade de proceder a ajustes pontuais a alguns dos valores referidos.

Quadro 3-7 - Período de vida útil¹³

Equipamento	Período de vida útil (anos)	Observações
Frigorífico/Combinado	15	
Arca congeladora	15	
Sistemas de refrigeração em supermercados	14	
Máquina de lavar a loiça	12	
Máquina de lavar a roupa	12	
Bomba de calor ar/ar	20	
Bomba de calor solo/água	15	
Bomba de calor ar/solo	15	
Freecooling (arrefecimento natural)	15	
Armaduras (luminárias)	16	
Balastro electrónico	16	
Lâmpada fluorescente T8+	18 000h	
Lâmpada fluorescente T8+ (sector residencial)	16	18000h, 3h/diax365dias/ano
Lâmpada fluorescente T8+ (sector serviços)	6	18000h, 12h/diax(52x5)dias/ano
Lâmpada fluorescente T5	18000h	
Lâmpada fluorescente T5 (sector residencial)	16	18000h, 3h/diax365dias/ano
Lâmpada fluorescente T5 (sector serviços)	6	18000h, 12h/diax(52x5)dias/ano
Lâmpada fluorescente T5 (sector indústria)	4	
Lâmpada incandescente	1 000h	
Lâmpada incandescente (sector residencial)	1	1000h, 3h/diax365dias/ano
Lâmpada incandescente (sector serviços)	0,3	1000h, 12h/diax(52x5)dias/ano
Lâmpada halogéneo	2 000h	
Lâmpada halogéneo (sector residencial)	1,8	2000h, 3h/diax365dias/ano
Lâmpada halogéneo (sector serviços)	0,6	2000h, 12h/diax(52x5)dias/ano
Lâmpada fluorescente compacta	8 000h	
Lâmpada fluorescente compacta (sector residencial)	7,3	8000h, 3h/diax365dias/ano
Lâmpada fluorescente compacta (sector serviços)	2,6	8000h, 12h/diax(52x5)dias/ano
Lâmpada LED	25 000h	25000h
Lâmpada LED (sector residencial)	20	25000h, 3h/diax365dias/ano, max regras PPEC
Lâmpada LED (sector serviços)	8	25000h, 12h/diax(52x5)dias/ano
Lâmpada LED (sector indústria)	5,7	25000h, 12h/diax365dias/ano
Lâmpada LED em Iluminação Pública e afins	13,7	60000h, 12h/diax365dias/ano
Lâmpada LED em semáforos	17,1	50000h, 8h/diax365dias/ano
Lâmpada de Vapor de sódio de alta pressão	32 000h	
Lâmpada de Vapor de sódio de AP (industria)	7,3	32000h, 12h/diax365dias/ano
Lâmpada de Vapor de sódio de AP (IP)	7,3	32000h, 12h/diax365dias/ano
Lâmpada de vapor de mercúrio	24 000h	
Lâmpada de vapor de mercúrio (industria)	5,5	24000h, 12h/diax365dias/ano
Lâmpada de vapor de mercúrio (IP)	5,5	24000h, 12h/diax365dias/ano
Reguladores de fluxo luminoso em IP	15	
Reguladores de fluxo luminoso em Iluminação Fluorescente	15	
Variador electrónico de velocidade	15	
Motor de Alto Rendimento	15	
Bateria de condensadores	12	
Sistema de Gestão de Cargas	15	
Sistema de Gestão de Cargas (segmento residencial, p.e. display do consumo)	12	
Sistema de Telegestão de Redes de Águas Residuais e/ou Abastecimento	10	
Colector solar plano com depósito integrado de acumulação de água quente	20	

Nota: As unidades do quadro indicam-se em anos exceto quando especificado.

Tal como referido, para a seriação de medidas baseadas em tecnologia de iluminação procedeu-se a uma padronização das poupanças resultantes da substituição de determinada tecnologia de iluminação por outra mais eficiente. Esta padronização baseou-se na eficiência luminosa padrão (lm/W) de cada tecnologia de iluminação e na necessidade de montagem, eliminação ou substituição de balastos. Foi

¹³ Nas Regras do PPEC foram incluídos valores para a duração de alguns equipamentos.

ainda considerado o efeito de direccionalidade da tecnologia LED na sua comparação com as tecnologias mais convencionais, quando a aplicação do LED é também ela direccional¹⁴. Esse efeito foi fixado em 30% de redução adicional de consumos.

Os valores apresentados no Quadro 3-8 devem-se entender como um rácio entre a potência do equipamento eficiente e a potência do equipamento de referência a substituir, para um desempenho luminoso equivalente.

Relativamente à anterior edição do PPEC (2013-2014) procedeu-se a uma revisão da eficiência luminosa padrão de alguns tipos de solução de iluminação LED atendendo à evolução tecnológica e às consultas efetuadas aos equipamentos disponibilizados pelo mercado. Esta revisão incidiu sobre os semáforos LED, lâmpadas dicróicas LED de 230 V e lâmpadas LED de baixa potência. O Quadro 3-8 reflete o referido.

¹⁴ A iluminação LED é por natureza direccional. Os outros tipos de lâmpadas irradiam luz em várias direções o que, em aplicações onde essa direccionalidade é pretendida (por exemplo em projetores de iluminação pública das ruas e das fachadas de edifícios), traz a necessidade de utilização armaduras com refletores. Essas armaduras com reflexão representam alguma perda de eficiência face à lâmpada considerada individualmente.

Quadro 3-8 - Relação de potências elétricas entre tecnologias de iluminação eficientes e de referência

Equipamento eficiente a instalar	Equipamento referência a substituir	Relação de potências entre cenários	Observações
Inc. halogéneo	Incandescente descontinuada	0,75	
Inc. halogéneo	Inc. halogéneo	1,00	
LFC	Inc. halogéneo	0,27	
LED BP	Inc. halogéneo	0,20	
LED BP	LFC	0,75	
LED BP	Inc. halogéneo dicróica 230V	0,13	
LED BP	Inc. halogéneo dicróica 12V	0,19	
Semáforos LED (<23W)	Semáforos Incandescentes	0,08	Aplicação em Semáforos. Inclui consideração de direccionalidade na iluminação.
Fluorescente T5	Vapor Sódio Alta Pressão	0,94	Balastro ferromagnético por electrónico.
Fluorescente T5	Fluorescente T8	0,64	Balastro ferromagnético por electrónico.
Fluorescente T5	Vapor Mercúrio	0,55	Balastro electrónico por electrónico.
Fluorescente T8+	Fluorescente T8	0,84	
Sódio Alta Pressão	Vapor Mercúrio	0,42	Balastro ferromagnético por electrónico.
Sódio Alta Pressão	Inc. halogéneo (projectores)	0,15	Inc. balastro electrónico (VSAP)
Iodetos metálicos	Inc. halogéneo (projectores)	0,19	Inc. balastro electrónico (iodetos metálicos)
Iodetos metálicos	Vapor Mercúrio	0,51	Balastro ferromagnético por electrónico.
LED AP	Iodetos metálicos	0,42	Inc. balastro ferromagnético. Inclui consideração de direccionalidade na iluminação.
LED AP	Vapor Mercúrio	0,25	Inc. balastro ferromagnético. Inclui consideração de direccionalidade na iluminação.
LED AP	Vapor Sódio Alta Pressão	0,50	Inc. balastro ferromagnético. Inclui consideração de direccionalidade na iluminação.
LED AP	Vapor Sódio Baixa Pressão	0,79	Inc. balastro ferromagnético. Inclui consideração de direccionalidade na iluminação.
LED AP	Inc. halogéneo (projectores)	0,09	Inclui consideração de direccionalidade na iluminação.
LED AP	Fluorescente T8	0,35	Inc. balastro ferromagnético. Inclui consideração de direccionalidade na iluminação.
LED tubular	Fluorescente T8	0,47	Inc. balastro ferromagnético. Inclui consideração de direccionalidade na iluminação.

Legenda: LED BP – LED de baixa potência (<23W); LED AP – LED de alta potência (≥23W); LFC – lâmpada fluorescente compacta.

Por fim, as poupanças anuais a considerar nas tecnologias de iluminação no âmbito do PPEC obtêm-se considerando a potência dos equipamentos eficientes a instalar, a informação referida no Quadro 3-8, bem como os períodos de utilização horária no âmbito da iluminação apresentados no Quadro 3-9.

Quadro 3-9 - Utilização anual por segmento para tecnologias de Iluminação

Segmento	Utilização anual
Indústria e Agricultura	12hx365d
Comércio e Serviços	12hx52sx5d
Residencial	3hx365d
C&S - Iluminação Pública	12hx365d
C&S - Semáforos	8hx365d

Para além destes parâmetros a utilizar no âmbito das tecnologias de iluminação, definem-se parâmetros harmonizados adicionais, que se apresentam no Quadro 3-10, para efeitos da seriação das medidas de promoção da eficiência no consumo, indicando-se para diversas tecnologias o consumo anual.

Quadro 3-10 - Consumo anual por tecnologia

Equipamento	Consumo em kWh/ano ou % de redução	Utilização
Combinado classe C	507	24hx365dias
Combinado classe B	441	24hx365dias
Combinado classe A+++	201	24hx365dias
Combinado classe A++	250	24hx365dias
Frigoríficos classe C	451	24hx365dias
Frigorífico classe B	391	24hx365dias
Frigoríficos classe A	321	24hx365dias
Frigoríficos classe A+/A++	284	24hx365dias
Máquina lavar loiça classe C	262,08	3,6 ciclosx52 semanas
Máquina lavar loiça classe B	224,64	3,6 ciclosx52 semanas
Máquina lavar loiça classe A/A+	205,92	3,6 ciclosx52 semanas
Máquina lavar roupa classe C	319,8	4,1 ciclosx52 semanas
Máquina lavar roupa classe B	235	4,1 ciclosx52 semanas
Máquina lavar roupa classe A/A+	235	4,1 ciclosx52 semanas
Arca congeladora classe C	378	24hx365dias
Arca congeladora classe B	295	24hx365dias
Arca congeladora classe A	265	24hx365dias
Arca congeladora classe A+/A++	257	24hx365dias
Colector solar plano com depósito integrado para uso unifamiliar (consumo evitado)	500	kWh/m2 painel
Termoacumulador para uso unifamiliar	2464	
Bomba Calor AQS para uso unifamiliar	657	kWh para COP=3
Variador Electrónico de Velocidade - Indústria para <= 70 kW	25%	
Variador Electrónico de Velocidade - Indústria para > 70 kW	25%	
Variador Electrónico de Velocidade - Serviços - motor <= 30 kW	25%	
Baterias de Condensadores - Indústria	1500 kvarh	<Q>x1500h
Baterias de Condensadores - Serviços	1500 kvarh	<Q>x1500h
Reguladores de fluxo luminoso em IP	30%	
Reguladores de fluxo luminoso (lâmpadas de descarga, fluorescentes,...) na Indústria	25%	
Reguladores de fluxo luminoso (luz natural)	25%	
Equipamentos em standby ligados numa mesma tomada (consumo evitado por smart strip)	76	
Sistema de Gestão de Consumos no segmento residencial com informação ao consumidor	315	
Freecooling (arrefecimento natural)	40%	

Relativamente à anterior edição do PPEC salienta-se a alteração do padrão do frigorífico combinado A++ de modo a refletir as condições de mercado e a inclusão de padronização para equipamentos de água quente sanitária, nomeadamente termoacumuladores e bombas de calor.

No caso da padronização dos aparelhos de água quente sanitária considerou-se um consumo diário de 40 litros de água por pessoa por dia, 2,58 pessoas por habitação e uma variação térmica de 45°C. No caso da bomba de calor para aquecimento de água quente sanitária, o valor padronizado final obtêm-se considerando o COP do equipamento a instalar. No quadro apresenta-se o consumo de energia elétrica de referência para uma bomba de calor com COP igual a 3.

O valor padrão a considerar para medidas que contemplem a instalação de equipamentos de redução de consumos *standby* ligados a uma mesma tomada foi definido com base em estudos, designadamente os indicados no Anexo III referente a referências bibliográficas, tendo-se optado por uma ponderação aritmética entre poupanças previstas para dispositivos instalados em tomadas em que o principal aparelho de consumo é uma televisão ou um computador pessoal.

Relativamente aos equipamentos para gestão de consumos com informação sobre consumos para aplicação residencial, considera-se um potencial de redução máxima de consumo correspondente a 10% do consumo anual residencial em Portugal Continental.

O desempenho final em termos das poupanças dependerá, para além da instalação do equipamento de gestão de consumo, de um conjunto de fatores complementares previstos na implementação da medida. Assim, as poupanças são determinadas afetando a percentagem máxima de redução por um fator dependente do número de respostas afirmativas às seguintes questões (fatores de sucesso):

	Factor
F1. A medida contempla feedback baseado no consumo real?	1/5
F2. A medida contempla feedback frequente (diário ou <i>real time</i>)?	1/5
F3. A medida contempla feedback interactivo computacional (display, web, ...)?	1/5
F4. A medida contempla feedback segmentado por aparelho de consumo?	1/5
F5. A medida contempla feedback ao longo de um período alargado?	1/5

Nota: Métrica desenvolvida considerando a documentação enunciada em anexo

Considera-se que estas cinco dimensões são essenciais para que o potencial de redução de 10% se concretize. De facto, não havendo feedback em tempo real, frequente e prolongado no tempo, através de um instrumento interativo e de preferência individualizado para cada aparelho de consumo, dificilmente se recolhem as vantagens atribuíveis aos equipamentos de gestão de consumos.

A título de exemplo, uma medida cujo desenvolvimento contemple quatro respostas afirmativas terá como poupanças previstas 4/5 da referida percentagem máxima de redução.

3.1.4 APLICAÇÃO DE FATORES COMPORTAMENTAIS NAS POUPANÇAS DE ENERGIA ELÉTRICA

No processo de seriação das medidas de eficiência energética é desejável ter em conta as poupanças de energia elétrica obtidas. A obtenção de poupanças energéticas não é um processo simples que dependa unicamente do equipamento utilizado. O consumo de energia elétrica depende também do comportamento do consumidor, dos rendimentos financeiros do mesmo e do nível de conforto pretendido, sendo que estes dois últimos encontram-se intrinsecamente relacionados. Deste modo, a eficiência energética do equipamento e o tipo de comportamento adotado pelo consumidor são cruciais na obtenção de poupanças energéticas. O alcance de poupanças na maioria das medidas de eficiência energética é fortemente influenciado pelo comportamento dos consumidores. A ERSE desenvolveu uma metodologia de avaliação¹⁵ da influência do comportamento nas poupanças energéticas e na consequente seriação das medidas do PPEC. Nesta análise apenas são consideradas as medidas tangíveis. A metodologia permite definir um fator comportamental que é aplicado aos critérios métricos de seriação.

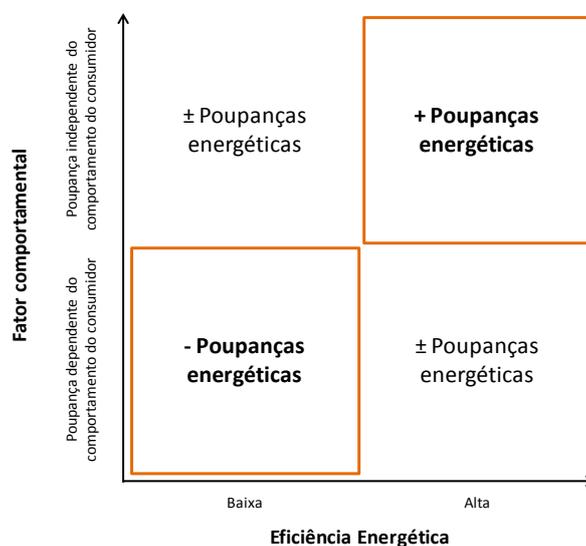
¹⁵ A metodologia foi desenvolvida no âmbito do PPEC 2009-2010 e PPEC 2011-2012.

As poupanças obtidas no seguimento da implementação de medidas de eficiência energética não são afetadas de igual forma pelo comportamento do consumidor. Existem equipamentos cujas poupanças associadas são mais suscetíveis de serem influenciadas pelo comportamento dos consumidores do que outros. Este facto tem de ser tido em consideração na avaliação das medidas.

Os equipamentos cuja dependência do comportamento dos consumidores é mais elevada apresentam uma maior probabilidade de obter poupanças mais baixas. Pelo contrário, equipamentos que não dependam da atitude adotada pelo consumidor, obtêm as suas poupanças devido apenas à eficiência energética resultante da tecnologia que apresentam.

A metodologia de avaliação desenvolvida baseia-se numa variável denominada fator comportamental (FC), que assume valores entre 0 e 1. Se as poupanças energéticas associadas a determinado equipamento forem fortemente dependentes do comportamento do utilizador, então o fator comportamental é baixo (próximo de 0). Pelo contrário, se as poupanças não dependerem da utilização dada ao equipamento, por parte do utilizador, então o fator comportamental é elevado (próximo de 1). A figura seguinte apresenta esta situação de uma forma resumida.

Figura 3-2 - Contribuição da eficiência energética do equipamento e do fator comportamental na obtenção de poupanças energéticas



As poupanças energéticas resultantes ($W_{\text{Poupanças}}$) serão obtidas através da expressão (1), onde $W_{\text{Poupanças potencias}}$ representa as poupanças antes de ser considerado o fator comportamental associado ao equipamento (FC) e obtidos no âmbito de uma instalação e utilização adequadas do equipamento mais eficiente.

$$W_{\text{Poupanças}} = W_{\text{Poupanças potencias}} \times FC \quad (1)$$

3.1.4.1 CÁLCULO DO FATOR COMPORTAMENTAL (FC)

De modo a calcular o fator comportamental serão consideradas duas abordagens face ao consumidor, nomeadamente, a sua participação na instalação e utilização do equipamento e a sua comparticipação na aquisição do equipamento.

Cada uma destas abordagens é analisada seguidamente de uma forma mais detalhada.

A consideração do VAL social no âmbito do PPEC destina-se a garantir que as medidas têm um racional económico numa perspetiva social, independentemente do montante de financiamento do PPEC. O fator comportamental não foi considerado na determinação deste VAL social.

As medidas que, antes da inclusão do FC, apresentem VAL negativo não serão analisadas nesta fase.

3.1.4.1.1 INFLUÊNCIA DA PARTICIPAÇÃO DO CONSUMIDOR NA INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Se o consumidor adotar um papel preponderante na instalação e utilização do equipamento então é considerado um FC reduzido, pois assume-se que o sucesso das poupanças depende muito da correta instalação e efetiva utilização do mesmo, em especial considerando que o consumidor pode não ser um técnico especializado.

Adicionalmente, considera-se que à medida que se passa do segmento residencial para os serviços e até à indústria, o consumo de energia elétrica vai sendo uma variável de custo mais importante para o consumidor e os equipamentos (pela sua complexidade) passam a ser operados, instalados, mantidos e geridos por técnicos especializados. Desta forma, considerou-se que o FC assume valores gradualmente superiores nestes segmentos, significando uma maior probabilidade de instalação e utilização correta e profissional dos equipamentos mais eficientes.

Para determinar o FC definiu-se uma matriz que depende da resposta a duas questões.

Na tabela seguinte podem ser visualizados os valores do FC associados a cada uma das questões e aos setores existentes.

Quadro 3-11 - Fator comportamental (FC₁)

Questão	Resposta	Residencial	Serviços	Industria
FC _{1A} . A instalação do equipamento é efectuada pelo consumidor?	Não	1	1	1
	Sim	0,9	0,95	0,975
	Sim e existe uma alternativa de aplicação com poupanças associadas mais reduzidas.	0,2	0,6	0,8
FC _{1B} - As poupanças energéticas dependem da utilização dada pelo consumidor?	Não	1	1	1
	Sim	0,5	0,6	0,7

No caso da primeira questão foi fortemente prejudicada a situação de equipamentos que podem conduzir a poupanças de energia mas que oferecem outras possibilidades de utilização sem o mesmo desempenho. Nesses casos, a utilização do equipamento para fins não previstos tem uma probabilidade não nula.

Como se pode constatar, o FC assume valores mais reduzidos para o setor residencial, pois considera-se que os consumidores deste setor são menos informados e menos especializados em termos técnicos. Verifica-se, portanto, que para o setor da indústria o FC não é tão prejudicial para as poupanças de energia.

Nesta situação o FC resulta da seguinte expressão:

$$FC = FC_1 = FC_{1A} \times FC_{1B}$$

3.1.4.1.2 INFLUÊNCIA DO GRAU DE COMPARTICIPAÇÃO MONETÁRIA DO CONSUMIDOR NA AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Quanto maior for a comparticipação monetária por parte do consumidor, maior será a expectativa sobre a probabilidade da obtenção de poupanças energéticas, pois existe um maior envolvimento do consumidor e uma maior preocupação pelo sucesso da implementação da medida.

A comparticipação monetária ($Cons_{comparticipação}$) resulta do rácio entre o valor pago pelo consumidor e o custo total (custo social) da medida de eficiência energética.

$$Cons_{comparticipação} = \frac{\text{Valor pago pelo consumidor}}{\text{Custo total da medida na perspetiva social}}$$

Os intervalos de comparação do nível de comparticipação do consumidor foram definidos do seguinte modo: 0-30%, 30-50% e 50-100%. Um consumidor que tenha acesso praticamente gratuito a uma

tecnologia de eficiência energética não atribuirá tanta importância ao retorno do investimento como um consumidor que tenha pago na íntegra pela tecnologia.

No quadro seguinte podem ser visualizados os valores do FC associados à comparticipação do consumidor na aquisição do equipamento e a diferenciação dos setores existentes.

Quadro 3-12 - Fator comportamental (FC₂)

Questão	Resposta	Residencial	Serviços	Industria
FC ₂ - Qual a comparticipação do consumidor no custo total da medida (custo social)?	0-30%	0,9	0,925	0,95
	30-50%	0,95	0,95	0,95
	50-100%	1	1	1

Mais uma vez se pode verificar que como nos setores dos serviços e indústria o sucesso da medida é menos dependente do papel do consumidor, o FC é mais elevado do que no segmento residencial.

3.1.4.1.3 INFLUÊNCIA DO GRUPO DE CONSUMIDORES ESPECIALMENTE SENSÍVEIS ÀS BARREIRAS DE MERCADO

Este fator comportamental procura discriminar positivamente as medidas de eficiência energética destinadas a grupos de consumidores onde as barreiras de mercado e informação são mais relevantes. Considera-se que os grupos de consumidores com características físicas ou socioeconómicas e em situações económicas mais desfavoráveis apresentam maiores barreiras de mercado na tomada de decisão de equipamentos ou comportamentos energeticamente mais eficientes.

Outro grupo de consumidores que é discriminado positivamente neste fator comportamental são as escolas e os edifícios do Estado. Considera-se que neste grupo de consumidores as barreiras à mudança de comportamentos mais eficientes é elevada devido ao distanciamento entre quem toma as decisões eficientes e quem utiliza os equipamentos, ou seja quem tem de adotar os comportamentos eficientes.

Para determinar o FC definiu-se uma matriz que depende da resposta a uma questão.

Na tabela seguinte podem ser visualizados os valores do FC associados à questão em apreço e aos setores existentes.

Quadro 3-13 - Fator comportamental (FC₃)

Questão	Resposta	Residencial	Serviços	Industria
FC ₃ - A medida é dirigida a segmentos de consumidores economicamente frágeis, escolas ou Estado?	Sim	1	1	1
	Não	0,95	0,95	0,95

Após a junção desta nova questão, o FC resulta da expressão:

$$FC = FC_1 \times FC_2 \times FC_3$$

3.1.4.2 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DOS FATORES COMPORTAMENTAIS

Nos quadros seguintes podem ser vistas as respostas às questões apresentadas anteriormente, assim como os fatores comportamentais associados a cada uma das questões e o fator comportamental final. As medidas encontram-se divididas segundo os concursos: concurso destinado a todos os promotores (residencial, serviços e indústria) e concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.

As medidas que, antes da inclusão do FC, apresentem VAL negativo não serão analisadas nesta fase.

As medidas são apresentadas segundo os seus códigos representativos. Na tabela seguinte encontra-se uma breve legenda.

Q1A	A instalação do equipamento é efetuada pelo consumidor?
Q1B	As poupanças energéticas dependem da utilização dada pelo consumidor?
Q2	Qual a participação do consumidor na aquisição do equipamento?
Q3	O beneficiário é economicamente sensível, escola ou Estado?
F₁	Fator comportamental resultante da aplicação das questões Q1A e Q1B.
F₂	Fator comportamental resultante da aplicação da questão Q2.
F₃	Fator comportamental resultante da aplicação da questão Q3.
FC	Fator comportamental final.

CONCURSO DESTINADO A TODOS OS PROMOTORES

Quadro 3-14 - Determinação do fator comportamental associado às medidas do segmento residencial

Medida	Q _{1A}	Q _{1B}	FC ₁	Q ₂	FC ₂	Q ₃	FC ₃	FC
EDPC_TR1	Não	Não	1,00	52%	1,00	Não	0,95	0,95
EDPC_TR2	Sim	Não	0,90	23%	0,90	Não	0,95	0,77
EDPC_TR3	Sim	Não	0,90	17%	0,90	Não	0,95	0,77
EDPC_TR4	Não	Não	1,00	48%	0,95	Não	0,95	0,90
EDPC_TR5	Não	Não	1,00	75%	1,00	Não	0,95	0,95
EDPC_TR6	Não	Não	1,00	41%	0,95	Não	0,95	0,90
EDPC_TR7	Não	Não	1,00	41%	0,95	Não	0,95	0,90
EDPSU_TR1	Sim	Não	0,90	0%	0,90	Não	0,95	0,77
HEN_TR1	Não	Não	1,00	30%	0,95	Não	0,95	0,90
IBD_TR1	Sim	Não	0,90	56%	1,00	Não	0,95	0,86
IBD_TR2	Não	Não	1,00	64%	1,00	Não	0,95	0,95
IBD_TR3	Não	Não	1,00	44%	0,95	Não	0,95	0,90
IBD_TR4	Sim	Não	0,90	73%	1,00	Não	0,95	0,86
IBD_TR5	Não	Não	1,00	75%	1,00	Não	0,95	0,95

Quadro 3-15 - Determinação do fator comportamental associado às medidas do segmento dos serviços

Medida	Q _{1A}	Q _{1B}	FC ₁	Q ₂	FC ₂	Q ₃	FC ₃	FC
EDA_TC1	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93
EDA_TC2	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93
EDPC_TC1	Não	Não	1,00	54%	1,00	Não	0,95	0,95
EDPC_TC10	Não	Não	1,00	16%	0,93	Não	0,95	0,88
EDPC_TC2	Não	Não	1,00	54%	1,00	Sim	1,00	1,00
EDPC_TC3	Não	Não	1,00	46%	0,95	Sim	1,00	0,95
EDPC_TC4	Não	Não	1,00	54%	1,00	Não	0,95	0,95
EDPC_TC5	Não	Não	1,00	54%	1,00	Sim	1,00	1,00
EDPC_TC6	Não	Não	1,00	54%	1,00	Sim	1,00	1,00
EDPC_TC7	Não	Não	1,00	42%	0,95	Não	0,95	0,90
EDPC_TC8	Não	Não	1,00	54%	1,00	Não	0,95	0,95
EDPC_TC9	Não	Não	1,00	54%	1,00	Não	0,95	0,95
EEM_TC1	Não	Não	1,00	21%	0,93	Sim	1,00	0,93
ECO_TC1	Não	Não	1,00	50%	1,00	Sim	1,00	1,00
ECO_TC2	Não	Não	1,00	40%	0,95	Não	0,95	0,90
ELERG_TC1	Não	Não	1,00	75%	1,00	Não	0,95	0,95
ELERG_TC2	Não	Não	1,00	55%	1,00	Sim	1,00	1,00
HEN_TC1	Não	Não	1,00	25%	0,93	Sim	1,00	0,93
HEN_TC2	Não	Não	1,00	25%	0,93	Sim	1,00	0,93
HEN_TC3	Não	Não	1,00	25%	0,93	Sim	1,00	0,93
HEN_TC4	Não	Não	1,00	40%	0,95	Sim	1,00	0,95
HEN_TC5	Não	Não	1,00	25%	0,93	Não	0,95	0,88
HEN_TC6	Não	Não	1,00	25%	0,93	Não	0,95	0,88
HEN_TC7	Não	Não	1,00	50%	1,00	Sim	1,00	1,00
HEN_TC8	Não	Não	1,00	25%	0,93	Sim	1,00	0,93
IBD_TC1	Não	Não	1,00	56%	1,00	Não	0,95	0,95
IBD_TC2	Não	Não	1,00	77%	1,00	Não	0,95	0,95
IBD_TC3	Não	Não	1,00	61%	1,00	Não	0,95	0,95

Quadro 3-16 - Determinação do fator comportamental associado às medidas do segmento da indústria

Medida	Q _{1A}	Q _{1B}	FC ₁	Q ₂	FC ₂	Q ₃	FC ₃	FC
CONFIG_TI1	Não	Não	1,00	46%	0,95	Não	0,95	0,90
EDPC_TI1	Não	Não	1,00	43%	0,95	Não	0,95	0,90
EDPC_TI2	Não	Não	1,00	51%	1,00	Não	0,95	0,95
EDPC_TI3	Não	Não	1,00	49%	0,95	Não	0,95	0,90
EDPC_TI4	Não	Não	1,00	46%	0,95	Não	0,95	0,90
EDPC_TI5	Não	Sim	0,70	54%	1,00	Não	0,95	0,67
EDPC_TI6	Não	Não	1,00	54%	1,00	Não	0,95	0,95
ECO_TI1	Não	Não	1,00	40%	0,95	Não	0,95	0,90
GALP_TI1	Não	Não	1,00	28%	0,95	Não	0,95	0,90
GALP_TI2	Não	Não	1,00	27%	0,95	Não	0,95	0,90
GNF_TI1	Não	Não	1,00	35%	0,95	Não	0,95	0,90
GNF_TI2	Não	Sim	0,70	0%	0,95	Não	0,95	0,63
HEN_TI1	Não	Não	1,00	30%	0,95	Não	0,95	0,90
IBD_TI1	Não	Não	1,00	47%	0,95	Não	0,95	0,90
IBD_TI2	Não	Não	1,00	76%	1,00	Não	0,95	0,95
IBD_TI3	Não	Não	1,00	79%	1,00	Não	0,95	0,95
IBD_TI4	Não	Não	1,00	61%	1,00	Não	0,95	0,95

CONCURSO DESTINADO A PROMOTORES QUE NÃO SEJAM EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

Quadro 3-17 - Determinação do fator comportamental associado às medidas do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico

Medida	Q _{1A}	Q _{1B}	FC ₁	Q ₂	FC ₂	Q3	FC ₃	FC
AEAVE_TCO1	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
AEC_TCO1	Não	Não	1,00	19%	0,93	Sim	1,00	0,93
AETM_TCO1	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
AHRESP_TCO1	Não	Não	1,00	20%	0,93	Não	0,95	0,88
AMCB_TCO1	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
AMCB_TCO2	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
ANESPO_TCO1	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
APED_TCO1	Não	Não	1,00	75%	1,00	Não	0,95	0,95
APED_TCO2	Não	Não	1,00	78%	1,00	Não	0,95	0,95
APED_TCO3	Não	Não	1,00	80%	1,00	Não	0,95	0,95
APEMETA_TIO1	Não	Não	1,00	20%	0,95	Não	0,95	0,90
AREA_TCO1	Não	Não	1,00	16%	0,93	Sim	1,00	0,93
AREA_TCO2	Não	Não	1,00	18%	0,93	Sim	1,00	0,93
AREA_TCO3	Não	Não	1,00	19%	0,93	Sim	1,00	0,93
AREA_TRO1	Sim	Não	0,90	0%	0,90	Sim	1,00	0,81
ATL_TCO1	Não	Não	1,00	21%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMAA_TCO1	Não	Não	1,00	23%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMAL_TCO1	Não	Não	1,00	47%	0,95	Sim	1,00	0,95
CIMAVE_TCO1	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMAVE_TCO2	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMBB_TCO1	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMLT_TCO1	Não	Não	1,00	19%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMLT_TCO2	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMLT_TCO3	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMRC_TCO1	Não	Não	1,00	54%	1,00	Sim	1,00	1,00
CIMRL_TCO1	Não	Não	1,00	17%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMT_TCO1	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMT_TCO2	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93
CIMVDL_TCO1	Não	Não	1,00	47%	0,95	Sim	1,00	0,95
ENA_TCO1	Não	Não	1,00	30%	0,93	Sim	1,00	0,93
ENERAREA_TCO1	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
ENERAREA_TCO2	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
ENERC_TCO1	Não	Sim	0,60	20%	0,93	Sim	1,00	0,56
LISE_TCO1	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
LISE_TCO2	Não	Não	1,00	37%	0,95	Sim	1,00	0,95
LISE_TCO3	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93
LISE_TCO4	Não	Não	1,00	22%	0,93	Sim	1,00	0,93
MTEJO_TCO1	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93
NERLEI_TIO1	Não	Não	1,00	40%	0,95	Não	0,95	0,90
NERS_TIO1	Não	Não	1,00	17%	0,95	Não	0,95	0,90
OESTESUS_TCO1	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93
OESTESUS_TCO2	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93
RNAE_TCO1	Não	Sim	0,60	31%	0,95	Sim	1,00	0,57
SENERGIA_TCO1	Não	Não	1,00	30%	0,93	Sim	1,00	0,93
SENERGIA_TCO2	Não	Não	1,00	37%	0,95	Sim	1,00	0,95

Como se pode verificar pelos quadros apresentados, o FC é muito variável, dependendo do tipo e forma de implementação de cada medida, e da sua exposição à componente comportamental. Convém referir

que o desenho (conceção) de uma medida de promoção de eficiência energética pode endereçar diretamente o risco de má utilização dos equipamentos.

De notar que a modificação do FC e consequentemente das poupanças aplicáveis à medida e do seu rácio benefício-custo depende do setor ao qual a medida é destinada, pois convencionou-se uma diminuição mais acentuada dos valores de FC no segmento residencial do que nos segmentos dos serviços e indústria, devido ao facto de se considerar que nestes casos os aspetos comportamentais não afetam tão significativamente as poupanças expectáveis no âmbito de uma instalação e utilização adequada dos equipamentos.

Importa acrescentar que estas opções afetam a ordem de mérito das medidas dentro de cada um dos segmentos. Não afetam naturalmente a concorrência de medidas entre segmentos¹⁶.

A influência dos fatores comportamentais no consumo evitado e no rácio benefício-custo é analisada no Anexo I.

3.2 METODOLOGIA DE SERIAÇÃO DAS MEDIDAS INTANGÍVEIS

A valorização dos critérios não métricos aplicáveis na seriação das medidas intangíveis é essencialmente qualitativa, resultando de uma análise das medidas candidatas segundo critérios pré-estabelecidos nas Regras do PPEC. Todavia, com o objetivo de, por um lado, aumentar a transparência do processo de classificação, e por outro, concretizar melhor os objetivos a premiar no contexto de cada critério, foi elaborada uma matriz de classificação para cada critério. Esta matriz de classificação procura assim tornar mais objetiva e reproduzível a valorização das medidas. São utilizados dois tipos de métricas de valorização: nuns casos a resposta à questão deve ser afirmativa ou negativa; noutros casos está escalonada em mais do que dois níveis de resposta correspondendo a uma avaliação qualitativa.

Importa referir que anualmente, no processo de aprovação das medidas, as questões e pontuações associadas a cada critério poderão ser reformuladas bem como a sua avaliação, tendo em conta, por um lado, a evolução das medidas apresentadas a concurso e, por outro lado, a experiência adquirida na implementação do PPEC.

Para cada critério, são apresentados os quadros contendo as questões e os pontos para a respetiva avaliação.

No anexo “Fichas de avaliação dos critérios não métricos” apresenta-se para cada uma das medidas intangíveis os resultados das matrizes de classificação de cada critério.

¹⁶ A exceção a esta observação é o concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.

CRITÉRIO: CAPACIDADE PARA ULTRAPASSAR BARREIRAS E EFEITO MULTIPLICADOR

Este critério afere a potencialidade da medida em mitigar ou ultrapassar barreiras de mercado, bem como os seus efeitos multiplicadores e de potencial de alteração de comportamentos.

Esta avaliação é realizada com base na informação disponibilizada relativamente à aptidão da medida para mitigar ou ultrapassar as barreiras de mercado.

No âmbito deste critério, avaliam-se também os efeitos multiplicadores e de alteração de comportamento que contribuam para uma maior abrangência da medida e para comportamentos dos consumidores mais eficientes no que concerne à utilização da energia elétrica.

Quadro 3-18 - Critério capacidade para ultrapassar barreiras e efeito multiplicador

Código	Questão (Resposta [S]/[N] ou escala qualitativa)	Pontuação
CBM1	<p>Qual a eficácia da medida na contribuição para a quebra das barreiras de mercado no contexto da promoção da eficiência energética em Portugal? Identifique as barreiras de mercado que a medida ultrapassa.</p> <p>Baixa (0 x pts); Média (1/2 x pts); Alta (1 x pts)</p> <p><i>Esta questão procura premiar as medidas que se proponham visar barreiras efetivamente relevantes no contexto global da eficiência energética. Um exemplo desta relevância pode ser a dimensão do mercado de um equipamento particular que uma medida pretenda promover. Na mesma lógica, pode avaliar-se a barreira no contexto da sua aplicação na medida concreta. Por exemplo, procurar combater problemas de informação junto de públicos especializados na EE pode não ter a mesma relevância que fazê-lo junto de grupos de consumidores menos informados.</i></p>	12 pts
CBM2	<p>A medida deixa conteúdos/suportes informativos, duradouros e relevantes que potenciam o efeito multiplicador criando competências nos participantes relativamente à tomada de decisão? Se sim, refira detalhadamente quais os suportes e de que modo estes melhoram o nível de consciência do consumidor.</p> <p>Baixa (0 x pts); Média (1/2 x pts); Alta (1 x pts)</p> <p><i>Pretende-se premiar as medidas que produzam conteúdos informativos, estudos, suportes de divulgação, ferramentas de apoio à decisão, etc., que possam deixar conhecimento que melhorará o processo de tomada de decisão dos consumidores, podendo assim os efeitos da medida perdurar para além do período e do âmbito da sua implementação recolhendo assim benefícios para além dos considerados no âmbito do PPEC.</i></p>	5 pts

Código	Questão (Resposta [S]/[N] ou escala qualitativa)	Pontuação
CBM3	<p>A medida destina-se a segmentos de consumidores onde as barreiras de mercado e informação são mais relevantes?</p> <p><i>Visa-se premiar medidas dirigidas a segmentos de consumidores onde as barreiras de mercado são mais pronunciadas podendo condicionar de forma acentuada o processo de tomada de decisão na escolha de equipamentos ou comportamentos eficientes. Estas barreiras de mercado podem ter origem quer em falhas de informação, devido a consumidores com menos valências devido a infoexclusão, características físicas ou socioeconómicas, quer em situações económicas mais desfavoráveis.</i></p>	4 pts
CBM4	<p>Qual a probabilidade da medida ter efeitos tangíveis relevantes no curto e médio prazo:</p> <p>Baixa (0 x pts); Média (1/2 x pts); Alta (1 x pts)</p> <p><i>Tendo em conta que as medidas intangíveis podem produzir efeitos concretos de forma difusa e distante no tempo, esta questão procura avaliar quais as medidas intangíveis que podem de forma mais concreta obter economias de energia a curto ou médio prazo, e dessa forma contribuir para os objetivos globais do PPEC em termos de consumo de energia evitado e de emissões de CO2 evitadas.</i></p>	5 pts
CBM5	<p>A medida responsabiliza os participantes quanto aos resultados da mesma? De que modo?</p> <p><i>A responsabilização dos participantes pode decorrer de um apoio apenas parcial relativamente à barreira a vencer, ou através de formas criativas de envolvimento dos participantes no processo de decisão.</i></p>	5 pts

CRITÉRIO: EXPERIÊNCIA EM PROGRAMAS SEMELHANTES

Serão valorizadas positivamente experiências anteriores de sucesso do promotor e dos seus parceiros em matéria de implementação de medidas de eficiência no consumo. A valorização de acordo com este critério far-se-á com base na descrição das experiências apresentadas bem como dos resultados alcançados.

Quadro 3-19 - Critério experiência em programas semelhantes

Código	Questão (Resposta: escala qualitativa)	Aplicável nas medidas intangíveis
EXP1	<p>A experiência do promotor ou dos seus parceiros é relevante para a execução da medida? De que modo?</p> <p>Baixa (0 x pts); Média (1/3 x pts); Alta (2/3 x pts); Muito Alta (1 x pts)</p> <p><i>Nesta questão pretende-se avaliar a experiência genérica do promotor ou dos seus parceiros na execução de medidas de eficiência energética.</i></p> <p><i>Incluem-se neste âmbito medidas desenvolvidas em ações voluntárias ou obrigatórias, no território nacional ou no estrangeiro, em grupos de consumidores semelhantes, quer diretamente pelo promotor quer pelos seus parceiros na medida candidata ao apoio do PPEC.</i></p>	12 pts

CRITÉRIO: EQUIDADE

São premiadas as medidas de eficiência no consumo de energia elétrica propostas pelos promotores que garantem maior equidade e não discriminação. As medidas não deverão discriminar entre consumidores, nomeadamente em função da sua localização geográfica, devendo a sua oferta ser o mais abrangente possível. A consideração de outros critérios de equidade relativos, por exemplo, aos processos de divulgação, são também tidos em consideração.

Este critério avalia também a relação custo eficácia de cada medida, admitindo que a maximização dessa relação permite, por um lado, aumentar a equidade do Plano uma vez que mais medidas e mais consumidores beneficiarão da sua implementação, e por outro lado, o setor elétrico em geral, que paga os custos do PPEC, terá um retorno superior desse encargo.

Quadro 3-20 - Critério equidade

Código	Questão (Resposta [S]/[N] ou escala qualitativa)	Aplicável nas medidas intangíveis
EQ1	<p>A medida assegura a não discriminação do ponto de vista da localização geográfica, bem como a não discriminação do ponto de vista da seleção dos participantes ou dos potenciais beneficiários? Explícite qual a área geográfica de atuação e o modo como são selecionados os participantes.</p> <p>Baixa (0 x pts); Média (1/2 x pts); Alta (1x pts)</p> <p><i>Pretende-se valorizar as medidas que apresentem um âmbito geográfico abrangente. De igual modo, serão premiadas as medidas que permitam a participação de todos os consumidores enquadrados pelo âmbito geográfico do promotor.</i></p> <p><i>Adicionalmente, premeiam-se as que contemplam procedimentos não discriminatórios na seleção dos participantes ou potenciais beneficiários.</i></p> <p><i>Não serão penalizadas as medidas destinadas às minorias, como cidadãos portadores de deficiência ou com dificuldades socioeconómicas.</i></p>	4 pts
EQ2	<p>As ações de divulgação da medida, quer durante o período inicial da sua implementação bem como a apresentação dos resultados obtidos, são efetuadas de modo a contemplar todos os potenciais participantes ou beneficiários? Detalhe o modo como será efetuada a divulgação da medida.</p> <p><i>Serão premiadas as medidas cujo modo de divulgação permita dar conhecimento da medida a todos os potenciais consumidores participantes. Valoriza-se igualmente a comunicação generalizada dos resultados obtidos apesar dos mesmos, porventura, respeitarem a um conjunto mais limitado de consumidores.</i></p>	6 pts
EQ3	<p>Qual a relação custo-eficácia da medida?</p> <p>Baixa (0 x pts); Média (1/2 x pts); Alta (2/3 x pts); Muito Alta (1 x pts)</p> <p>O objetivo desta questão é introduzir alguma equidade orçamental entre as várias propostas face aos objetivos a alcançar. De facto, se uma medida se propõe gastar mais do que outra é de esperar que os seus benefícios sejam superiores. Caso tal não aconteça, há uma menor equidade na distribuição de recursos pelos vários beneficiários das medidas intangíveis.</p>	10 pts

A métrica de valorização da questão EQ3 assentou numa comparação cruzada entre a classificação da medida sobre a sua eficácia para combater as barreiras de mercado à eficiência no consumo (pontuação no critério capacidade para ultrapassar barreiras e efeito multiplicador) e o respetivo custo elegível para o PPEC, segundo a matriz seguinte.

Custo Máximo Concurso % CBM Máximo	<25%	≥25% e <50%	≥50% e <75%	≥75%
≥75%	Muito Alta	Alta	Alta	Média
≥50% e <75%	Alta	Alta	Média	Baixa
≥25% e <50%	Alta	Média	Baixa	Baixa
<25%	Média	Baixa	Baixa	Baixa

CRITÉRIO: INOVAÇÃO

Cada medida de eficiência no consumo de energia elétrica é avaliada no que concerne ao seu carácter inovador. A valorização do carácter inovador da medida é feita comparativamente às medidas de eficiência no consumo usualmente implementadas.

Simultaneamente este critério compensa este tipo de medidas do efeito natural do nível de custos ser superior ao das medidas convencionais. Quer porque o mercado associado à promoção da eficiência no consumo está menos maduro neste tipo de medidas, quer porque estas medidas requerem maior investimento na sua conceção, monitorização e verificação.

Quadro 3-21 - Critério inovação

Código	Questão (Resposta [S]/[N] ou escala qualitativa)	Aplicável nas medidas intangíveis
INOV1	<p>A medida é inovadora no que concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a tecnologia ou comportamento que promove? Se sim, de que modo? (4 pts) • o envolvimento dos participantes? Se sim, de que modo? (4 pts) • a estratégia de comunicação/meios de divulgação? Se sim, de que modo? (4 pts) <p><i>Procura-se premiar medidas com um carácter mais inovador.</i></p>	12 pts

QUALIDADE DA APRESENTAÇÃO DAS MEDIDAS

A qualidade da apresentação das medidas de eficiência no consumo é objeto de avaliação, no que concerne a clareza e objetividade da descrição da medida e a justificação da medida e dos seus

pressupostos. Mais precisamente, neste critério é avaliada a existência, clareza, objetividade e justificação da informação a incluir na candidatura, nos termos do artigo 14.º das Regras do PPEC.

Quadro 3-22 - Critério qualidade da apresentação das medidas

Código	Questão (Resposta [S]/[N] ou escala qualitativa)	Pontuação
QAM1	<p>Qual a qualidade global da apresentação da candidatura? Considera que a candidatura que apresenta é coerente, omissa de erros e bem detalhada na explicação do seu desenvolvimento e implementação?</p> <p>Baixa (0 x pts); Média (1/2 x pts); Alta (1 x pts)</p> <p><i>São mais premiadas nesta questão as medidas cuja proposta inclua anexos explicativos, conteúdos e programas detalhados ou a descrição clara dos objectivos e do cenário de referência.</i></p>	10 pts
QAM2	<p>A medida é acompanhada de uma adequada fundamentação económica, em termos de apresentação de análises benefício-custo? Apresente uma adequada fundamentação económica, em termos de apresentação de análises benefício-custo.</p> <p>Baixa (0 x pts); Média (1/2 x pts); Alta (1 x pts)</p> <p><i>No que diz respeito às medidas intangíveis verifica-se que estas não são avaliadas através da aplicação de critérios métricos, no entanto a ERSE considera que devem ser premiadas as medidas que apresentem uma adequada fundamentação económica, consubstanciada na apresentação de análises benefício-custo que permitam aquilatar da sua valia económica.</i></p>	4 pts
QAM3	<p>A medida apresenta uma calendarização clara e exaustiva das suas várias etapas e custos?</p> <p>Baixa (0 x pts); Média (1/2 x pts); Alta (1 x pts)</p> <p><i>Esta questão permite verificar se a medida proposta apresenta uma calendarização adequada ao acompanhamento da sua implementação por parte da ERSE, nomeadamente no que diz respeito à verificação dos relatórios semestrais.</i></p>	2 pts
QAM 4	<p>O plano de verificação e medição está em linha com os objetivos da medida? Apresente um plano de verificação e medição que esteja em linha com os objetivos da medida.</p> <p>Baixa (0 x pts); Média (1/2 x pts); Alta (1 x pts)</p> <p><i>Esta questão procura avaliar se o plano de verificação e medição proposto permite avaliar os objetivos a que a medida se propõe e validar os pressupostos em que a medida proposta se baseou, bem como se o esforço financeiro do plano está de acordo com a abrangência da medida.</i></p>	9 pts

4 SERIAÇÃO DAS MEDIDAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

4.1 SERIAÇÃO DAS MEDIDAS

Neste capítulo apresenta-se informação relativa ao processo de seriação no âmbito da regulação económica das medidas candidatas ao PPEC 2017-2018. Na primeira secção são apresentados alguns indicadores utilizados na seriação quer das medidas intangíveis, quer das medidas tangíveis. De seguida é apresentada uma análise global, por tipo de concurso e segmento de mercado, dos critérios de seriação, dos benefícios e dos custos. As medidas são apresentadas por ordem decrescente de mérito.

4.1.1 MEDIDAS INTANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A TODOS OS PROMOTORES

Relativamente ao concurso destinado a todos os promotores são apresentados no Quadro 4-1 a seriação das medidas intangíveis, pela ordem resultante do processo de seriação, sendo salientadas as medidas que têm cabimento orçamental. Adicionalmente são apresentados os custos associados a cada medida, tal como a pontuação final de cada uma e a percentagem de aceitação (no caso das medidas redimensionadas). O custo total do PPEC destas medidas atinge o valor de 11,1 milhões de euros, cerca de 5,6 vezes a dotação orçamental definida para este concurso, atingindo o custo social o montante de 11,3 milhões de euros.

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Seriação das Medidas de Eficiência Energética

Quadro 4-1 - Seriação das medidas intangíveis do concurso destinado a todos os promotores

			Euros					
	Medida		Custo PPEC 2017-2018	Custo PPEC 2017-2018 acumulado	Custo Social	Pontuação Final	% aceitação	Seleção PPEC
11	ADENE_I3	A Tua Equação de Energia II	148 000	148 000	148 000	87,00	100%	SIM
12	AREAL_I1	Gestão Energética no sector da Hotelaria	244 190	392 190	244 190	84,67	100%	SIM
13	ADENE_I2	LIGAR - Eficiência Energética para todos	149 000	541 190	149 000	84,50	100%	SIM
14	EDPSU_I1	Twist 3.0 – Projecto de educação e sensibilização para a Eficiência Energética, dirigida aos alunos e professores do ensino secundário	332 587	873 777	332 587	84,17	100%	SIM
15	ELERG_I1	Formação e Sensibilização para o Controlo e Gestão do Diagrama de Cargas em Edifícios Públicos e de Carácter Social	204 000	1 077 777	204 000	82,17	100%	SIM
16	EDPC_I1	Auditorias Energéticas e Formação para a Eficiência Energética em IPSS	260 000	1 337 777	260 000	81,67	100%	SIM
17	COOPERN_I1	Energia de mãos dadas	196 218	1 533 995	196 218	79,67	100%	SIM
18	GALP_I5	Promoção de Eficiência Energética junto de entidades da Economia Social	231 800	1 765 795	231 800	79,67	100%	SIM
19	LUZ_I1	B+E - Bairros mais eficientes	301 132	2 066 927	301 132	79,67	78%	SIM parcial
110	GALP_I2	Projeto de Sensibilização e Ação para a Eficiência Energética no Ensino Secundário	229 750	2 296 677	229 750	79,17	0%	NÃO
111	ADENE_I4	1 Gota 1 Watt	150 000	2 446 677	150 000	79,00	0%	NÃO
112	B2CTiz_I1	Comunidade escolar "+ verde"	236 526	2 683 203	242 126	78,67	0%	NÃO
113	COOPERN_I3	Gestão Inteligente, Gestão Eficiente	172 025	2 855 228	172 025	77,67	0%	NÃO
114	COOPERN_I2	Powerquiz	179 320	3 034 548	179 320	77,67	0%	NÃO
115	EDPC_I5	Medir para Gerir	252 260	3 286 808	252 260	77,67	0%	NÃO
116	GALP_I3	ProEnergy+	312 435	3 599 243	312 435	77,17	0%	NÃO
117	SUCH_I1	Barómetro de Energia para a Saúde	188 250	3 787 493	205 750	76,67	0%	NÃO
118	IBD_I1	Barómetro de eficiência energética em Estabelecimentos Públicos de Ensino	194 750	3 982 243	194 750	76,67	0%	NÃO
119	IBD_I4	Barómetro de eficiência energética da Administração Local	197 500	4 179 743	197 500	76,67	0%	NÃO
120	IBD_I2	Barómetro da eficiência energética de sistemas elétricos de produção de energia térmica	199 750	4 379 493	199 750	76,67	0%	NÃO
121	B2CTiz_I2	Promoção da Eficiência Energética em Campus Universitários	248 935	4 628 428	248 935	76,67	0%	NÃO
122	EDPC_I4	Casa Eficiente	246 000	4 874 428	246 000	76,17	0%	NÃO
123	IBD_I3	Portal de avaliação de medidas de eficiência energética no setor residencial	137 500	5 011 928	137 500	76,00	0%	NÃO
124	IN+_I1	"A Energia dos Líderes de Amanhã" - Promoção da Eficiência Energética em Jovens Universitários	235 756	5 247 684	235 756	75,67	0%	NÃO
125	EDPC_I2	Auditorias Energéticas e Formação para a Eficiência em Escolas	322 500	5 570 184	322 500	75,17	0%	NÃO
126	BCSD_I2	Energy management for energy efficiency (EM4EE)	188 920	5 759 104	188 920	74,17	0%	NÃO
127	GALP_I1	Projeto Integrado de Educação para a Eficiência no Consumo de Energia, dirigido aos professores do ensino básico e secundário.	243 550	6 002 654	243 550	73,67	0%	NÃO
128	GNF_I2	Auditoria interna para certificação de SGE pela Norma NP EN ISO 50001:2012	320 487	6 323 141	320 487	73,67	0%	NÃO
129	GALP_I4	Implementação de Planos de Ação para a Gestão de Energia Elétrica em PME Industriais	237 420	6 560 561	237 420	73,17	0%	NÃO
130	ADENE_I1	Gestor de Energia Elétrica na Indústria	134 460	6 695 021	134 460	71,67	0%	NÃO
131	IBD_I5	Capacitação ESE	110 000	6 805 021	110 000	71,50	0%	NÃO
132	EDPC_I3	Eu quero uma auditoria	227 400	7 032 421	227 400	70,67	0%	NÃO
133	ELUSA_I1	eMap	171 840	7 204 261	171 840	69,67	0%	NÃO
134	GNF_I1	Auditorias Energéticas na Indústria	329 553	7 533 813	329 553	68,67	0%	NÃO
135	EDPD_I1	Workshops de Gestão de Energia para Clientes Empresariais	355 866	7 889 679	355 866	67,33	0%	NÃO
136	ANECRA_I1	EFFICIENTIA: Informação / Sensibilização para a Eficiência Energética em Empresas de Comércio e Reparação Automóvel	124 700	8 014 379	124 700	67,00	0%	NÃO
137	GALP_I8	WebTool Sector Hoteleiro	176 227	8 190 606	176 227	62,67	0%	NÃO
138	GALP_I9	"Sabe o que a sua casa gasta?"	234 600	8 425 206	234 600	62,67	0%	NÃO
139	APDA_I1	e-energia+	180 580	8 605 786	275 580	60,67	0%	NÃO
140	END_I1	Quero Conforto em Casa	228 000	8 833 786	228 000	60,67	0%	NÃO
141	IBD_I6	Política integrada para a Gestão de Energia	90 000	8 923 786	90 000	60,17	0%	NÃO
142	GALP_I10	Power Hub	147 600	9 071 386	147 600	60,17	0%	NÃO
143	ENFORC_I1	APPY - Aplicação Informática para Dispositivos Móveis	40 773	9 112 159	40 773	58,50	0%	NÃO
144	HEN_I2	Medida Intangível - Diagnóstico em Hotéis	140 000	9 252 159	140 000	54,00	0%	NÃO
145	HEN_I1	Medida Intangível - Diagnóstico na Indústria Transformadora	140 000	9 392 159	140 000	54,00	0%	NÃO
146	BCSD_I1	Energy Efficiency Financial Tool (EEFIT)	185 196	9 577 355	185 196	50,33	0%	NÃO
147	GALP_I6	Diagnósticos Energéticos Direccionados	313 954	9 891 309	313 954	50,17	0%	NÃO
148	ENFORC_I2	Dyagnosis	133 967	10 025 276	133 967	50,00	0%	NÃO
149	EDPD_I2	Ações de Sensibilização para a Melhoria da Qualidade de Energia Elétrica e Imunização de Equipamentos	213 000	10 238 276	213 000	49,83	0%	NÃO
150	ENERGYIN_I1	Eficiência no Consumo de Energia Elétrica para a Competitividade da Indústria Agro-Alimentar em Portugal (EFELIAA)	199 874	10 438 150	199 874	48,83	0%	NÃO
151	ENFORC_I3	MonitEsco	392 367	10 830 516	392 367	48,67	0%	NÃO
152	GALP_I7	Elaboração de Manuais Tecnológicos	229 673	11 060 189	229 673	46,33	0%	NÃO
153	APESE_I1	Campanha Informativa	77 760	11 137 949	77 760	33,67	0%	NÃO

Apresenta-se de seguida alguma informação relativa ao processo de seriação das medidas intangíveis do concurso destinado a todos os promotores. No Quadro 4-2 apresenta-se a pontuação obtida por cada uma das medidas nos critérios de seriação, apresentando-se as medidas hierarquizadas por ordem decrescente de mérito, de acordo com a pontuação obtida, na perspetiva da regulação económica. No

documento anexo “Fichas de avaliação dos critérios não métricos” apresentam-se de forma justificada as pontuações atribuídas a cada medida intangível, na perspetiva da regulação económica.

No quadro são apresentadas diversas siglas com o seguinte significado:

A – Qualidade da apresentação das medidas

B – Capacidade para ultrapassar barreiras e efeito multiplicador

C – Equidade

D – Inovação

E – Experiência em programas semelhantes

Quadro 4-2 - Pontuação dos critérios de seriação das medidas intangíveis do concurso destinado a todos os promotores

	Medida	A	B	C	D	E	Pontuação Final	
I1	ADENE_I3	A Tua Equação de Energia II	16,00	31,00	20,00	8,00	12,00	87,00
I2	AREAL_I1	Gestão Energética no sector da Hotelaria	25,00	27,00	16,67	8,00	8,00	84,67
I3	ADENE_I2	LIGAR - Eficiência Energética para todos	20,00	28,50	20,00	8,00	8,00	84,50
I4	EDPSU_I1	TWIST 3.0 – Projecto de educação e sensibilização para a Eficiência Energética, dirigida aos alunos e professores do ensino secundário	25,00	22,50	16,67	8,00	12,00	84,17
I5	ELERG_I1	Formação e Sensibilização para o Controlo e Gestão do Diagrama de Cargas em Edifícios Públicos e de Carácter Social	18,50	31,00	16,67	8,00	8,00	82,17
I6	EDPC_I1	Auditorias Energéticas e Formação para a Eficiência Energética em IPSS	18,00	31,00	16,67	4,00	12,00	81,67
I7	COOPERN_I1	Energia de mãos dadas	18,00	31,00	14,67	8,00	8,00	79,67
I8	GALP_I5	Promoção de Eficiência Energética junto de entidades da Economia Social	20,00	31,00	16,67	4,00	8,00	79,67
I9	LUZ_I1	B+E - Bairros mais eficientes	20,00	31,00	16,67	8,00	4,00	79,67
I10	GALP_I2	Projeto de Sensibilização e Ação para a Eficiência Energética no Ensino Secundário	18,00	28,50	16,67	4,00	12,00	79,17
I11	ADENE_I4	1 Gota 1 Watt	16,00	27,00	20,00	8,00	8,00	79,00
I12	B2CTIz_I1	Comunidade escolar "+ verde"	25,00	31,00	14,67	4,00	4,00	78,67
I13	COOPERN_I3	Gestão Inteligente, Gestão Eficiente	18,00	27,00	16,67	8,00	8,00	77,67
I14	COOPERN_I2	Powerquiz	18,00	31,00	16,67	4,00	8,00	77,67
I15	EDPC_I5	Medir para Gerir	18,00	27,00	16,67	8,00	8,00	77,67
I16	GALP_I3	ProEnergy+	20,00	24,50	16,67	4,00	12,00	77,17
I17	SUCH_I1	Barómetro de Energia para a Saude	20,00	31,00	13,67	8,00	4,00	76,67
I18	IBD_I1	Barómetro de eficiência energética em Estabelecimentos Públicos de Ensino	13,00	31,00	16,67	8,00	8,00	76,67
I19	IBD_I4	Barómetro de eficiência energética da Administração Local	13,00	31,00	16,67	8,00	8,00	76,67
I20	IBD_I2	Barómetro da eficiência energética de sistemas elétricos de produção de energia térmica	13,00	31,00	16,67	8,00	8,00	76,67
I21	B2CTIz_I2	Promoção da Eficiência Energética em Campus Universitários	25,00	31,00	12,67	4,00	4,00	76,67
I22	EDPC_I4	Casa Eficiente	20,00	19,50	16,67	8,00	12,00	76,17
I23	IBD_I3	Portal de avaliação de medidas de eficiência energética no setor residencial	13,00	27,00	20,00	8,00	8,00	76,00
I24	IN+_I1	"A Energia dos Líderes de Amanhã" - Promoção da Eficiência Energética em Jovens Universitários	20,00	27,00	16,67	4,00	8,00	75,67
I25	EDPC_I2	Auditorias Energéticas e Formação para a Eficiência em Escolas	18,00	28,50	16,67	4,00	8,00	75,17
I26	BCSD_I2	Energy management for energy efficiency (EM4EE)	25,00	24,50	16,67	4,00	4,00	74,17
I27	GALP_I1	Projeto Integrado de Educação para a Eficiência no Consumo de Energia, dirigido aos professores do ensino básico e secundário.	16,00	31,00	14,67	4,00	8,00	73,67
I28	GNF_I2	Auditoria interna para certificação de SGE pela Norma NP EN ISO 50001:2012	18,00	27,00	16,67	4,00	8,00	73,67
I29	GALP_I4	Implementação de Planos de Ação para a Gestão de Energia Elétrica em PME Industriais	20,00	24,50	16,67	4,00	8,00	73,17
I30	ADENE_I1	Gestor de Energia Elétrica na Indústria	18,00	21,00	16,67	4,00	12,00	71,67
I31	IBD_I5	Capacitação ESE	8,50	27,00	20,00	4,00	12,00	71,50
I32	EDPC_I3	Eu quero uma auditoria	20,00	22,00	16,67	4,00	8,00	70,67
I33	ELUSA_I1	eMap	18,00	27,00	16,67	4,00	4,00	69,67
I34	GNF_I1	Auditorias Energéticas na Indústria	13,00	27,00	16,67	4,00	8,00	68,67
I35	EDPD_I1	Workshops de Gestão de Energia para Clientes Empresariais	20,00	22,00	13,33	4,00	8,00	67,33
I36	ANECRA_I1	EFFICIENTIA: Informação / Sensibilização para a Eficiência Energética em Empresas de Comércio e Reparação Automóvel	16,00	27,00	20,00	4,00	0,00	67,00
I37	GALP_I8	WebTool Sector Hoteleiro	10,50	24,50	11,67	8,00	8,00	62,67
I38	GALP_I9	"Sabe o que a sua casa gasta?"	18,00	16,00	16,67	4,00	8,00	62,67
I39	APDA_I1	e-energiaA+	15,50	22,50	14,67	4,00	4,00	60,67
I40	END_I1	Quero Conforto em Casa	18,00	22,00	16,67	4,00	0,00	60,67
I41	IBD_I6	Política integrada para a Gestão de Energia	13,00	18,50	16,67	4,00	8,00	60,17
I42	GALP_I10	Power Hub	18,00	13,50	16,67	4,00	8,00	60,17
I43	ENFORC_I1	APPY - Aplicação Informática para Dispositivos Móveis	6,50	27,00	17,00	8,00	0,00	58,50
I44	HEN_I2	Medida Intangível - Diagnóstico em Hotéis	10,50	24,50	15,00	4,00	0,00	54,00
I45	HEN_I1	Medida Intangível - Diagnóstico na Indústria Transformadora	10,50	24,50	15,00	4,00	0,00	54,00
I46	BCSD_I1	Energy Efficiency Financial Tool (EEFIT)	15,50	13,50	13,33	4,00	4,00	50,33
I47	GALP_I6	Diagnósticos Energéticos Direccionados	10,50	16,00	11,67	4,00	8,00	50,17
I48	ENFORC_I2	Dyagnosis	6,50	24,50	15,00	4,00	0,00	50,00
I49	EDPD_I2	Ações de Sensibilização para a Melhoria da Qualidade de Energia Elétrica e Imunização de Equipamentos	16,00	8,50	13,33	4,00	8,00	49,83
I50	ENERGYIN_I1	Eficiência no Consumo de Energia Elétrica para a Competitividade da Indústria Agro-Alimentar em Portugal (EFELIAA)	16,00	13,50	11,33	4,00	4,00	48,83
I51	ENFORC_I3	MonitEsco	2,00	27,00	11,67	8,00	0,00	48,67
I52	GALP_I7	Elaboração de Manuais Tecnológicos	10,50	13,50	10,33	4,00	8,00	46,33
I53	APESE_I1	Campanha Informativa	1,00	15,00	13,67	4,00	0,00	33,67

4.1.2 MEDIDAS INTANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A PROMOTORES QUE NÃO SEJAM EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

Relativamente ao concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico são apresentados no Quadro 4-3 a seriação das medidas intangíveis, pela ordem resultante do processo de seriação, sendo salientadas as medidas com cabimento orçamental. Adicionalmente são apresentados os custos associados a cada medida, tal como a pontuação de cada uma e a percentagem de aceitação. O custo total PPEC destas medidas atinge o valor de 13,5 milhões de euros, cerca de 4,5 vezes a dotação orçamental definida para este concurso.

Verifica-se que uma medida que não pode ser aprovada (LISE_IO2) pelo facto de existir uma limitação de duas medidas aprovadas por promotor neste concurso.

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Seriação das Medidas de Eficiência Energética

Quadro 4-3 - Seriação das medidas intangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico

			Euros					
	Medida		Custo PPEC 2017-2018	Custo PPEC 2017-2018 acumulado	Custo Social	Pontuação Final	% aceitação	Seleção PPEC
I01	LISE_IO1	Escola+ Eficiente - Eficiência Energética da Escola à Comunidade	248 704	248 704	248 704	92,67	100%	SIM
I02	DECO_IO1	Família Fatura	233 077	481 781	233 077	90,17	100%	SIM
I03	SENERGIA_IO1	GaME - Ganha a Melhor Escola	248 258	730 039	248 258	88,67	100%	SIM
I04	LISE_IO3	Gestão Inteligente e Integrada de Energia em Edifícios Municipais do Concelho de Lisboa	249 633	979 672	249 633	88,67	100%	SIM
I05	OESTESUS_IO2	Ventos de Poupança, Energia +Social	299 160	1 278 832	315 160	87,67	100%	SIM
I06	CIMLT_IO2	O Eficiente	61 755	1 340 587	64 020	87,00	100%	SIM
I07	CIMLT_IO1	Lezíria Escola Eficiente	142 975	1 483 562	142 975	83,67	100%	SIM
I08	AREAC_IO2	Eficiência Energética Solidária	196 677	1 680 239	196 677	83,67	100%	SIM
I09	LISE_IO2	COOPETIR-PLUS - Promoção de adoção de hábitos de consumo mais eficientes junto de consumidores economicamente vulneráveis	248 032	1 928 271	248 032	83,67	0%	NÃO
I10	AMCB_IO1	Formação em Poupança de Energia Elétrica em Entidades Públicas e IPSS	82 760	2 011 031	82 760	83,00	100%	SIM
I11	AREAM_IO1	ECEE-Estado: Eficiência no Consumo de Energia Elétrica do Estado	136 098	2 147 129	136 098	81,67	100%	SIM
I12	APICER_IO1	Promoção de alterações comportamentais para uso eficiente de energia elétrica através de Sistemas de gestão de consumos e disseminação de boas práticas	215 463	2 362 592	215 463	81,67	100%	SIM
I13	NERLEI_IO1	SGE @ PME: Gestão Eficiente de Energia na Indústria de Leiria	195 000	2 557 592	195 000	79,67	100%	SIM
I14	ENERGIA_IO1	PDEE - Programa Digital para a Eficiência Energética das IPSS	207 803	2 765 395	207 803	79,67	100%	SIM
I15	AETM_IO1	Energia Solidária - Rede solidária para a Eficiência Energética nas IPSS	209 737	2 975 131	209 737	79,67	100%	SIM
I16	RNAE_IO3	PIEE IPSS - Programa Integrado de Eficiência Energética para IPSS	241 367	3 216 498	241 367	79,67	100%	SIM
I17	AGENEAL_IO1	Missão Reduzir II	243 052	3 459 550	243 052	79,67	13%	SIM parcial
I18	RNAE_IO1	Freguesias+Eficientes	249 539	3 709 089	249 539	79,67	0%	NÃO
I19	RNAE_IO4	YEL - Young Energy Leaders - Fase II	287 301	3 996 391	287 301	79,67	0%	NÃO
I20	MTEJO_IO1	PRESE – Plano de Racionalização de Energia Sustentável nas Escolas	51 190	4 047 581	51 190	79,50	0%	NÃO
I21	CIMRC_IO1	Plataforma de Gestão de Consumos para Análise de Benchmarking de Edifícios Aplicada às Piscinas Municipais Aquecidas	123 000	4 170 581	123 000	79,00	0%	NÃO
I22	ENERDURA_IO1	E+E - Escolas + Eficientes	153 358	4 323 939	153 358	77,67	0%	NÃO
I23	AMSE_IO1	Energia ao Quadrado	180 475	4 504 414	180 475	77,67	0%	NÃO
I24	AREANA_IO1	EFICASA – Eficiência Energética no Setor Doméstico	206 250	4 710 664	206 250	77,67	0%	NÃO
I25	ACRA_IO1	Eficiência Energética em Espaços Insulares	172 125	4 882 789	172 125	77,17	0%	NÃO
I26	AMCB_IO2	ENERKIDS - Vamos construir um mundo energeticamente eficiente	199 315	5 082 104	199 315	77,17	0%	NÃO
I27	AMSE_IO3	Cozinha com Energia	175 995	5 258 099	175 995	75,17	0%	NÃO
I28	ANESPO_IO1	ARION: Informação e Sensibilização em Eficiência Energética em Estabelecimentos de Ensino Profissional, Particular e Cooperativo	97 890	5 355 989	97 890	75,00	0%	NÃO
I29	ENERGIA_IO2	Energy Cards	275 969	5 631 958	275 969	74,67	0%	NÃO
I30	IPBJ_IO1	SENSIBILIZA IPSS - Novas Formas de Atuação e Sensibilização em Eficiência Energética em IPSS	187 500	5 819 458	187 500	73,67	0%	NÃO
I31	ENERAREA_IO2	Watt Solidário	217 195	6 036 653	217 195	73,67	0%	NÃO
I32	ENA_IO3	Eficiência energética no setor hoteleiro – Por um turismo sustentável	241 356	6 278 009	241 356	73,67	0%	NÃO
I33	MTEJO_IO2	GEEP – Gestores de Energia Empresariais e Particulares	55 388	6 333 397	55 388	73,50	0%	NÃO
I34	CIMAVE_IO1	Aplicação Interativa de Promoção da Eficiência Energética Através da Gamificação	170 739	6 504 136	170 739	73,17	0%	NÃO
I35	ENA_IO2	H2OEnEf	173 601	6 677 738	173 601	73,17	0%	NÃO
I36	ENA_IO1	Guia ++	227 152	6 904 890	227 152	73,17	0%	NÃO
I37	AREA_IO1	EnerSocial - Promoção da Eficiência no Consumo da Energia Elétrica nas IPSS's	243 844	7 148 734	243 844	73,17	0%	NÃO
I38	ENERAREA_IO1	Hotelari+	216 587	7 365 321	216 587	71,67	0%	NÃO
I39	CONFG_IO1	milKEE - Promoção de Eficiência Energética nas entidades produtoras de leite	213 025	7 578 346	213 025	71,17	0%	NÃO
I40	AMP_IO1	Cidadania Participativa para a Energia	216 038	7 794 384	216 038	71,17	0%	NÃO
I41	ITECON_IO1	Piscin+ – Eficiência Energética e Hídrica em Piscinas Cobertas e Aquecidas	231 320	8 025 704	231 320	71,17	0%	NÃO
I42	AMEC_IO1	"Energy Quiz"	253 858	8 279 562	253 858	71,17	0%	NÃO
I43	AMSE_IO4	Doutor Energia	137 330	8 416 892	137 330	70,67	0%	NÃO
I44	OESTESUS_IO1	No Poupar é que está o Ganho	269 420	8 686 312	290 040	69,83	0%	NÃO
I45	ATP_IO1	EFI.TÉXTIL - Tecendo caminhos para a Eficiência Elétrica	187 627	8 873 939	187 627	69,67	0%	NÃO
I46	IST_IO2	Comunidade Escolar Sustentável	89 952	8 963 891	89 952	68,00	0%	NÃO
I47	AHP_IO1	Hotel Energy Saving	174 260	9 138 151	174 260	67,67	0%	NÃO
I48	CENSE_IO1	CAPACITER - Capacitação Pública Eficiente	220 000	9 358 151	220 000	67,17	0%	NÃO
I49	AREAC_IO1	Pub&Energy: + Manutenção + Eficiência Energética - Energia	226 394	9 584 545	226 394	67,17	0%	NÃO
I50	CIMTS_IO2	AE - Autarquias Eficientes	239 457	9 824 002	239 457	67,17	0%	NÃO
I51	ARIC_IO1	Um Minuto com Energia – Sensibilização para a eficiência energética	249 761	10 073 763	249 761	67,17	0%	NÃO
I52	RNAE_IO2	Observatório Energético	263 736	10 337 498	263 736	66,67	0%	NÃO
I53	ENERGIA_IO3	Agência Pessoal de Energia	260 663	10 598 161	260 663	65,33	0%	NÃO
I54	CAP_IO1	Auditorias de eficiência energética	204 142	10 802 303	204 142	65,17	0%	NÃO
I55	AREANA_IO2	Planos Municipais de Iluminação Pública	219 200	11 021 503	219 200	64,17	0%	NÃO
I56	AEC_IO1	Escola + Eficiente	174 870	11 196 373	174 870	63,67	0%	NÃO
I57	AREAM_IO2	EEC- Eficiência Energética nos Condomínios	113 200	11 309 573	113 200	62,67	0%	NÃO
I58	UTAD_IO1	ISO Energy - Promoção da Eficiência Energética através da Implementação da ISO 50001	383 588	11 693 161	383 588	61,83	0%	NÃO
I59	AEA_IO1	AEE - Acelerador para a Eficiência Energética	229 646	11 922 807	229 646	58,67	0%	NÃO
I60	SENERGIA_IO2	ILLUSTREnergia	223 400	12 146 207	223 400	58,17	0%	NÃO
I61	SENERGIA_IO3	Sweet Energy	205 000	12 351 207	205 000	54,83	0%	NÃO
I62	AMSE_IO2	ECO - Vending Redução do Consumo de Eletricidade em Máquinas Distribuidoras de Comida e Bebidas	141 500	12 492 707	141 500	54,33	0%	NÃO
I63	AETM_IO2	Diagnósticos Energéticos em Edifícios Municipais	180 000	12 672 707	180 000	53,17	0%	NÃO
I64	AHRESP_IO1	MBPEE - Manual de Boas Práticas de Eficiência Energética - Alojamento e Restauração	206 735	12 879 442	206 735	50,33	0%	NÃO
I65	CIMTS_IO1	EEE- Ensinar Eficiência Energética	203 793	13 083 235	203 793	48,83	0%	NÃO
I66	CIMBB_IO1	RePAReCE- Rede de promoção de ações de redução de consumos de energia	171 006	13 254 241	171 006	42,33	0%	NÃO
I67	IST_IO1	Alentejo com... Energia!	221 520	13 475 761	221 520	42,33	0%	NÃO

Apresenta-se de seguida alguma informação relativa ao processo de seriação das medidas intangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico. No Quadro 4-4 apresenta-se a pontuação obtida por cada uma das medidas nos critérios de seriação, apresentando-se as medidas hierarquizadas por ordem decrescente de mérito, de acordo com a pontuação obtida, na perspetiva da regulação económica. No documento anexo “Fichas de avaliação dos critérios não métricos” apresentam-se de forma justificada as pontuações atribuídas a cada medida intangível, na perspetiva da regulação económica.

No quadro são apresentadas diversas siglas com o seguinte significado:

A – Qualidade da apresentação das medidas

B – Capacidade para ultrapassar barreiras e efeito multiplicador

C – Equidade

D – Inovação

E – Experiência em programas semelhantes

PLANO DE PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA 2017-2018

AVALIAÇÃO NA PERSPETIVA DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Seriação das Medidas de Eficiência Energética

Quadro 4-4 - Pontuação dos critérios de seriação das medidas intangíveis do concurso destinado a promotores que não são empresas do setor elétrico

Medida	A	B	C	D	E	Pontuação Final
IO1 LISE_IO1 Escola+ Eficiente - Eficiência Energética da Escola à Comunidade	25,00	31,00	16,67	8,00	12,00	92,67
IO2 DECO_IO1 Família Fatura	25,00	28,50	16,67	8,00	12,00	90,17
IO3 SENERGIA_IO1 GaME - Ganha a Melhor Escola	25,00	31,00	16,67	8,00	8,00	88,67
IO4 LISE_IO3 Gestão Inteligente e Integrada de Energia em Edifícios Municipais do Concelho de Lisboa	25,00	31,00	16,67	8,00	8,00	88,67
IO5 OESTESUS_IO2 Ventos de Poupança, Energia +Social	20,00	31,00	16,67	8,00	12,00	87,67
IO6 CIMLT_IO2 O Eficiente	20,00	31,00	20,00	8,00	8,00	87,00
IO7 CIMLT_IO1 Lezíria Escola Eficiente	20,00	31,00	16,67	8,00	8,00	83,67
IO8 AREAC_IO2 Eficiência Energética Solidária	20,00	31,00	16,67	8,00	8,00	83,67
IO9 LISE_IO2 COOPETIR-PLUS - Promoção de adopção de hábitos de consumo mais eficientes junto de consumidores economicamente vulneráveis	20,00	31,00	16,67	8,00	8,00	83,67
IO10 AMCB_IO1 Formação em Poupança de Energia Elétrica em Entidades Públicas e IPSS	16,00	31,00	20,00	8,00	8,00	83,00
IO11 AREAM_IO1 ECEE-Estado: Eficiência no Consumo de Energia Elétrica do Estado	18,00	31,00	16,67	8,00	8,00	81,67
IO12 APICER_IO1 Promoção de alterações comportamentais para uso eficiente de energia elétrica através de Sistemas de gestão de consumos e disseminação de boas práticas	18,00	27,00	16,67	8,00	12,00	81,67
IO13 NERLEI_IO1 SGE @ PME: Gestão Eficiente de Energia na Indústria de Leiria	20,00	27,00	16,67	8,00	8,00	79,67
IO14 ENERGAIA_IO1 PDEE - Programa Digital para a Eficiência Energética das IPSS	16,00	31,00	16,67	8,00	8,00	79,67
IO15 AETM_IO1 Energia Solidária - Rede solidária para a Eficiência Energética nas IPSS	16,00	31,00	16,67	8,00	8,00	79,67
IO16 RNAE_IO3 PIEE IPSS - Programa Integrado de Eficiência Energética para IPSS	16,00	31,00	16,67	8,00	8,00	79,67
IO17 AGENEAL_IO1 Missão Reduzir II	20,00	31,00	16,67	4,00	8,00	79,67
IO18 RNAE_IO1 Freguesias+Eficientes	16,00	31,00	16,67	8,00	8,00	79,67
IO19 RNAE_IO4 YEL - Young Energy Leaders - Fase II	16,00	31,00	16,67	4,00	12,00	79,67
IO20 MTEJO_IO1 PRESE – Plano de Racionalização de Energia Sustentável nas Escolas	12,50	31,00	20,00	8,00	8,00	79,50
IO21 CIMRC_IO1 Plataforma de Gestão de Consumos para Análise de Benchmarking de Edifícios Aplicada às Piscinas Municipais Aquecidas	20,00	26,00	17,00	8,00	8,00	79,00
IO22 ENERDURA_IO1 E+E - Escolas + Eficientes	18,00	31,00	16,67	4,00	8,00	77,67
IO23 AMSE_IO1 Energia ao Quadrado	18,00	31,00	16,67	4,00	8,00	77,67
IO24 AREANA_IO1 EFICASA – Eficiência Energética no Setor Doméstico	18,00	31,00	16,67	4,00	8,00	77,67
IO25 ACRA_IO1 Eficiência Energética em Espaços Insulares	13,50	31,00	16,67	8,00	8,00	77,17
IO26 AMCB_IO2 ENERKIDS - Vamos construir um mundo energeticamente eficiente	20,00	28,50	16,67	4,00	8,00	77,17
IO27 AMSE_IO3 Cozinha com Energia	18,00	24,50	16,67	8,00	8,00	75,17
IO28 ANESPO_IO1 ARION: Informação e Sensibilização em Eficiência Energética em Estabelecimentos de Ensino Profissional, Particular e Cooperativo	16,00	31,00	20,00	4,00	4,00	75,00
IO29 ENERGAIA_IO2 Energy Cards	16,00	26,00	16,67	8,00	8,00	74,67
IO30 IPBJ_IO1 SENSIBILIZA IPSS - Novas Formas de Atuação e Sensibilização em Eficiência Energética em IPSS	18,00	31,00	16,67	4,00	4,00	73,67
IO31 ENERAREA_IO2 Watt Solidário	16,00	31,00	14,67	4,00	8,00	73,67
IO32 ENA_IO3 Eficiência energética no setor hoteleiro – Por um turismo sustentável	18,00	27,00	16,67	4,00	8,00	73,67
IO33 MTEJO_IO2 GEPEP – Gestores de Energia Empresariais e Particulares	12,50	27,00	18,00	8,00	8,00	73,50
IO34 CIMAVE_IO1 Aplicação Interativa de Promoção da Eficiência Energética Através da Gamificação	16,00	28,50	16,67	8,00	4,00	73,17
IO35 ENA_IO2 H2OEnEf	16,00	28,50	16,67	4,00	8,00	73,17
IO36 ENA_IO1 Guia ++	16,00	28,50	16,67	4,00	8,00	73,17
IO37 AREA_IO1 EnerSocial - Promoção da Eficiência no Consumo da Energia Elétrica nas IPSS's	16,00	28,50	16,67	4,00	8,00	73,17
IO38 ENERAREA_IO1 Hotelaria+	18,00	27,00	14,67	4,00	8,00	71,67
IO39 CONFG_IO1 milkEE - Promoção de Eficiência Energética nas entidades produtoras de leite	18,00	24,50	16,67	4,00	8,00	71,17
IO40 AMP_IO1 Cidadania Participativa para a Energia	18,00	28,50	16,67	4,00	4,00	71,17
IO41 ITECON_IO1 PiscinA+ – Eficiência Energética e Hídrica em Piscinas Cobertas e Aquecidas	18,00	28,50	16,67	4,00	4,00	71,17
IO42 AMEC_IO1 "Energy Quiz"	16,00	28,50	14,67	4,00	8,00	71,17
IO43 AMSE_IO4 Doutor Energia	13,50	28,50	16,67	4,00	8,00	70,67
IO44 OESTESUS_IO1 No Poupar é que está o Ganho	18,00	22,50	13,33	8,00	8,00	69,83
IO45 ATP_IO1 EFI.TÉXTIL - Tecendo caminhos para a Eficiência Elétrica	18,00	27,00	16,67	4,00	4,00	69,67
IO46 IST_IO2 Comunidade Escolar Sustentável	12,00	31,00	13,00	4,00	8,00	68,00
IO47 AHP_IO1 Hotel Energy Saving	20,00	27,00	16,67	4,00	0,00	67,67
IO48 CENSE_IO1 CAPACITER - Capacitação Pública Eficiente	20,00	22,50	16,67	4,00	4,00	67,17
IO49 AREAC_IO1 Pub&Energy: + Manutenção + Eficiência Energética - Energia	18,00	22,50	14,67	4,00	8,00	67,17
IO50 CIMTS_IO2 AE - Autarquias Eficientes	16,00	28,50	14,67	4,00	4,00	67,17
IO51 ARIC_IO1 Um Minuto com Energia – Sensibilização para a eficiência energética	18,00	24,50	16,67	4,00	4,00	67,17
IO52 RNAE_IO2 Observatório Energético	7,00	31,00	16,67	4,00	8,00	66,67
IO53 ENERGAIA_IO3 Agência Pessoal de Energia	18,00	22,00	13,33	4,00	8,00	65,33
IO54 CAP_IO1 Auditorias de eficiência energética	16,00	24,50	16,67	4,00	4,00	65,17
IO55 AREANA_IO2 Planos Municipais de Iluminação Pública	18,00	17,50	16,67	4,00	8,00	64,17
IO56 AEC_IO1 Escola + Eficiente	12,50	22,50	16,67	8,00	4,00	63,67
IO57 AREAM_IO2 EEC- Eficiência Energética nos Condomínios	13,50	22,50	14,67	4,00	8,00	62,67
IO58 UTAD_IO1 ISO Energy - Promoção da Eficiência Energética através da Implementação da ISO 50001	13,50	27,00	13,33	4,00	4,00	61,83
IO59 AEA_IO1 AEE - Acelerador para a Eficiência Energética	18,00	16,00	16,67	4,00	4,00	58,67
IO60 SENERGIA_IO2 ILUSTREnergia	16,00	17,50	12,67	4,00	8,00	58,17
IO61 SENERGIA_IO3 Sweet Energy	16,00	13,50	13,33	4,00	8,00	54,83
IO62 AMSE_IO2 ECO - Vending Redução do Consumo de Eletricidade em Máquinas Distribuidoras de Comida e Bebidas	18,00	11,00	13,33	4,00	8,00	54,33
IO63 AETM_IO2 Diagnósticos Energéticos em Edifícios Municipais	1,00	28,50	11,67	4,00	8,00	53,17
IO64 AHRESP_IO1 MBPEE - Manual de Boas Práticas de Eficiência Energética - Alojamento e Restauração	13,50	13,50	11,33	4,00	8,00	50,33
IO65 CIMTS_IO1 EEE- Ensinar Eficiência Energética	16,00	11,50	13,33	4,00	4,00	48,83
IO66 CIMBB_IO1 RePARECE- Rede de promoção de ações de redução de consumos de energia	8,00	11,00	11,33	4,00	8,00	42,33
IO67 IST_IO1 Alentejo com... Energia!	7,50	13,50	9,33	4,00	8,00	42,33

4.1.3 MEDIDAS TANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A TODOS OS PROMOTORES

Neste ponto é apresentada a seriação das medidas tangíveis de consumo destinado a todos os promotores, por ordem decrescente de mérito.

De acordo com o estabelecido no n.º 1 do artigo 21.º das Regras do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica, apenas as medidas do tipo tangível que apresentem um teste social positivo são elegíveis. Atendendo a este pressuposto, foram consideradas como não elegíveis as seguintes medidas:

- EDA_TC1 – Instalação de Iluminação LED na Ilha das Flores
- EDA_TC2 – Instalação de Iluminação LED na Ilha Graciosa
- EDPC_TR5 – Frigorífico Combinado Eficiente
- EDPC_TR7 – Gestão Ativa de Cargas no Setor Residencial
- HEN_TC7 – Troca led em tuneis
- HEN_TI1 – Substituição Grupos de Frio nas Câmaras Frigoríficas na Agricultura e Indústria
- IBD_TC2 – Iluminação global nos Serviços
- IBD_TI2 – Iluminação global na Indústria

Neste capítulo são apresentadas apenas as medidas que verificam a condição de elegibilidade no teste social. As medidas apresentadas estão ordenadas tendo em conta a ordem de mérito resultante dos critérios de seriação. No anexo II são apresentados alguns indicadores das medidas que apresentam o teste social negativo¹⁷.

4.1.3.1 MEDIDAS TANGÍVEIS – SEGMENTO INDÚSTRIA E AGRICULTURA

Relativamente ao concurso destinado ao segmento da Indústria e Agricultura são apresentados no Quadro 4-5 a seleção final das medidas, pela ordem resultante do processo de seriação, sendo salientadas as medidas aprovadas. É ainda apresentada a percentagem de aceitação dos custos para as medidas aprovadas.

¹⁷ De referir que no cálculo do Valor Atualizado Líquido, indicador utilizado no teste social, não é aplicado qualquer fator comportamental.

Quadro 4-5 - Seleção das medidas tangíveis do segmento Indústria e Agricultura

Medida			Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Custo PPEC 2017-2018 acumulado (euros)	Pontuação	% aceitação	Seleção PPEC
T11	CONFIG_T11	Cooperativa Agrícola + Eficiente	98 875	98 875	93,31	100%	SIM
T12	EDPC_T13	Motores de Alto Rendimento	896 767	995 642	75,65	100%	SIM
T13	IBD_T11	Eficiência energética em sistemas motrizes	502 516	1 498 157	73,33	100%	SIM
T14	EDPC_T11	Variadores Eletrónicos de Velocidade	1 131 059	2 629 216	71,36	100%	SIM
T15	IBD_T14	Eficiência energética em sistemas de refrigeração	185 011	2 814 227	66,91	100%	SIM
T16	IBD_T13	Eficiência energética em sistemas de ar comprimido	228 636	3 042 863	63,74	100%	SIM
T17	ECO_T11	Eco-Indústria - Força Motriz Eficiente	312 250	3 355 113	55,79	100%	SIM
T18	EDPC_T15	Deslastre e Gestão de Cargas	578 086	3 933 200	55,03	100%	SIM
T19	GNF_T11	Fornecimento de Sistemas de Iluminação eficientes na Indústria	473 788	4 406 988	48,47	100%	SIM
T110	EDPC_T12	Soluções de eficiência energética em ar comprimido	900 982	5 307 970	47,48	100%	SIM
T111	EDPC_T16	Soluções integradas de eficiência energética	757 153	6 065 123	45,32	100%	SIM
T112	GALP_T11	Soluções Tecnológicas em Ar Comprimido	338 744	6 403 867	41,11	100%	SIM
T113	GNF_T12	Instalação de Sistema de Gestão de Energia na Indústria	524 606	6 928 473	37,59	100%	SIM
T114	GALP_T12	Eficiência Energética no sector dos Plásticos/Moldes	916 722	7 845 195	37,19	8%	SIM parcial
T115	EDPC_T14	Substituição de Luminárias de Tecnologia Fluorescente T8 e Campânulas por LED	1 266 794	9 111 988	36,89	0%	NÃO

No Quadro 4-6 apresenta-se informação relativa às 15 medidas elegíveis candidatas ao segmento indústria e agricultura, nomeadamente, custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil da medida. Os valores dos benefícios e consumos evitados apresentados são calculados com base nos parâmetros harmonizados anteriormente estabelecidos.

Os custos candidatos ao PPEC das 15 medidas elegíveis atingem o valor de 9,1 milhões de euros, cerca de 1,3 vezes a dotação orçamental definida para este segmento para o PPEC 2017-2018.

A ordem de apresentação das medidas nos quadros seguintes tem em conta a ordem de mérito resultante dos critérios de avaliação.

Quadro 4-6 - Custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura

Medida	Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Benefícios Totais (euros)	Benefício Ambiental (euros)	Custo Evitado (euros)	Consumo Evitado (kWh/ano)	Número Intervenções	Período Vida Útil (anos)
T11 CONFG_T11 Cooperativa Agrícola + Eficiente	98 875	1 543 596	146 647	1 396 949	1 683 504	75	14
T12 EDPC_T13 Motores de Alto Rendimento	896 767	6 944 349	701 610	6 242 739	7 681 222	420	15
T13 IBD_T11 Eficiência energética em sistemas motrizes	502 516	3 776 135	381 515	3 394 619	4 176 825	160	15
T14 EDPC_T11 Variadores Eletrónicos de Velocidade	1 131 059	8 380 361	846 696	7 533 666	9 269 612	240	15
T15 IBD_T14 Eficiência energética em sistemas de refrigeração	185 011	1 192 381	120 470	1 071 910	1 098 504	40	20
T16 IBD_T13 Eficiência energética em sistemas de ar comprimido	228 636	1 354 258	136 825	1 217 433	1 497 960	30	15
T17 ECO_T11 Eco-Indústria - Força Motriz Eficiente	312 250	1 468 547	126 099	1 342 448	1 451 871	170	14
T18 EDPC_T15 Deslastre e Gestão de Cargas	578 086	2 345 977	155 341	2 190 636	1 700 669	50	15
T19 GNF_T11 Fornecimento de Sistemas de Iluminação eficientes na Indústria	473 788	1 772 921	179 124	1 593 797	4 192 036	40 000	6
T110 EDPC_T12 Soluções de eficiência energética em ar comprimido	900 982	2 857 705	288 723	2 568 982	3 701 742	50	12
T111 EDPC_T16 Soluções integradas de eficiência energética	757 153	2 272 668	229 615	2 043 053	2 513 824	20	15
T112 GALP_T11 Soluções Tecnológicas em Ar Comprimido	338 744	1 130 867	114 255	1 016 612	1 250 865	400	15
T113 GNF_T12 Instalação de Sistema de Gestão de Energia na Indústria	524 606	1 189 085	120 137	1 068 948	1 315 260	50	15
T114 GALP_T12 Eficiência Energética no sector dos Plásticos/Moldes	916 722	2 039 804	206 088	1 833 716	2 256 250	20	15
T115 EDPC_T14 Substituição de Luminárias de Tecnologia Fluorescente T8 e Campânulas por LED	1 266 794	2 296 116	231 984	2 064 132	5 429 119	14 000	6

Notas: Os benefícios totais, o benefício ambiental e o custo evitado são calculados para a duração do período de vida útil e encontram-se atualizados pela taxa de desconto.

Para verificar se as medidas candidatas a este segmento seriam elegíveis para seriação foi efetuado o teste social, que consistiu no cálculo do Valor Atualizado Líquido (VAL), numa ótica social. No Quadro 4-7 apresenta-se o VAL das medidas elegíveis candidatas, assim como os restantes índices necessários ao cálculo dos critérios de seriação. No documento anexo “Fichas de avaliação dos critérios métricos” apresentam-se as características técnicas e económicas das medidas tangíveis que determinam os valores dos índices apresentados e consequentemente da pontuação atribuída.

Quadro 4-7 - Indicadores de seriação das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura

Medida		VAL (euros)	RBC	IS	ID
TI1	CONFIG_TI1 Cooperativa Agrícola + Eficiente	1 480 856	15,61	0,76	0,80
TI2	EDPC_TI3 Motores de Alto Rendimento	5 939 443	7,74	1,00	1,00
TI3	IBD_TI1 Eficiência energética em sistemas motrizes	3 244 003	7,51	1,00	1,00
TI4	EDPC_TI1 Variadores Eletrónicos de Velocidade	7 303 970	7,41	1,00	1,00
TI5	IBD_TI4 Eficiência energética em sistemas de refrigeração	786 197	6,44	1,00	1,00
TI6	IBD_TI3 Eficiência energética em sistemas de ar comprimido	314 435	5,92	1,00	1,00
TI7	ECO_TI1 Eco-Indústria - Força Motriz Eficiente	1 107 199	4,70	0,88	0,94
TI8	EDPC_TI5 Deslastre e Gestão de Cargas	2 272 583	4,06	1,00	1,00
TI9	GNF_TI1 Fornecimento de Sistemas de Iluminação eficientes na Indústria	1 016 879	3,74	0,94	0,80
TI10	EDPC_TI2 Soluções de eficiência energética em ar comprimido	1 177 424	3,17	1,00	1,00
TI11	EDPC_TI6 Soluções integradas de eficiência energética	741 369	3,00	1,00	1,00
TI12	GALP_TI1 Soluções Tecnológicas em Ar Comprimido	782 009	3,34	0,65	0,79
TI13	GNF_TI2 Instalação de Sistema de Gestão de Energia na Indústria	1 226 451	2,27	0,90	0,83
TI14	GALP_TI2 Eficiência Energética no sector dos Plásticos/Moldes	1 007 809	2,23	0,89	0,94
TI15	EDPC_TI4 Substituição de Luminárias de Tecnologia Fluorescente T8 e Campânulas por LED	208 311	1,81	1,00	1,00

Nota: VAL (Valor Atualizado Líquido), RBC (Rácio Benefício-Custo), IS (índice de Sensibilidade); ID (Índice de Investimento Direto).

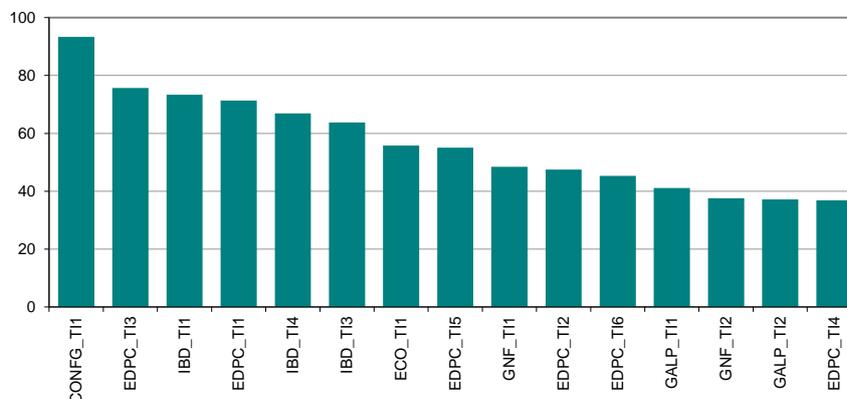
No Quadro 4-8 e na Figura 4-1 apresenta-se a pontuação obtida nos critérios de seriação, apresentando-se as medidas hierarquizadas por ordem decrescente de mérito, de acordo com a pontuação final obtida.

Quadro 4-8 - Pontuação dos critérios de seriação das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura

Medida	A				Pontuação Final
	A1	A2	B	C	
T11 CONFIG_T11 Cooperativa Agrícola + Eficiente	45,00	25,00	11,37	11,95	93,31
T12 EDPC_T13 Motores de Alto Rendimento	22,32	23,33	15,00	15,00	75,65
T13 IBD_T11 Eficiência energética em sistemas motrizes	21,66	21,67	15,00	15,00	73,33
T14 EDPC_T11 Variadores Eletrónicos de Velocidade	21,36	20,00	15,00	15,00	71,36
T15 IBD_T14 Eficiência energética em sistemas de refrigeração	18,58	18,33	15,00	15,00	66,91
T16 IBD_T13 Eficiência energética em sistemas de ar comprimido	17,07	16,67	15,00	15,00	63,74
T17 ECO_T11 Eco-Indústria - Força Motriz Eficiente	13,56	15,00	13,19	14,04	55,79
T18 EDPC_T15 Deslastre e Gestão de Cargas	11,70	13,33	15,00	15,00	55,03
T19 GNF_T11 Fornecimento de Sistemas de Iluminação eficientes na Indústria	10,79	11,67	14,04	11,98	48,47
T110 EDPC_T12 Soluções de eficiência energética em ar comprimido	9,14	8,33	15,00	15,00	47,48
T111 EDPC_T16 Soluções integradas de eficiência energética	8,65	6,67	15,00	15,00	45,32
T112 GALP_T11 Soluções Tecnológicas em Ar Comprimido	9,62	10,00	9,70	11,78	41,11
T113 GNF_T12 Instalação de Sistema de Gestão de Energia na Indústria	6,53	5,00	13,55	12,52	37,59
T114 GALP_T12 Eficiência Energética no sector dos Plásticos/Moldes	6,41	3,33	13,33	14,12	37,19
T115 EDPC_T14 Substituição de Luminárias de Tecnologia Fluorescente T8 e Campânulas por LED	5,22	1,67	15,00	15,00	36,89

Critérios Métricos: A – Análise benefício – custo; A1 – Rácio benefício-custo proporcional; A2 – Rácio benefício-custo ordenado; B – Risco de escala; C – Peso do investimento em equipamento no custo total da medida

Figura 4-1 - Pontuação dos critérios métricos de seriação das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura



4.1.3.2 MEDIDAS TANGÍVEIS – SEGMENTO COMÉRCIO E SERVIÇOS

Relativamente ao concurso destinado ao segmento do Comércio e Serviços são apresentados no Quadro 4-9 a seriação das medidas, na perspetiva da regulação, pela ordem resultante do processo de seriação, sendo salientadas as medidas aprovadas. É ainda apresentada a percentagem de aceitação dos custos para as medidas seriadas.

Quadro 4-9 - Seriação das medidas tangíveis do segmento Comércio e Serviços

Medida			Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Custo PPEC 2017-2018 acumulado (euros)	Pontuação	% aceitação	Seleção PPEC
TC1	EDPC_TC10	LEDs para substituição de focos de halogéneo em Pequenos Negócios	298 750	298 750	100,00	100%	SIM
TC2	IBD_TC3	Eficiência energética em sistemas de frio comercial	114 121	412 871	89,06	100%	SIM
TC3	IBD_TC1	Eficiência Energética em Sistemas Motrizes	140 400	553 271	86,49	100%	SIM
TC4	EDPC_TC3	Semáforos de LEDs	499 492	1 052 763	82,72	100%	SIM
TC5	ELERG_TC1	Iluminação Eficiente em Comércio e Serviços	169 490	1 222 253	76,91	100%	SIM
TC6	EDPC_TC1	Variadores Eletrónicos de Velocidade	289 842	1 512 095	70,17	100%	SIM
TC7	ECO_TC2	Eco-Market: Eficiência Energética em Supermercados	656 760	2 168 855	66,87	100%	SIM
TC8	HEN_TC4	Bomba calor IPSS	213 150	2 382 005	61,09	100%	SIM
TC9	EDPC_TC6	Soluções Combinadas de Iluminação Eficiente em IPSS	375 000	2 757 005	56,97	100%	SIM
TC10	ELERG_TC2	Iluminação eficiente em edifícios públicos e de carácter social	303 525	3 060 530	56,88	100%	SIM
TC11	HEN_TC6	Troca LED hotéis	298 157	3 358 688	56,26	100%	SIM
TC12	EDPC_TC5	Soluções combinadas de iluminação eficiente Edifícios publicos	618 740	3 977 428	55,34	100%	SIM
TC13	EDPC_TC4	Soluções combinadas de iluminação eficiente	800 000	4 777 428	54,48	3%	SIM parcial
TC14	EDPC_TC2	Iluminação Pública com LEDs	844 100	5 621 528	50,76	0%	NÃO
TC15	EDPC_TC7	LEDs para substituição de iluminação de parques de estacionamento	512 265	6 133 793	49,84	0%	NÃO
TC16	HEN_TC3	Troca LED IPSS	428 608	6 562 401	49,11	0%	NÃO
TC17	EDPC_TC9	Otimização de Sistemas de AVAC na Hotelaria	370 403	6 932 803	48,76	0%	NÃO
TC18	EDPC_TC8	Otimização de Sistemas de AVAC em Edifícios Públicos	372 903	7 305 706	47,34	0%	NÃO
TC19	HEN_TC1	Troca LED bombeiros	593 065	7 898 771	43,80	0%	NÃO
TC20	HEN_TC5	Troca LED parques cobertos	644 664	8 543 435	43,14	0%	NÃO
TC21	HEN_TC2	Troca LED escolas	318 058	8 861 493	39,68	0%	NÃO
TC22	HEN_TC8	Troca LED parques descobertos	588 487	9 449 979	37,37	0%	NÃO
TC23	ECO_TC1	Eco-IP @ LED: Eficiência Energética da Iluminação Pública	250 000	9 699 979	32,48	0%	NÃO
TC24	EEM_TC1	Iluminação LED com Sistema de Telegestão na Ilha do Porto Santo (LED-PS)	398 970	10 098 950	28,35	0%	NÃO

Em seguida apresenta-se informação relativa à seriação das medidas. No Quadro 4-10 apresenta-se informação relativa às 24 medidas elegíveis¹⁸ candidatas ao segmento comércio e serviços,

¹⁸ Apenas são elegíveis para seriação as medidas com VAL positivo.

nomeadamente, custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil da medida. Os valores dos benefícios e consumos evitados apresentados são calculados com base nos parâmetros harmonizados anteriormente estabelecidos.

Os custos candidatos ao PPEC das 24 medidas atingem o valor de 10,1 milhões de euros, cerca de 2,5 vezes a dotação orçamental definida para este segmento para 2017-2018. A apresentação das medidas nos quadros seguintes tem em conta a sua ordem de mérito.

Quadro 4-10 - Custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços

Medida			Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Benefícios Totais (euros)	Benefício Ambiental (euros)	Custo Evitado (euros)	Consumo Evitado (kWh/ano)	Número Intervenções	Período Vida Útil (anos)
TC1	EDPC_TC10	LEDs para substituição de focos de halogéneo em Pequenos Negócios	298 750	3 579 062	266 011	3 313 050	4 677 018	50 000	8
TC2	IBD_TC3	Eficiência energética em sistemas de frio comercial	114 121	1 066 459	79 264	987 195	722 766	40	20
TC3	IBD_TC1	Eficiência Energética em Sistemas Motrizes	140 400	1 255 040	93 280	1 161 760	1 021 228	100	15
TC4	EDPC_TC3	Semáforos de LEDs	499 492	4 270 070	317 370	3 952 700	3 186 910	16 000	17
TC5	ELERG_TC1	Iluminação Eficiente em Comércio e Serviços	169 490	1 477 111	109 785	1 367 326	1 930 248	29 018	8
TC6	EDPC_TC1	Variadores Eletrónicos de Velocidade	289 842	1 652 987	122 857	1 530 130	1 345 038	360	15
TC7	ECO_TC2	Eco-Market: Eficiência Energética em Supermercados	656 760	4 069 386	302 454	3 766 932	5 209 756	61 800	8
TC8	HEN_TC4	Bomba calor IPSS	213 150	885 022	65 779	819 243	599 801	125	20
TC9	EDPC_TC6	Soluções Combinadas de Iluminação Eficiente em IPSS	375 000	1 236 922	91 933	1 144 989	1 616 375	50	8
TC10	ELERG_TC2	Iluminação eficiente em edifícios públicos e de caráter social	303 525	1 252 024	93 056	1 158 968	1 636 110	40	8
TC11	HEN_TC6	Troca LED hotéis	298 157	1 126 742	83 744	1 042 998	1 472 395	20 000	8
TC12	EDPC_TC5	Soluções combinadas de iluminação eficiente Edifícios públicos	618 740	1 973 581	146 685	1 826 896	2 579 020	40	8
TC13	EDPC_TC4	Soluções combinadas de iluminação eficiente	800 000	2 551 388	189 630	2 361 757	3 334 082	40	8
TC14	EDPC_TC2	Iluminação Pública com LEDs	844 100	2 353 876	174 950	2 178 926	2 039 110	8 000	14
TC15	EDPC_TC7	LEDs para substituição de iluminação de parques de estacionamento	512 265	1 426 753	106 042	1 320 710	3 555 913	25 000	4
TC16	HEN_TC3	Troca LED IPSS	428 608	1 214 028	90 232	1 123 796	1 586 458	24 000	8
TC17	EDPC_TC9	Otimização de Sistemas de AVAC na Hotelaria	370 403	1 027 742	76 386	951 356	836 276	30	15
TC18	EDPC_TC8	Otimização de Sistemas de AVAC em Edifícios Públicos	372 903	1 027 742	76 386	951 356	836 276	30	15
TC19	HEN_TC1	Troca LED bombeiros	593 065	1 575 077	117 067	1 458 010	2 058 266	30 000	8
TC20	HEN_TC5	Troca LED parques cobertos	644 664	1 689 411	125 564	1 563 846	4 210 538	30 000	4
TC21	HEN_TC2	Troca LED escolas	318 058	787 538	58 533	729 005	1 029 133	15 000	8
TC22	HEN_TC8	Troca LED parques descobertos	588 487	1 356 023	100 785	1 255 237	1 174 692	2 800	14
TC23	ECO_TC1	Eco-IP @ LED: Eficiência Energética da Iluminação Pública	250 000	558 547	41 514	517 033	483 857	2 000	14
TC24	EEM_TC1	Iluminação LED com Sistema de Telegestão na Ilha do Porto Santo (LED-PS)	398 970	508 329	37 781	470 548	440 354	1 176	14

Nota: Os benefícios totais, o benefício ambiental e o custo evitado são calculados para a duração do período de vida útil e encontram-se atualizados pela taxa de desconto.

No Quadro 4-11 apresenta-se o VAL das medidas elegíveis candidatas, assim como os restantes índices necessários ao cálculo dos critérios de seriação. No documento anexo “Fichas de avaliação dos critérios métricos” apresentam-se as características técnicas e económicas das medidas tangíveis que determinam os valores dos índices apresentados e respetiva pontuação.

Quadro 4-11 - Indicadores de seriação das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços

Medida			VAL	RBC	IS	ID
			(euros)			
TC1	EDPC_TC10	LEDs para substituição de focos de halogéneo em Pequenos Negócios	3 655 241	11,98	1,00	1,00
TC2	IBD_TC3	Eficiência energética em sistemas de frio comercial	830 334	9,34	1,00	1,00
TC3	IBD_TC1	Eficiência Energética em Sistemas Motrizes	1 000 494	8,94	1,00	1,00
TC4	EDPC_TC3	Semáforos de LEDs	3 573 442	8,55	0,99	0,99
TC5	ELERG_TC1	Iluminação Eficiente em Comércio e Serviços	876 893	8,72	0,68	0,81
TC6	EDPC_TC1	Variadores Eletrónicos de Velocidade	1 105 440	5,70	1,00	1,00
TC7	ECO_TC2	Eco-Market: Eficiência Energética em Supermercados	3 414 015	6,20	0,74	0,85
TC8	HEN_TC4	Bomba calor IPSS	576 352	4,15	0,95	0,91
TC9	EDPC_TC6	Soluções Combinadas de Iluminação Eficiente em IPSS	418 578	3,30	1,00	1,00
TC10	ELERG_TC2	Iluminação eficiente em edifícios públicos e de caráter social	577 524	4,12	0,77	0,87
TC11	HEN_TC6	Troca LED hotéis	685 895	3,78	0,93	0,83
TC12	EDPC_TC5	Soluções combinadas de iluminação eficiente Edifícios públicos	626 291	3,19	0,99	1,00
TC13	EDPC_TC4	Soluções combinadas de iluminação eficiente	939 871	3,19	1,00	1,00
TC14	EDPC_TC2	Iluminação Pública com LEDs	517 936	2,79	0,99	1,00
TC15	EDPC_TC7	LEDs para substituição de iluminação de parques de estacionamento	702 976	2,79	1,00	1,00
TC16	HEN_TC3	Troca LED IPSS	455 247	2,83	0,95	0,85
TC17	EDPC_TC9	Otimização de Sistemas de AVAC na Hotelaria	272 016	2,77	1,00	1,00
TC18	EDPC_TC8	Otimização de Sistemas de AVAC em Edifícios Públicos	269 516	2,76	0,99	0,99
TC19	HEN_TC1	Troca LED bombeiros	516 656	2,66	0,97	0,87
TC20	HEN_TC5	Troca LED parques cobertos	633 187	2,62	0,97	0,90
TC21	HEN_TC2	Troca LED escolas	215 278	2,48	0,94	0,81
TC22	HEN_TC8	Troca LED parques descobertos	288 997	2,30	0,98	0,73
TC23	ECO_TC1	Eco-IP @ LED: Eficiência Energética da Iluminação Pública	58 547	2,23	0,67	0,80
TC24	EEM_TC1	Iluminação LED com Sistema de Telegestão na Ilha do Porto Santo (LED-PS)	45 575	1,27	0,69	0,81

Nota: VAL (Valor Atualizado Líquido), RBC (Rácio Benefício-Custo), IS (Índice de Sensibilidade); ID (Índice de Investimento Direto).

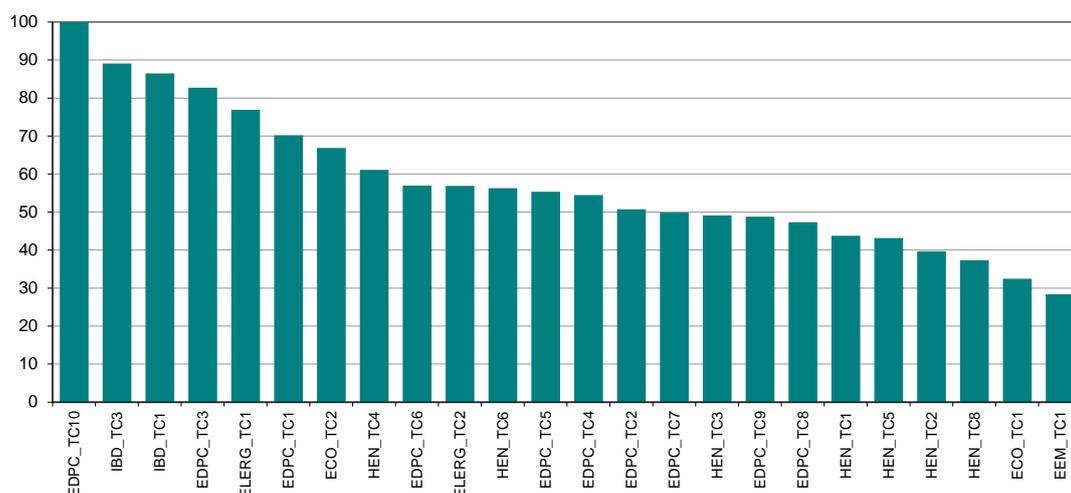
No Quadro 4-12 e na Figura 4-2 é apresentada a pontuação obtida nos critérios de seriação, apresentando-se as medidas hierarquizadas por ordem decrescente de mérito, de acordo com a pontuação obtida, na perspetiva da regulação económica.

Quadro 4-12 - Pontuação critérios de seriação medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços

Medida	A				Pontuação Final	
	A1	A2	B	C		
TC1 EDPC_TC10	LEDs para substituição de focos de halogéneo em Pequenos Negócios	45,00	25,00	15,00	15,00	100,00
TC2 IBD_TC3	Eficiência energética em sistemas de frio comercial	35,10	23,96	15,00	15,00	89,06
TC3 IBD_TC1	Eficiência Energética em Sistemas Motrizes	33,58	22,92	15,00	15,00	86,49
TC4 EDPC_TC3	Semáforos de LEDs	32,11	20,83	14,85	14,92	82,72
TC5 ELERG_TC1	Iluminação Eficiente em Comércio e Serviços	32,74	21,88	10,17	12,12	76,91
TC6 EDPC_TC1	Variadores Eletrónicos de Velocidade	21,42	18,75	15,00	15,00	70,17
TC7 ECO_TC2	Eco-Market: Eficiência Energética em Supermercados	23,27	19,79	11,07	12,74	66,87
TC8 HEN_TC4	Bomba calor IPSS	15,60	17,71	14,18	13,61	61,09
TC9 EDPC_TC6	Soluções Combinadas de Iluminação Eficiente em IPSS	12,39	14,58	15,00	15,00	56,97
TC10 ELERG_TC2	Iluminação eficiente em edifícios públicos e de carácter social	15,49	16,67	11,62	13,10	56,88
TC11 HEN_TC6	Troca LED hotéis	14,19	15,63	14,00	12,43	56,26
TC12 EDPC_TC5	Soluções combinadas de iluminação eficiente Edifícios publicos	11,98	13,54	14,88	14,94	55,34
TC13 EDPC_TC4	Soluções combinadas de iluminação eficiente	11,98	12,50	15,00	15,00	54,48
TC14 EDPC_TC2	Iluminação Pública com LEDs	10,47	10,42	14,91	14,96	50,76
TC15 EDPC_TC7	LEDs para substituição de iluminação de parques de estacionamento	10,46	9,38	15,00	15,00	49,84
TC16 HEN_TC3	Troca LED IPSS	10,64	11,46	14,30	12,72	49,11
TC17 EDPC_TC9	Otimização de Sistemas de AVAC na Hotelaria	10,42	8,33	15,00	15,00	48,76
TC18 EDPC_TC8	Otimização de Sistemas de AVAC em Edifícios Públicos	10,35	7,29	14,80	14,90	47,34
TC19 HEN_TC1	Troca LED bombeiros	9,98	6,25	14,49	13,08	43,80
TC20 HEN_TC5	Troca LED parques cobertos	9,84	5,21	14,53	13,56	43,14
TC21 HEN_TC2	Troca LED escolas	9,30	4,17	14,06	12,15	39,68
TC22 HEN_TC8	Troca LED parques descobertos	8,66	3,13	14,70	10,89	37,37
TC23 ECO_TC1	Eco-IP @ LED: Eficiência Energética da Iluminação Pública	8,39	2,08	10,00	12,00	32,48
TC24 EEM_TC1	Iluminação LED com Sistema de Telegestão na Ilha do Porto Santo (LED-PS)	4,79	1,04	10,31	12,22	28,35

Crerios Métricos: A – Análise benefício – custo; A1 – Rácio benefício-custo proporcional; A2 – Rácio benefício-custo ordenado; B – Risco de escala; C – Peso do investimento em equipamento no custo total da medida

Figura 4-2 - Pontuação dos critérios métricos de seriação das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços



4.1.3.3 MEDIDAS TANGÍVEIS – SEGMENTO RESIDENCIAL

Relativamente ao concurso destinado ao segmento Residencial é apresentada no Quadro 4-13 a seriação das medidas, na perspetiva da regulação económica, pela ordem resultante do processo de seriação, sendo salientadas as medidas com cabimento orçamental. É ainda apresentada a percentagem de aceitação dos custos para as medidas seriadas.

Quadro 4-13 - Seriação das medidas tangíveis do segmento Residencial

Medida	Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Custo PPEC 2017-2018 acumulado (euros)	Pontuação	% aceitação	Seleção PPEC
TR1 EDPC_TR2 Troque as suas lâmpadas por LEDs	325 000	325 000	100,00	100%	SIM
TR2 IBD_TR1 LED no setor residencial	669 337	994 337	96,85	100%	SIM
TR3 EDPSU_TR1 Multitomada inteligente	802 240	1 796 577	86,83	100%	SIM
TR4 EDPC_TR6 Termoacumulador Eficiente e Redutores de Caudal	247 500	2 044 077	83,72	100%	SIM
TR5 EDPC_TR1 Bombas de Calor para AQS e Redutores de Caudal II	436 200	2 480 277	80,97	100%	SIM
TR6 IBD_TR3 Controlo de iluminação em elevadores residenciais	194 355	2 674 632	75,14	100%	SIM
TR7 IBD_TR5 Melhoria da envolvente em edifícios residenciais	611 233	3 285 866	74,97	53%	SIM parcial
TR8 EDPC_TR4 Ar Condicionado Eficiente	360 700	3 646 566	69,16	0%	NÃO
TR9 EDPC_TR3 Iluminação Eficiente – Troca em Casa	936 000	4 582 566	64,66	0%	NÃO
TR10 IBD_TR2 Bombas de calor em edifícios residenciais	338 443	4 921 008	56,43	0%	NÃO
TR11 IBD_TR4 Iluminação eficiente em condomínios	195 786	5 116 794	54,54	0%	NÃO
TR12 HEN_TR1 Bomba de Calor em Habitações	364 490	5 481 284	43,31	0%	NÃO

Em seguida apresenta-se informação relativa às medidas seriadas. No Quadro 4-14 apresenta-se informação relativa às 12 medidas elegíveis candidatas a este segmento, nomeadamente, custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil da medida. Os valores dos benefícios e consumos evitados apresentados são calculados com base nos parâmetros harmonizados anteriormente estabelecidos.

Os custos candidatos ao PPEC das 12 medidas atingem o valor de 5,5 milhões de euros, aproximadamente 1,8 vezes da dotação orçamental para este concurso. As medidas são apresentadas tendo em conta a sua ordem de mérito.

Quadro 4-14 - Custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil das medidas tangíveis – Segmento Residencial

Medida			Custo PPEC 2017-2018	Benefícios Totais	Benefício Ambiental	Custo Evitado	Consumo Evitado	Número Intervenções	Período Vida Útil
			(euros)	(euros)	(euros)	(euros)	(kWh/ano)		(anos)
TR1	EDPC_TR2	Troque as suas lâmpadas por LEDs	325 000	2 578 969	184 812	2 394 157	1 685 205	100 000	20
TR2	IBD_TR1	LED no setor residencial	669 337	5 185 631	371 609	4 814 022	3 388 505	100 000	20
TR3	EDPSU_TR1	Multimada inteligente	802 240	5 092 179	364 912	4 727 267	4 678 560	80 000	12
TR4	EDPC_TR6	Termoacumulador Eficiente e Redutores de Caudal	247 500	1 526 276	109 375	1 416 901	997 332	1 500	20
TR5	EDPC_TR1	Bombas de Calor para AQS e Redutores de Caudal II	436 200	2 638 310	189 065	2 449 245	1 723 980	1 000	20
TR6	IBD_TR3	Controlo de iluminação em elevadores residenciais	194 355	1 118 551	80 157	1 038 394	877 555	1 500	15
TR7	IBD_TR5	Melhoria da envolvente em edifícios residenciais	611 233	3 684 951	264 068	3 420 883	2 407 899	1 200	20
TR8	EDPC_TR4	Ar Condicionado Eficiente	360 700	1 828 300	131 018	1 697 281	1 194 686	1 000	20
TR9	EDPC_TR3	Iluminação Eficiente – Troca em Casa	936 000	4 345 063	311 373	4 033 690	2 839 243	150 000	20
TR10	IBD_TR2	Bombas de calor em edifícios residenciais	338 443	1 402 792	100 526	1 302 266	916 642	500	20
TR11	IBD_TR4	Iluminação eficiente em condomínios	195 786	703 374	50 405	652 969	459 614	20 000	20
TR12	HEN_TR1	Bomba de Calor em Habitações	364 490	806 073	57 764	748 309	526 721	300	20

Nota: Os benefícios totais, o benefício ambiental e o custo evitado são calculados para a duração do período de vida útil e encontram-se atualizados pela taxa de desconto.

No Quadro 4-15 apresenta-se o VAL das medidas elegíveis candidatas, assim como os restantes índices necessários ao cálculo dos critérios de seriação. No documento anexo “Fichas de avaliação dos critérios métricos” apresentam-se as características técnicas e económicas das medidas tangíveis que determinam os valores dos índices apresentados e respetiva pontuação.

Quadro 4-15 - Indicadores de seriação das medidas tangíveis – Segmento Residencial

Medida			VAL (euros)	RBC	IS	ID
TR1	EDPC_TR2	Troque as suas lâmpadas por LEDs	2 931 487	7,94	1,00	1,00
TR2	IBD_TR1	LED no setor residencial	4 535 065	7,75	1,00	1,00
TR3	EDPSU_TR1	Multitomada inteligente	5 554 316	6,35	1,00	1,00
TR4	EDPC_TR6	Termoacumulador Eficiente e Redutores de Caudal	1 188 504	6,17	1,00	1,00
TR5	EDPC_TR1	Bombas de Calor para AQS e Redutores de Caudal II	1 766 848	6,05	1,00	1,00
TR6	IBD_TR3	Controlo de iluminação em elevadores residenciais	889 391	5,76	1,00	1,00
TR7	IBD_TR5	Melhoria da envolvente em edifícios residenciais	1 391 896	6,03	1,00	0,75
TR8	EDPC_TR4	Ar Condicionado Eficiente	1 233 657	5,07	1,00	1,00
TR9	EDPC_TR3	Iluminação Eficiente – Troca em Casa	4 462 945	4,64	1,00	1,00
TR10	IBD_TR2	Bombas de calor em edifícios residenciais	546 623	4,14	1,00	0,78
TR11	IBD_TR4	Iluminação eficiente em condomínios	107 660	3,59	1,00	1,00
TR12	HEN_TR1	Bomba de Calor em Habitações	372 456	2,21	0,96	0,95

Nota: VAL (Valor Atualizado Líquido), RBC (Rácio Benefício-Custo), IS (índice de Sensibilidade); ID (Índice de Investimento Direto).

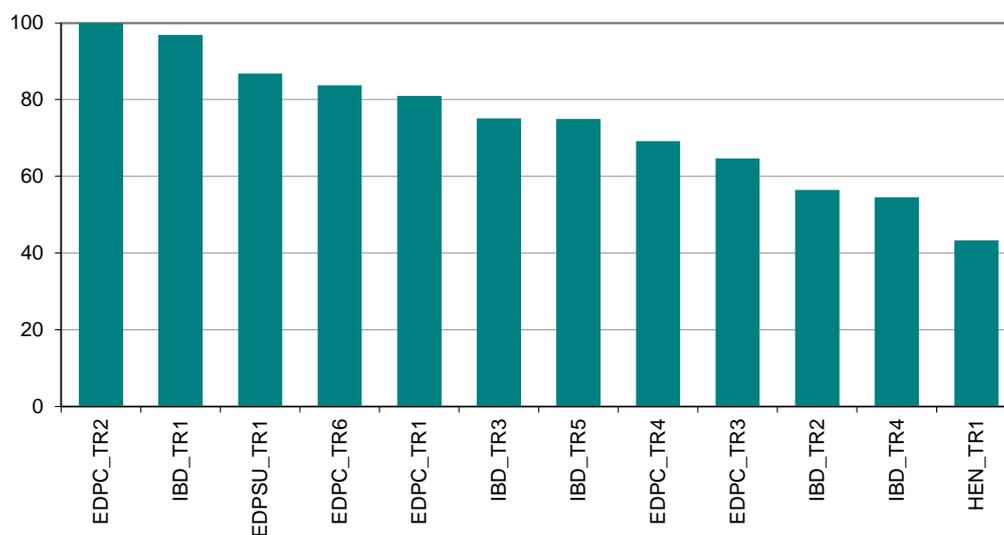
No Quadro 4-16 e na Figura 4-3 apresenta-se a pontuação obtida nos critérios de seriação, apresentando-se as medidas hierarquizadas por ordem decrescente de mérito, de acordo com a pontuação obtida, na perspetiva da regulação económica.

Quadro 4-16 - Pontuação dos critérios de seriação das medidas tangíveis – Segmento Residencial

Medida			A		B	C	Pontuação Final
			A1	A2			
TR1	EDPC_TR2	Troque as suas lâmpadas por LEDs	45,00	25,00	15,00	15,00	100,00
TR2	IBD_TR1	LED no setor residencial	43,93	22,92	15,00	15,00	96,85
TR3	EDPSU_TR1	Multitomada inteligente	36,00	20,83	15,00	15,00	86,83
TR4	EDPC_TR6	Termoacumulador Eficiente e Redutores de Caudal	34,97	18,75	15,00	15,00	83,72
TR5	EDPC_TR1	Bombas de Calor para AQS e Redutores de Caudal II	34,30	16,67	15,00	15,00	80,97
TR6	IBD_TR3	Controlo de iluminação em elevadores residenciais	32,64	12,50	15,00	15,00	75,14
TR7	IBD_TR5	Melhoria da envolvente em edifícios residenciais	34,19	14,58	15,00	11,20	74,97
TR8	EDPC_TR4	Ar Condicionado Eficiente	28,74	10,42	15,00	15,00	69,16
TR9	EDPC_TR3	Iluminação Eficiente – Troca em Casa	26,33	8,33	15,00	15,00	64,66
TR10	IBD_TR2	Bombas de calor em edifícios residenciais	23,50	6,25	15,00	11,68	56,43
TR11	IBD_TR4	Iluminação eficiente em condomínios	20,37	4,17	15,00	15,00	54,54
TR12	HEN_TR1	Bomba de Calor em Habitações	12,54	2,08	14,43	14,25	43,31

Critérios Métricos: A – Análise benefício – custo; A1 – Rácio benefício-custo proporcional; A2 – Rácio benefício-custo ordenado; B – Risco de escala; C – Peso do investimento em equipamento no custo total da medida

Figura 4-3 - Pontuação dos critérios métricos de seriação das medidas tangíveis – Segmento Residencial



4.1.4 MEDIDAS TANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A PROMOTORES QUE NÃO SEJAM EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

Neste ponto é apresentada a seriação das medidas tangíveis do consumo destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico por ordem decrescente de mérito.

De acordo com o estabelecido no n.º 1 do artigo 21.º das Regras do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica, apenas as medidas do tipo tangível que apresentem um teste social positivo são elegíveis. Atendendo a este pressuposto, neste concurso foram consideradas como não elegíveis as seguintes medidas:

- APEMETA_TIO1 – Efe Resíduos
- CIMAA_TCO1 – IPLed – Iluminação Pública a Led
- CIMAL_TCO1 – IP:Led – Iluminação LED @ Alentejo Litoral
- CIMBB_TCO1 – Iluminação inteligente na Beira Baixa
- CIMRC_TCO1 – Iluminação eficiente de monumentos e fachadas de edifícios históricos com tecnologia LED
- CIMT_TCO1 – Iluminação exterior eficiente em espaços de interesse Municipal
- CIMT_TCO2 – Iluminação interior de piscinas municipais
- CIMVDL_TCO1 – Eficiência energética na IP de CIM Viseu Dão Lafões
- ENERC_TCO1 – *Connect* – Gestão da procura em lares de terceira idade na região do Algarve
- MTEJO_TCO1 – Iluminação interior de pavilhões desportivos Municipais

Neste ponto são apresentadas apenas as medidas que verificam a condição de elegibilidade no teste social no âmbito do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico. As medidas apresentadas estão ordenadas tendo em conta a ordem de mérito resultante dos critérios de seriação. No anexo II são apresentados alguns indicadores das medidas que apresentam o teste social negativo¹⁹.

Apresenta-se no Quadro 4-17 a seriação das medidas, na perspetiva da regulação económica, pela ordem resultante do processo de seriação, sendo salientadas as medidas com cabimento orçamental. Verifica-se que duas medidas não podem ser aprovadas (APED_TCO3 e LISE_TCO2) pelo facto de existir uma limitação de duas medidas aprovadas por promotor neste concurso.

¹⁹ De referir que no cálculo do Valor Atualizado Líquido, indicador utilizado no teste social, não é aplicado qualquer fator comportamental.

Quadro 4-17 - Seriação das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico

	Medida	Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Custo PPEC 2017-2018 acumulado (euros)	Pontuação	% aceitação	Seleção PPEC	
TO1	LISE_TCO1	Optimização do sistema de ventilação na rede de metropolitano de Lisboa	331 008	331 008	93,25	100%	SIM
TO2	APED_TCO1	Substituição de tecnologias de iluminação - Iluminação LED	246 419	577 427	74,98	100%	SIM
TO3	APED_TCO2	Instalação de motores de comutação eletrónica nos ventiladores dos expositores de frio	194 288	771 715	72,86	100%	SIM
TO4	OESTESUS_TCO1	LEDifícios	397 913	1 169 627	68,68	100%	SIM
TO5	APED_TCO3	Controlo automático das resistências de desembaciamento	52 800	1 222 427	61,41	0%	NÃO
TO6	AMCB_TCO2	LIE - Led no Interior de Edifícios	224 760	1 447 187	59,61	100%	SIM
TO7	CIMAVE_TCO2	Variadores Eletrónicos de Velocidade	114 284	1 561 471	58,92	100%	SIM
TO8	SENERGIA_TCO2	3S+LED	216 570	1 778 041	56,26	100%	SIM
TO9	OESTESUS_TCO2	Semáforos a LED no Oeste	70 123	1 848 165	53,80	100%	SIM
TO10	SENERGIA_TCO1	EduLUX - Eficiência Energética na Iluminação Interior de Escolas Básicas	251 846	2 100 010	53,46	100%	SIM
TO11	ATL_TCO1	Optimização energética do Parque de Campismo de Lisboa	149 594	2 249 604	52,74	100%	SIM
TO12	LISE_TCO3	Optimização Energética da Iluminação no Túnel da Av. João XXI do Município de Lisboa	267 738	2 517 342	52,37	100%	SIM
TO13	CIMRL_TCO1	I+E - Iluminação + Eficiente	167 895	2 685 237	52,34	100%	SIM
TO14	NERLEI_TIO1	EFIndústria: Indústria Eficiente @ Leiria	180 000	2 865 237	51,05	100%	SIM
TO15	AEC_TCO1	Nova Luz – Iluminação do Mercado Abastecedor da Região de Braga	53 408	2 918 645	50,40	100%	SIM
TO16	ENA_TCO1	MunLux - Eficiência energética na iluminação interior de Edifícios Municipais	237 155	3 155 800	49,56	100%	SIM
TO17	CIMLT_TCO2	Iluminação LED em edifícios públicos	97 222	3 253 022	49,50	100%	SIM
TO18	AHRESP_TCO1	MESR – Motores eficientes para Sistemas de Refrigeração	200 450	3 453 472	46,25	100%	SIM
TO19	AREA_TRO1	LED Social - Iluminar as habitações sociais do Alto Minho com LED's	24 257	3 477 730	45,34	100%	SIM
TO20	LISE_TCO2	Optimização da iluminação na rede de metropolitano de Lisboa	333 242	3 810 971	43,81	0%	NÃO
TO21	RNAE_TCO1	Master Lighting System	512 594	4 323 565	42,52	100%	SIM
TO22	ANESPO_TCO1	LED@ESCOLAS: Substituição de Iluminação Fluorescente T8 por LED em Estabelecimentos de Ensino Profissional, Particular e Cooperativo	240 610	4 564 175	42,12	26%	SIM parcial
TO23	CIMLT_TCO3	Sistema de regulação de fluxo luminoso na iluminação pública	26 825	4 591 000	42,05	0%	NÃO
TO24	NERS_TIO1	PPEC Ribatejo - Promover a Eficiência no Consumo Energético das empresas do Ribatejo	295 274	4 886 274	41,43	0%	NÃO
TO25	ENERAREA_TCO1	IPRI - Iluminação Pública com Regulação Inteligente	269 760	5 156 034	40,00	0%	NÃO
TO26	AMCB_TCO1	BCEM – Bombas de Calor em Edifícios Municipais	323 162	5 479 195	38,92	0%	NÃO
TO27	AREA_TCO1	Edifícios municipais LED - Iluminar edifícios municipais com LED's	143 800	5 622 995	37,39	0%	NÃO
TO28	CIMLT_TCO1	Balastros Eletrónicos Reguláveis na Iluminação Pública	11 033	5 634 028	36,44	0%	NÃO
TO29	AETM_TCO1	STEM - Solar Térmico em Edifícios Municipais/IPSS	131 120	5 765 148	35,24	0%	NÃO
TO30	AREA_TCO2	Edifícios municipais LED - Iluminar Monumentos com LED's	266 452	6 031 599	34,98	0%	NÃO
TO31	ENERAREA_TCO2	IMRA - Iluminação de Monumentos com Regulação Automática	311 232	6 342 831	32,73	0%	NÃO
TO32	AREA_TCO3	Via LED - Iluminar vias públicas com LED's	266 455	6 609 286	32,66	0%	NÃO
TO33	LISE_TCO4	Iluminação Eficiente em Edifícios Municipais	208 546	6 817 831	31,69	0%	NÃO
TO34	AEAVE_TCO1	IPMA-Iluminação Pública nos Municípios do Ave	131 893	6 949 724	31,51	0%	NÃO
TO35	CIMAVE_TCO1	LED in AVE - Iluminação LED no Ave	134 001	7 083 726	28,80	0%	NÃO

No Quadro 4-18 apresenta-se informação relativa às 35 medidas tangíveis elegíveis²⁰ candidatas a este concurso, nomeadamente, custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil da medida. Os valores dos benefícios e consumos evitados apresentados são calculados com base nos parâmetros harmonizados anteriormente estabelecidos.

Os custos candidatos ao PPEC das 35 medidas atingem o valor de 7,1 milhões de euros, aproximadamente 1,8 vezes da dotação orçamental para este concurso. As medidas são apresentadas nos quadros seguintes tendo em conta a sua ordem de mérito.

²⁰ Apenas são elegíveis para seriação as medidas com VAL positivo.

Quadro 4-18 - Custos, benefícios, número de intervenções e período de vida útil das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico

Medida	Custo PPEC 2017-2018	Benefícios Totais	Benefício Ambiental	Custo Evitado	Consumo Evitado	Número Intervenções	Período Vida Útil	
	(euros)	(euros)	(euros)	(euros)	(kWh/ano)		(anos)	
TO1 LISE_TCO1	Optimização do sistema de ventilação na rede de metropolitano de Lisboa	331 008	5 176 184	384 716	4 791 467	4 211 870	55	15
TO2 APED_TCO1	Substituição de tecnologias de iluminação - Iluminação LED	246 419	2 326 035	172 881	2 153 154	4 603 344	42 559	5
TO3 APED_TCO2	Instalação de motores de comutação eletrónica nos ventiladores dos expositores de frio	194 288	1 800 434	133 816	1 666 618	2 995 920	18 000	6
TO4 OESTESUS_TCO1	LEDifícios	397 913	2 734 398	203 232	2 531 166	3 573 235	28 050	8
TO5 APED_TCO3	Controlo automático das resistências de desembaciamento	52 800	454 020	33 745	420 275	387 389	40	14
TO6 AMCB_TCO2	LIE - Led no Interior de Edifícios	224 760	968 310	71 969	896 341	1 265 360	15 300	8
TO7 CIMAVE_TCO2	Variadores Eletrónicos de Velocidade	114 284	489 972	36 417	453 555	398 691	61	15
TO8 SENERGIA_TCO2	3S+LED	216 570	740 226	55 017	685 209	967 306	15 000	8
TO9 OESTESUS_TCO2	Semáforos a LED no Oeste	70 123	258 909	19 243	239 666	193 234	901	17
TO10 SENERGIA_TCO1	EduLUX - Eficiência Energética na Iluminação Interior de Escolas Básicas	251 846	802 633	59 655	742 978	746 121	19 280	12
TO11 ATL_TCO1	Optimização energética do Parque de Campismo de Lisboa	149 594	557 927	41 468	516 460	457 856	86	15
TO12 LISE_TCO3	Optimização Energética da Iluminação no Túnel da Av. João XXI do Município de Lisboa	267 738	938 025	69 718	868 307	1 394 324	394	7
TO13 CIMRL_TCO1	H+E - Iluminação + Eficiente	167 895	599 957	44 591	555 365	784 006	15 000	8
TO14 NERLEI_TIO1	EFIndústria: Indústria Eficiente @ Leiria	180 000	734 274	63 049	671 224	725 936	85	14
TO15 AEC_TCO1	Nova Luz – Iluminação do Mercado Abastecedor da Região de Braga	53 408	156 747	11 650	145 097	127 861	212	15
TO16 ENA_TCO1	MunLux - Eficiência energética na iluminação interior de Edifícios Municipais	237 155	669 966	49 795	620 171	875 493	16 925	8
TO17 CIMLT_TCO2	Iluminação LED em edifícios públicos	97 222	311 094	23 122	287 972	406 529	6 612	8
TO18 AHRESP_TCO1	MESR – Motores eficientes para Sistemas de Refrigeração	200 450	626 195	46 542	579 654	509 536	3 800	15
TO19 AREA_TRO1	LED Social - Iluminar as habitações sociais do Alto Minho com LED's	24 257	82 164	5 888	76 276	53 689	2 372	20
TO20 LISE_TCO2	Optimização da iluminação na rede de metropolitano de Lisboa	333 242	965 766	71 780	893 986	2 895 878	17 000	3
TO21 RNAE_TCO1	Master Lighting System	512 594	1 278 370	95 014	1 183 356	1 670 538	25	8
TO22 ANESPO_TCO1	LED@ESCOLAS: Substituição de Iluminação Fluorescente T8 por LED em Estabelecimentos de Ensino Profissional, Particular e Cooperativo	240 610	674 175	50 108	624 067	880 993	12 000	8
TO23 CIMLT_TCO3	Sistema de regulação de fluxo luminoso na iluminação pública	26 825	71 612	5 322	66 289	58 271	3	15
TO24 NERS_TIO1	PPEC Ribatejo - Promover a Eficiência no Consumo Energético das empresas do Ribatejo	295 274	752 250	76 002	676 247	694 485	8 040	20
TO25 ENERAREA_TCO1	IPRI - Iluminação Pública com Regulação Inteligente	269 760	654 230	48 625	605 605	566 745	1 279	14
TO26 AMCB_TCO1	BCEM – Bombas de Calor em Edifícios Municipais	323 162	749 616	55 715	693 901	508 033	450	20
TO27 AREA_TCO1	Edifícios municipais LED - Iluminar edifícios municipais com LED's	143 800	352 473	26 197	326 276	460 602	9 056	8
TO28 CIMLT_TCO1	Balastos Eletrónicos Reguláveis na Iluminação Pública	11 033	27 242	2 025	25 217	27 645	119	11
TO29 AETM_TCO1	STEM - Solar Térmico em Edifícios Municipais/IPSS	131 120	259 441	19 283	240 158	175 830	39	20
TO30 AREA_TCO2	Edifícios municipais LED - Iluminar Monumentos com LED's	266 452	465 362	34 588	430 774	376 098	604	15
TO31 ENERAREA_TCO2	IMRA - Iluminação de Monumentos com Regulação Automática	311 232	385 029	28 617	356 412	333 542	640	14
TO32 AREA_TCO3	Via LED - Iluminar vias públicas com LED's	266 455	329 232	24 470	304 762	268 560	981	15
TO33 LISE_TCO4	Iluminação Eficiente em Edifícios Municipais	208 546	433 704	32 235	401 469	610 389	11 704	7
TO34 AEAVE_TCO1	IPMA-Iluminação Pública nos Municípios do Ave	131 893	164 407	12 219	152 188	142 422	400	14
TO35 CIMAVE_TCO1	LED in AVE - Iluminação LED no Ave	134 001	156 127	11 604	144 523	204 023	1 536	8

Nota: Os benefícios totais, o benefício ambiental e o custo evitado são calculados para a duração do período de vida útil e encontram-se atualizados pela taxa de desconto.

Para verificar se as medidas candidatas a este segmento seriam elegíveis para seriação foi efetuado o teste social, que consistiu no cálculo do Valor Atualizado Líquido (VAL), numa ótica social. No Quadro 4-19 apresenta-se o VAL das medidas elegíveis candidatas, assim como os restantes índices necessários ao cálculo dos critérios de seriação. No documento anexo “Fichas de avaliação dos critérios métricos” apresentam-se as características técnicas e económicas das medidas tangíveis que determinam os valores dos índices apresentados e consequentemente da pontuação atribuída.

Quadro 4-19 - Indicadores necessários ao cálculo dos critérios de seriação das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico

Medida			VAL	RBC	IS	ID
			(euros)			
TO1	LISE_TCO1	Optimização do sistema de ventilação na rede de metropolitano de Lisboa	5 179 866	15,64	0,81	0,74
TO2	APED_TCO1	Substituição de tecnologias de iluminação - Iluminação LED	1 462 781	9,44	0,73	0,84
TO3	APED_TCO2	Instalação de motores de comutação eletrónica nos ventiladores dos expositores de frio	1 031 694	9,27	0,69	0,82
TO4	OESTESUS_TCO1	LEDifícios	2 397 201	6,87	0,90	0,88
TO5	APED_TCO3	Controlo automático das resistências de desembaciamento	213 915	8,60	0,38	0,55
TO6	AMCB_TCO2	LIE - Led no Interior de Edifícios	765 871	4,31	0,84	0,88
TO7	CIMAVE_TCO2	Variadores Eletrónicos de Velocidade	368 817	4,29	0,82	0,90
TO8	SENERGIA_TCO2	3S+LED	421 615	3,42	1,00	1,00
TO9	OESTESUS_TCO2	Semáforos a LED no Oeste	176 987	3,69	1,00	0,64
TO10	SENERGIA_TCO1	EduLUX - Eficiência Energética na Iluminação Interior de Escolas Básicas	507 932	3,19	1,00	1,00
TO11	ATL_TCO1	Optimização energética do Parque de Campismo de Lisboa	413 571	3,73	0,72	0,80
TO12	LISE_TCO3	Optimização Energética da Iluminação no Túnel da Av. João XXI do Município de Lisboa	679 343	3,50	0,89	0,78
TO13	CIMRL_TCO1	H+E - Iluminação + Eficiente	439 861	3,57	0,79	0,82
TO14	NERLE_TIO1	EFIndústria: Indústria Eficiente @ Leiria	513 600	4,08	0,57	0,72
TO15	AEC_TCO1	Nova Luz – Iluminação do Mercado Abastecedor da Região de Braga	102 696	2,93	1,00	0,94
TO16	ENA_TCO1	MunLux - Eficiência energética na iluminação interior de Edifícios Municipais	385 495	2,83	1,00	1,00
TO17	CIMLT_TCO2	Iluminação LED em edifícios públicos	213 672	3,20	0,80	0,89
TO18	AHRESP_TCO1	MESR – Motores eficientes para Sistemas de Refrigeração	462 035	3,12	0,74	0,84
TO19	AREA_TRO1	LED Social - Iluminar as habitações sociais do Alto Minho com LED's	71 115	3,39	0,74	0,58
TO20	LISE_TCO2	Optimização da iluminação na rede de metropolitano de Lisboa	491 354	2,90	0,81	0,75
TO21	RNAE_TCO1	Master Lighting System	1 497 691	2,49	0,88	0,90
TO22	ANESPO_TCO1	LED@ESCOLAS: Substituição de Iluminação Fluorescente T8 por LED em Estabelecimentos de Ensino Profissional, Particular e Cooperativo	428 076	2,80	0,72	0,84
TO23	CIMLT_TCO3	Sistema de regulação de fluxo luminoso na iluminação pública	43 428	2,67	0,76	0,86
TO24	NERS_TIO1	PPEC Ribatejo - Promover a Eficiência no Consumo Energético das empresas do Ribatejo	461 925	2,55	0,79	0,87
TO25	ENERAREA_TCO1	IPRI - Iluminação Pública com Regulação Inteligente	370 075	2,43	0,86	0,91
TO26	AMCB_TCO1	BCEM – Bombas de Calor em Edifícios Municipais	406 444	2,32	0,87	0,90
TO27	AREA_TCO1	Edifícios municipais LED - Iluminar edifícios municipais com LED's	201 302	2,45	0,74	0,81
TO28	CIMLT_TCO1	Balastros Eletrónicos Reguláveis na Iluminação Pública	15 217	2,47	0,65	0,79
TO29	AETM_TCO1	STEM - Solar Térmico em Edifícios Municipais/IPSS	116 577	1,98	0,83	0,86
TO30	AREA_TCO2	Edifícios municipais LED - Iluminar Monumentos com LED's	170 029	1,75	0,86	0,90
TO31	ENERAREA_TCO2	IMRA - Iluminação de Monumentos com Regulação Automática	27 207	1,24	0,88	0,92
TO32	AREA_TCO3	Via LED - Iluminar vias públicas com LED's	22 858	1,24	0,91	0,93
TO33	LISE_TCO4	Iluminação Eficiente em Edifícios Municipais	201 503	2,08	0,71	0,67
TO34	AEAIVE_TCO1	IPMA-Iluminação Pública nos Municípios do Ave	12 872	1,25	0,81	0,86
TO35	CIMAVE_TCO1	LED in AVE - Iluminação LED no Ave	1 285	1,17	0,81	0,84

Nota: VAL (Valor Atualizado Líquido), RBC (Rácio Benefício-Custo), IS (índice de Sensibilidade); ID (Índice de Investimento Direto).

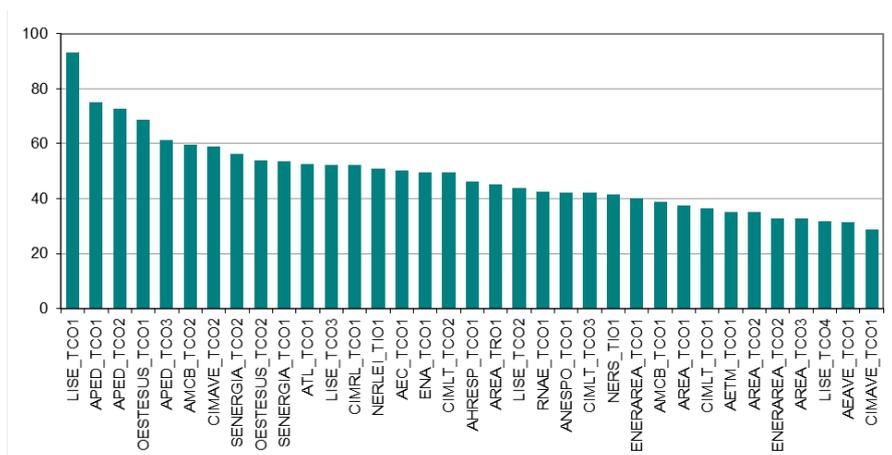
No quadro e figura seguintes apresenta-se a pontuação obtida nos critérios de seriação, apresentando-se as medidas hierarquizadas por ordem decrescente de mérito, de acordo com a pontuação obtida, na perspetiva da regulação económica.

Quadro 4-20 - Pontuação dos critérios de seriação das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico, na perspetiva da regulação

	Medida	A				Pontuação Final	
		A1	A2	B	C		
TO1	LISE_TCO1	Optimização do sistema de ventilação na rede de metropolitano de Lisboa	45,00	25,00	12,11	11,14	93,25
TO2	APED_TCO1	Substituição de tecnologias de iluminação - Iluminação LED	27,16	24,29	10,90	12,63	74,98
TO3	APED_TCO2	Instalação de motores de comutação eletrónica nos ventiladores dos expositores de frio	26,67	23,57	10,37	12,26	72,86
TO4	OESTESUS_TCO1	LEDifícios	19,77	22,14	13,56	13,20	68,68
TO5	APED_TCO3	Controlo automático das resistências de desembaciamento	24,74	22,86	5,63	8,18	61,41
TO6	AMCB_TCO2	LIE - Led no Interior de Edifícios	12,40	21,43	12,55	13,24	59,61
TO7	CIMAVE_TCO2	Variadores Eletrónicos de Velocidade	12,34	20,71	12,33	13,54	58,92
TO8	SENERGIA_TCO2	3S+LED	9,84	16,43	15,00	15,00	56,26
TO9	OESTESUS_TCO2	Semáforos a LED no Oeste	10,62	18,57	15,00	9,61	53,80
TO10	SENERGIA_TCO1	EduLUX - Eficiência Energética na Iluminação Interior de Escolas Básicas	9,17	14,29	15,00	15,00	53,46
TO11	ATL_TCO1	Optimização energética do Parque de Campismo de Lisboa	10,73	19,29	10,78	11,94	52,74
TO12	LISE_TCO3	Optimização Energética da Iluminação no Túnel da Av. João XXI do Município de Lisboa	10,08	17,14	13,38	11,77	52,37
TO13	CIMRL_TCO1	I+E - Iluminação + Eficiente	10,28	17,86	11,83	12,36	52,34
TO14	NERLEI_TIO1	EFIndústria: Indústria Eficiente @ Leiria	11,74	20,00	8,48	10,83	51,05
TO15	AEC_TCO1	Nova Luz – Iluminação do Mercado Abastecedor da Região de Braga	8,45	12,86	15,00	14,10	50,40
TO16	ENA_TCO1	MunLux - Eficiência energética na iluminação interior de Edifícios Municipais	8,13	11,43	15,00	15,00	49,56
TO17	CIMLT_TCO2	Iluminação LED em edifícios públicos	9,21	15,00	11,98	13,32	49,50
TO18	AHRESP_TCO1	MESR – Motores eficientes para Sistemas de Refrigeração	8,99	13,57	11,11	12,58	46,25
TO19	AREA_TRO1	LED Social - Iluminar as habitações sociais do Alto Minho com LED's	9,75	15,71	11,12	8,75	45,34
TO20	LISE_TCO2	Optimização da iluminação na rede de metropolitano de Lisboa	8,34	12,14	12,12	11,21	43,81
TO21	RNAE_TCO1	Master Lighting System	7,18	8,57	13,20	13,57	42,52
TO22	ANESPO_TCO1	LED@ESCOLAS: Substituição de Iluminação Fluorescente T8 por LED em Estabelecimentos de Ensino Profissional, Particular e Cooperativo	8,06	10,71	10,79	12,55	42,12
TO23	CIMLT_TCO3	Sistema de regulação de fluxo luminoso na iluminação pública	7,68	10,00	11,41	12,96	42,05
TO24	NERS_TIO1	PPEC Ribatejo - Promover a Eficiência no Consumo Energético das empresas do Ribatejo	7,33	9,29	11,81	13,00	41,43
TO25	ENERAREA_TCO1	IPRI - Iluminação Pública com Regulação Inteligente	6,98	6,43	12,93	13,67	40,00
TO26	AMCB_TCO1	BCEM – Bombas de Calor em Edifícios Municipais	6,68	5,71	13,06	13,48	38,92
TO27	AREA_TCO1	Edifícios municipais LED - Iluminar edifícios municipais com LED's	7,05	7,14	11,11	12,09	37,39
TO28	CIMLT_TCO1	Balastros Eletrónicos Reguláveis na Iluminação Pública	7,11	7,86	9,70	11,78	36,44
TO29	AETM_TCO1	STEM - Solar Térmico em Edifícios Municipais/IPSS	5,69	4,29	12,41	12,85	35,24
TO30	AREA_TCO2	Edifícios municipais LED - Iluminar Monumentos com LED's	5,03	3,57	12,85	13,53	34,98
TO31	ENERAREA_TCO2	IMRA - Iluminação de Monumentos com Regulação Automática	3,56	2,14	13,19	13,84	32,73
TO32	AREA_TCO3	Via LED - Iluminar vias públicas com LED's	3,56	1,43	13,71	13,96	32,66
TO33	LISE_TCO4	Iluminação Eficiente em Edifícios Municipais	5,98	5,00	10,59	10,12	31,69
TO34	AEAVE_TCO1	IPMA-Iluminação Pública nos Municípios do Ave	3,59	2,86	12,11	12,95	31,51
TO35	CIMAVE_TCO1	LED in AVE - Iluminação LED no Ave	3,35	0,71	12,13	12,60	28,80

Critérios Métricos: A – Análise benefício – custo; A1 – Rácio benefício-custo proporcional; A2 – Rácio benefício-custo ordenado; B – Risco de escala; C – Peso do investimento em equipamento no custo total da medida

Figura 4-4 - Pontuação dos critérios métricos de seriação das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico, na perspetiva da regulação económica

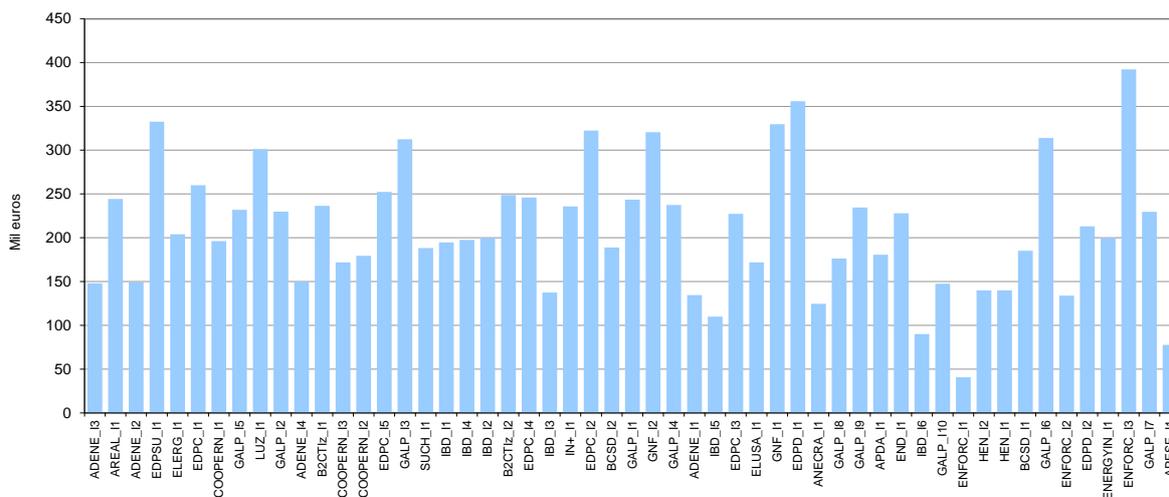


4.2 ANÁLISE DA SERIAÇÃO DAS MEDIDAS

4.2.1 MEDIDAS INTANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A TODOS OS PROMOTORES

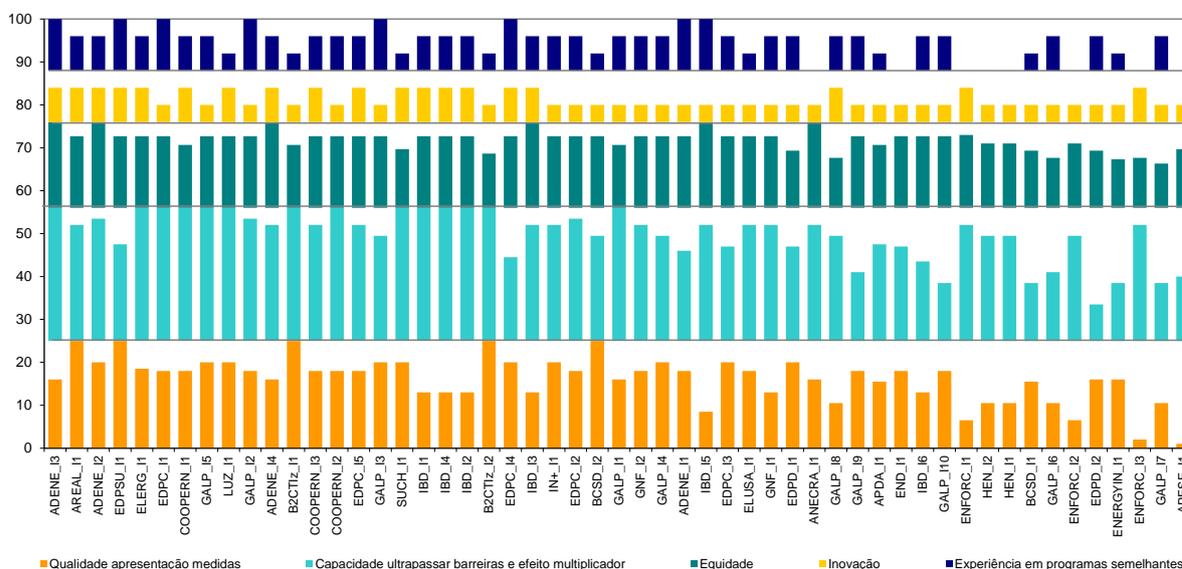
O custo suportado pelo PPEC de cada medida intangível candidata ao concurso destinado a todos os promotores é apresentado na Figura 4-5. Nesta e nas restantes figuras as medidas encontram-se ordenadas por ordem de mérito da esquerda para a direita, de acordo com a pontuação final dos critérios, na perspetiva da regulação.

Figura 4-5 - Custo total de cada medida intangível



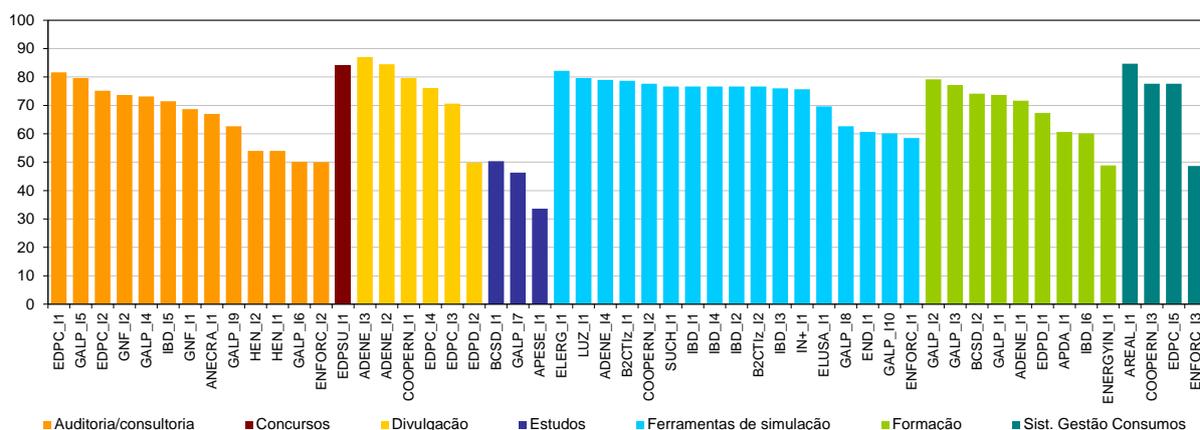
A Erro! Autorreferência de marcador inválida. permite visualizar a pontuação obtida por cada medida em cada um dos cinco critérios utilizados na seriação das medidas e a distância para a pontuação máxima em cada critério.

Figura 4-6 - Pontuação por critério de seriação das medidas intangíveis



Na Figura 4-7 apresenta-se a pontuação total de cada medida, agrupadas por tipo de medida, e dentro de cada tipo encontram-se ordenadas por ordem de mérito da esquerda para a direita, de acordo com a pontuação final dos critérios, na perspetiva da regulação.

Figura 4-7 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis



Da Figura 4-8 até à Figura 4-12 apresenta-se a pontuação de cada medida para cada um dos critérios de seriação: (i) Qualidade de Apresentação, (ii) Capacidade de Ultrapassar Barreiras, (iii) Equidade, (iv)

Inovação e (v) Experiência. Mais uma vez, as medidas estão agrupadas por tipo de medida e dentro de cada tipo encontram-se ordenadas por ordem de mérito da esquerda para a direita, de acordo com a pontuação final do critério em causa.

Figura 4-8 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Qualidade de Apresentação

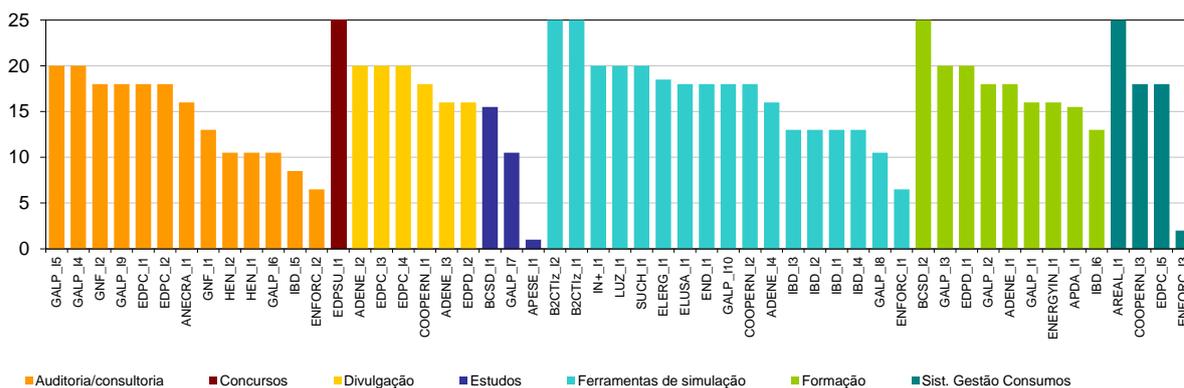


Figura 4-9 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Capacidade de Ultrapassar Barreiras

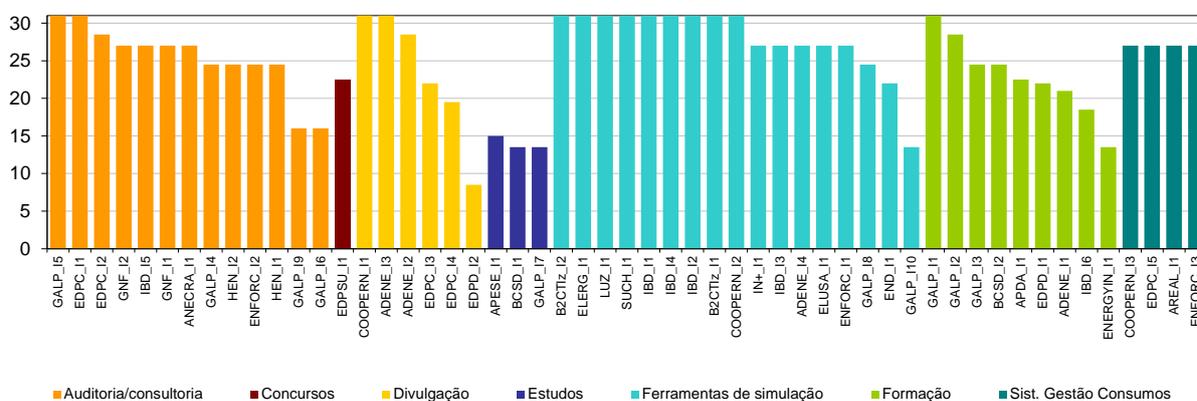


Figura 4-10 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação

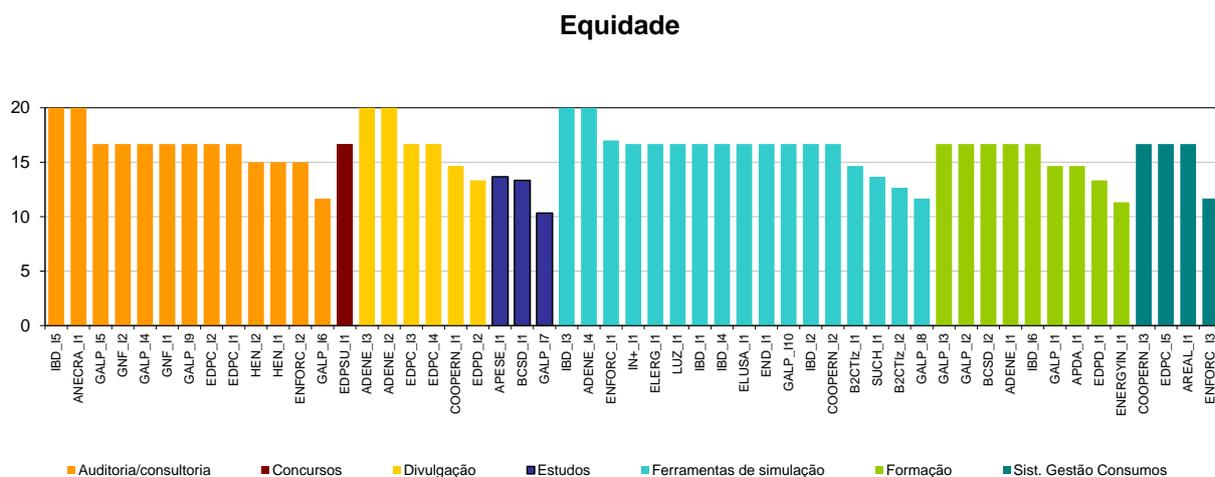


Figura 4-11 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação

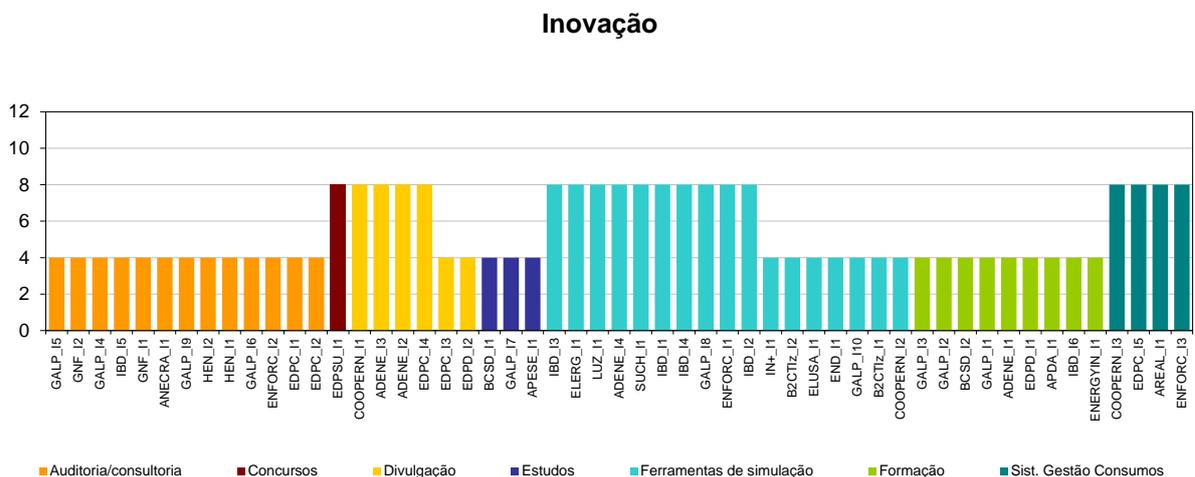


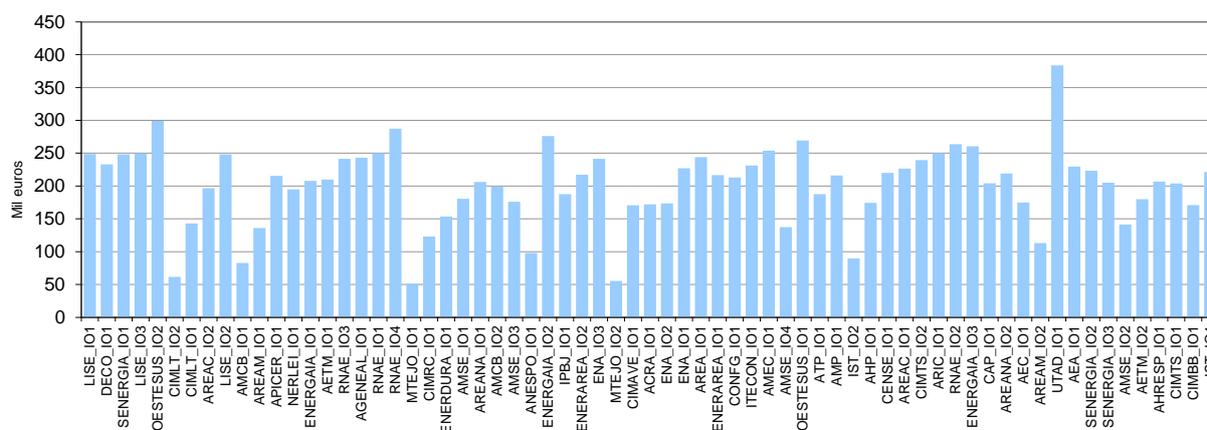
Figura 4-12 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação



4.2.2 MEDIDAS INTANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A PROMOTORES QUE NÃO SEJAM EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

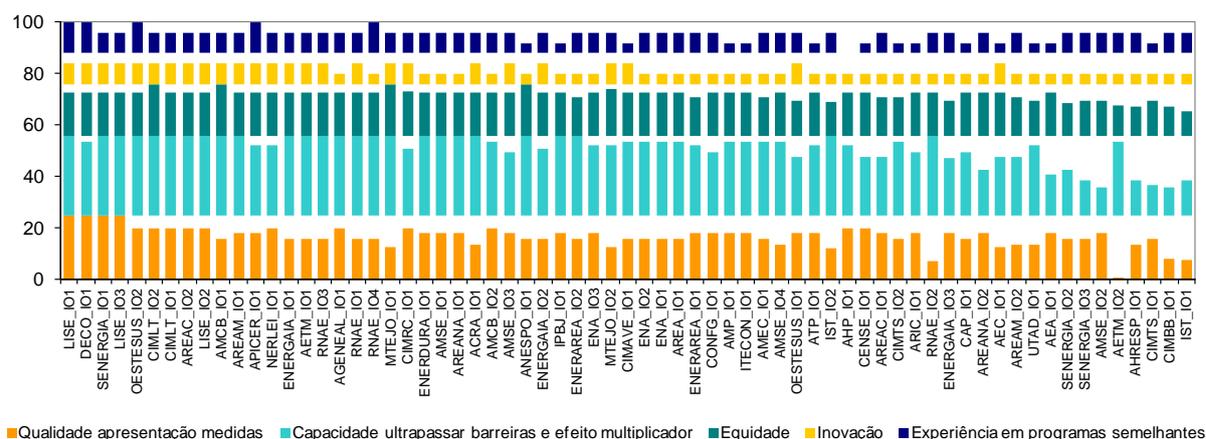
O custo suportado pelo PPEC de cada medida intangível candidata ao concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico é apresentado na Figura 4-13. Nesta e nas restantes figuras as medidas encontram-se ordenadas por ordem de mérito da esquerda para a direita, de acordo com a pontuação final dos critérios.

Figura 4-13 - Custo total de cada medida intangível



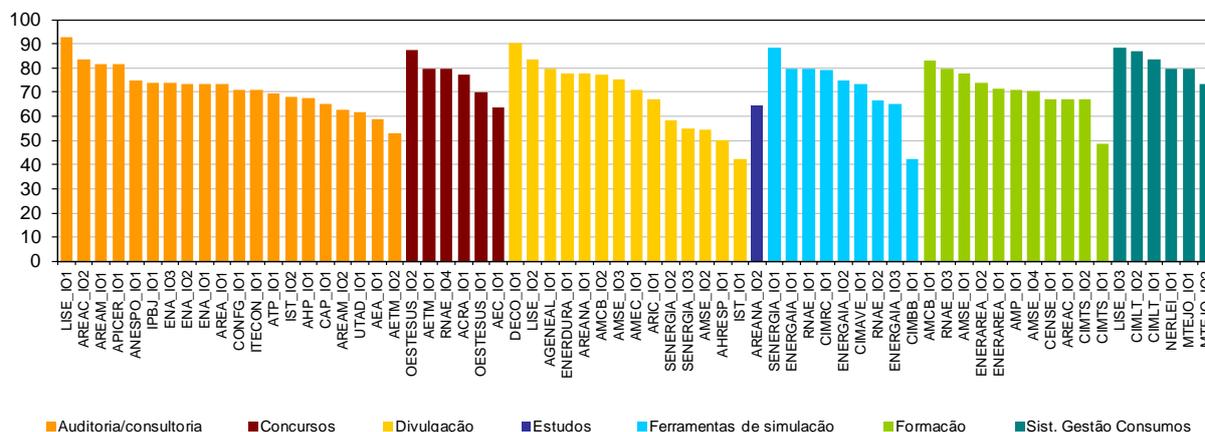
A Figura 4-14 permite visualizar a pontuação obtida por cada medida em cada um dos cinco critérios utilizados na seriação das medidas e a distância para a pontuação máxima em cada critério.

Figura 4-14 - Pontuação por critério de seriação das medidas intangíveis



Na Figura 4-15 apresenta-se a pontuação total de cada medida, agrupadas por tipo de medida, e dentro de cada tipo encontram-se ordenadas por ordem de mérito da esquerda para a direita, de acordo com a pontuação final dos critérios, na perspetiva da regulação.

Figura 4-15 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis



Da Figura 4-16 até à Figura 4-20 apresenta-se a pontuação de cada medida para cada um dos critérios de seriação: (i) Qualidade de Apresentação, (ii) Capacidade de Ultrapassar Barreiras, (iii) Equidade, (iv) Inovação e (v) Experiência. Mais uma vez, as medidas estão agrupadas por tipo de medida e dentro de cada tipo encontram-se ordenadas por ordem de mérito da esquerda para a direita, de acordo com a pontuação final do critério em causa.

Figura 4-16 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação Qualidade de Apresentação

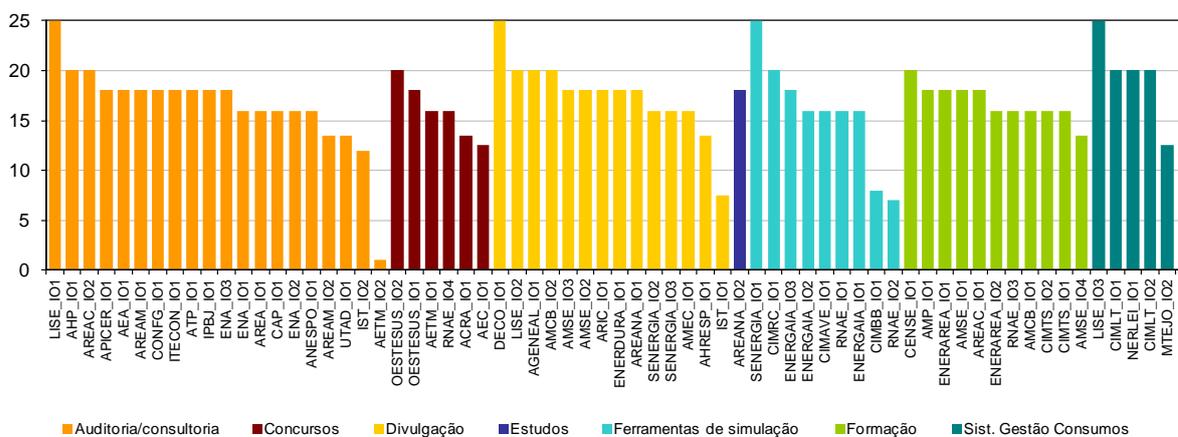


Figura 4-17 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação
Capacidade de Ultrapassar Barreiras

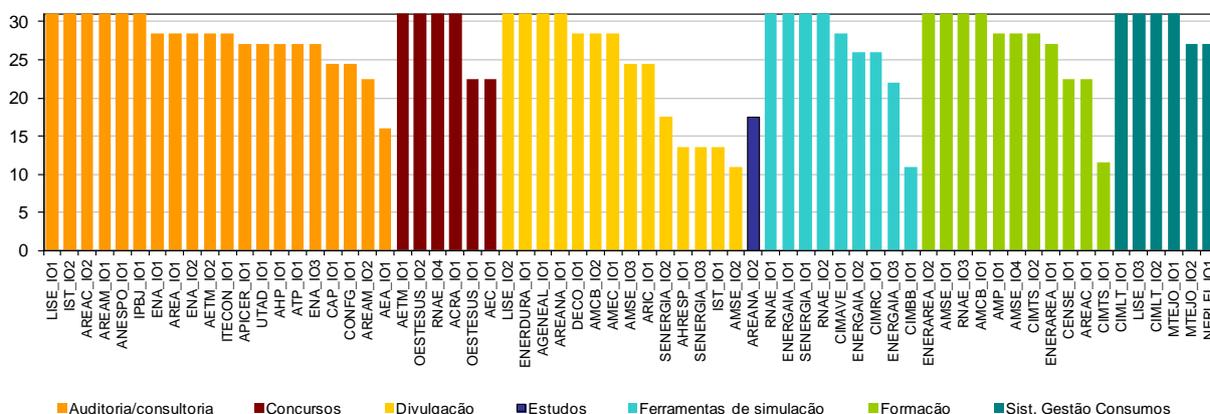


Figura 4-18 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação
Equidade

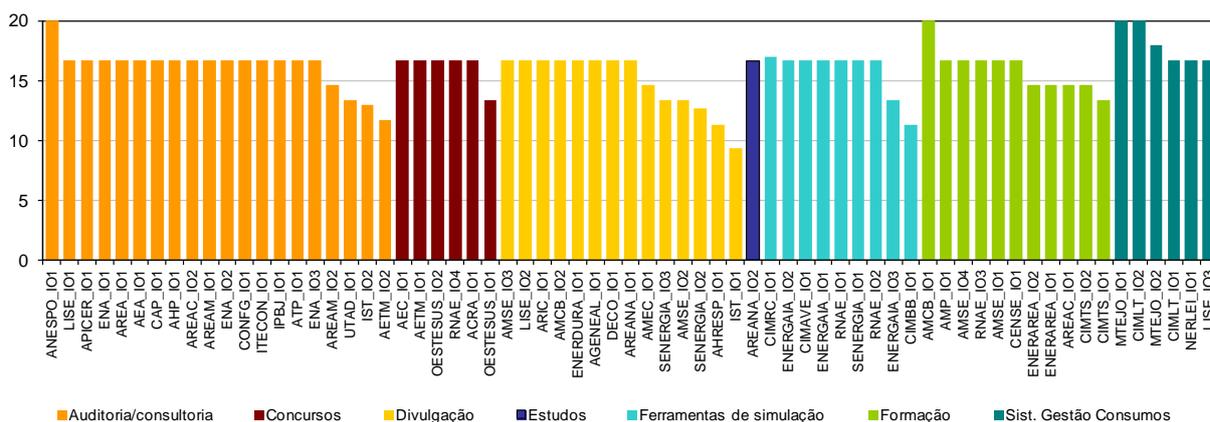


Figura 4-19 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação
Inovação

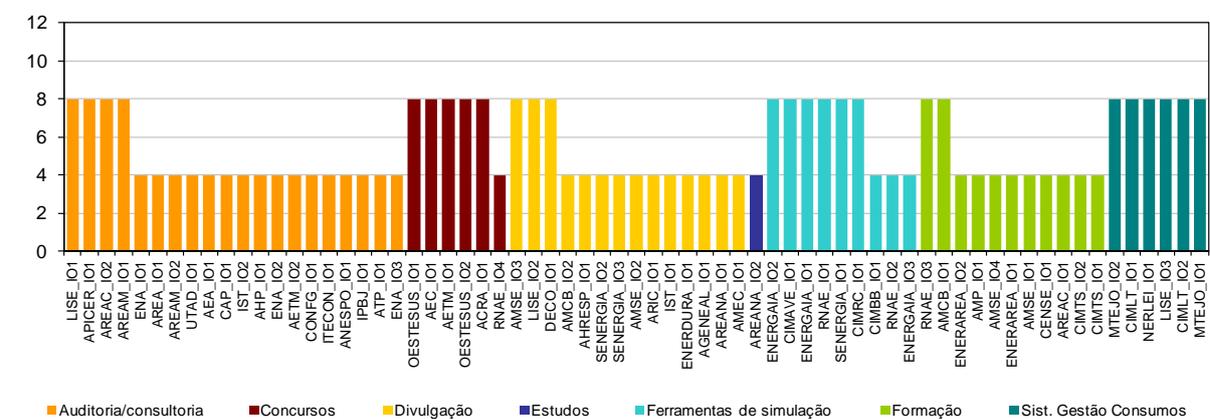
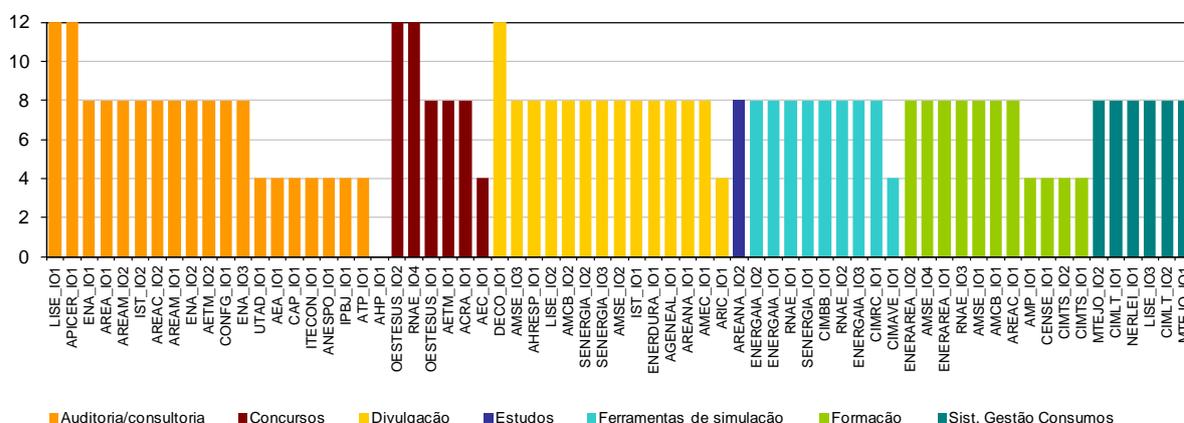


Figura 4-20 - Pontuação por tipo de medida das medidas intangíveis para o critério de seriação
Experiência



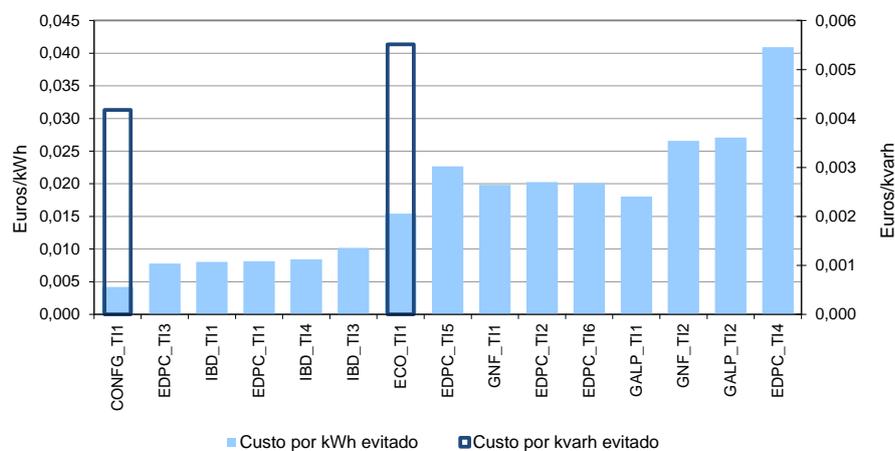
4.2.3 MEDIDAS TANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A TODOS OS PROMOTORES

4.2.3.1 MEDIDAS TANGÍVEIS – SEGMENTO INDÚSTRIA E AGRICULTURA

Na Figura 4-21 apresenta-se o custo por kWh evitado das 15 medidas candidatas e elegíveis ao segmento indústria e agricultura. Para medidas que promovem também a instalação de baterias de condensadores, que visam a redução do consumo de energia reativa, apresenta-se igualmente o custo por kvarh evitado. Para o cálculo destes indicadores utiliza-se apenas o custo suportado pelo PPEC e o consumo evitado na totalidade da vida útil do equipamento.

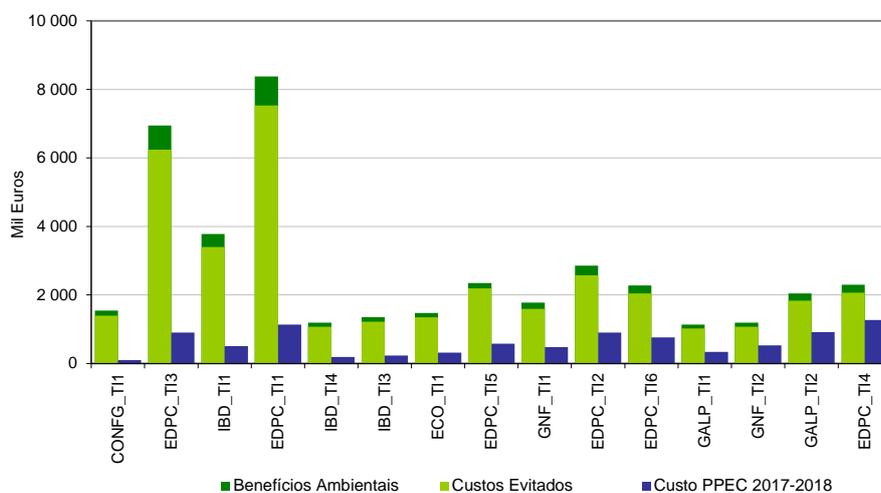
Nesta e nas restantes figuras, as medidas encontram-se ordenadas por ordem de mérito da esquerda para a direita, de acordo com a pontuação final dos critérios, na perspetiva da regulação. Observa-se que as medidas que apresentam o menor custo por kWh evitado são a CONFIG_T11 (Cooperativa Agrícola + Eficiente) e a EDPC_T13 (Motores de Alto Rendimento).

Figura 4-21 - Custo por consumo evitado das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura



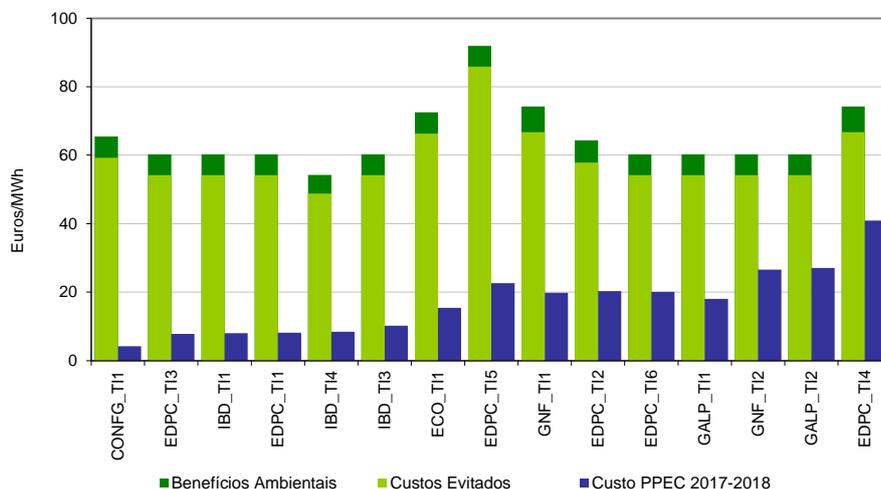
O benefício ambiental e o custo evitado para o setor elétrico, assim como os custos suportados pelo PPEC são ilustrados na Figura 4-22.

Figura 4-22 - Benefícios e custos das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura



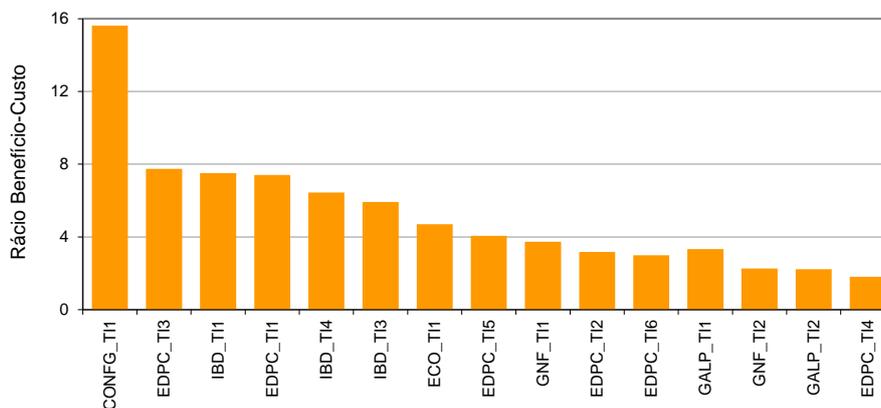
Na Figura 4-23 apresentam-se as mesmas grandezas da figura anterior em Euros/MWh.

Figura 4-23 - Benefícios e custos por unidade de energia evitada das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura



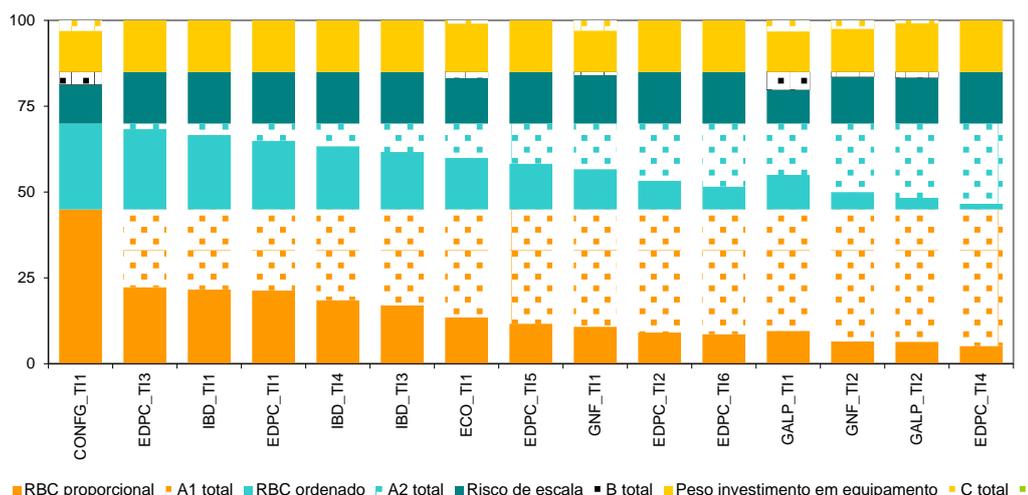
Na Figura 4-24 apresenta-se o rácio benefício-custo das medidas candidatas ao segmento indústria e agricultura.

Figura 4-24 - Rácio Benefício-Custo das medidas tangíveis – Segmento Indústria e Agricultura



A Figura 4-25 apresenta a pontuação obtida, por medida, em cada um dos critérios métricos utilizados na seriação das medidas, na perspetiva da regulação. Permite igualmente visualizar a distância para a pontuação máxima em cada critério.

Figura 4-25 - Pontuação das medidas tangíveis por critério de seriação – Segmento Indústria e Agricultura



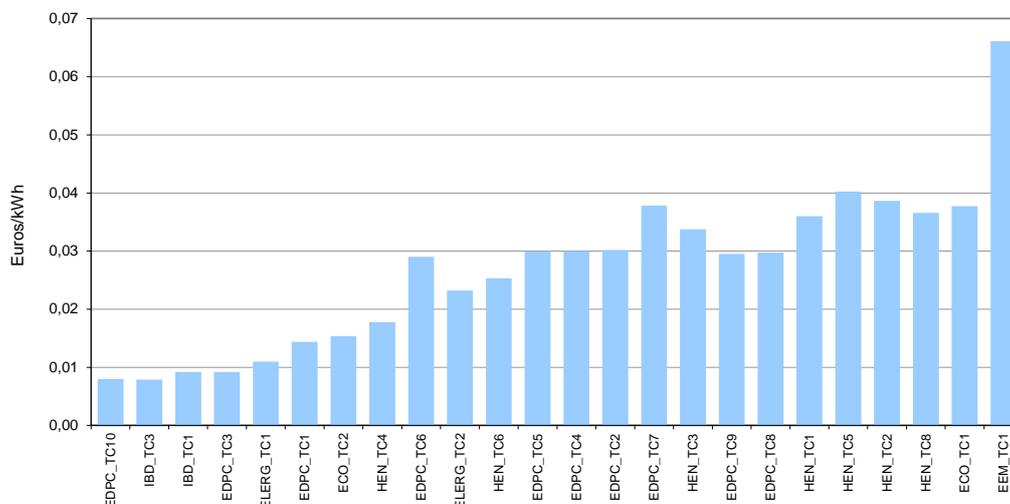
4.2.3.2 MEDIDAS TANGÍVEIS – SEGMENTO COMÉRCIO E SERVIÇOS

Na Figura 4-26 apresenta-se o custo por kWh evitado das 24 medidas elegíveis candidatas ao segmento comércio e serviços. Para o cálculo deste indicador utiliza-se apenas o custo suportado pelo PPEC e o consumo evitado na totalidade da vida útil do equipamento.

Nesta e nas restantes figuras as medidas encontram-se ordenadas por ordem de mérito da esquerda para a direita, de acordo com a pontuação final dos critérios, na perspetiva da regulação.

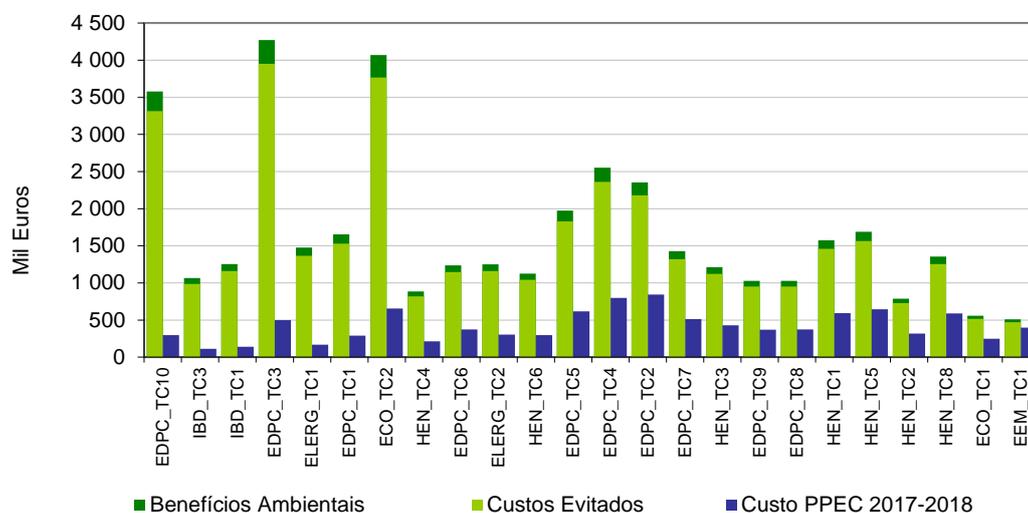
Observa-se que as medidas que apresentam o menor custo por kWh evitado são a EDPC_TC10 (LEDs para substituição de focos de halogéneo em Pequenos Negócios) e a IBD_TC3 (Eficiência energética em sistemas de frio comercial).

Figura 4-26 - Custo por consumo evitado das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços



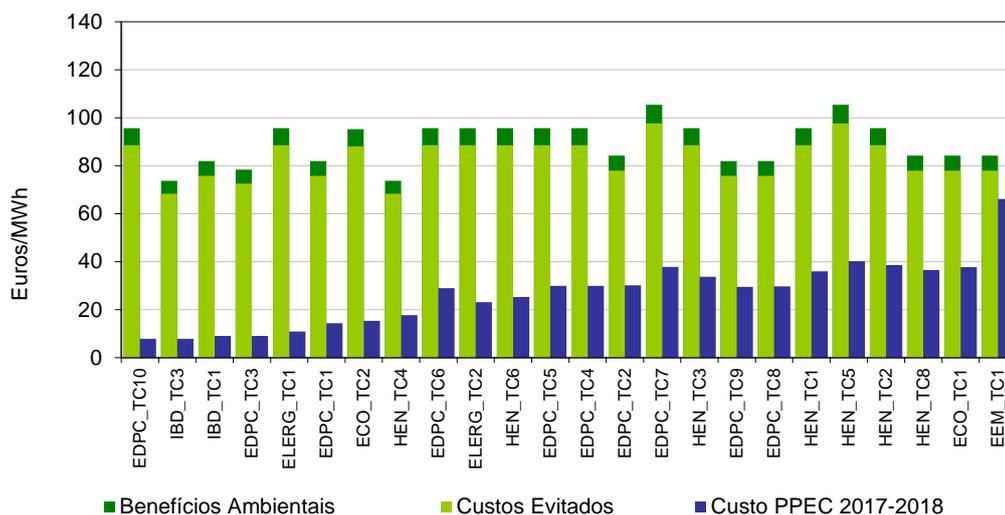
O benefício ambiental e o custo evitado para o setor elétrico, assim como os custos suportados pelo PPEC são ilustrados na Figura 4-27.

Figura 4-27 - Benefícios e custos das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços



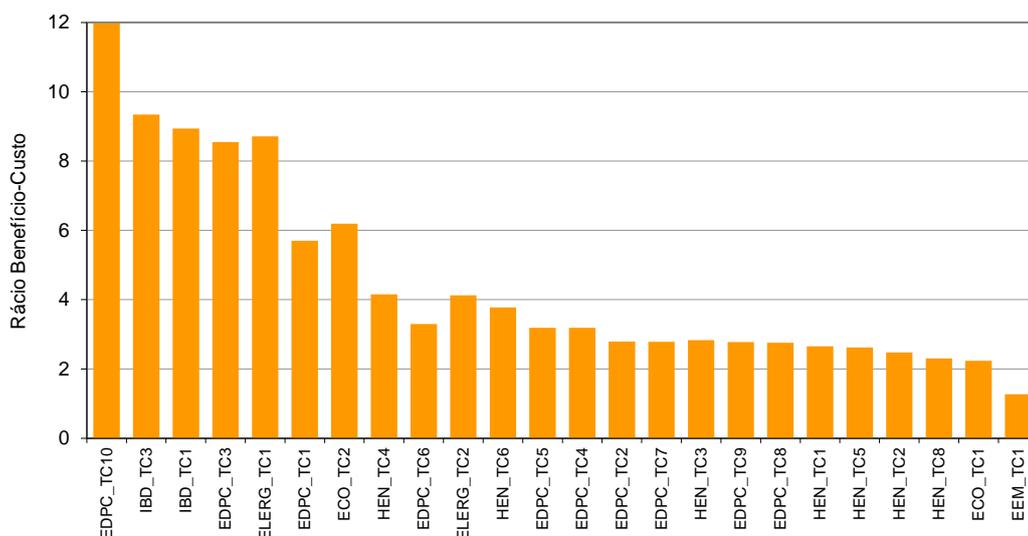
Na Figura 4-28 apresentam-se as mesmas grandezas da figura anterior em Euros/MWh.

Figura 4-28 - Benefícios e custos por unidade de energia evitada das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços



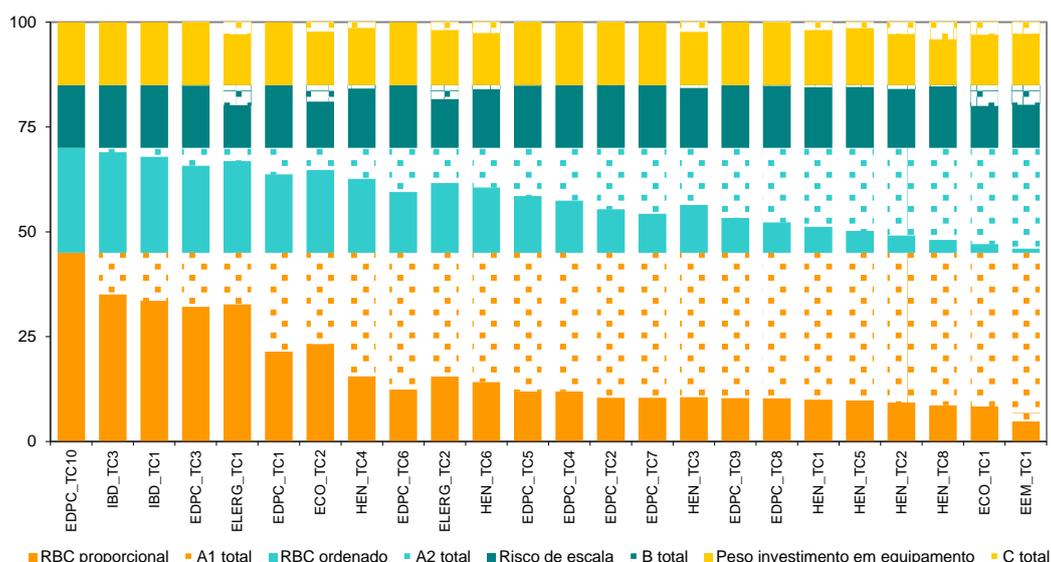
Na Figura 4-29 apresenta-se o rácio benefício-custo das medidas candidatas ao segmento comércio e serviços.

Figura 4-29 - Rácio Benefício-Custo das medidas tangíveis – Segmento Comércio e Serviços



A Figura 4-30 apresenta a pontuação obtida, por cada medida, em cada um dos critérios métricos utilizados na seriação das medidas, na perspetiva da regulação económica. Permite igualmente visualizar a distância para a pontuação máxima em cada critério.

Figura 4-30 - Pontuação das medidas tangíveis por critério de seriação – Segmento Comércio e Serviços



4.2.3.3 MEDIDAS TANGÍVEIS – SEGMENTO RESIDENCIAL

Na Figura 4-31 apresenta-se o custo por kWh evitado das 12 medidas elegíveis candidatas ao segmento residencial. Nesta e nas restantes figuras as medidas encontram-se ordenadas por ordem de mérito da esquerda para a direita, de acordo com a pontuação final dos critérios, na perspetiva da regulação económica. Observa-se que as medidas que apresentam o menor custo por kWh evitado são a EDPC_TR2 (Troque as suas lâmpadas por LEDs) e a IBD_TR1 (LED no setor residencial). O benefício ambiental e o custo evitado para o setor elétrico, assim como os custos suportados pelo PPEC são ilustrados na Figura 4-32. Na Figura 4-33 apresentam-se as mesmas grandezas da Figura 4-32. em Euros/MWh. Na Figura 4-34 apresenta-se o rácio benefício-custo das medidas candidatas ao segmento residencial.

Figura 4-31 - Custo por consumo evitado das medidas tangíveis – Segmento Residencial

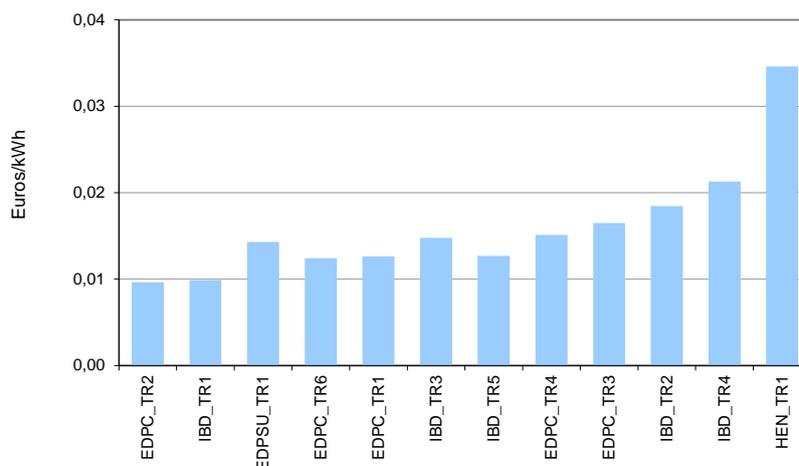


Figura 4-32 - Benefícios e custos das medidas tangíveis – Segmento Residencial

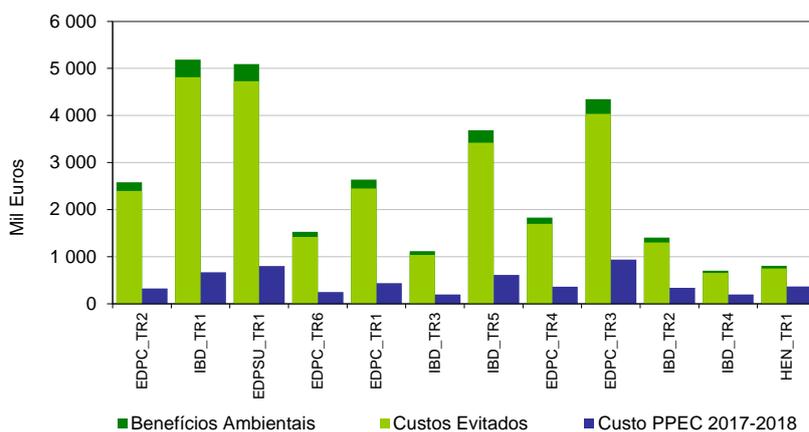


Figura 4-33 - Benefícios e custos por unidade de energia evitada das medidas tangíveis – Segmento Residencial

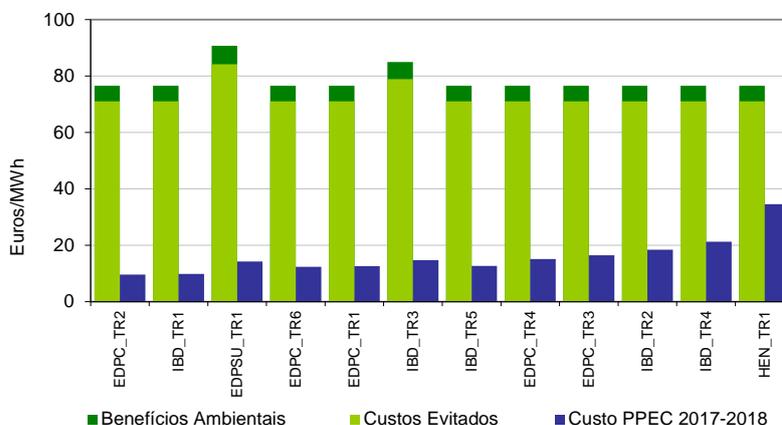
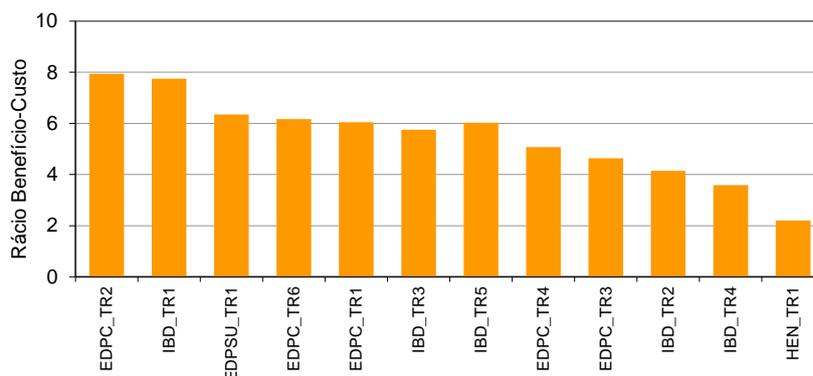
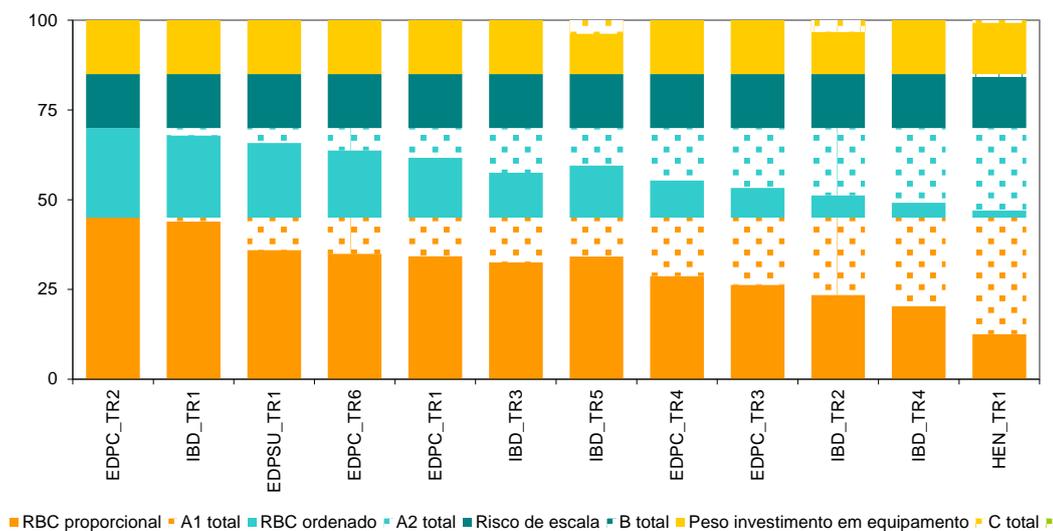


Figura 4-34 - Rácio Benefício-Custo das medidas tangíveis – Segmento Residencial



A Figura 4-35 apresenta a pontuação obtida, por cada medida, em cada um dos critérios métricos utilizados na seriação das medidas, na perspetiva da regulação. Permite igualmente visualizar a distância para a pontuação máxima em cada critério.

Figura 4-35 - Pontuação das medidas tangíveis por critério de seriação – Segmento Residencial



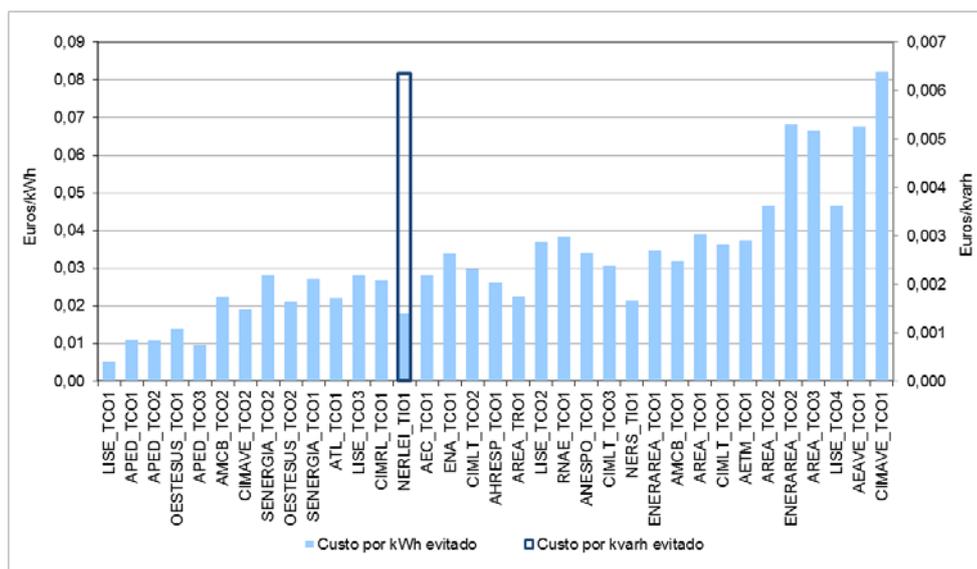
4.2.4 MEDIDAS TANGÍVEIS DO CONCURSO DESTINADO A PROMOTORES QUE NÃO SEJAM EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

Na Figura 4-36 apresenta-se o custo por kWh evitado e o custo por kvarh evitado das 35 medidas tangíveis elegíveis candidatas ao concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor

elétrico. Nesta e nas restantes figuras as medidas encontram-se ordenadas por ordem de mérito da esquerda para a direita, de acordo com a pontuação final dos critérios.

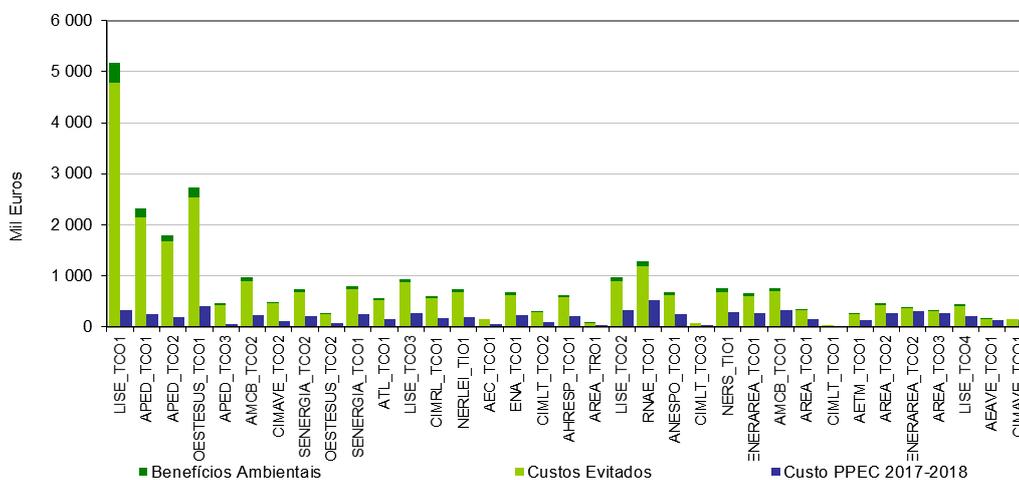
Observa-se que as duas medidas que apresentam o menor custo por kWh evitado são as medidas LISE_TCO1 (Optimização do sistema de ventilação na rede de metropolitano de Lisboa) e a APED_TCO1 (Substituição de tecnologias de iluminação – Iluminação LED).

Figura 4-36 - Custo por consumo evitado das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico



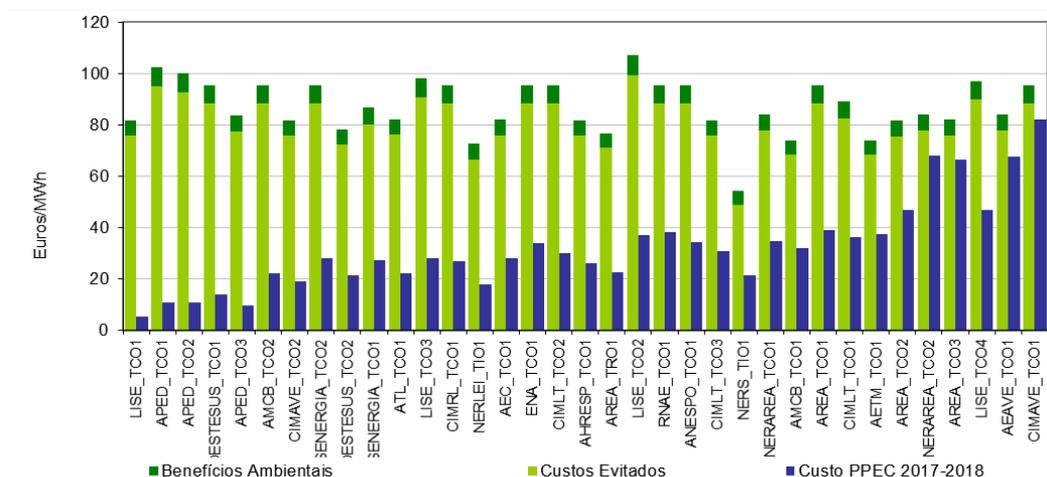
O benefício ambiental e o custo evitado para o setor elétrico, assim como os custos suportados pelo PPEC são ilustrados na Figura 4-37.

Figura 4-37 - Benefícios e custos das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico



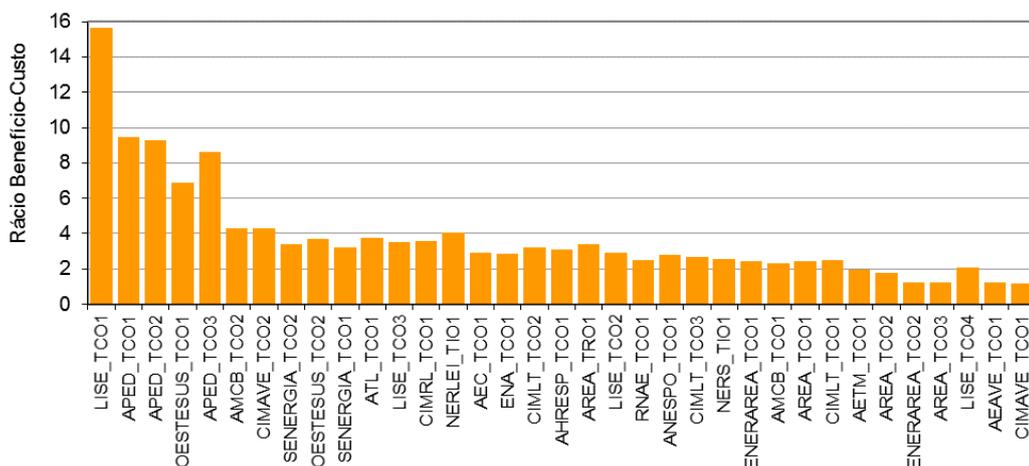
Na Figura 4-38 apresentam-se as mesmas grandezas da figura anterior em Euros/MWh.

Figura 4-38 - Benefícios e custos por unidade de energia evitada das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico



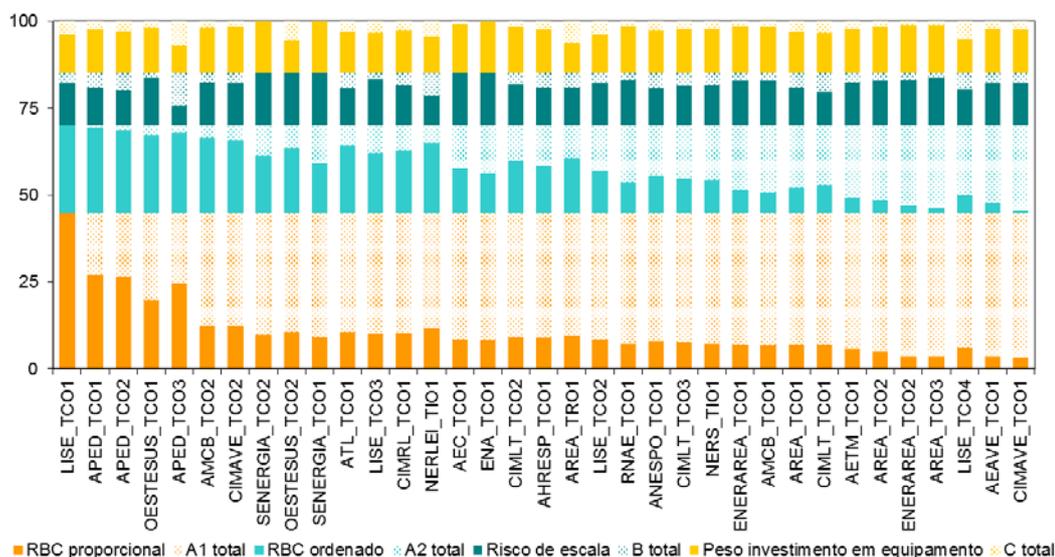
Na Figura 4-39 analisa-se o rácio benefício-custo das medidas candidatas ao concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.

Figura 4-39 - Rácio Benefício-Custo das medidas tangíveis do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico



A Figura 4-40 permite visualizar a pontuação obtida por cada medida em cada um dos critérios métricos utilizados na seriação das medidas, na perspetiva da regulação. Permite igualmente visualizar a distância para a pontuação máxima em cada critério.

Figura 4-40 - Pontuação das medidas tangíveis por critério de seriação do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico



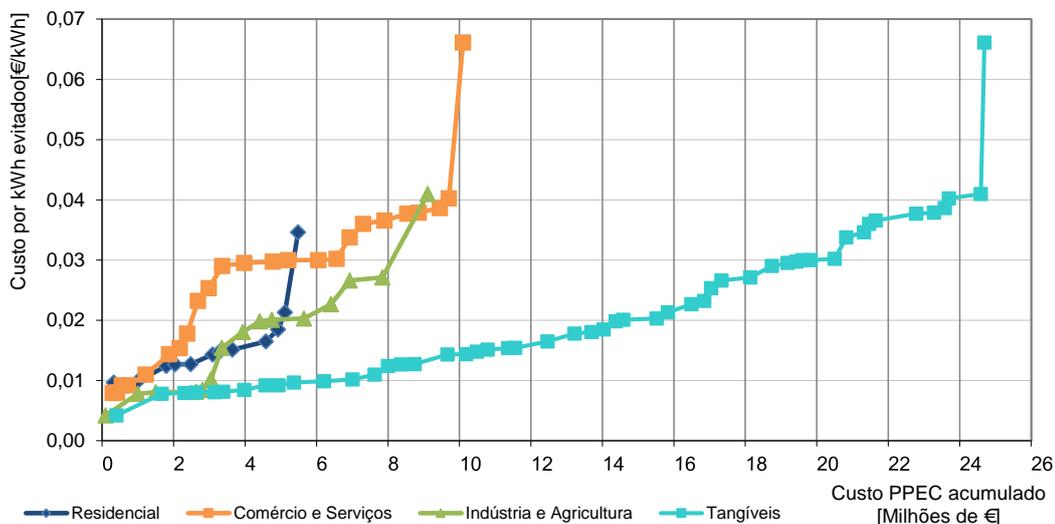
4.2.5 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CONCURSOS RELATIVOS A MEDIDAS TANGÍVEIS

Nesta secção apresentam-se alguns indicadores relativos à totalidade das medidas tangíveis dos concursos destinados a todos os promotores para cada um dos 3 segmentos de mercado e do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico.

As curvas ilustradas na Figura 4-41 permitem visualizar o custo marginal do consumo evitado das medidas candidatas ao PPEC nos concursos destinados a todos os promotores. Apresenta-se uma curva para a totalidade das medidas tangíveis, independentemente do segmento de mercado em que se inserem, e uma curva para cada segmento de mercado.

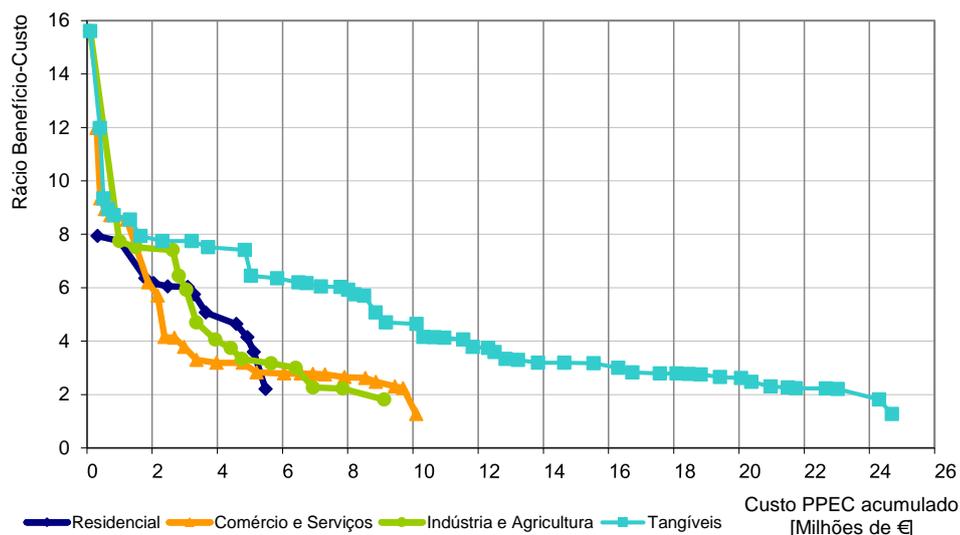
Verifica-se que a curva agregada apresenta valores inferiores aos das curvas por segmento de mercado. Com efeito, a opção por realizar concursos por segmento de mercado maximizando-se a equidade entre os pagadores e os beneficiários, por segmento de mercado, apresenta um custo do ponto de vista da otimização dos recursos.

Figura 4-41 - Custo marginal do consumo evitado das medidas tangíveis nos concursos destinados a todos os promotores



Na Figura 4-42 apresenta-se a curva de rácio benefício custo das medidas tangíveis candidatas ao PPEC nos concursos destinados a todos os promotores. Apresenta-se uma curva para a totalidade das medidas tangíveis e uma curva para cada segmento de mercado.

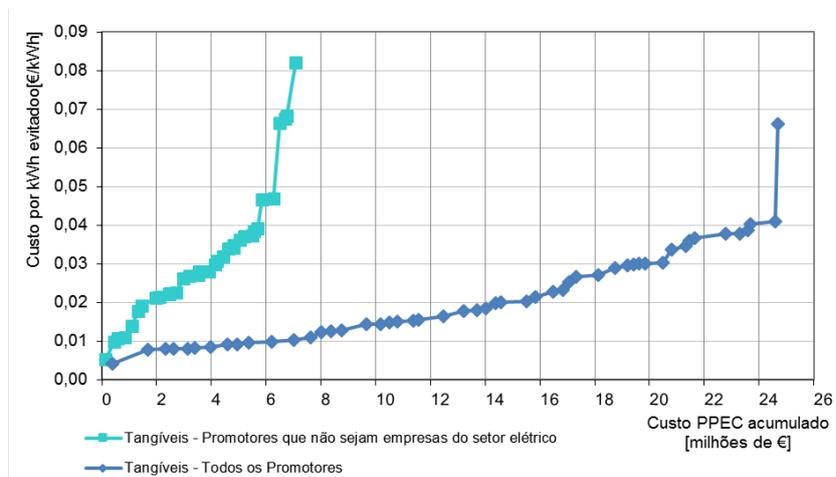
Figura 4-42 - Rácio benefício-custo das medidas tangíveis nos concursos destinados a todos os promotores



Novamente, da análise da figura verifica-se que a curva de rácio benefício-custo agregada encontra-se sempre acima das curvas por segmento de mercado, o que reforça a conclusão de que a restrição de realizar concursos separados por segmento de mercado prejudica a otimização de recursos. Esta restrição é, contudo, justificável por razões de equidade. É interessante referir que o seu custo é quantificável.

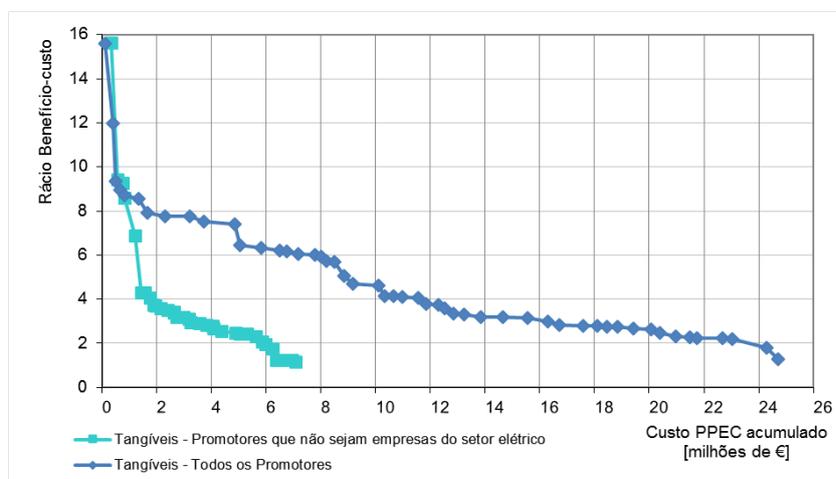
Na Figura 4-43 apresenta-se a curva de custos marginais do consumo evitado das medidas candidatas ao PPEC do concurso destinado a promotores que não sejam empresas do setor elétrico, comparando-a com a curva de custos marginais dos concursos destinados a todos os promotores.

Figura 4-43 - Custo marginal do consumo evitado das medidas tangíveis no concurso de todos os promotores e no concurso dos promotores que não sejam empresas do setor elétrico



Na Figura 4-44 apresenta-se a curva de rácio benefício-custo das medidas tangíveis do concurso de promotores que não sejam empresas do setor elétrico, comparando-se com a do concurso destinado a todos os promotores.

Figura 4-44 - Rácio benefício-custo das medidas tangíveis no concurso de todos os promotores e no concurso dos promotores que não sejam empresas do setor elétrico



É possível verificar que do ponto de vista do financiamento das medidas pelo PPEC o concurso destinado a todos os promotores apresenta rácios benefício-custo superiores e conseqüentemente melhores valias económicas.

No Quadro 4-21 apresenta-se o custo PPEC médio das medidas tangíveis aprovadas no âmbito do PPEC 2017-2018, na perspetiva da regulação económica, comparando-se com o custo PPEC da medida marginal.

Quadro 4-21 - Custo PPEC médio e custo PPEC da medida marginal do conjunto das medidas tangíveis aprovadas no âmbito do PPEC 2017-2018, na perspetiva da regulação económica

		Custo PPEC Médio	Custo PPEC da medida marginal
		€/MWh	€/MWh
Todos Promotores	Residencial	12,02	12,69
	Comércio e Serviços	16,08	29,99
	Indústria	12,88	27,09
	Total	13,49	
Promotores que não sejam empresas do setor elétrico		17,21	34,14
Global		14,12	

No Quadro 4-22 apresenta-se o RBC médio das medidas tangíveis aprovadas no âmbito do PPEC 2017-2018, na perspetiva da regulação económica, comparando-se com o RBC da medida marginal.

Quadro 4-22 - RBC médio e RBC da medida marginal do conjunto das medidas tangíveis aprovadas no âmbito do PPEC 2017-2018, na perspetiva da regulação económica

		RBC PPEC Médio	RBC PPEC da medida marginal
Todos Promotores	Residencial	6,64	6,03
	Comércio e Serviços	5,53	3,19
	Indústria	4,88	2,23
	Total	5,44	
Promotores que não sejam empresas do setor elétrico		5,25	2,80
Global		5,40	

ANEXOS

ANEXO I – ANÁLISE DA APLICAÇÃO DOS FATORES COMPORTAMENTAIS

No Capítulo 3 foram apresentados os critérios de atribuição de um fator comportamental a cada medida tangível.

Como referido, a aplicação dos fatores comportamentais afeta o rácio benefício-custo na ótica do PPEC, uma vez que se pressupõe a adoção de comportamentos não ideais por uma determinada parcela dos consumidores participantes, reduzindo a eficácia da medida, ou seja, as poupanças de energia esperadas.

Neste anexo apresenta-se o reflexo da aplicação de fatores comportamentais no rácio benefício-custo das medidas tangíveis.

Seguidamente são apresentadas as medidas tangíveis em cada concurso, e os seus consumos anuais evitados e RBC, com e sem a aplicação do fator comportamental.

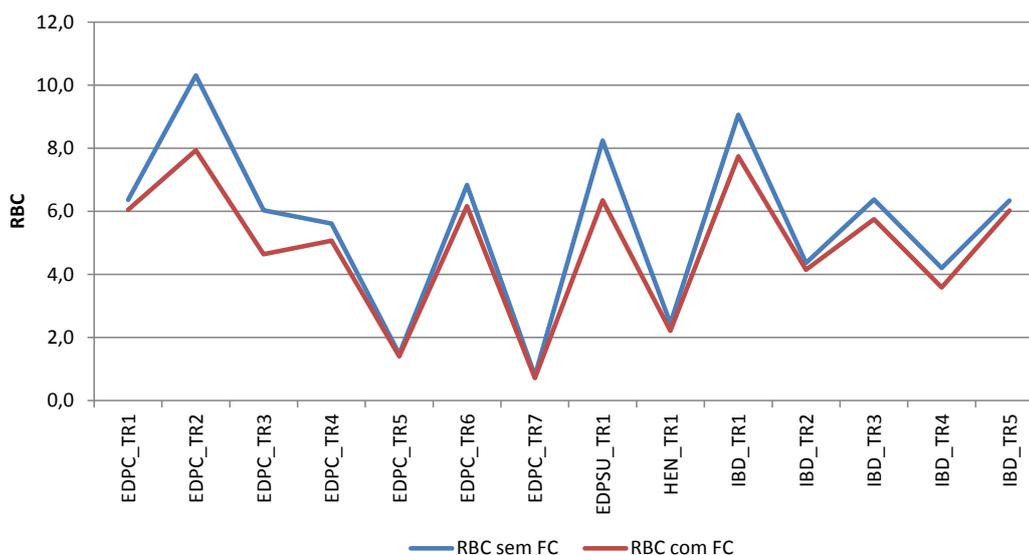
No quadro e figuras seguintes as medidas são apresentadas segundo os seus códigos representativos. Na tabela seguinte encontra-se uma breve legenda das siglas utilizadas.

RBC	Rácio Benefício-Custo
Q1A	A instalação do equipamento é efetuada pelo consumidor?
Q1B	As poupanças energéticas dependem da utilização dada pelo consumidor?
Q2	Qual a comparticipação do consumidor na aquisição do equipamento?
Q3	O beneficiário é economicamente sensível, escola ou Estado?
FC	Fator comportamental resultante da aplicação das questões Q1A, Q1B, Q2 e Q3.
ALT	A instalação dos equipamentos é efetuada pelo consumidor e existe uma alternativa à sua aplicação.

Quadro I - 1 - Fatores comportamentais para as medidas tangíveis do setor residencial (concurso todos os promotores) e respetivos indicadores

Medida	Tecnologia	Consumo evitado sem FC (kWh/ano)	RBC sem FC	Q _{1A}	Q _{1B}	FC ₁	Q ₂	FC ₂	Q ₃	FC ₃	FC	Consumo evitado com FC (kWh/ano)	RBC com FC
EDPC_TR1	Term_AQS	1.814.716	6,4	Não	Não	1,00	52%	1,00	Não	0,95	0,95	1.723.980	6,0
EDPC_TR2	Ilum_LED	2.190.000	10,3	Sim	Não	0,90	23%	0,90	Não	0,95	0,77	1.685.205	7,9
EDPC_TR3	Ilum_LED	3.689.725	6,0	Sim	Não	0,90	17%	0,90	Não	0,95	0,77	2.839.243	4,6
EDPC_TR4	Refrig_res	1.323.752	5,6	Não	Não	1,00	48%	0,95	Não	0,95	0,90	1.194.686	5,1
EDPC_TR5	Refrig_res	176.250	1,5	Não	Não	1,00	75%	1,00	Não	0,95	0,95	167.438	1,4
EDPC_TR6	Term_AQS	1.105.076	6,8	Não	Não	1,00	41%	0,95	Não	0,95	0,90	997.332	6,2
EDPC_TR7	SGC_res	0	0,8	Não	Não	1,00	41%	0,95	Não	0,95	0,90	0	0,7
EDPSU_TR1	SGC_stdby	6.080.000	8,2	Sim	Não	0,90	0%	0,90	Não	0,95	0,77	4.678.560	6,3
HEN_TR1	Term_AQS	583.625	2,5	Não	Não	1,00	30%	0,95	Não	0,95	0,90	526.721	2,2
IBD_TR1	Ilum_LED	3.963.164	9,1	Sim	Não	0,90	56%	1,00	Não	0,95	0,86	3.388.505	7,7
IBD_TR2	Term_AQS	964.887	4,4	Não	Não	1,00	64%	1,00	Não	0,95	0,95	916.642	4,1
IBD_TR3	SGC_res	972.360	6,4	Não	Não	1,00	44%	0,95	Não	0,95	0,90	877.555	5,8
IBD_TR4	Ilum_LED	537.560	4,2	Sim	Não	0,90	73%	1,00	Não	0,95	0,86	459.614	3,6
IBD_TR5	Term_const	2.534.630	6,3	Não	Não	1,00	75%	1,00	Não	0,95	0,95	2.407.899	6,0

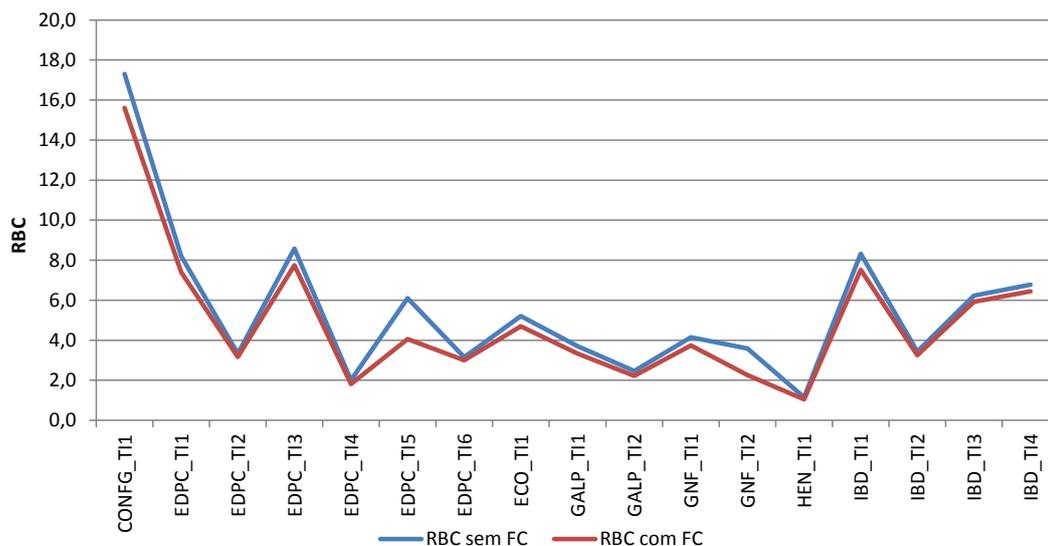
Figura I - 1 - Comparação entre o RBC antes e depois da aplicação do fator comportamental, nas medidas do setor residencial (concurso todos os promotores)



Quadro I - 2 - Fatores comportamentais para as medidas tangíveis do setor da indústria (concurso todos os promotores) e respetivos indicadores

Medida	Tecnologia	Consumo evitado sem FC (kWh/ano)	RBC sem FC	Q _{1A}	Q _{1B}	FC ₁	Q ₂	FC ₂	Q ₃	FC ₃	FC	Consumo evitado com FC (kWh/ano)	RBC com FC
CONFIG_T11	Mix_EE	1.865.378	17,3	Não	Não	1,00	46%	0,95	Não	0,95	0,90	1.683.504	15,6
EDPC_T11	FMot_VEV	10.271.038	8,2	Não	Não	1,00	43%	0,95	Não	0,95	0,90	9.269.612	7,4
EDPC_T12	Ar_Comp	3.896.571	3,3	Não	Não	1,00	51%	1,00	Não	0,95	0,95	3.701.742	3,2
EDPC_T13	FMot_MAR	8.511.050	8,6	Não	Não	1,00	49%	0,95	Não	0,95	0,90	7.681.222	7,7
EDPC_T14	Ilum_LED	6.015.644	2,0	Não	Não	1,00	46%	0,95	Não	0,95	0,90	5.429.119	1,8
EDPC_T15	SGC_nres	2.557.398	6,1	Não	Sim	0,70	54%	1,00	Não	0,95	0,67	1.700.669	4,1
EDPC_T16	Mix_EE	2.646.130	3,2	Não	Não	1,00	54%	1,00	Não	0,95	0,95	2.513.824	3,0
ECO_T11	Mix_EE	1.608.722	5,2	Não	Não	1,00	40%	0,95	Não	0,95	0,90	1.451.871	4,7
GALP_T11	Ar_Comp	1.386.000	3,7	Não	Não	1,00	28%	0,95	Não	0,95	0,90	1.250.865	3,3
GALP_T12	Refrig_ind	2.500.000	2,5	Não	Não	1,00	27%	0,95	Não	0,95	0,90	2.256.250	2,2
GNF_T11	Ilum_LED	4.644.915	4,1	Não	Não	1,00	35%	0,95	Não	0,95	0,90	4.192.036	3,7
GNF_T12	SGC_nres	2.081.932	3,6	Não	Sim	0,70	0%	0,95	Não	0,95	0,63	1.315.260	2,3
HEN_T11	Refrig_ind	652.598	1,2	Não	Não	1,00	30%	0,95	Não	0,95	0,90	588.970	1,0
IBD_T11	Mix_EE	4.628.061	8,3	Não	Não	1,00	47%	0,95	Não	0,95	0,90	4.176.825	7,5
IBD_T12	Ilum_LED	7.717.582	3,4	Não	Não	1,00	76%	1,00	Não	0,95	0,95	7.331.703	3,3
IBD_T13	Ar_Comp	1.576.800	6,2	Não	Não	1,00	79%	1,00	Não	0,95	0,95	1.497.960	5,9
IBD_T14	Refrig_ind	1.156.320	6,8	Não	Não	1,00	61%	1,00	Não	0,95	0,95	1.098.504	6,4

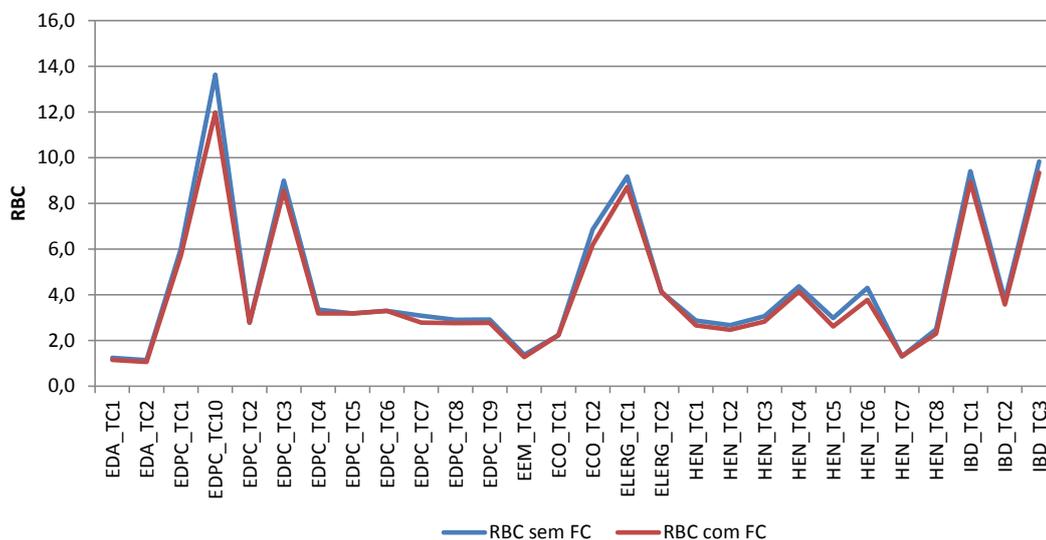
Figura I - 2 - Comparação entre o RBC antes e depois da aplicação do fator comportamental, nas medidas do setor da indústria (concurso todos os promotores)



Quadro I - 3 - Fatores comportamentais para as medidas tangíveis do setor dos serviços (concurso todos os promotores) e respetivos indicadores

Medida	Tecnologia	Consumo evitado sem FC (kWh/ano)	RBC sem FC	Q _{1A}	Q _{1B}	FC ₁	Q ₂	FC ₂	Q ₃	FC ₃	FC	Consumo evitado com FC (kWh/ano)	RBC com FC
EDA_TC1	IP	362.580	1,2	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93	335.387	1,2
EDA_TC2	IP	492.554	1,1	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93	455.613	1,1
EDPC_TC1	FMot_VEV	1.415.830	6,0	Não	Não	1,00	54%	1,00	Não	0,95	0,95	1.345.038	5,7
EDPC_TC10	Ilum_LED	5.322.353	13,6	Não	Não	1,00	16%	0,93	Não	0,95	0,88	4.677.018	12,0
EDPC_TC2	IP	2.039.110	2,8	Não	Não	1,00	54%	1,00	Sim	1,00	1,00	2.039.110	2,8
EDPC_TC3	Sem	3.354.642	9,0	Não	Não	1,00	46%	0,95	Sim	1,00	0,95	3.186.910	8,5
EDPC_TC4	Ilum_fluor	3.509.560	3,4	Não	Não	1,00	54%	1,00	Não	0,95	0,95	3.334.082	3,2
EDPC_TC5	Ilum_fluor	2.579.020	3,2	Não	Não	1,00	54%	1,00	Sim	1,00	1,00	2.579.020	3,2
EDPC_TC6	Ilum_fluor	1.616.375	3,3	Não	Não	1,00	54%	1,00	Sim	1,00	1,00	1.616.375	3,3
EDPC_TC7	Ilum_LED	3.940.069	3,1	Não	Não	1,00	42%	0,95	Não	0,95	0,90	3.555.913	2,8
EDPC_TC8	Refrig_ser	880.290	2,9	Não	Não	1,00	54%	1,00	Não	0,95	0,95	836.276	2,8
EDPC_TC9	Refrig_ser	880.290	2,9	Não	Não	1,00	54%	1,00	Não	0,95	0,95	836.276	2,8
EEM_TC1	IP	476.058	1,4	Não	Não	1,00	21%	0,93	Sim	1,00	0,93	440.354	1,3
ECO_TC1	IP	483.857	2,2	Não	Não	1,00	50%	1,00	Sim	1,00	1,00	483.857	2,2
ECO_TC2	Ilum_LED	5.772.583	6,9	Não	Não	1,00	40%	0,95	Não	0,95	0,90	5.209.756	6,2
ELERG_TC1	Ilum_LED	2.031.840	9,2	Não	Não	1,00	75%	1,00	Não	0,95	0,95	1.930.248	8,7
ELERG_TC2	Ilum_LED	1.636.110	4,1	Não	Não	1,00	55%	1,00	Sim	1,00	1,00	1.636.110	4,1
HEN_TC1	Ilum_LED	2.225.153	2,9	Não	Não	1,00	25%	0,93	Sim	1,00	0,93	2.058.266	2,7
HEN_TC2	Ilum_LED	1.112.576	2,7	Não	Não	1,00	25%	0,93	Sim	1,00	0,93	1.029.133	2,5
HEN_TC3	Ilum_LED	1.715.090	3,1	Não	Não	1,00	25%	0,93	Sim	1,00	0,93	1.586.458	2,8
HEN_TC4	term_AQS	631.370	4,4	Não	Não	1,00	40%	0,95	Sim	1,00	0,95	599.801	4,2
HEN_TC5	Ilum_LED	4.791.508	3,0	Não	Não	1,00	25%	0,93	Não	0,95	0,88	4.210.538	2,6
HEN_TC6	Ilum_LED	1.675.556	4,3	Não	Não	1,00	25%	0,93	Não	0,95	0,88	1.472.395	3,8
HEN_TC7	IP	838.626	1,3	Não	Não	1,00	50%	1,00	Sim	1,00	1,00	838.626	1,3
HEN_TC8	IP	1.269.937	2,5	Não	Não	1,00	25%	0,93	Sim	1,00	0,93	1.174.692	2,3
IBD_TC1	FMot_VEV	1.074.977	9,4	Não	Não	1,00	56%	1,00	Não	0,95	0,95	1.021.228	8,9
IBD_TC2	Ilum_LED	1.369.091	3,8	Não	Não	1,00	77%	1,00	Não	0,95	0,95	1.300.636	3,6
IBD_TC3	Refrig_ser	760.806	9,8	Não	Não	1,00	61%	1,00	Não	0,95	0,95	722.766	9,3

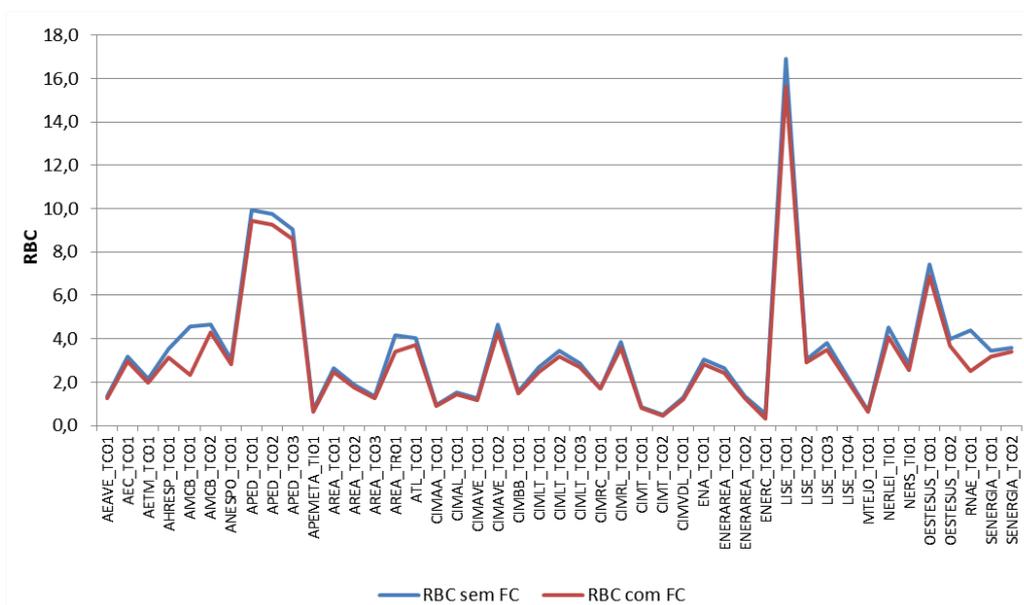
Figura I - 3 - Comparação entre o RBC antes e depois da aplicação do fator comportamental, nas medidas do setor dos serviços (concurso todos os promotores)



Quadro I - 4 - Medidas tangíveis (concurso dos promotores que não sejam empresas do setor elétrico) e respetivos indicadores

Medida	Tecnologia	Consumo evitado sem FC (kWh/ano)	RBC sem FC	Q _{1A}	Q _{1B}	FC ₁	Q ₂	FC ₂	Q ₃	FC ₃	FC	Consumo evitado com FC (kWh/ano)	RBC com FC
AEAVE_TCO1	IP	153 970	1,3	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	142 422	1,2
AEC_TCO1	IP	138 228	3,2	Não	Não	1,00	19%	0,93	Sim	1,00	0,93	127 861	2,9
AETM_TCO1	Term_AQS	190 086	2,1	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	175 830	2,0
AHRESP_TCO1	Refrig_ser	579 842	3,6	Não	Não	1,00	20%	0,93	Não	0,95	0,88	509 536	3,1
AMCB_TCO1	Refrig_ser	549 225	4,6	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	508 033	2,3
AMCB_TCO2	Illum_LED	1 367 957	4,7	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	1 265 360	4,3
ANESPO_TCO1	Illum_LED	952 425	3,0	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	880 993	2,8
APED_TCO1	Illum_LED	4 845 625	9,9	Não	Não	1,00	75%	1,00	Não	0,95	0,95	4 603 344	9,4
APED_TCO2	Refrig_ser	3 153 600	9,8	Não	Não	1,00	78%	1,00	Não	0,95	0,95	2 995 920	9,3
APED_TCO3	Refrig_ser	407 778	9,1	Não	Não	1,00	80%	1,00	Não	0,95	0,95	387 389	8,6
APEMETA_TIO1	Mix_EE	178 407	0,7	Não	Não	1,00	20%	0,95	Não	0,95	0,90	161 013	0,6
AREA_TCO1	Illum_LED	497 948	2,6	Não	Não	1,00	16%	0,93	Sim	1,00	0,93	460 602	2,5
AREA_TCO2	IP	406 593	1,9	Não	Não	1,00	18%	0,93	Sim	1,00	0,93	376 098	1,7
AREA_TCO3	IP	290 335	1,3	Não	Não	1,00	19%	0,93	Sim	1,00	0,93	268 560	1,2
AREA_TRO1	Illum_LED	66 283	4,2	Sim	Não	0,90	0%	0,90	Sim	1,00	0,81	53 689	3,4
ATL_TCO1	Mix_EE	494 980	4,0	Não	Não	1,00	21%	0,93	Sim	1,00	0,93	457 856	3,7
CIMAA_TCO1	IP	201 662	1,0	Não	Não	1,00	23%	0,93	Sim	1,00	0,93	186 538	0,9
CIMAL_TCO1	IP	252 299	1,5	Não	Não	1,00	47%	0,95	Sim	1,00	0,95	239 684	1,4
CIMAVE_TCO1	Illum_LED	220 565	1,3	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93	204 023	1,2
CIMAVE_TCO2	FMot_VEV	431 017	4,6	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93	398 691	4,3
CIMBB_TCO1	IP	93 786	1,6	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93	86 752	1,5
CIMLT_TCO1	IP	29 887	2,7	Não	Não	1,00	19%	0,93	Sim	1,00	0,93	27 645	2,5
CIMLT_TCO2	Illum_LED	439 491	3,5	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	406 529	3,2
CIMLT_TCO3	IP	62 995	2,9	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	58 271	2,7
CIMRC_TCO1	IP	175 200	1,7	Não	Não	1,00	54%	1,00	Sim	1,00	1,00	175 200	1,7
CIMRL_TCO1	Illum_LED	847 575	3,9	Não	Não	1,00	17%	0,93	Sim	1,00	0,93	784 006	3,6
CIMT_TCO1	IP	148 256	0,9	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93	137 137	0,8
CIMT_TCO2	Illum_LED	40 385	0,5	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93	37 356	0,5
CIMVDL_TCO1	IP	690 183	1,3	Não	Não	1,00	47%	0,95	Sim	1,00	0,95	655 674	1,2
ENA_TCO1	Illum_LED	946 479	3,1	Não	Não	1,00	30%	0,93	Sim	1,00	0,93	875 493	2,8
ENERAREA_TCO1	IP	612 697	2,6	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	566 745	2,4
ENERAREA_TCO2	IP	360 586	1,3	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	333 542	1,2
ENERC_TCO1	SGC_nres	47 864	0,6	Não	Sim	0,60	20%	0,93	Sim	1,00	0,56	26 565	0,3
LISE_TCO1	SGC_nres	4 553 373	16,9	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	4 211 870	15,6
LISE_TCO2	Illum_LED	3 048 292	3,1	Não	Não	1,00	37%	0,95	Sim	1,00	0,95	2 895 878	2,9
LISE_TCO3	IP	1 507 377	3,8	Não	Não	1,00	20%	0,93	Sim	1,00	0,93	1 394 324	3,5
LISE_TCO4	Illum_LED	659 880	2,2	Não	Não	1,00	22%	0,93	Sim	1,00	0,93	610 389	2,1
MTEJO_TCO1	Illum_LED	160 214	0,7	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93	148 198	0,6
NERLEI_TIO1	Mix_EE	804 361	4,5	Não	Não	1,00	40%	0,95	Não	0,95	0,90	725 936	4,1
NERS_TIO1	Mix_EE	769 513	2,8	Não	Não	1,00	17%	0,95	Não	0,95	0,90	694 485	2,5
OESTESUS_TCO1	Illum_LED	3 862 957	7,4	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93	3 573 235	6,9
OESTESUS_TCO2	Sem	208 901	4,0	Não	Não	1,00	0%	0,93	Sim	1,00	0,93	193 234	3,7
RNAE_TCO1	SGC_nres	2 930 768	4,4	Não	Sim	0,60	31%	0,95	Sim	1,00	0,57	1 670 538	2,5
SENERGIA_TCO1	Illum_LED	806 618	3,4	Não	Não	1,00	30%	0,93	Sim	1,00	0,93	746 121	3,2
SENERGIA_TCO2	Illum_LED	1 018 217	3,6	Não	Não	1,00	37%	0,95	Sim	1,00	0,95	967 306	3,4

Figura I - 4 - Comparação entre o RBC antes e depois da aplicação do fator comportamental (concurso dos promotores que não são empresas do setor elétrico)



Como se pode verificar pelos quadros e figuras apresentados, o RBC das medidas é afetado pela aplicação do fator comportamental.

Esta alteração do RBC é muito variável, dependendo do tipo e forma de implementação de cada medida, e da sua exposição à componente comportamental. Convém referir que o desenho (conceção) de uma medida de promoção de eficiência energética pode endereçar diretamente o risco de má utilização dos equipamentos.

De notar que a modificação do RBC depende do setor ao qual a medida é destinada, pois convencionou-se uma diminuição mais acentuada destes rácios no segmento residencial do que nos segmentos dos serviços e indústria, devido ao facto de se considerar que nestes casos os aspetos comportamentais não afetam tão significativamente as poupanças expectáveis no âmbito de uma instalação e utilização adequada dos equipamentos. A menor significância dos fatores comportamentais destes setores deve-se a determinadas razões que se encontram explicitadas no ponto 3 deste documento.

Importa acrescentar que estas opções afetam a ordem de mérito das medidas dentro de cada um dos segmentos, não afetando a concorrência de medidas entre segmentos.

ANEXO II - MEDIDAS COM TESTE SOCIAL NEGATIVO

De acordo com o estabelecido no n.º 1 do artigo 21.º das Regras do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica, apenas as medidas do tipo tangível que apresentem um teste social positivo são elegíveis. Atendendo a este pressuposto, foram consideradas como não elegíveis as medidas do Quadro II - 1, para as quais se apresentam os indicadores que determinam o cálculo do VAL social.

Quadro II - 1 - Custos, benefícios e período de vida útil das medidas com teste social negativo

Medida	Custo PPEC 2017-2018 (euros)	Custo Social (euros)	Benefícios Totais (euros)	Benefício Ambiental (euros)	Custo Evitado (euros)	Consumo Evitado (kWh/ano)	Período Vida Útil (anos)	VAL (euros)
APEMETA_TIO1 EfeResíduos	231 159	288 949	145 566	14 707	130 859	161 013	15	- 127 656
CIMAA_TCO1 Ipled - Iluminação Pública a LED	241 593	322 124	215 333	16 004	199 328	186 538	14	- 89 332
CIMAL_TCO1 IP.LED – Iluminação LED @ Alentejo Litoral	193 640	387 280	280 278	20 831	259 447	239 684	14	- 92 250
CIMBB_TCO1 Iluminação Inteligente na Beira Baixa	68 728	114 547	100 144	7 443	92 701	86 752	14	- 6 284
CIMRC_TCO1 Iluminação eficiente de monumentos e fachadas de edifícios históricos com tecnologia LED	120 000	263 000	202 245	15 032	187 213	175 200	14	- 60 755
CIMT_TCO1 Iluminação Exterior Mais Eficiente em Espaços de Interesse Municipal	200 450	307 528	158 306	11 766	146 540	137 137	14	- 136 386
CIMT_TCO2 Iluminação Interior de Piscinas Municipais	62 995	104 991	28 587	2 125	26 462	37 356	8	- 74 087
CIMVDL_TCO1 Eficiência energética na IP na CIM Viseu Dão Lafões	621 670	1 181 880	756 887	56 255	700 632	655 674	14	- 385 157
EDA_TC1 Instalação de Iluminação LED na ilha das Flores	336 284	448 379	387 158	28 775	358 383	335 387	14	- 29 829
EDA_TC2 Instalação de Iluminação LED na ilha Graciosa	496 329	661 773	525 943	39 090	486 853	455 613	14	- 93 186
EDPC_TR5 Frigoríficos combinados eficientes	152 439	649 256	213 420	15 294	198 126	167 438	15	- 424 604
EDPC_TR7 Gestão Ativa de Cargas no Setor Residencial	81 951	182 495	58 235	0	58 235	0	5	- 117 968
ENERC_TCO1 "Connect" - Gestão da Procura em Edifícios Municipais da Região do Algarve	77 062	96 328	23 717	1 763	21 955	26 565	10	- 53 594
HEN_TC7 Troca LED tuneis	737 352	1 474 704	968 080	71 952	896 128	838 626	14	- 506 624
HEN_T11 Substituição Grupos de Frio nas Câmaras Frigoríficas na Agricultura e Indústria	486 290	694 700	507 793	51 304	456 489	588 970	14	- 132 048
IBD_TC2 Iluminação global em edifícios de Serviços	278 546	1 203 805	995 304	73 975	921 329	1 300 636	8	- 156 116
IBD_T12 Iluminação global na Indústria	951 581	3 974 859	3 100 768	313 281	2 787 487	7 331 703	6	- 710 892
MTEJO_TCO1 Iluminação Interior de Pavilhões	181 818	313 479	113 408	8 429	104 979	148 198	8	- 190 877

ANEXO III - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E ESTUDOS DE REFERÊNCIA

ADENE; “Eficiência energética em equipamentos e sistemas elétricos no sector residencial”; abril de 2004.

ADENE; Projeto EURECO; Programa SAVE; “Gestão da Procura, Campanha de medições por utilização em 400 unidades de alojamento na União Europeia – Avaliação dos potenciais de economia de eletricidade”; maio de 2002.

Aníbal de Almeida e Paula Fonseca; “Residential monitoring to decrease energy use and carbon emissions in Europe”; ECEEE 2007 Summer Study.

Aníbal Traça de Almeida, Ana Cristina Rosa, Francisco Gonçalves; Universidade de Coimbra; “Manual de Programas de DSM”; junho de 2001.

Anders Jensen e Troels Fjordbak; “AutoPowerOff plug banks – a story with energy saving perspectives”, ECEEE 2009 Summer Study.

A. Traça de Almeida, P. Bertoldi e A. Ricci; Springer; “Energy Efficiency in Households Appliances and Lighting”; 2001.

Corinna Fischer, Springer; “Feedback on household electricity consumption: a tool for saving energy?”, Energy Efficiency (2008) 1:79-104.

CPUC e CEC; California Standard Practice Manual - Economic Analysis of Demand-Side Programs and Projects. California Public Utilities Commission and California Energy Commission; 2001.

CPUC; Energy Efficiency Policy Manual - Version 1. California Public Utilities Commission; 2001.

CPUC; Energy Efficiency Policy Manual - Version 2. California Public Utilities Commission; 2003.

CPUC; Energy Efficiency Policy Manual - Version 3. California Public Utilities Commission; 2005.

CPUC; Energy Efficiency Policy Manual - Version 4. California Public Utilities Commission; 2008.

DR; Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética — Portugal Eficiência 2015; Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008, de 20 de maio.

DR; Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética para 2013-2016 (Estratégia para a Eficiência Energética – PNAEE 2016); Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2013, de 10 de abril.

ERSE; Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica para 2007; janeiro 2007.

ERSE; Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica para 2008; novembro 2007.

ERSE; Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica para 2009-2010; março 2009.

ERSE; Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica para 2011-2012; novembro 2010.

ERSE; Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica para 2013-2014; dezembro 2013.

EURELECTRIC; "Electricity for more efficiency: electric technologies and their energy savings potential"; julho de 2004.

Frank Kreith e Ronald West; "Handbook of Energy Efficiency"; CRC Press; 1997.

IEA Energy Policies of IEA Countries: Italy 2003 Review. OECD/IEA; 2003.

IEA Energy Efficiency updates – Austria. OECD/IEA; 2003.

IEA Evaluating Energy Efficiency Policies Measures & DSM Programmes - Volume II, SenterNoven; 2005.

IEA Energy Policies of IEA Countries: Denmark 2006 Review; OECD/IEA; 2006.

IEA Energy Policies of IEA Countries: Belgium 2005 Review; OECD/IEA; 2006.

IEA Energy Policies of IEA Countries: UK 2006 Review; OECD/IEA; 2007.

IEA Energy Policies of IEA Countries: Ireland 2007 Review; OECD/IEA; 2007.

IEA Energy Policies of IEA Countries: US 2007 Review; OECD/IEA; 2008.

IEA Promoting Energy Efficiency Investments: Case studies in the residential sector; OECD/IEA; 2008.

IEA Energy Policies of IEA Countries: Austria 2007 Review; OECD/IEA; 2008.

IEA Energy Policies of IEA Countries: Chile - 2009 Review; OECD/IEA; 2009.

IEA. Energy Policies of IEA Countries: Luxembourg 2009 Review; OECD/IEA; 2009.

IEA Energy Policies of IEA Countries: Turkey 2009 Review; OECD/IEA; 2009.

IEA Implementing Energy Efficiency Policies: are IEA member countries on the track? OECD/IEA; 2009.

IEA Energy Policies of IEA Countries: The Netherlands 2008 Review; OECD/IEA; 2009.

IEA Energy Efficiency Governance; OECD/IEA; 2010.

IEA Energy Efficiency Governance Handbook; OECD/IEA; 2010.

IEA. Energy Policies of IEA Countries: France 2009 Review; OECD/IEA; 2010.

IEA. Energy Policies of IEA Countries: Belgium 2009 Review; OECD/IEA; 2010.

IEA Energy policies of IEA Countries: New Zealand 2011 Review; OECD/IEA; 2011.

IEA Energy Policies in IEA Countries: The Czech Republic 2010 review; OECD/IEA; 2011.

IEA Energy policies of IEA Countries - Norway - 2011 Review; OECD/IEA; 2011.

IEA Energy Policies in IEA Countries: Poland - 2011 Review; OECD/IEA; 2011.

IEA. Energy Policy of IEA Countries: Switzerland - 2012 Review; OECD/IEA; 2012.

IEA/DSM. Inventory of Available Methods and Processes for Assessing the Benefits, Costs, and Impacts of Demand-Side Options - Volume 1 - Overview of Methods Models and Techniques; IEA/DSM; 1996.

IEA/DSM. Branding Energy Efficiency, IEA DSM Task VII, IEA DSM; 2003.

IEADSM. State of DSM and EE in the World. International Energy Agency Demand-Side Management programme (2005).

L. D. Danny Harvey, Springer; "Reducing energy use in the buildings sector: measures, costs and examples", Energy Efficiency (2009) 2:139-163.

OCDE/IEA; The power to choose - Demand response in liberalised electricity markets; International Energy Agency; 2003.

RAP; State EE Policy Inventory for Western States Through 2010; Regulatory Assistance Project; 2011.

RAP; State EE Policy Inventory for New England States Through 2010; Regulatory Assistance Project; 2012.

RAP; State EE Policy Inventory for Mid-Atlantic States Through 2010; Regulatory Assistance Project; 2012.

RAP; State EE Policy Inventory for Southeastern States Through 2010; Regulatory Assistance Project; 2011.

RAP; State EE Policy Inventory for Midwestern States Through 2010; The Regulatory Assistance Project; 2011.

RAP; Best practices in designing and implementing Energy Efficiency Obligations Schemes; IEADSM; 2012.

REEEP Database: Policy and regulation review; Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership; 2012.

Sarah Darby, Environmental Change Institute – University of Oxford; “The effectiveness of feedback on energy consumption (a review for DEFRA of the literature on metering, billing and direct displays)”; 2006.

World Bank Environment Department - Climate Change Team; World Bank GEF Energy Efficiency Portfolio Review and Practitioners; HandBook; 2004.

World Bank Independent Evaluation Group Climate change and the World Bank group - Phase I: An evaluation of World Bank win-win energy policy reforms; 2009.