

EDIÇÃO 2024

ENERGIA EM NÚMEROS



Título

Energia em Números - Edição 2024

Autor

Observatório da Energia

DGEG – Direção Geral de Energia e Geologia, Direção de Serviços de Planeamento Energético e Estatística

ADENE – Agência para a Energia, Direção de Formação, Informação e Educação

Editor

ADENE – Agência para a Energia

Av. 5 de Outubro 208, 2.º Piso

1050-065 Lisboa - Portugal

Telefone: 214 722 800

Email: geral@adene.pt

Data

29 de junho 2024

ISBN: 978-972-8521-33-2

Periodicidade: anual

Design e Composição

A Mercearia - Everyday Branding Services

Todos os direitos reservados.

Publicação gratuita

Os desafios que se impõem ao setor da Energia em Portugal, obrigam a que a Administração Pública disponha de informação estatística fiável e desagregada, que traduza um conhecimento efetivo dos setores económicos e que permita fundamentar a definição de políticas e a implementação de medidas estratégicas. No setor energético esta premissa é particularmente importante, pois os dados estatísticos constituem uma base fundamental no desenho e execução das políticas públicas, na avaliação dos resultados de implementação dessas políticas, na elaboração de estudos e análises associadas ao setor, bem como no reforço da comunicação com os agentes do setor e com os cidadãos.

Uma caracterização correta e rigorosa do setor energético, no momento atual, é essencial para a concretização e a monitorização das políticas e medidas estabelecidas no Plano Nacional Energia Clima 2021-2030 (PNEC), sendo esta a década mais importante para a demonstração da evolução do setor rumo ao desígnio nacional da neutralidade carbónica em 2050, preconizado no Roteiro para a Neutralidade Carbónica.

O Energia em Números 2024, faz uma análise aos dados do setor energético, maioritariamente referentes ao ano de 2022, possibilitando aferir os efeitos das políticas públicas concretizadas nos últimos anos em Portugal e, simultaneamente, indicando o posicionamento de Portugal em relação à política energética da União Europeia.



No que se refere às metas nacionais, os números permitem constatar que Portugal se encontra numa trajetória de cumprimento. Em 2022, verificou-se que a incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia correspondeu a 34,7%, ou seja 0,7 p.p. acima da meta intercalar a que Portugal se propôs para 2024 (34%), demonstrando o nosso compromisso com a transição energética de forma célere. Em relação à eficiência energética, em 2022, o consumo de energia primária, calculada de acordo com a Diretiva n.º 2012/27/EU, fixou-se em 20,8 Mtep, ficando abaixo da nova meta estabelecida para 2030.

A evolução dos últimos anos mostra-nos que estamos no caminho certo, e revela que as medidas de política energética se têm demonstrado eficazes na orientação do País em direção a um novo modelo de desenvolvimento económico e social, mais justo, democrático, coeso e sustentável.

O PNEC 2030 foi revisto e submetido à Comissão Europeia em junho de 2023 (versão draft), como previsto no Regulamento da Governação da União da Energia e da Ação Climática, encontrando-se em curso os trabalhos para a elaboração da versão final, a remeter à Comissão Europeia ainda este ano. Na versão draft da revisão do PNEC, as metas foram revistas em face das propostas legislativas do Pacote “Fit for 55”, do Plano “Repower EU” e das estratégias nacionais, entretanto publicadas, como sejam a Estratégia Nacional para o Hidrogénio (EN-H2) e a Estratégia de Longo Prazo para a Renovação de Edifícios 2050 (ELPRE 2050). O mesmo acontecerá à versão final da revisão do PNEC, que irá considerar planos e estratégias mais recentes, como o Plano de Ação para o Biometano, a Estratégia do Longo Prazo de Combate à Pobreza Energética, e outros que sejam publicados até à finalização do plano.

Para o cumprimento dessas metas é indispensável continuar a apostar, quer em políticas e medidas assertivas, avaliando regularmente a sua eficácia através dos dados estatísticos, quer na digitalização da recolha de dados estatísticos, permitindo alargar o espectro de dados recolhidos, analisados e disponibilizados. Fundamental, no entanto, é também o comprometimento de todos nós com o caminho traçado para a descarbonização da economia e da transição energética, necessária na nossa sociedade para garantirmos um futuro sustentável às gerações vindouras.

Maio 2024, Jerónimo Cunha, Diretor-Geral da Direção-Geral de Energia e Geologia

Ficha Técnica.....	2
Prefácio	3
Índice.....	4
Índice de Figuras	7
Índice de Tabelas.....	11
Siglas e Acrónimos	12
Sumário Executivo	14
1. Síntese	16
2. Indicadores energéticos.....	44
2.1. Dependência energética.....	44
2.2. Intensidade energética	46
2.3. Indicadores <i>per capita</i>	48
2.4. Emissões de GEE	50
2.5. Metas nacionais em matéria de renováveis	54
2.6. Metas nacionais em matéria de eficiência energética.....	56
3. Balanço energético	59
3.1. Balanço energético nacional sintético.....	59
3.2. Balanços energéticos sintéticos por NUTs I	64
3.3. Saldos energéticos por NUTs II	65
4. Fatura Energética.....	68
4.1. Evolução do saldo importador	68
4.2. Importação de produtos energéticos.....	70
4.3. Exportação de produtos energéticos	74
5. Produção doméstica e transformação	78
5.1. Produção doméstica.....	78
5.2. Transformação	80
5.2.1. Consumo para transformação.....	80
5.2.2. Produção a partir de fontes primárias	82
5.3. Potências instaladas	84
6. Consumo	88
6.1. Transportes marítimos internacionais	88
6.2. Aviação internacional	89
6.3. Transportes nacionais	89

6.3.1.	Transporte rodoviário	90
6.4.	Agricultura e pescas	91
6.5.	Indústria	91
6.6.	Serviços	92
6.7.	Residencial.....	93
7.	Preços	96
7.1.	Evolução da cotação internacional do petróleo	96
7.2.	Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental.....	97
7.3.	Comparativo UE-27	99
7.3.1.	Gasolina 95.....	99
7.3.2.	Gasóleo rodoviário.....	99
7.4.	Preços médios do fuelóleo em Portugal Continental	101
7.5.	Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental	101
7.6.	Preços médios de eletricidade.....	102
7.6.1.	Setor doméstico em Portugal	102
7.6.2.	Setor doméstico – comparativo UE-27	105
7.6.3.	Setor indústria em Portugal	106
7.6.4.	Setor indústria – comparativo UE-27.....	109
7.7.	Preços médios de gás natural	110
7.7.1.	Setor doméstico em Portugal	110
7.7.2.	Setor doméstico – comparativo UE-27	113
7.7.3.	Setor indústria em Portugal	114
7.7.4.	Setor indústria – comparativo UE-27.....	117
8.	OLMC	120
8.1.	Operador logístico de mudança de comercializador (OLMC)	120
8.1.1.	Eletricidade	120
8.1.2.	Gás natural	122
8.2.	Tarifa social de energia	123
9.	Eficiência energética.....	127
9.1.	Sistema de certificação energética dos edifícios	127
9.1.1.	Certificados energéticos emitidos.....	127
9.1.2.	Medidas de melhoria e poupança estimada.....	133
9.2.	Consumidores intensivos de energia	139
9.2.1.	Registo de instalações.....	139
9.2.2.	Planos de racionalização aprovados.....	140
9.2.3.	Consumo de energia dos PREn aprovados.....	140

9.2.4.	Potencial de economias de energia dos PREn aprovados.....	141
9.2.5.	Medidas transversais	142
Glossário		144
Anexos		44
Anexo 1.	Principais indicadores energéticos (2005 – 2022).....	I
Anexo 2.	Balanço energético nacional 2022	II
Anexo 3.	Balanço energético 2022 – Portugal Continental	V
Anexo 4.	Saldo energético por NUTS II, 2022.....	VIII
Anexo 5.	Dados energéticos – Região Autónoma dos Açores.....	IX
Anexo 6.	Dados energéticos – Região Autónoma da Madeira.....	XII
Anexo 7.	Fatores de conversão da unidade de origem para tep	XV
Anexo 8.	Fatores de conversão da unidade de origem para GJ.....	XVI

Fig. 1 Evolução da dependência energética de Portugal	44
Fig. 2 Evolução da dependência energética normalizada	45
Fig. 3 Dependência energética na UE-27 em 2022	45
Fig. 4 Evolução da intensidade energética	46
Fig. 5 Evolução da intensidade energética (2002 = 100)	46
Fig. 6 Intensidade energética da economia em energia primária na UE-27 em 2022	47
Fig. 7 Evolução da intensidade energética por setor de atividade	48
Fig. 8 Evolução da intensidade energética por setor de atividade (2002 = 100)	48
Fig. 9 Evolução do consumo de energia <i>per capita</i>	49
Fig. 10 Evolução do consumo de energia <i>per capita</i> (2002 = 100)	49
Fig. 11 Consumo de energia primária <i>per capita</i> na UE-27 em 2022.....	50
Fig. 12 Consumo de energia final <i>per capita</i> na UE-27 em 2022.....	50
Fig. 13 Evolução das emissões de GEE em Portugal	51
Fig. 14 Evolução da intensidade carbónica da economia	51
Fig. 15 Evolução das emissões de CO _{2eq} <i>per capita</i>	51
Fig. 16 Emissões per capita na UE-27 em 2022.....	52
Fig. 17 Evolução da intensidade carbónica no consumo de energia	53
Fig. 18 Emissões anuais de CO ₂ do Sistema Eletroprodutor Nacional.....	53
Fig. 19 Evolução da incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia de acordo com Diretiva 28/2009/CE e o Decreto-Lei n.º 84/2022.....	54
Fig. 20 Evolução setorial da incorporação de renováveis no consumo de energia de acordo com a Diretiva 28/2009/CE	55
Fig. 21 Quota de energia proveniente das FER no CFBE em 2022	55
Fig. 22 Quota de produção de eletricidade proveniente de FER em 2022.....	55
Fig. 23 Evolução do CEP de acordo com a Diretiva n.º 2012/27/UE da Eficiência Energética.....	56
Fig. 24 Evolução do saldo importador de energia	60
Fig. 25 Evolução da produção doméstica de energia.....	60
Fig. 26 Evolução do consumo total de energia primária	61
Fig. 27 Consumo total de energia primária, em 2002.....	61
Fig. 28 Consumo total de energia primária, em 2022.....	61
Fig. 29 Evolução do consumo total de energia final, por fonte.....	62
Fig. 30 Consumo total de energia final em 2002.....	62
Fig. 31 Consumo total de energia final em 2022.....	62
Fig. 32 Evolução do consumo de energia final por setor de atividade	63

Fig. 33 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2002	63
Fig. 34 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2022	63
Fig. 35 Evolução do saldo importador	68
Fig. 36 Evolução do peso da importação no PIB (preços de mercados)	68
Fig. 37 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2022	71
Fig. 38 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2023	71
Fig. 39 Importação de gás natural por país de origem, em 2023	73
Fig. 40 Importação de petróleo bruto por país de origem, em 2023	73
Fig. 41 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2022	75
Fig. 42 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2023	75
Fig. 43 Produção doméstica de energia	78
Fig. 44 Produção doméstica - eletricidade	79
Fig. 45 Utilização da biomassa	79
Fig. 46 Transformação para a produção de eletricidade	80
Fig. 47 Transformação de derivados do petróleo	80
Fig. 48 Transformação do gás natural	81
Fig. 49 Transformação da biomassa	81
Fig. 50 Produção de eletricidade	82
Fig. 51 Produção de calor em cogeração	83
Fig. 52 Calor da cogeração consumido nos principais setores económicos	83
Fig. 53 Potências instaladas para produção de eletricidade	84
Fig. 54 Potência instalada - não renovável	84
Fig. 55 Potência instalada - renovável	85
Fig. 56 Consumo de energia	88
Fig. 57 Transportes marítimos internacionais	88
Fig. 58 Aviação internacional	89
Fig. 59 Transportes nacionais	90
Fig. 60 Transporte rodoviário	90
Fig. 61 Agricultura e pescas	91
Fig. 62 Consumo no setor da indústria	91
Fig. 63 Consumo no setor dos serviços	92
Fig. 64 Consumo no setor residencial	93
Fig. 65 Evolução da cotação média anual do Brent	96
Fig. 66 Evolução da cotação diária do Brent, em 2023	96
Fig. 67 Evolução dos preços médios de venda ao público do Gasóleo simples e da Gasolina simples 95 em Portugal Continental (€/litro)	98
Fig. 68 Estrutura do PMVP da gasolina simples 95 (€/litro)	98

Fig. 69 Estrutura do PMVP do gasóleo simples (€/litro)	98
Fig. 70 Preço médio de venda ao público da gasolina 95 na UE-27, em 2023.....	99
Fig. 71 Preço médio de venda ao público do gasóleo na UE-27, em 2023.....	100
Fig. 72 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2022.....	103
Fig. 73 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2023	103
Fig. 74 Evolução semestral dos preços médios da eletricidade no setor doméstico (banda DC) em Portugal	103
Fig. 75 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2022.....	104
Fig. 76 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2023.....	104
Fig. 77 Preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27 em 2023	105
Fig. 78 Decomposição detalhada dos preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27, em 2023	105
Fig. 79 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2022.....	107
Fig. 80 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2023.....	107
Fig. 81 Evolução semestral dos preços médios da eletricidade na indústria (banda IB) em Portugal.	107
Fig. 82 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IB, em 2022	108
Fig. 83 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IB, em 2023	108
Fig. 84 Preços médios de eletricidade no setor indústria (banda IC) na UE-27 em 2023.....	109
Fig. 85 Decomposição detalhada dos preços médios de eletricidade no setor indústria (banda IC) na UE-27 em 2023.....	109
Fig. 86 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2022	111
Fig. 87 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2023	111
Fig. 88 Evolução semestral dos preços médios de gás natural no setor doméstico (banda D1) em Portugal	111
Fig. 89 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D1, em 2022	112
Fig. 90 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D1, em 2023	112
Fig. 91 Preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2023	113
Fig. 92 Decomposição detalhada dos preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2023	113
Fig. 93 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2022.....	115
Fig. 94 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2023.....	115
Fig. 95 Evolução semestral dos preços médios de gás natural no setor indústria (banda I4) em Portugal	115
Fig. 96 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I4, em 2022	116
Fig. 97 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I4, em 2023	116
Fig. 98 Preços médios do gás natural na indústria (banda I3) na UE-27 em 2023.....	117
Fig. 99 Decomposição detalhada dos preços médios de gás natural no setor indústria (banda I3) na UE-27, em 2023.....	117

Fig. 100 Evolução do número de clientes nos mercados de eletricidade em Portugal Continental.....	121
Fig. 101 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de eletricidade, em Portugal Continental.....	121
Fig. 102 Evolução do número de clientes nos mercados de gás natural em Portugal Continental	122
Fig. 103 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de gás natural, em Portugal Continental.....	123
Fig. 104 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (eletricidade) em Portugal Continental	124
Fig. 105 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (gás natural) em Portugal Continental	124
Fig. 106 Certificados energéticos emitidos.....	128
Fig. 107 Certificados energéticos emitido - habitação	129
Fig. 108 Certificados energéticos emitidos - habitação [2014-2023]	129
Fig. 109 Classe energética do parque habitacional certificado em [2014-2023].....	130
Fig. 110 Evolução da classe energética do parque habitacional [2014-2023].....	130
Fig. 111 - Certificados energéticos emitidos - comércio e serviços	131
Fig. 112 Certificados energéticos emitidos - comércio e serviços [2014-2023]	131
Fig. 113 Classe energética do parque certificado de comércio e serviços [2014-2023]	132
Fig. 114 Evolução da classe energética do parque de comércio e serviços	132
Fig. 115 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção - habitação	133
Fig. 116 Medidas de melhoria por tipo de intervenção – habitação [2014-2023]	133
Fig. 117 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor residencial.....	134
Fig. 118 Evolução do investimento e das poupanças associadas às medidas de melhoria - habitação	134
Fig. 119 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção – comércio e serviços	135
Fig. 120 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção – comércio e serviços [2014-2023].....	135
Fig. 121 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor do comércio e serviços	136
Fig. 122 Evolução do investimento e das poupanças associadas às medidas de melhoria – comércio e serviços	136
Fig. 123 Evolução do registo de instalações CIE	139
Fig. 124 Evolução do número de PREn aprovados	140
Fig. 125 Evolução do consumo de energia primária dos PREn aprovados.....	140
Fig. 126 Distribuição do consumo de energia primária (período 2008-2022).....	141
Fig. 127 Evolução do potencial de economias de energia	141
Fig. 128 Distribuição do potencial de economias de energia por fonte (período 2008-2022)	142
Fig. 129 Distribuição do potencial de economias de energia por tipologia de medida (período 2008-2022)	142

Tab. 1	Balanço energético nacional sintético 2022 (tep)	59
Tab. 2	Balanço energético sintético por NUTs I 2022 (tep)	64
Tab. 3	Saldo energético por NUTs II (tep)	65
Tab. 4	Evolução do saldo importador de produtos energéticos	68
Tab. 5	Saldo importador de produtos energéticos - Importação/Exportação (2021 a 2023)	69
Tab. 6	Preços médios de importação de produtos energéticos, em euros	70
Tab. 7	Preços médios de importação de produtos refinados, em euros	70
Tab. 8	Quantidades importadas por origem, 2023	72
Tab. 9	Preços médios de exportação	74
Tab. 10	Preços médios de exportação de produtos refinados	74
Tab. 11	Preço médio da cotação do Brent	96
Tab. 12	Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental	97
Tab. 13	Preço do fuelóleo em Portugal Continental	101
Tab. 14	Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental	101
Tab. 15	Preços médios da eletricidade no setor doméstico em Portugal, por banda de consumo (€/kWh)	102
Tab. 16	Decomposição dos preços de eletricidade no setor doméstico em Portugal - Banda DC (€/kWh)	104
Tab. 17	Preços médios da eletricidade para os consumidores industriais por banda de consumo (€/kWh)	106
Tab. 18	Decomposição dos preços de eletricidade no setor indústria em Portugal - Banda IB (€/kWh)	108
Tab. 19	Preços médios do gás natural para os consumidores domésticos por banda de consumo (€/GJ)	110
Tab. 20	Decomposição dos preços de gás natural no setor doméstico em Portugal - Banda D1 (€/GJ)	112
Tab. 21	Preços médios do gás natural para a indústria por banda de consumo (€/GJ)	114
Tab. 22	Decomposição dos preços de gás natural no setor indústria em Portugal - Banda I4 (€/GJ)	116
Tab. 23	Investimentos médios e potenciais economias, 2014 a 2023 - habitação	135
Tab. 24	Investimento e potenciais economias, 2014 - 2023 - comércio e serviços [superfícies até 1 000 m²]	137
Tab. 25	Investimento e potenciais economias, 2014-2023 - comércio e serviços [superfícies superiores a 1 000 m²]	137
Tab. 26	Medidas transversais: investimento e potenciais de economia médios por tipo de medida [2008 – 2022]	143

A

ADENE*Agência para a Energia***APA***Agência Portuguesa de Ambiente***ARCE***Acordo de Racionalização de Consumos de Energia***AVAC***Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado*

C

CE*Comissão Europeia***CEF***Consumo de Energia Final***CEP***Consumo de Energia Primária***CFBE***Consumo Final Bruto de Energia***CIE***Consumidores Intensivos de Energia***CIEG***Custos de Interesse Económico Geral***CPE***Código de Ponto de Entrega***CUI***Código Universal de Instalação***CUR***Comercializador de Último Recurso*

D

DGEG*Direção-Geral de Energia e Geologia*

E

EIA*U.S. Energy Information Administration***Euro***€***Eurostat***Serviço de Estatística da União Europeia*

F

FER*Fontes de Energia Renováveis***FER-A&A***Fração de Energia Renovável no Aquecimento e Arrefecimento***FER-E***Fração de Energia Renovável na Eletricidade***FER-T***Fração de Energia Renovável nos Transportes***FOB***Free On Board*

G

GEE*Gases com Efeito de Estufa*

I

ICESD*Inquérito ao Consumo de Energia no Setor Doméstico***IEC***Imposto Especial de Consumo***INE***Instituto Nacional de Estatística***IVA***Imposto sobre o Valor Acrescentado*

O

OLMC*Operador Logístico de Mudança de Comercializador***ORD***Operador de Rede de Distribuição*

P

PIB*Produto Interno Bruto***PIBpm***Produto Interno Bruto a Preços de Mercado***PMST***Preço Médio sem Taxas***PMVP***Preço Médio de Venda ao Público***PNEC***Plano Nacional Energia e Clima***PREn***Planos de Racionalização dos Consumos de Energia*

R

RECS*Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços***REH***Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação***RGCE***Regulamento de Gestão do Consumo de Energia*

S

SCE*Sistema de Certificação Energética de Edifícios***SEN***Sistema Elétrico Nacional***SGCIE***Sistema de Gestão do Consumos Intensivos de Energia***SNGN***Sistema Nacional de Gás Natural*

T

TCMA*Taxa de Crescimento Médio Anual***tep***Tonelada equivalente de petróleo***ton***Tonelada, o mesmo que t*

U

UE*União Europeia***USD***Dólares americanos*

O Observatório da Energia apresenta a sexta edição do Energia em Números, edição 2024, com os principais indicadores energéticos de Portugal.

Esta é uma publicação desenvolvida em colaboração com a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) que agrega os dados e os indicadores mais relevantes sobre o setor da energia produzidos pela DGEG e outros dados sistematizados pela ADENE – Agência para a Energia respeitantes ao sistema de certificação energética de edifícios (SCE), ao sistema de gestão dos consumos intensivos de energia (SGCIE) e à atividade de operador logístico de mudança de comercializador (OLMC).

O Energia em Números contempla uma vasta informação estatística que permite verificar o ponto de situação de Portugal face às metas estabelecidas no Plano Nacional de Energia e Clima, sendo uma ferramenta de apoio à definição e implementação de políticas públicas.

Grande parte da informação que consta da presente publicação refere-se ao ano de 2022 e anteriores, ainda que, quando disponível, também a relativa ao ano de 2023. A presente publicação, para além de comparar os dados e os indicadores energéticos dos anos mais recentes com os do ano anterior, também compara os dados e os indicadores mais recentes com os obtidos há uma década, de modo a conhecer-se melhor a evolução do setor energético de Portugal num período mais alargado.

É de salientar que a DGEG introduziu pela primeira vez no Balanço Energético de 2018, o contributo de energia renovável proveniente das *bombas de calor*. Foram revistos os balanços energéticos relativos ao período 2014 – 2017, com o contributo das *bombas de calor*.

Neste contexto, chama-se particular atenção do leitor no que respeita à evolução dos valores do Balanço Energético, em que não é afetada a comparação dos valores de 2022 com os valores dos anos anteriores até 2014. Contudo, quando se comparam valores de 2022 com valores de 2012, deve ter-se em consideração que o Balanço Energético de 2012 não contém a energia proveniente da tecnologia das *bombas de calor*.

O Energia em Números, edição 2024, mantém a estrutura do anterior:

- Siglas e acrónimos;
- Síntese, para consulta rápida, com os principais indicadores de cada capítulo;
- 8 capítulos com dados detalhados: Indicadores energéticos, Balanço energético, Fatura energética, Produção doméstica e transformação, Consumo, Preços, Operador logístico de mudança de comercializador e Eficiência energética, onde se inclui a informação sobre o SCE e o SGCIE;
- Anexos, com informação estatística suplementar.

Estes dados encontram-se disponíveis para consulta em observatoriodaenergia.pt e www.dgeg.gov.pt onde podem ser descarregados em vários formatos.

O Energia em Números pretende ser uma publicação que contempla o maior número de informação, pelo que no futuro é expectável a inclusão de informação de outras entidades que contenham outros dados relevantes do setor.

Lisboa, maio de 2024



01 Síntese

A síntese resume a informação da presente publicação, dando destaque aos números mais relevantes de cada capítulo. São apresentados os principais números de 2022 e de 2023 (quando disponíveis) e comparados com o ano anterior e com a década, permitindo assim avaliar a evolução de um determinado indicador.

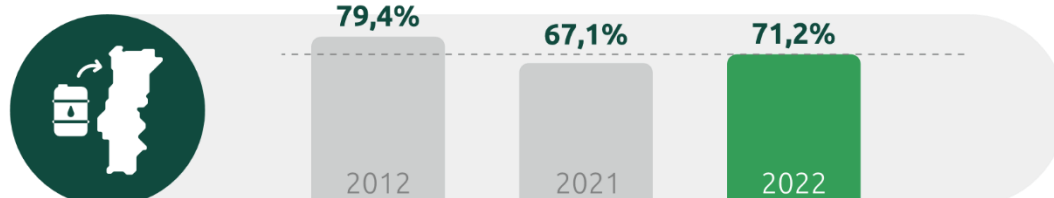
São apresentadas sínteses para todos os capítulos:

- O capítulo 2 referente aos Indicadores energéticos
- O capítulo 3 que apresenta o Balanço energético nacional
- O capítulo 4 dedicado à Fatura energética
- O capítulo 5 apresenta os dados da Produção doméstica e transformação
- O capítulo 6 referente ao Consumo de energia
- O capítulo 7 apresenta os Preços de energia
- O capítulo 8 dedicado ao OMLC
- O capítulo 9 relativo à Eficiência energética, com dados do SCE e do SGCIE

Nota: Os valores das percentagens apresentadas nas sínteses foram calculados utilizando os valores sem arredondamentos, pelo que podem divergir ligeiramente caso o leitor os calcule diretamente.

Dependência Energética (%)

Dependência
energética



Intensidade energética da economia

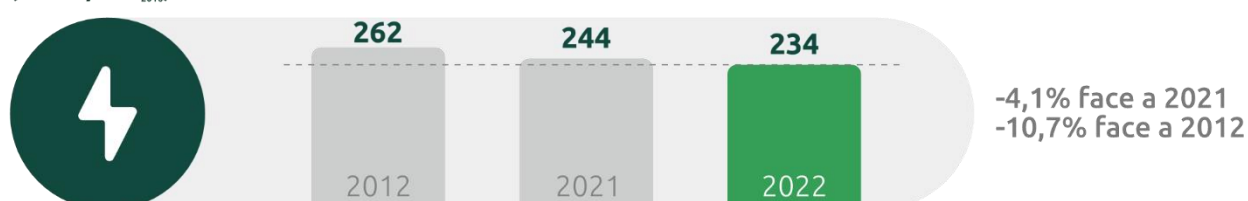
Energia
primária
(tep/M€₂₀₁₆)



Energia
final (tep/M€₂₀₁₆)



Eletricidade
(MWh/M€₂₀₁₆)



Intensidade energética por setor de atividade

Agricultura
e Pescas (tep/M€₂₀₁₆)



123

2012

128

2021

126

2022

-1,6% face a 2021
2,4% face a 2012

Indústria
(tep/M€₂₀₁₆)



142

2012

125

2021

120

2022

-4,0% face a 2021
-15,5% face a 2012

Transportes
(tep/M€₂₀₁₆)



31

2012

28

2021

28

2022

0,0% face a 2021
-9,7% face a 2012

Serviços
(tep/M€₂₀₁₆)



16

2012

17

2021

17

2022

0,0% face a 2021
6,3% face a 2012

Doméstico
(tep/M€₂₀₁₆)



24

2012

24

2021

22

2022

-8,3% face a 2021
-8,3% face a 2012

Indicadores energéticos *per capita*

Energia Primária
(tep/hab)



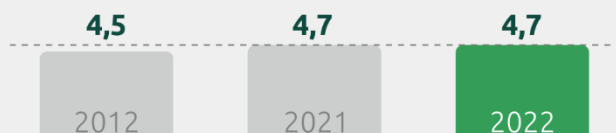
0,0% face a 2021
0,0% face a 2012

Energia Final
(tep/hab)



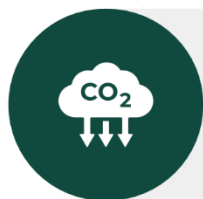
0,0% face a 2021
6,7% face a 2012

Elettricidade
(MWh/hab)



0,0% face a 2021
4,4% face a 2012

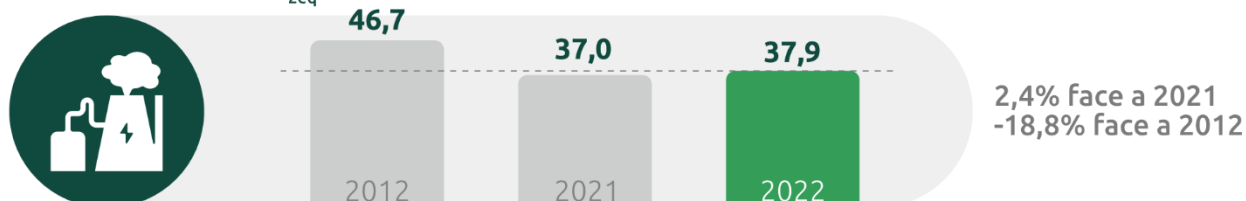
Emissões de CO_{2eq}
(ton CO_{2eq}/hab)



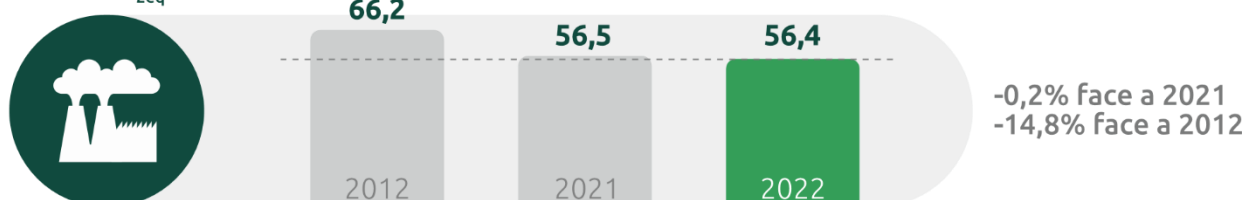
-0,6% face a 2021
-13,4% face a 2012

Emissões de GEE

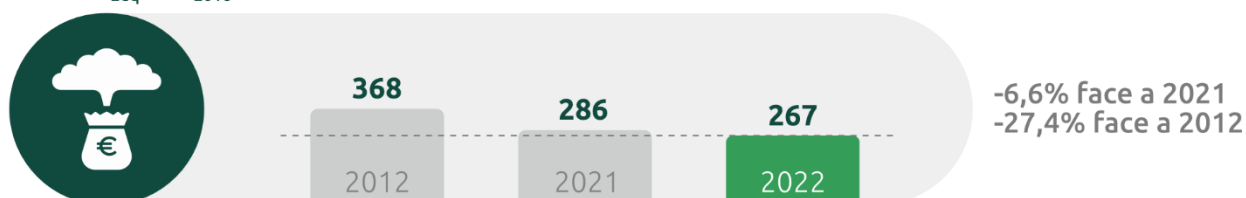
Emissões do setor
energético (Mton CO_{2eq})



Emissões Totais
(Mton CO_{2eq})

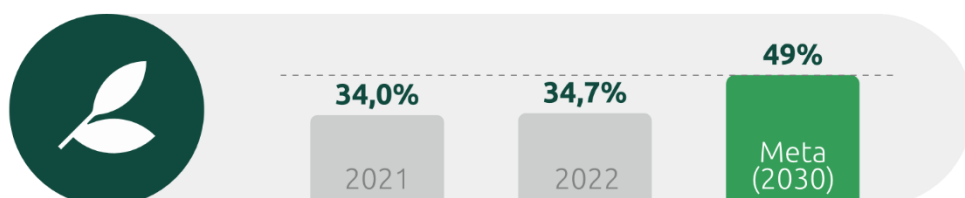


Intensidade carbónica
da economia
(ton CO_{2eq}/M€₂₀₁₆)



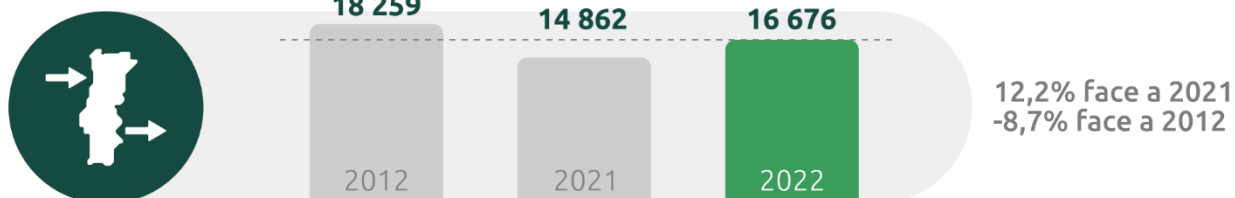
Meta nacional

Energias renováveis
no consumo
final bruto

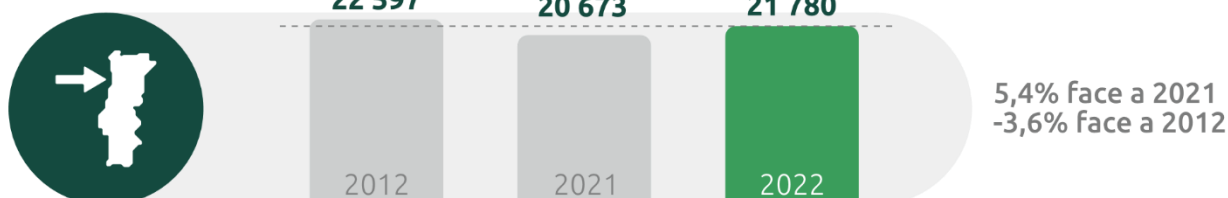


Saldo Importador

Saldo Importador
(ktep)



Importações
(ktep)

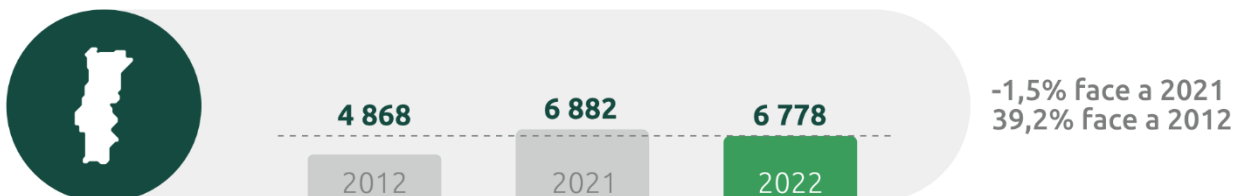


Exportações
(ktep)

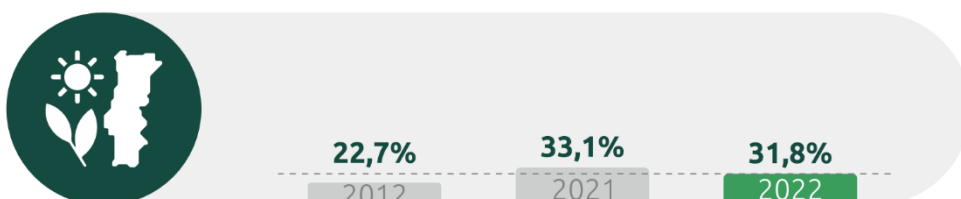


Produção Doméstica

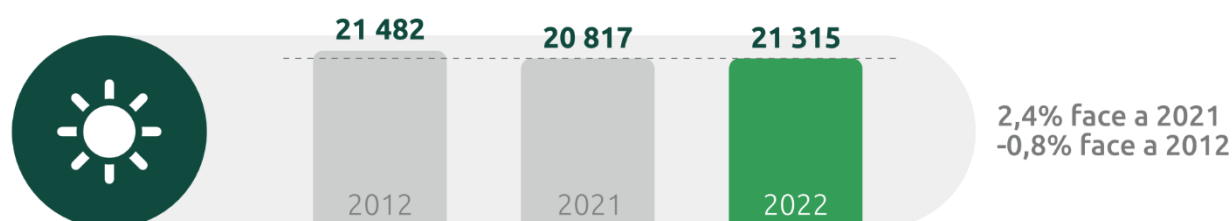
Produção
Doméstica (ktep)



Produção Doméstica/
Energia primária

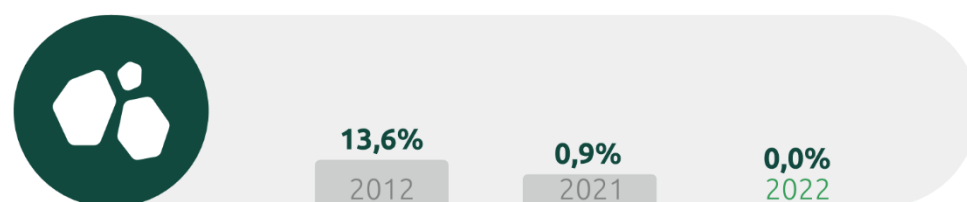


Consumo total de energia primária (ktep)

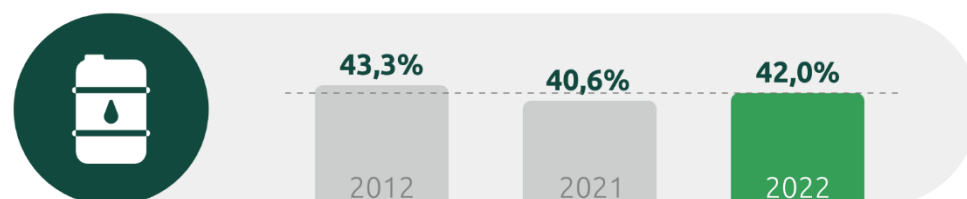


Distribuição do consumo de energia primária por formas de energia

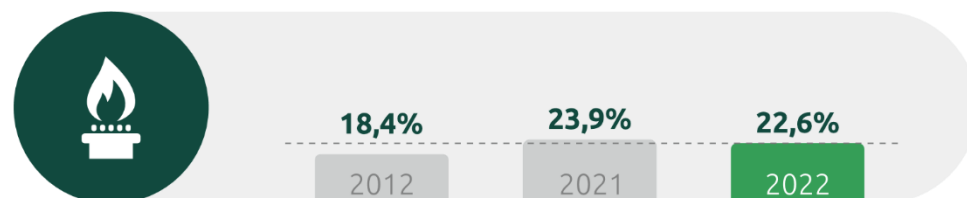
Carvão



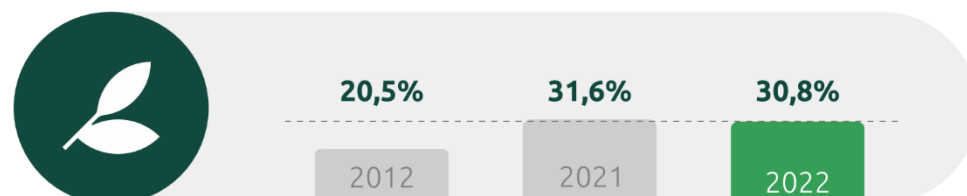
Petróleo



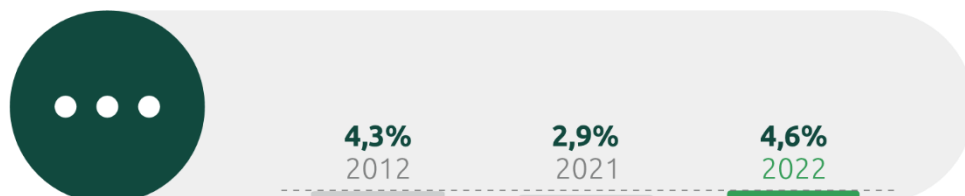
Gás Natural



Renováveis

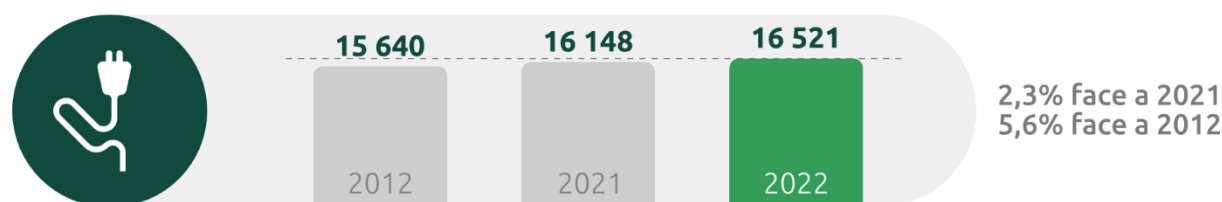


Outros*



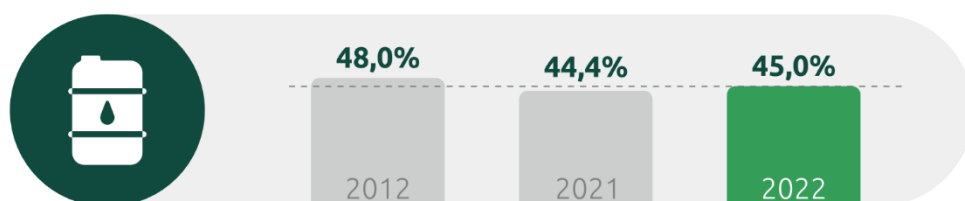
*Resíduos não renováveis e Saldo importador de eletricidade

Consumo total de energia final (ktep)

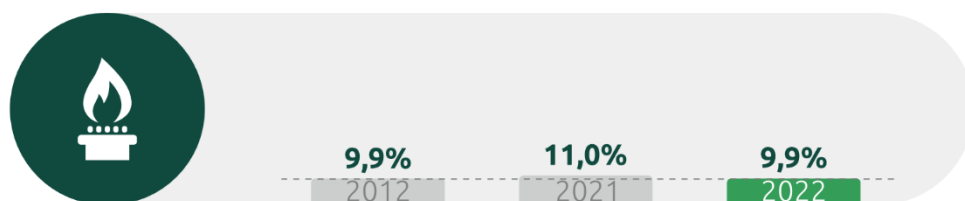


Distribuição do consumo de energia final por formas de energia

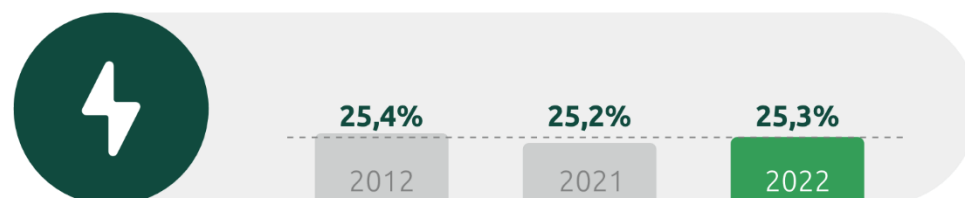
Petróleo



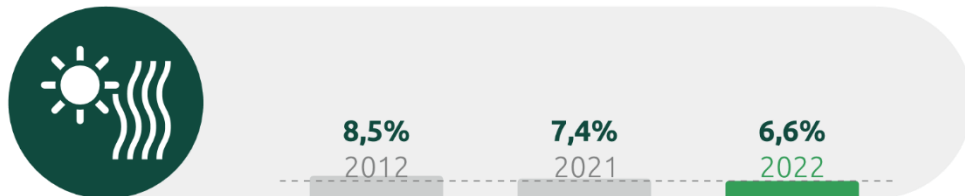
Gás Natural



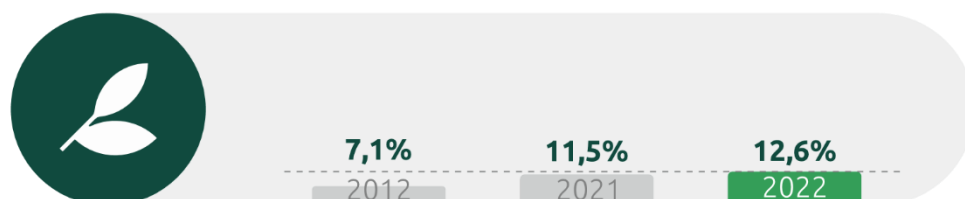
Eletricidade



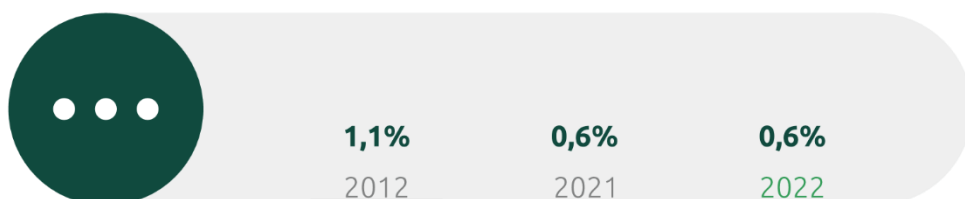
Calor



Renováveis



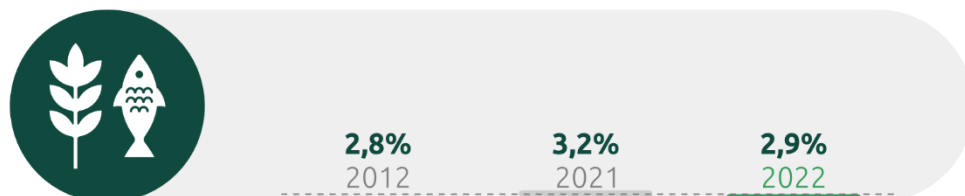
Outros*



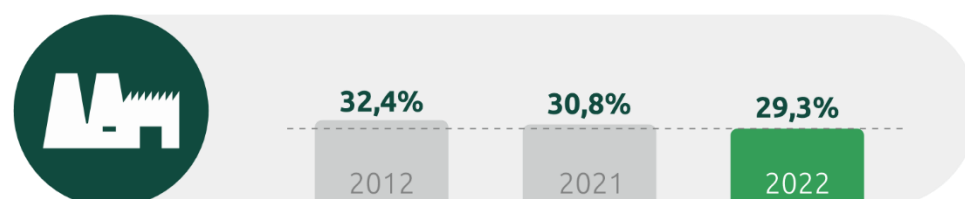
*Outras fontes não renováveis (Resíduos Industriais + carvão)

Distribuição do consumo de energia final por setor

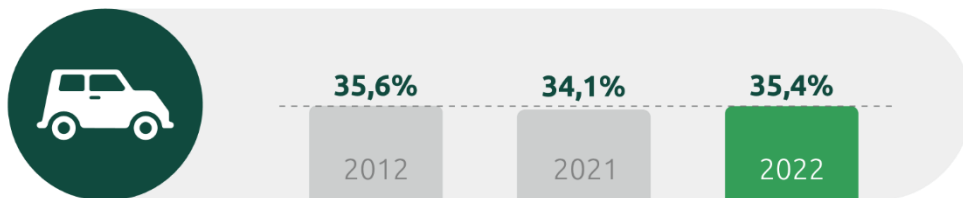
Agricultura e Pesca



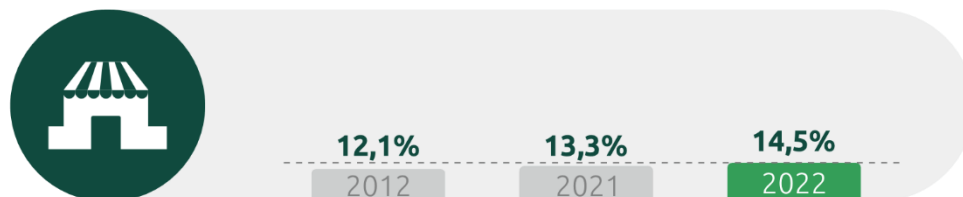
Indústria



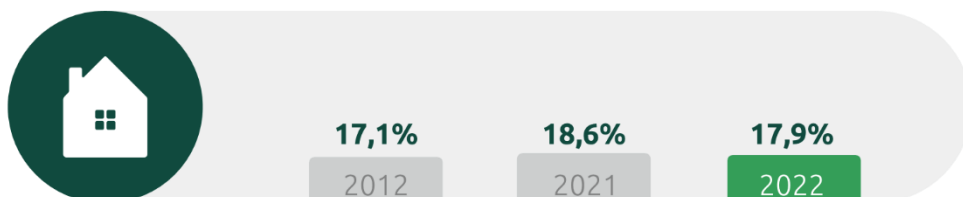
Transportes



Serviços

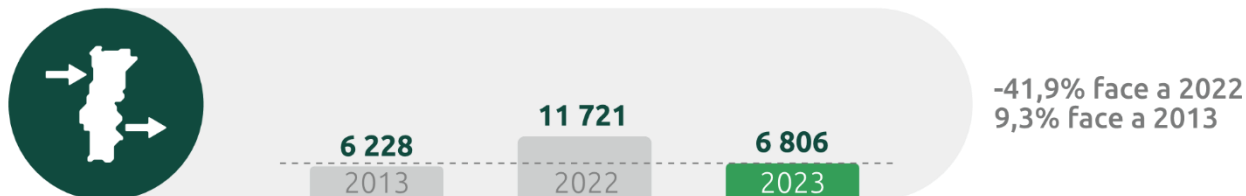


Doméstico

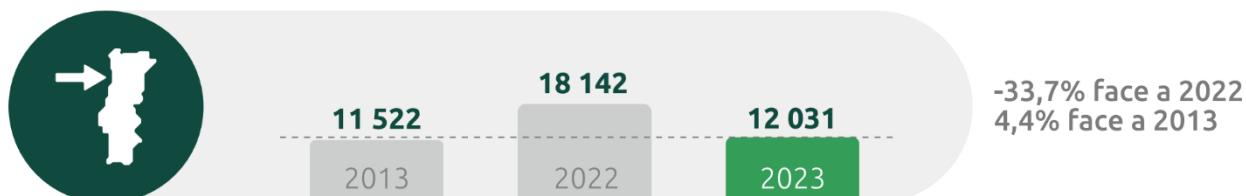


Saldo importador

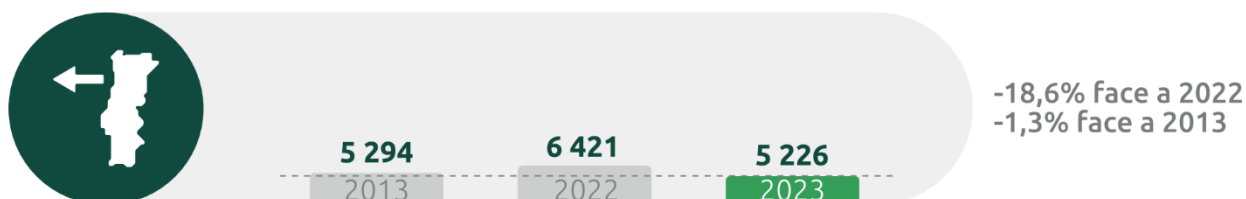
Saldo importador
(10⁶ M€)



Importações
(10⁶ M€)



Exportações
(10⁶ M€)



Saldo importador por produto energético

Petróleo Bruto
(10³ton)



Refinados do
petróleo (10³ton)

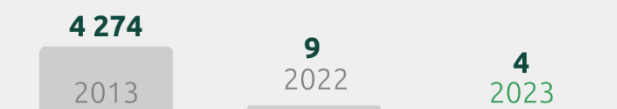


Energia Elétrica (GWh)



10,3% face a 2022
267,3% face a 2013

Carvão (10³ton)



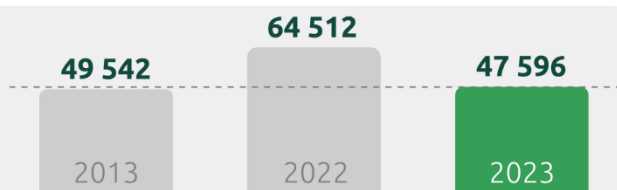
-60,9% face a 2022
-99,9% face a 2013

Biomassa e outros (10³ton)



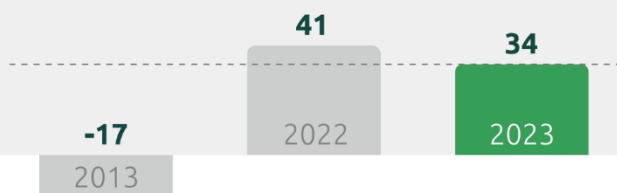
-39,4% face a 2022
-73,4% face a 2013

Gás natural (GWh)



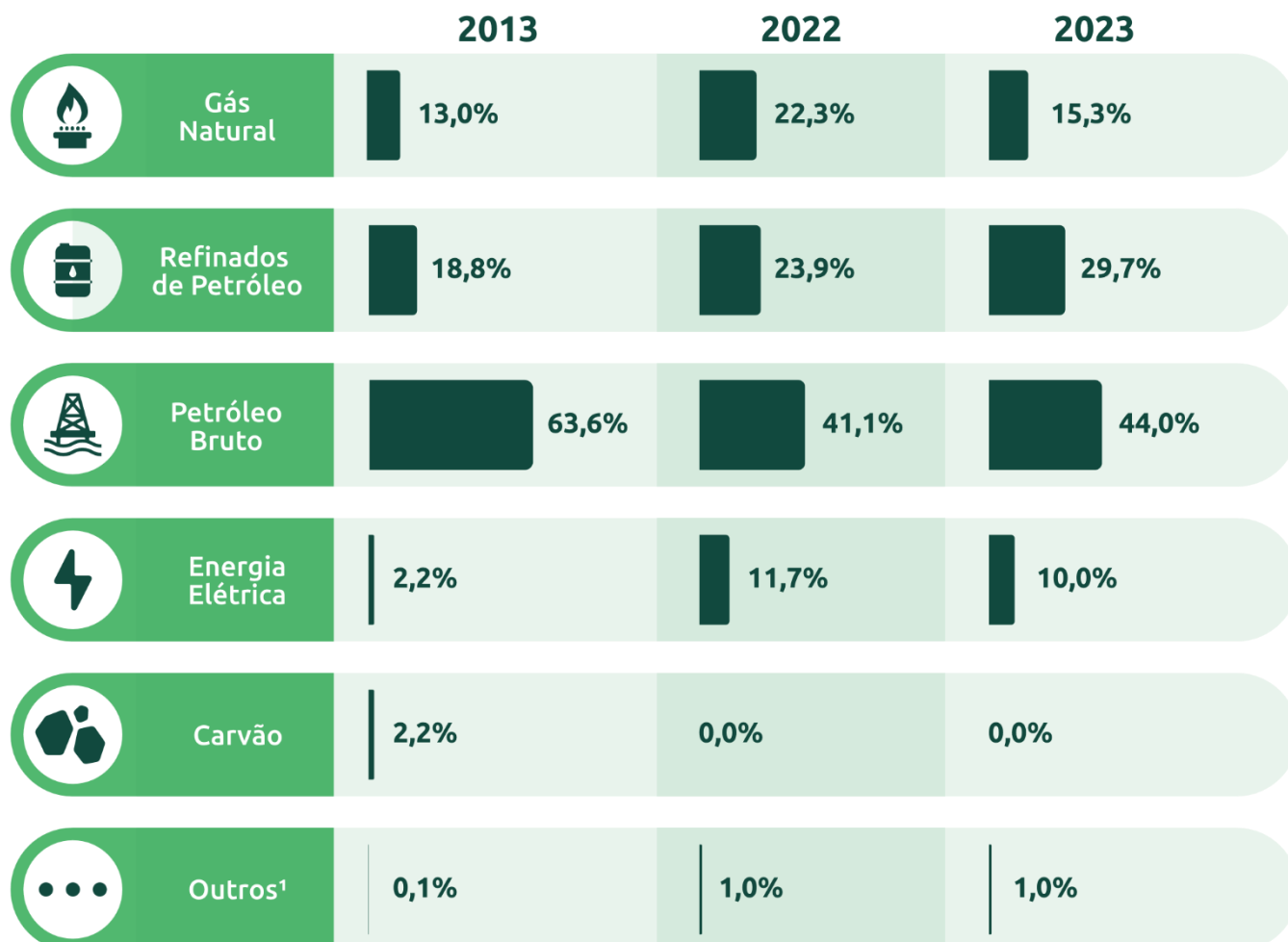
-26,2% face a 2022
-3,9% face a 2013

Biocombustíveis (10³ton)



-16,2% face a 2022
-306,2% face a 2013

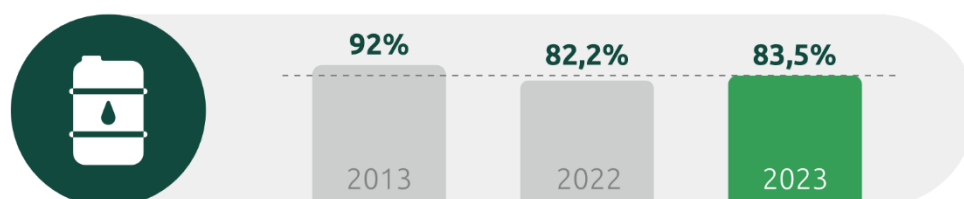
Estrutura das importações em euros (%)



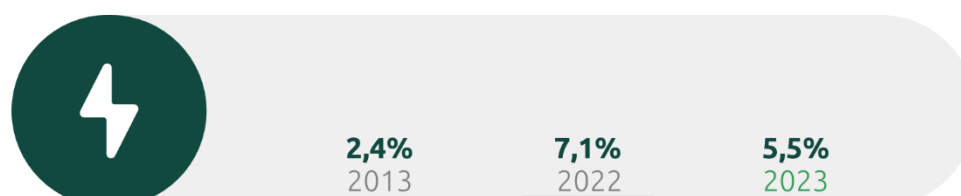
¹Biocombustíveis + biomassa e outros

Estrutura das exportações em euros (%)

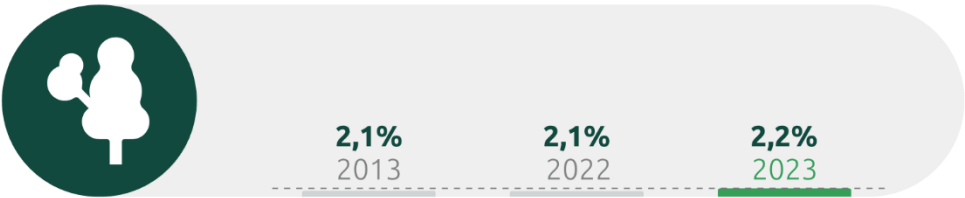
Refinados de petróleo



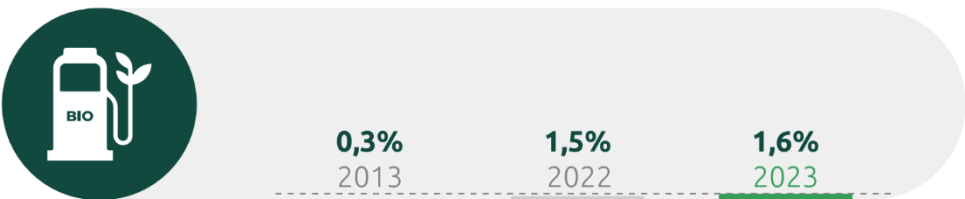
Energia elétrica



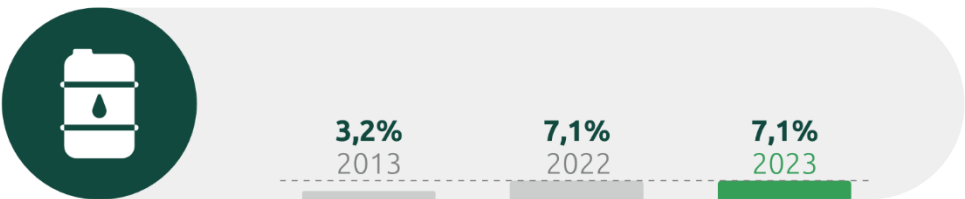
Biomassa e outros



Biocombustível

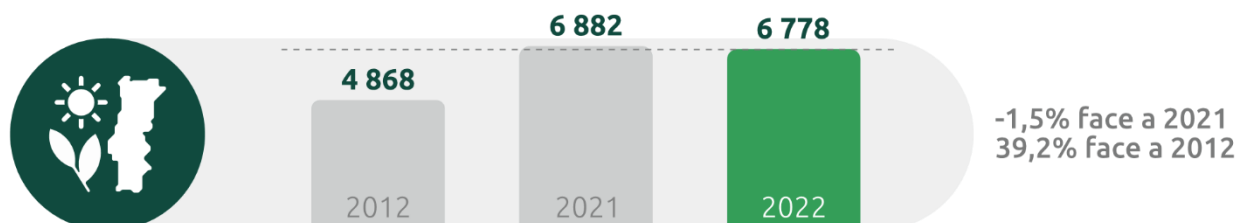


Outros²

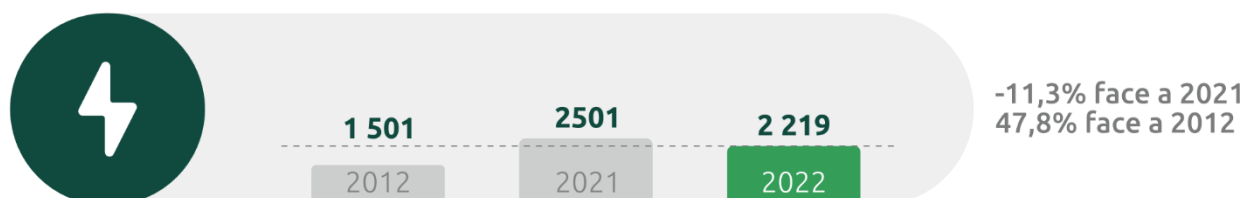


²(Re)exportações de carvão e de gás natural

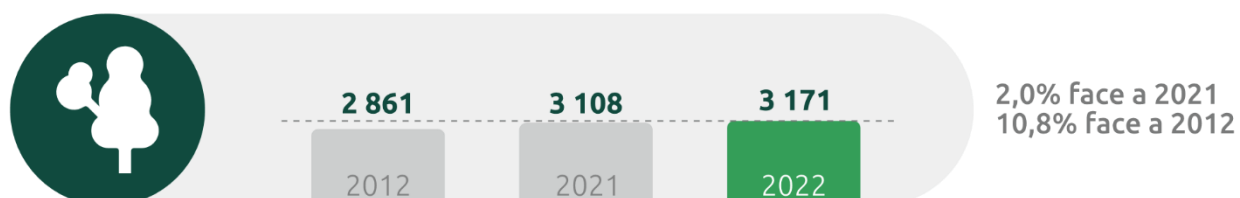
Produção Doméstica (Ktep)



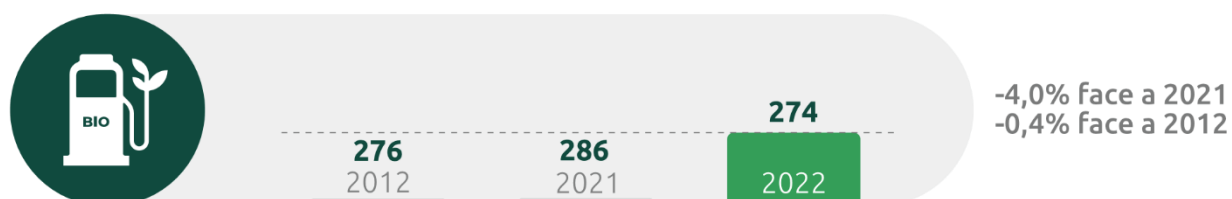
Eletricidade (ktep)



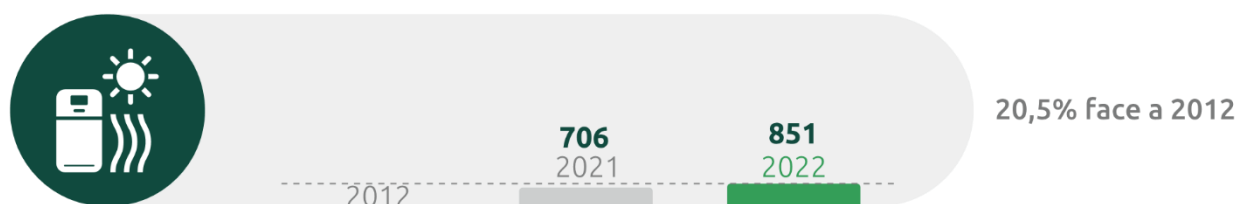
Biomassa (Ktep)



Biocombustíveis (ktep)



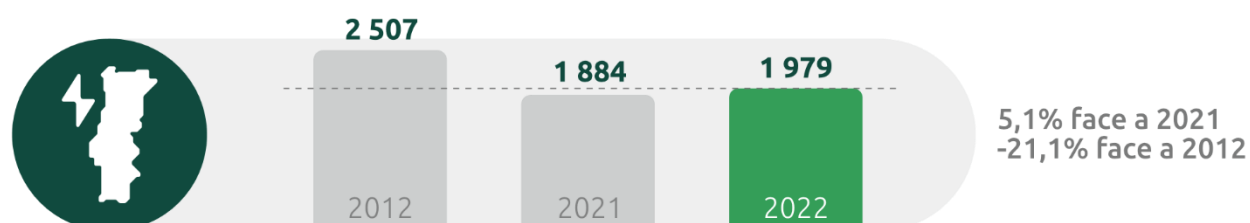
Bombas de calor (Ktep)



Outros(ktep)



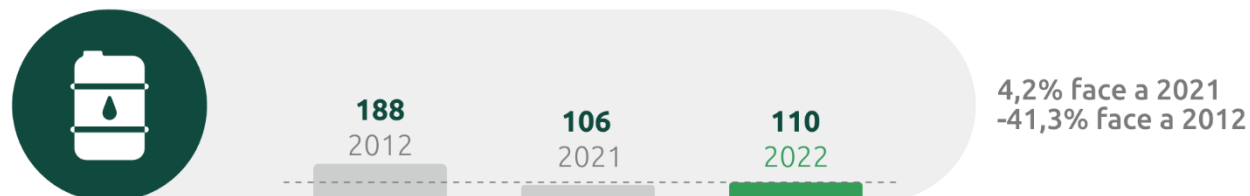
Transformação - Produção de termoeletricidade (ktep)



Carvão(ktep)



Petróleo (ktep)



Gás natural (ktep)



Biomassa(ktep)



2,6% face a 2021
39,4% face a 2012

Outros não renováveis (ktep)



-21,7% face a 2021
-15,1% face a 2012

Potência instalada (MW)



5,5% face a 2022
25,9% face a 2013

Renovável (MW)



7,4% face a 2022
65,6% face a 2013

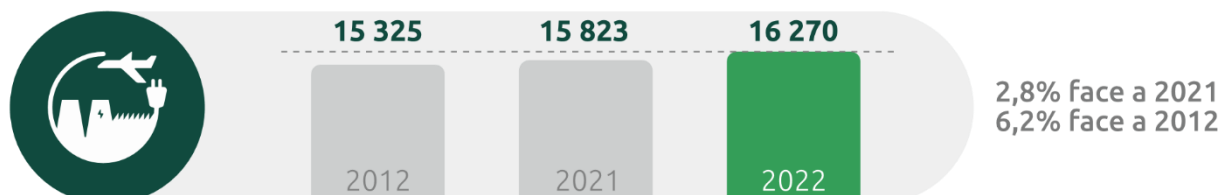
Não Renovável (MW)



0,0% face a 2022
-28,1% face a 2013

Consumo

Consumo final para
fins energéticos
(ktep)



Consumo de energia por setor de atividade

Agricultura
e pescas (ktep)



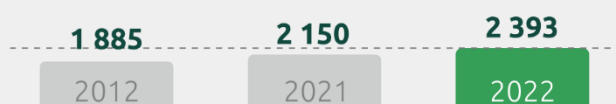
Indústria
(ktep)



Transportes
(ktep)



Serviços (Ktep)



11,3% face a 2021
27,0% face a 2012

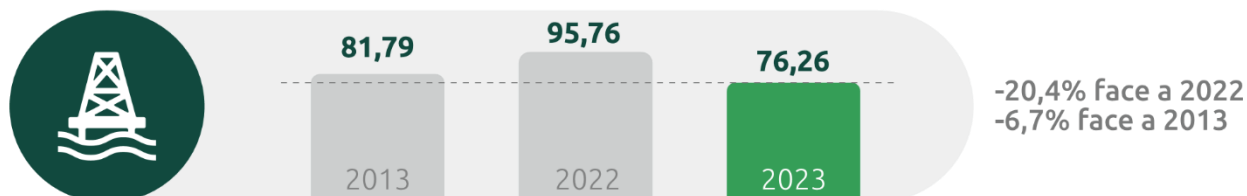
Doméstico (ktep)



-1,4% face a 2021
10,4% face a 2012

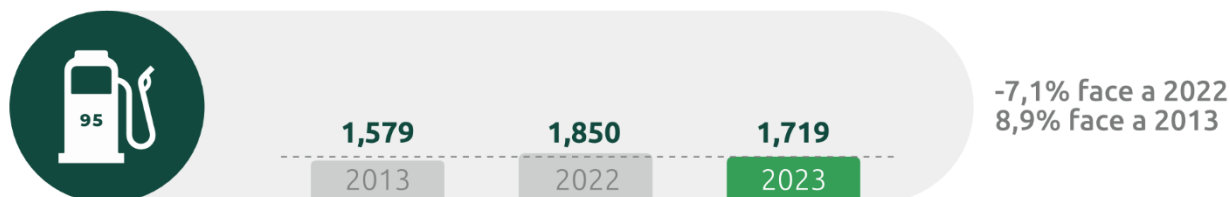
Preço médio da cotação do brent

Petróleo bruto
(€/Barril)

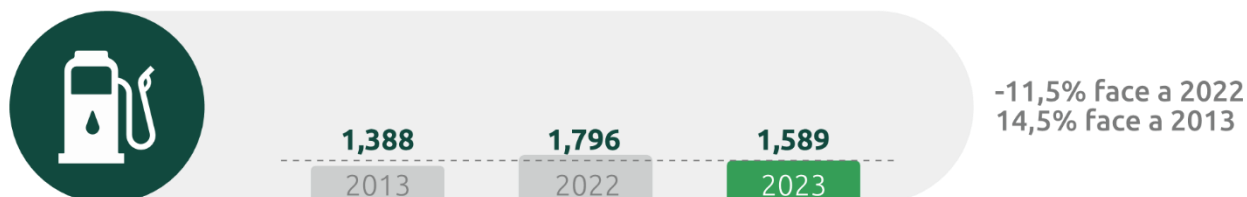


Combustíveis rodoviários em Portugal continental

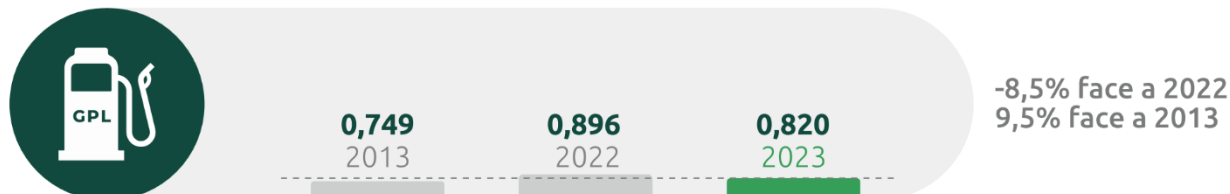
Gasolina simples 95
(€/litro)



Gasóleo simples
(€/litro)



GPL auto
(€/litro)



Eletricidade

Doméstico
(Banda DC)
(€/kWh)



0,211

2013

0,221

2022

0,218

2023

-1,3% face a 2022
3,5% face a 2013

Indústria
(Banda IB)
(€/kWh)



0,175

2013

0,184

2022

0,179

2023

-2,8% face a 2022
2,0% face a 2013

Gás natural

Doméstico
(Banda D1)
(€/GJ)



30,815

2013

34,949

2022

48,698

2023

39,3% face a 2022
58,0% face a 2013

Indústria
(Banda I4)
(€/GJ)



12,355

2013

26,855

2022

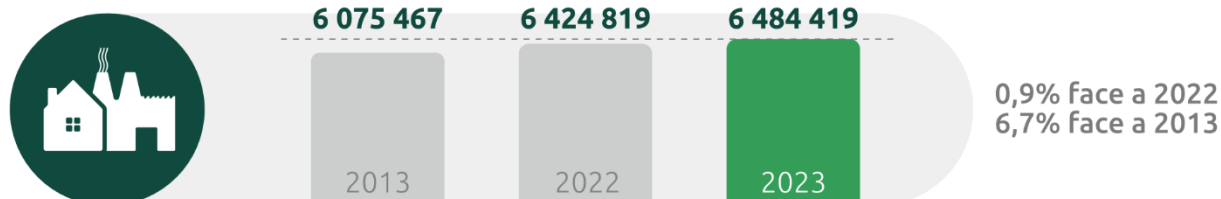
18,954

2023

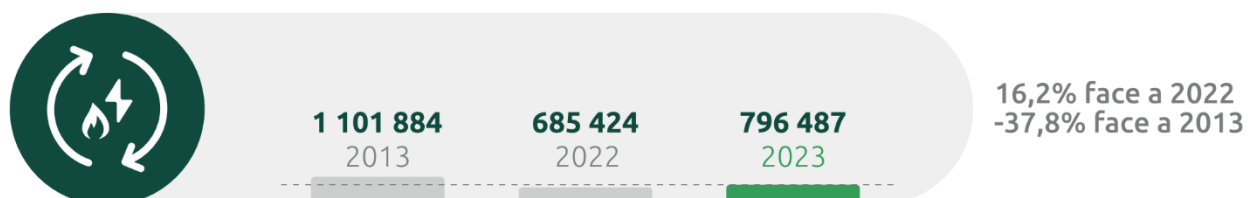
-29,4% face a 2022
53,4% face a 2013

Eletricidade

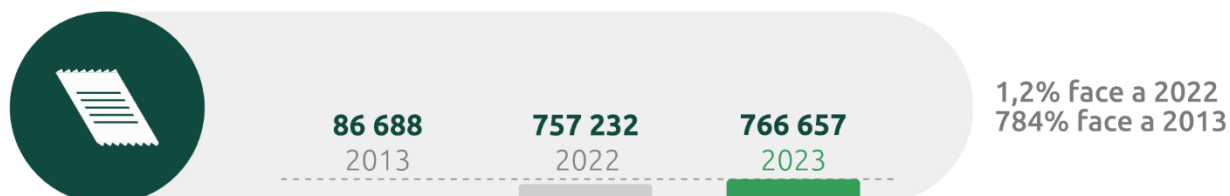
Consumidores



Mudanças de comercializador

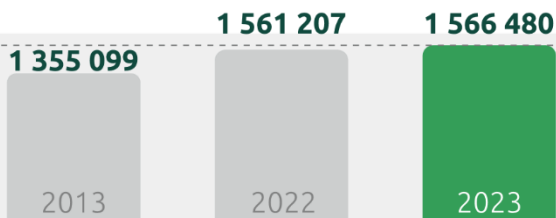


Beneficiários tarifa social



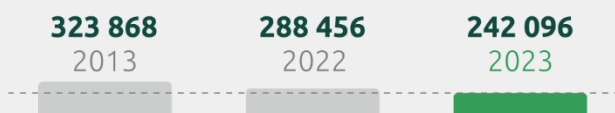
Gás Natural

Consumidores



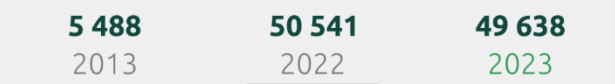
0,3% face a 2022
15,2% face a 2013

Mudanças de comercializador



-16,1% face a 2022
-25,2% face a 2013

Beneficiários tarifa social



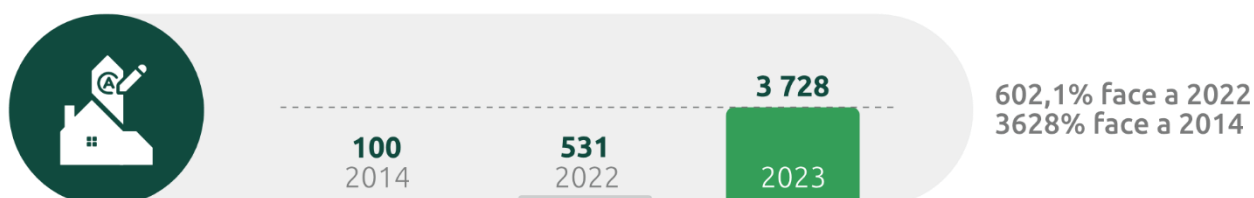
-1,8% face a 2022
804% face a 2013

SCE - Habitação*

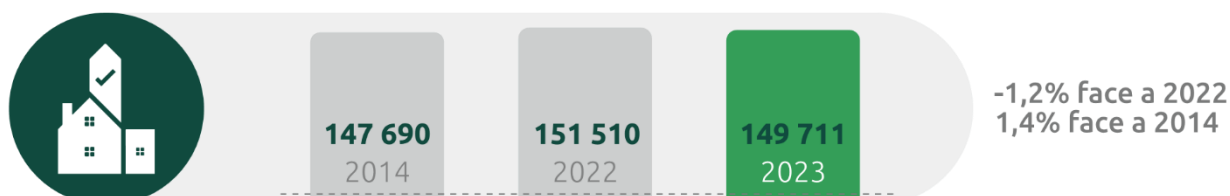
Projetos de certificado energético



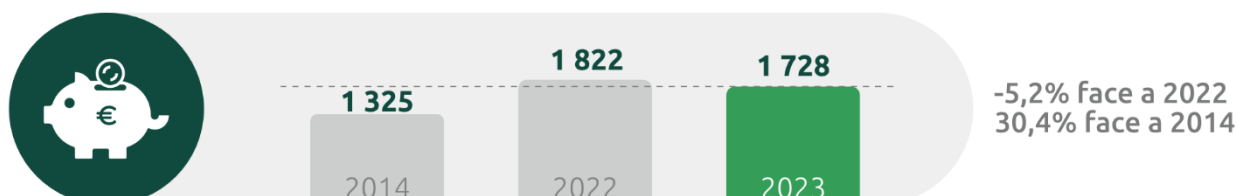
Certificado energético novo



Certificados energéticos existentes

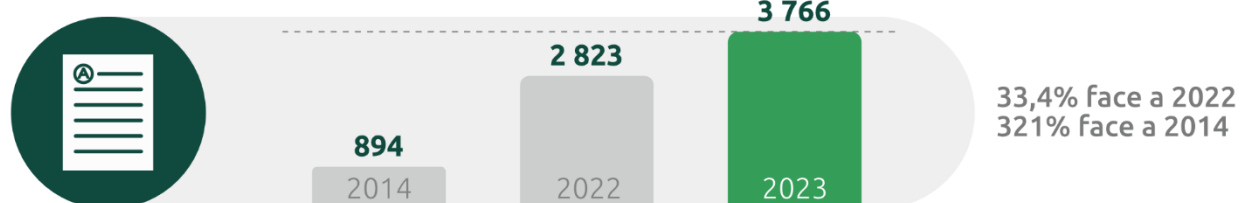


Poupança estimada (GWh)



SCE - Comércio e serviços*

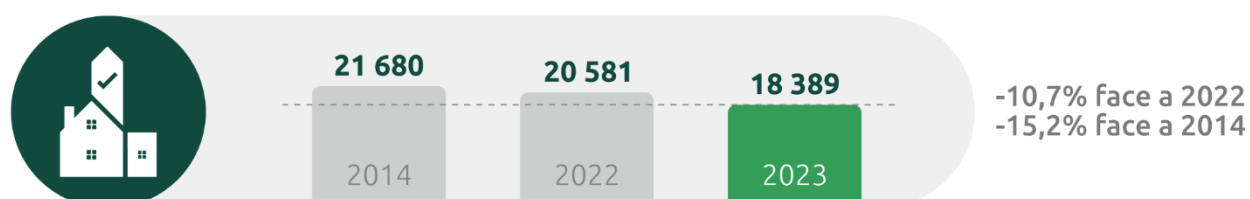
Projetos de certificado energético



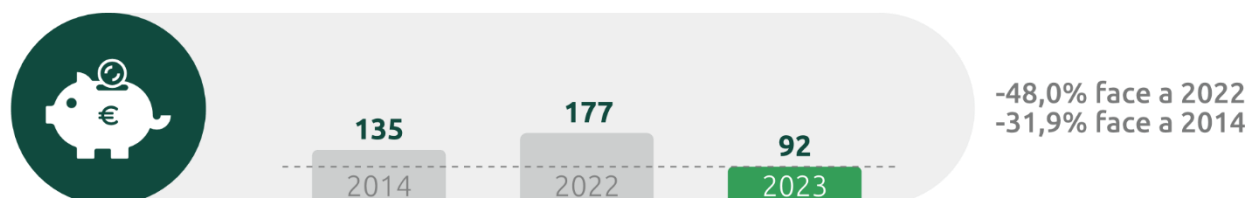
Certificado energético novo



Certificados energéticos existentes



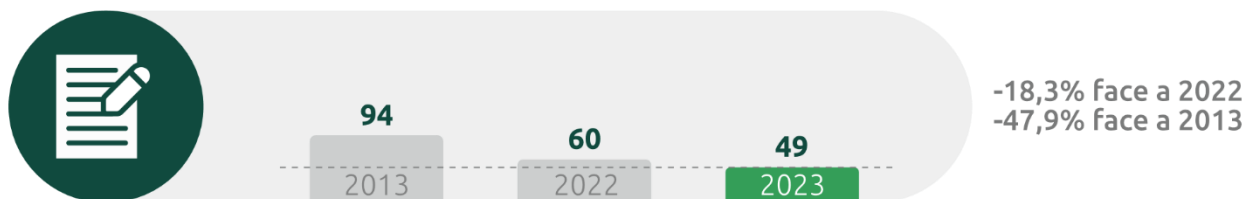
Poupança estimada (GWh)



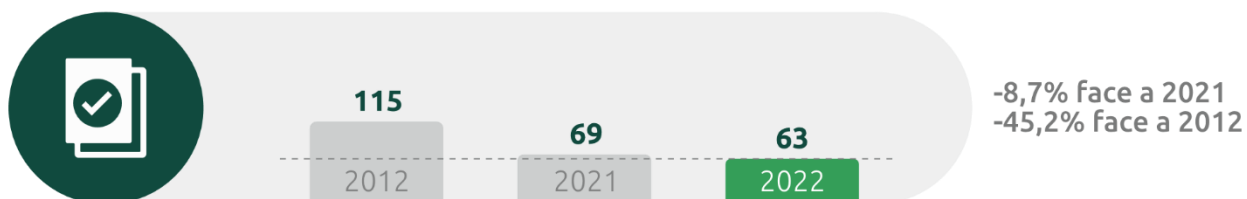
*Apenas SCE II

SGCIE

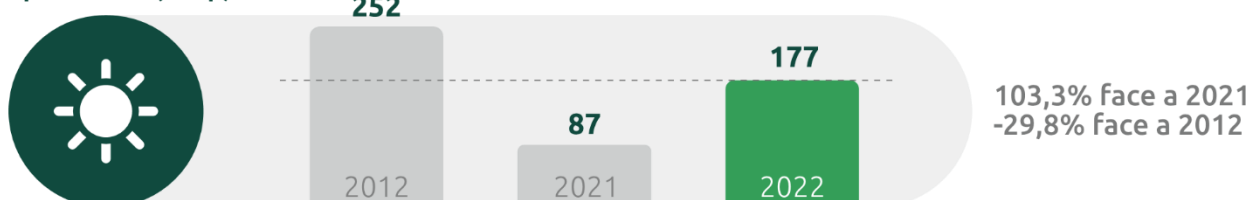
Registo de instalações



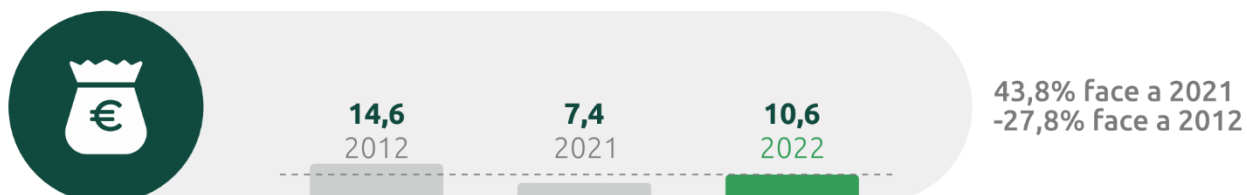
Planos de racionalização dos consumos de energia (PREn) Aprovados



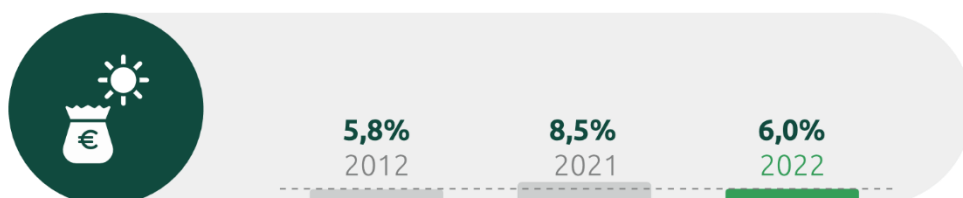
Consumo de energia primária dos PREn aprovados (ktep)



Potencial de economia de energia primária dos PREn aprovados (ktep)



Potencial de economia de energia/consumo de energia primária





02 Indicadores energéticos

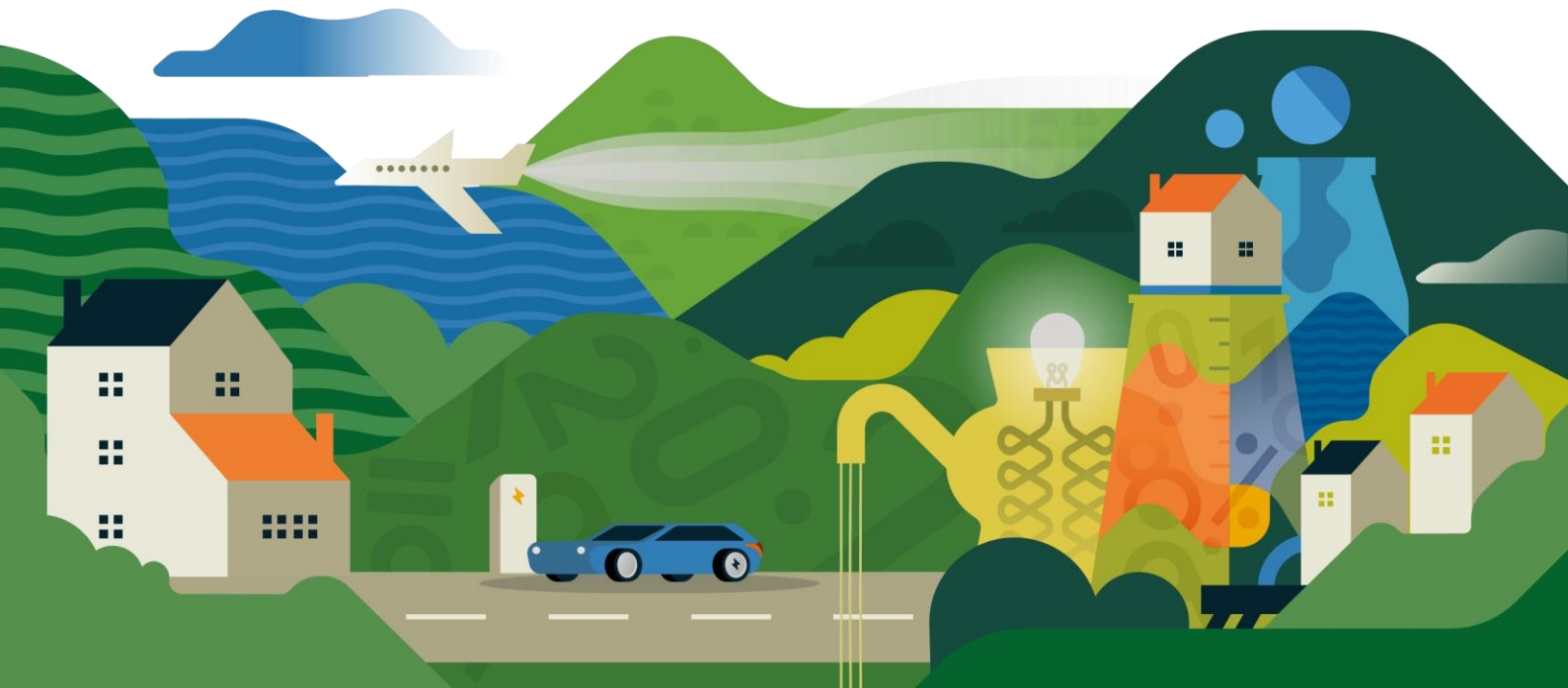
Em 2022,

A dependência energética de Portugal foi de **71,2%**, mais 4,1 p.p. em relação ao ano anterior e menos 8,2 p.p. face a 2012. Na União Europeia, Portugal foi o **12º país** com a maior dependência energética, 8,8 p.p. acima da média UE 27 que foi de **62,5%**.

A intensidade energética da economia em energia primária foi de 101 tep/M€_{2016'}, menos **3,8%** face a 2021 e menos **15,1%** em relação a 2012. Na União Europeia, Portugal foi o **14º país** com a menor intensidade energética, **5%** acima da média UE 27 que foi de 101,5 tep/M€₂₀₁₀.

Portugal foi o **3º país** da União Europeia com as mais baixas emissões totais de GEE por habitante, valor **30%** abaixo do valor médio registado na UE 27 (7,8 ton CO₂_{eq}/hab).

As energias renováveis representaram **34,7%** do consumo final bruto de energia. O Decreto-Lei n.º 84/2022, de 9 de dezembro, estabelece para 2030 uma quota que deve ser igual ou superior a **49%**.



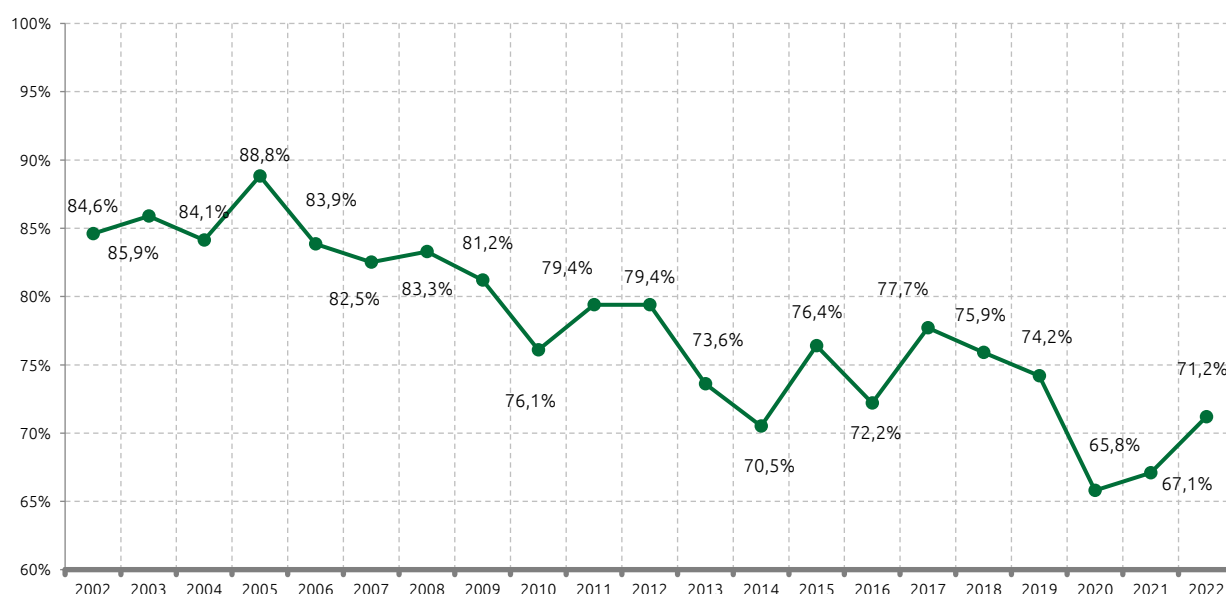
Neste capítulo é apresentada a evolução dos principais indicadores energéticos de Portugal nos últimos 20 anos. Para permitir uma análise mais aprofundada dos indicadores, o Anexo 1 inclui uma tabela com a série de dados completa relativa ao período 2002-2022.

2.1. Dependência energética

A diminuição da dependência energética face ao exterior constitui um dos principais objetivos da política energética nacional, estando definida a meta de 65% em 2030 no Plano Nacional Energia Clima (PNEC). Nos últimos 20 anos, o peso do contributo das fontes de energia fósseis de proveniência externa, dada a inexistência de produção nacional, no consumo total de energia primária tem manifestado uma tendência de redução. Em 2022, a dependência energética situou-se em 71,2% (4,1 p.p. acima de 2021 embora 3,0 p.p. abaixo de 2019).

A recuperação da atividade económica teve como consequência o aumento do consumo de energia, cujo efeito se refletiu no incremento da dependência energética, em relação a 2021. A produção doméstica de energia a partir de fontes renováveis registou uma redução de 1,5% face ao ano anterior.

Desde 2019, que não se regista a importação de carvão de origem fóssil para a produção de eletricidade, o que tem contribuído de forma positiva para a redução da dependência energética.



Fonte: DGEG

Fig. 1 Evolução da dependência energética de Portugal

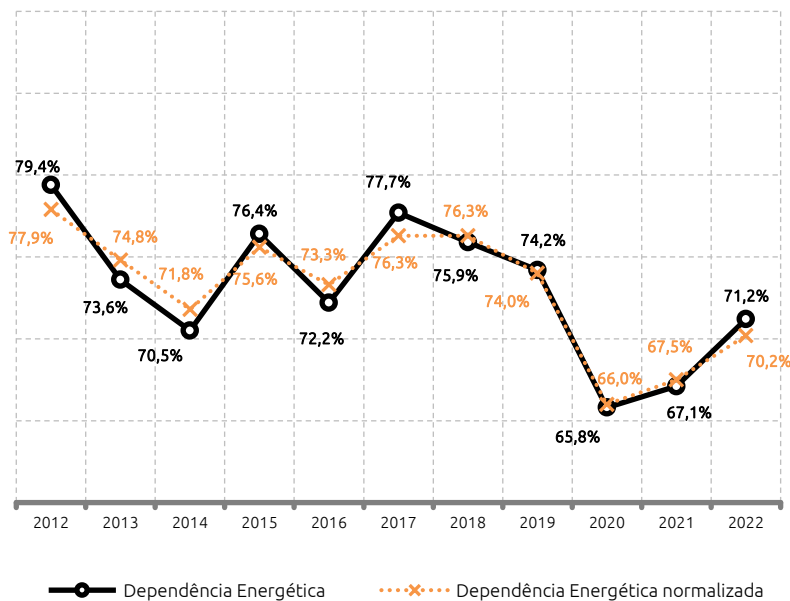


Fig. 2 Evolução da dependência energética normalizada

Fonte: DGE

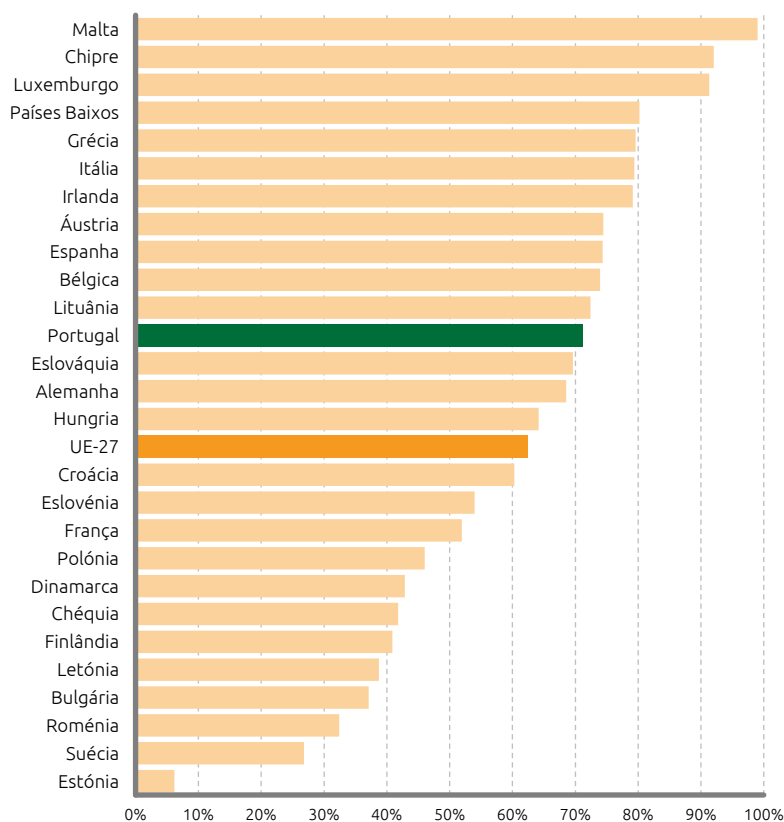


Fig. 3 Dependência energética na UE-27 em 2022

Fonte: Eurostat

A dependência energética normalizada considera as produções hídrica e eólica normalizadas, determinadas até 2020 de acordo com a Diretiva 28/2009/CE de 23 de abril e, a partir de 2021, segundo a Diretiva 2018/2001 de 11 de dezembro. Este indicador permite atenuar o efeito da variabilidade anual da produção hídrica e eólica, dado que o valor obtido para dependência energética corresponde a um ano médio de hidraulicidade e eolicidade.

Em 2022, a dependência normalizada aumentou para 70,2% que compara com uma dependência energética real de 71,2%.

Comparando a dependência energética entre os países da UE 27, verificou-se que em 2021 Portugal foi o 12º país com a maior dependência energética, cerca de 8,8 p.p. acima da média da UE-27, que compara com os 11,4 p.p. de diferença em 2021.

O comparativo da dependência energética nos vários países da UE exclui as utilizações não energéticas.

2.2. Intensidade energética

Em 2022, voltou a verificar-se um decréscimo na intensidade energética da economia em energia primária, em energia final e em eletricidade, de 3,8%, 4,9% e 4,1%, respetivamente, face a 2021. Em valores reais, a intensidade energética em energia primária reduziu para 101 tep/M€₂₀₁₆, a intensidade energética da economia em energia final ficou em 78 tep/M€₂₀₁₆ e a intensidade energética da economia em eletricidade diminuiu para os 234 MWh/M€₂₀₁₆.

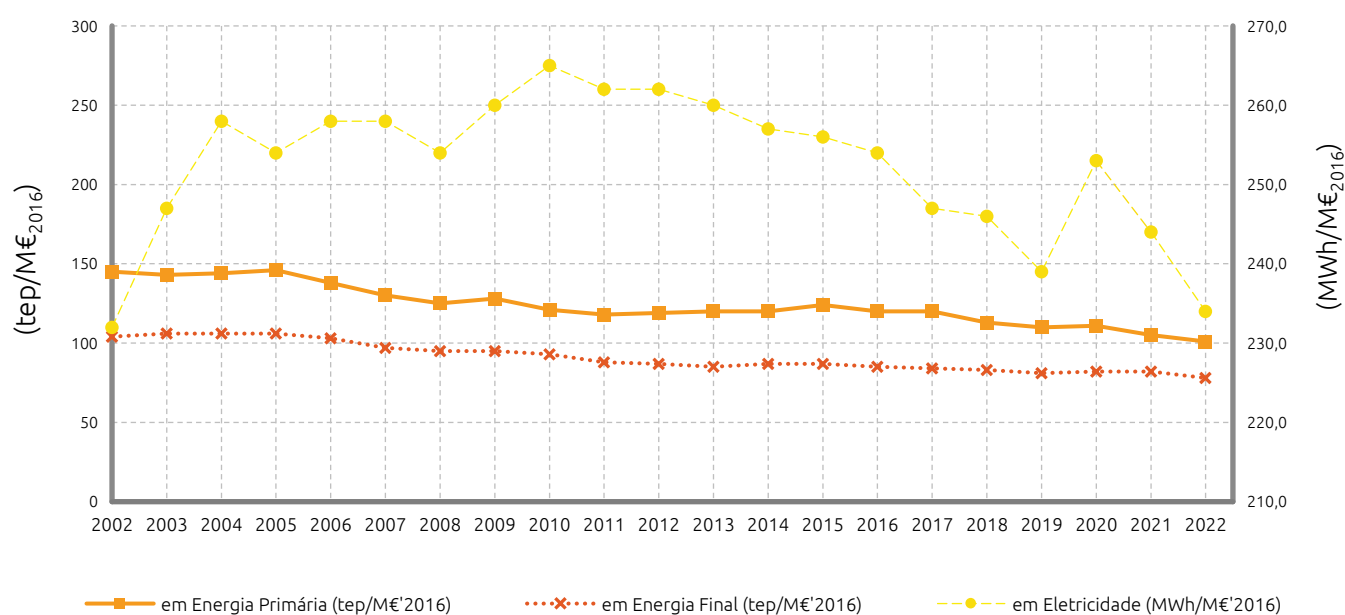


Fig. 4 Evolução da intensidade energética

Fonte: DGEG/INE

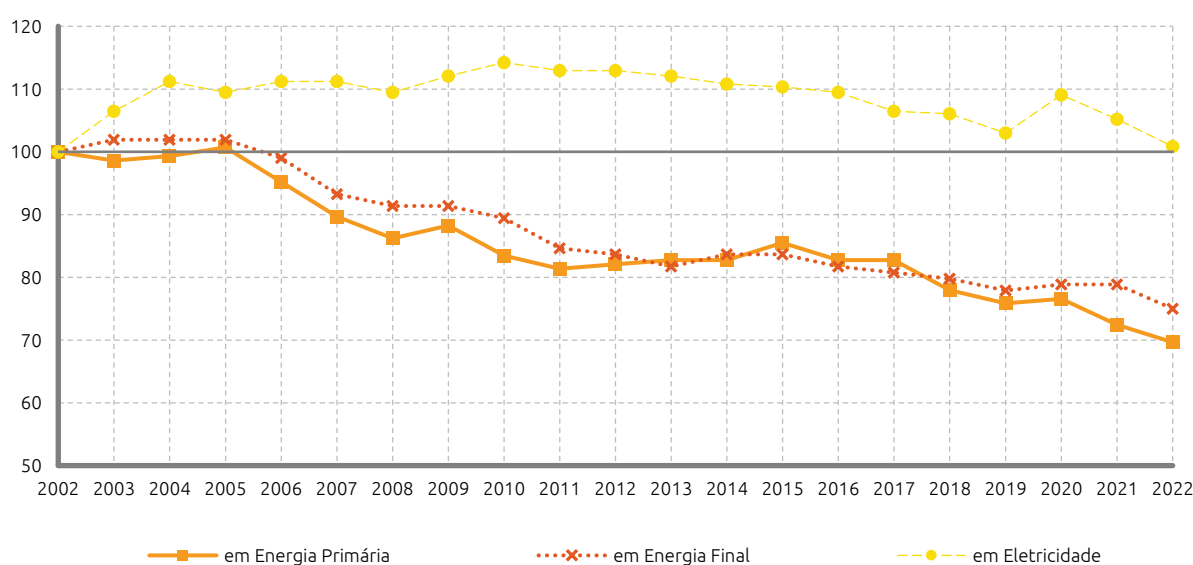
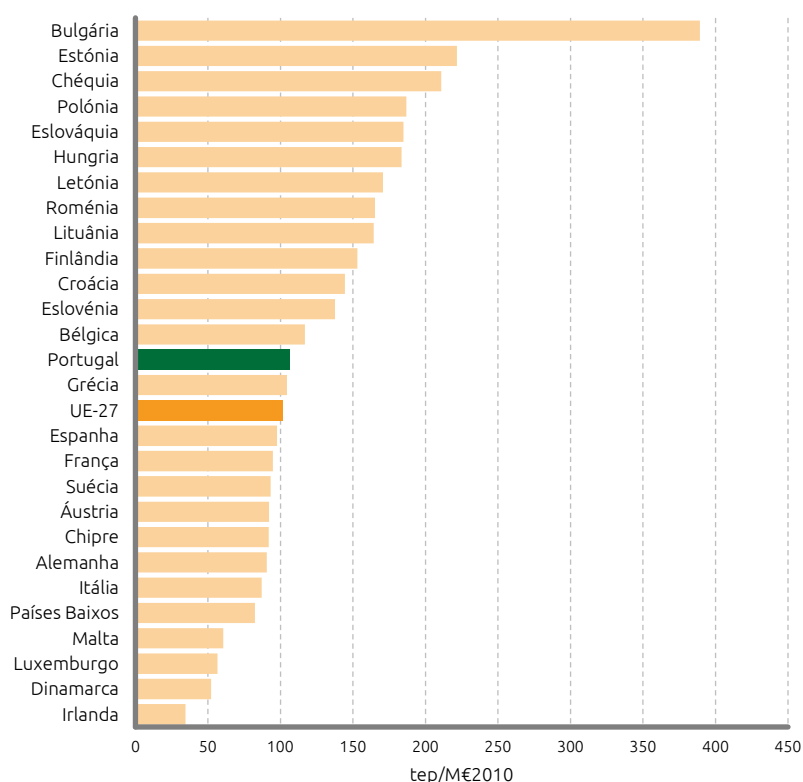


Fig. 5 Evolução da intensidade energética (2002 = 100)

Fonte: DGEG



Fonte: Eurostat

Fig. 6 Intensidade energética da economia em energia primária na UE-27 em 2022

A intensidade energética da economia em energia primária proporciona uma possível medida da eficiência energética da economia, ou seja, da quantidade de energia necessária para produzir uma unidade do Produto Interno Bruto (PIB). Comparando os dados dos países da UE-27, verifica-se que em 2022 Portugal foi o 14º país com a menor intensidade energética (tep/M€₂₀₁₀) da economia, 5% acima da média da UE-27.

Para uma avaliação mais rigorosa da eficiência energética de um país, deve-se levar também em linha de conta a estrutura económica, nomeadamente o peso dos vários setores na economia.

Analisando a intensidade energética por setor de atividade, em 2022, observa-se que nenhum dos setores registou aumento e que na maioria dos setores houve um decréscimo, em relação ao ano anterior. O setor Doméstico, que registou a maior queda, apresenta um valor de 22 tep/M€₂₀₁₆ (-8,3% face a 2021), a Indústria 120 tep/M€₂₀₁₆ (-4,0% face a 2021), a Agricultura e Pescas 126 tep/M€₂₀₁₆ (-1,6 face a 2021), os Transportes com 28 tep/M€₂₀₁₆ e os Serviços com 17 tep/M€₂₀₁₆, registaram valores iguais a 2021.

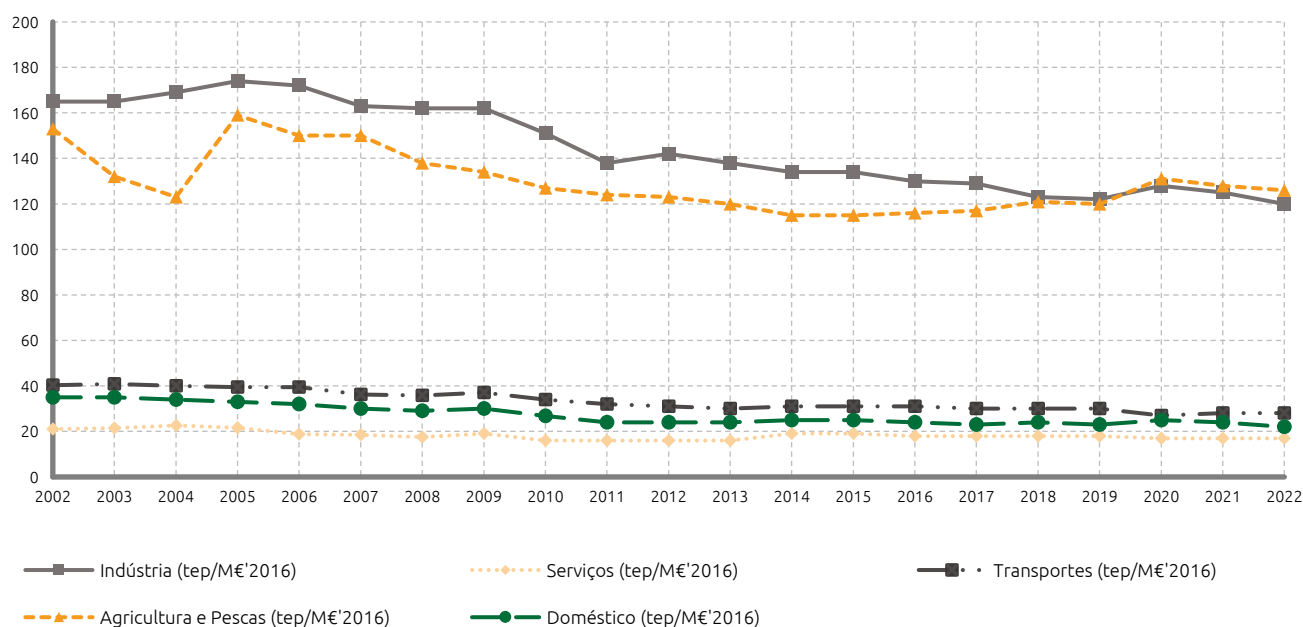


Fig. 7 Evolução da intensidade energética por setor de atividade

Fonte: DGEG/INE

No período 2002-2022, observa-se que todos os setores de atividades registam, desde 2007, valores inferiores aos do ano 2002.

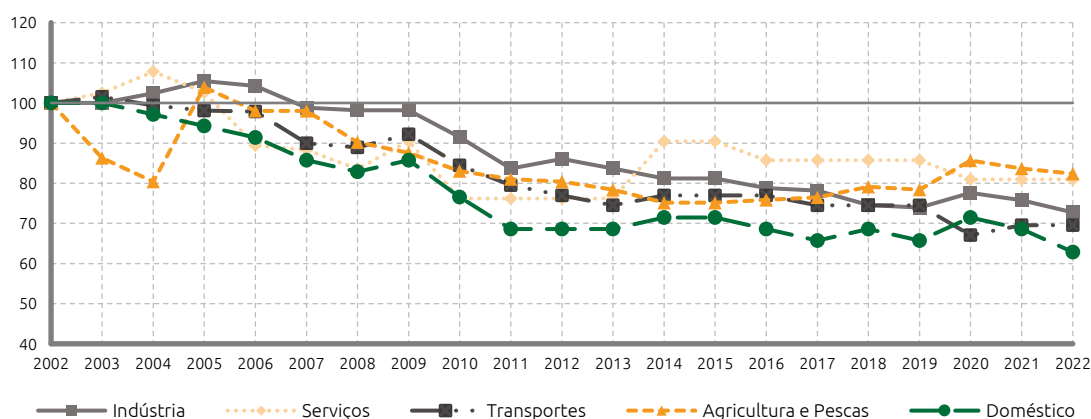
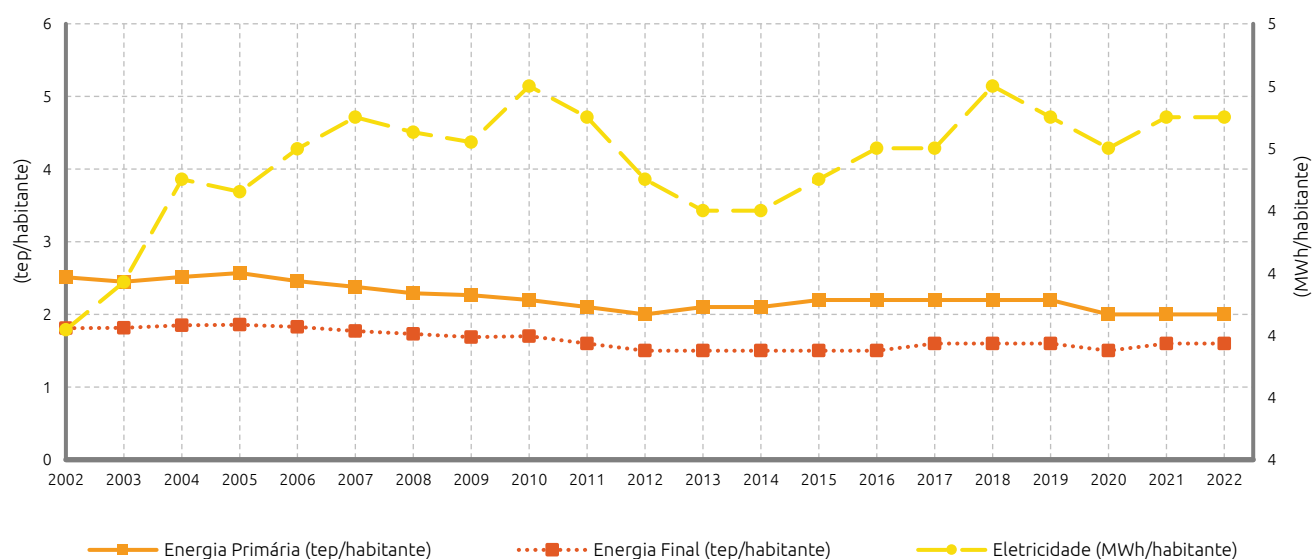


Fig. 8 Evolução da intensidade energética por setor de atividade (2002 = 100)

Fonte: DGEG

2.3. Indicadores *per capita*

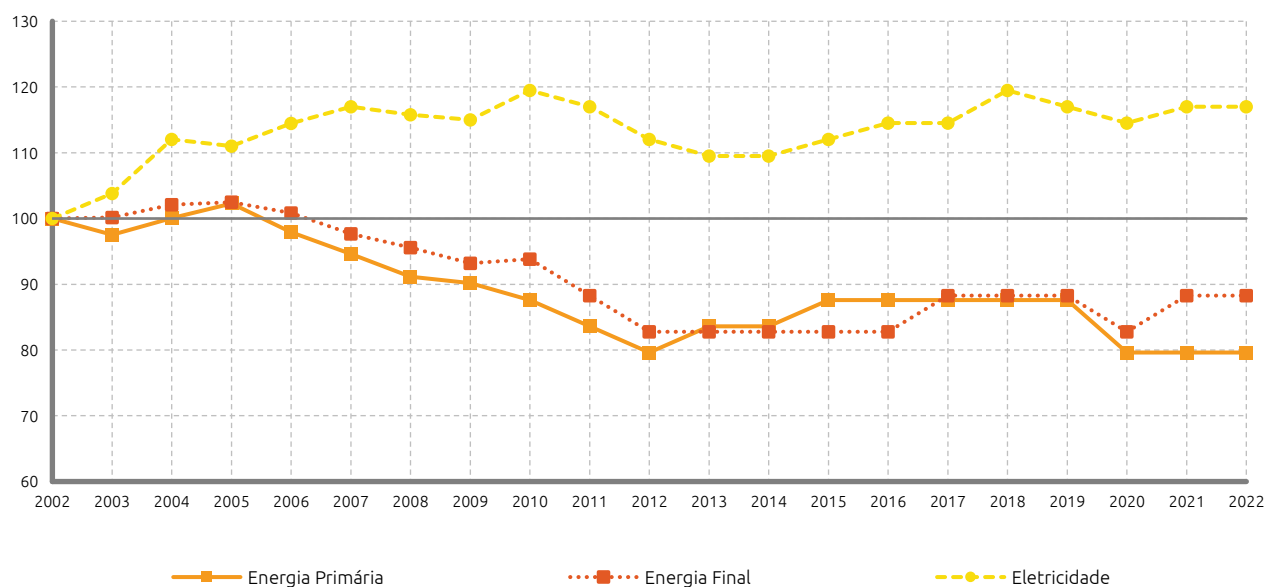
O consumo de energia per capita manteve-se, em 2022, com os mesmos valores do ano anterior, no que diz respeito à energia primária 2 tep/habitante, à energia final 1,6 tep/habitante e, de igual forma na eletricidade 4,7 MWh/habitante.



Fonte: DGEG

Fig. 9 Evolução do consumo de energia *per capita*

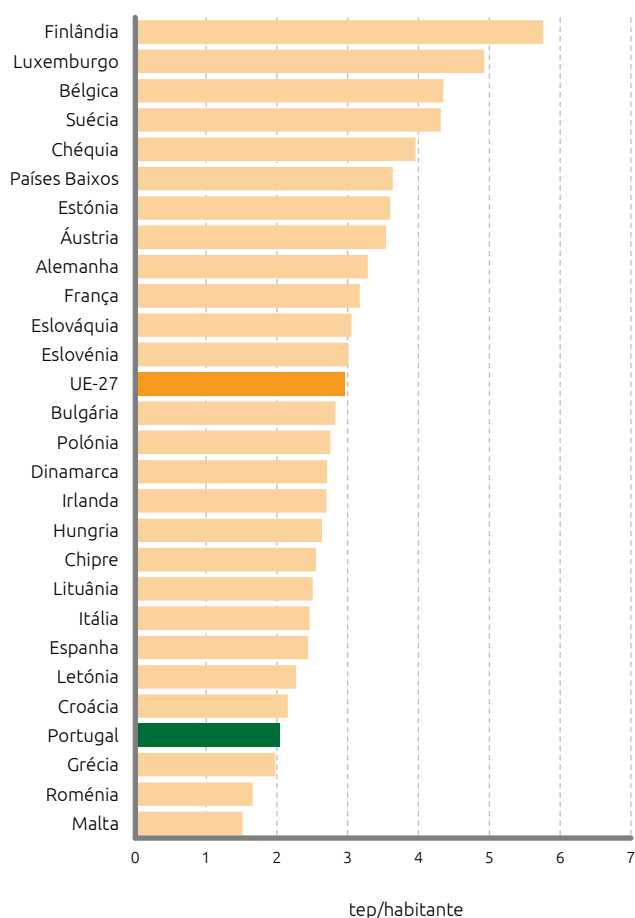
No período 2002-2022, observa-se que desde 2007, o consumo per capita de energia primária e de energia final é inferior ao verificado no ano de referência (2002).



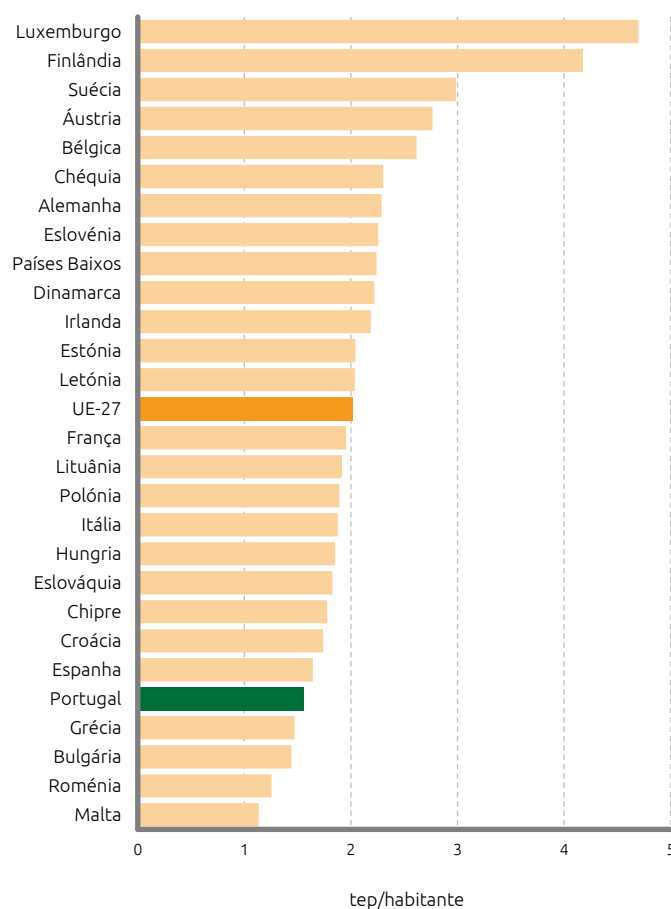
Fonte: DGEG

Fig. 10 Evolução do consumo de energia *per capita* (2002 = 100)

Comparando o consumo de energia *per capita* em Portugal com os países da UE-27, observa-se que em 2021 Portugal foi o 4º país com o menor consumo de energia primária por habitante (-30,7% face à média da UE-27), ocupando a 5ª posição no consumo de energia final per capita, com -22,6% face à média da UE-27.



Fonte: Eurostat

Fig. 11 Consumo de energia primária *per capita* na UE-27 em 2022.

Fonte: Eurostat

Fig. 12 Consumo de energia final *per capita* na UE-27 em 2022.

2.4. Emissões de GEE

As emissões totais de gases com efeito de estufa (GEE) recuaram-se em 2022 para as 56,4 Mton CO_{2eq} (excluídas as emissões de alteração do uso do solo e florestas e incluídas as emissões indiretas de CO_{2eq}). No setor da energia, que em 2022 representou 67,2% das emissões totais de GEE, verificou-se um aumento de 0,9 Mton CO_{2eq} em relação a 2021. Esta variação, deveu-se sobretudo ao aumento do consumo de combustíveis de origem fóssil no setor dos transportes.

Analisando o período 2005 a 2022, constatamos um decréscimo de 34,9% nas emissões totais e 40,8% nas emissões do setor energético.

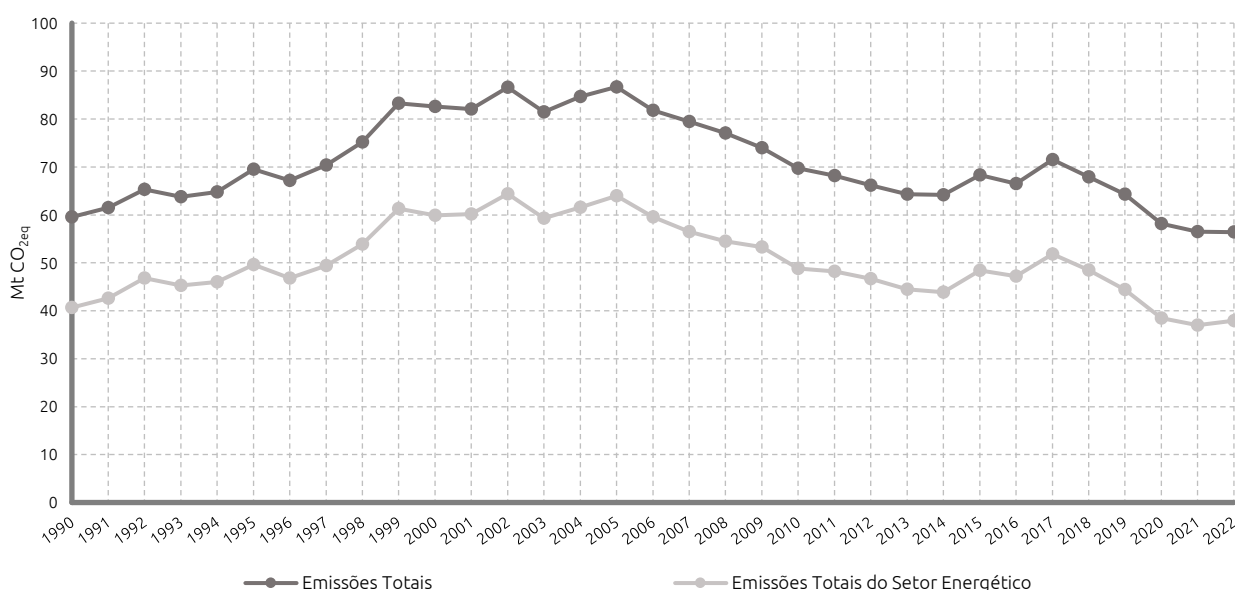


Fig. 13 Evolução das emissões de GEE em Portugal

Fonte: APA

O indicador intensidade carbónica da economia, que resulta do rácio entre as emissões totais de GEE e o PIB, fixou-se em 267 ton CO_{2eq}/M€₂₀₁₆ em 2022 (-7% face a 2021). O indicador emissões de GEE *per capita*, no mesmo ano foi de 5,5 ton/habitante (-0,6% face a 2021).

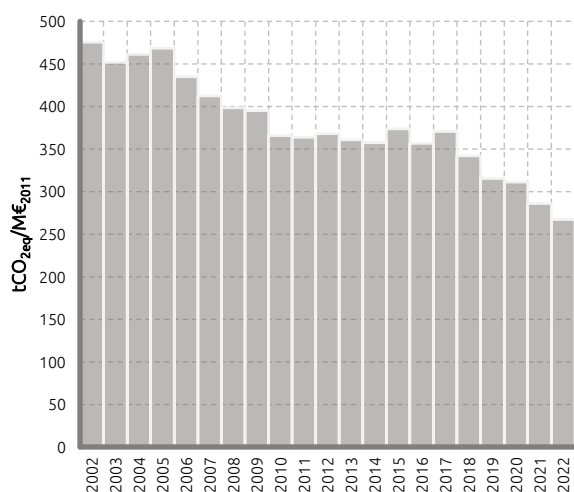
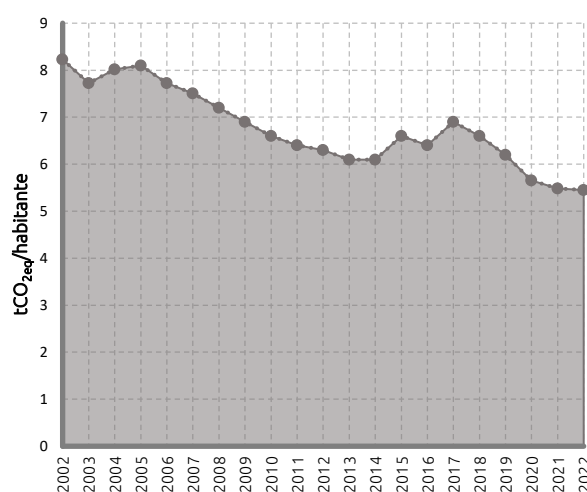
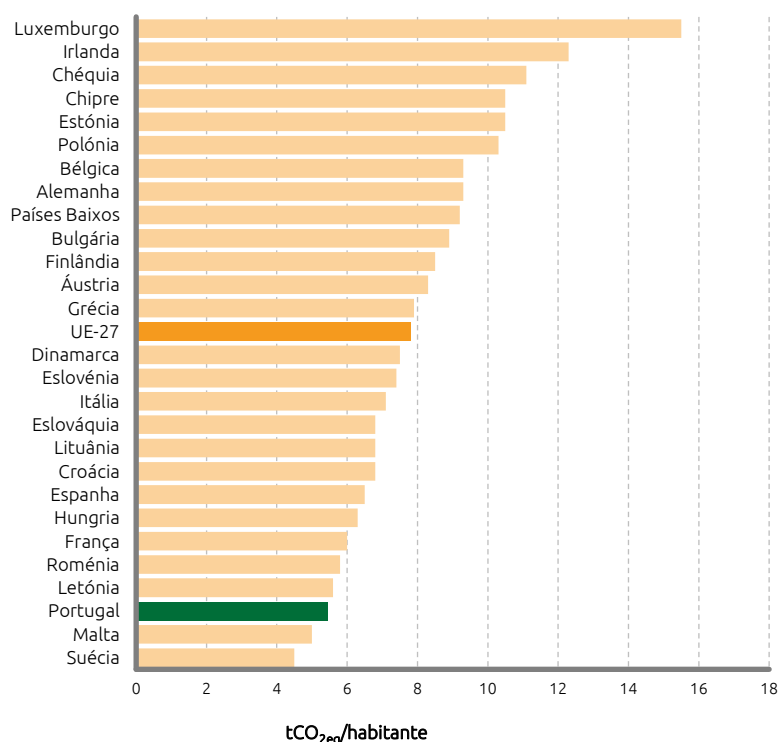


Fig. 14 Evolução da intensidade carbónica da economia

Fonte: APA, INE

Fig. 15 Evolução das emissões de CO_{2eq} *per capita*

Fonte: APA, INE



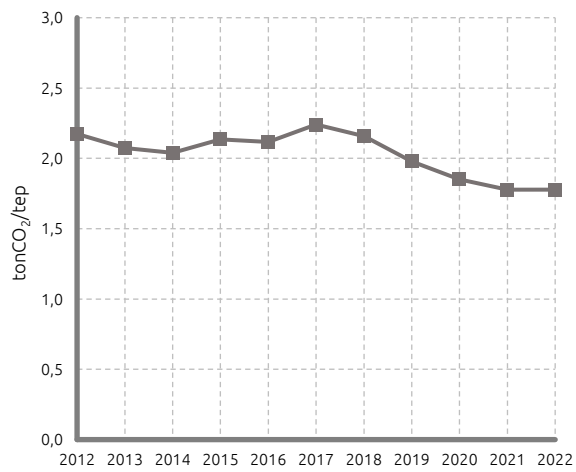
Em termos de emissões totais de GEE por habitante ao nível dos países da UE-27 em 2022, observa-se que Portugal apresentou um dos valores mais baixos, cerca de 30% abaixo do valor médio registado na UE-27 (7,8 ton CO_{2eq}/habitante).

Fig. 16 Emissões per capita na UE-27 em 2022

Fonte: Eurostat

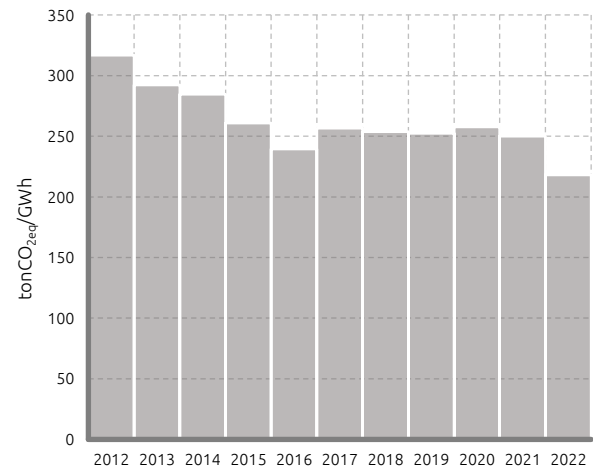
O indicador intensidade carbónica no consumo de energia, que traduz o rácio entre as emissões totais de GEE resultantes do consumo de energia e o consumo de energia primária, manteve-se em 1,78 ton CO₂/tep.

Relativamente às emissões do Sistema Eletroprodutor Nacional (para Portugal Continental), que dependem do consumo das diversas fontes de energia primária (gás natural, hulha, etc.) nas centrais produtoras de eletricidade (grandes térmicas, cogeração e outras térmicas), registou-se em 2022 uma redução para 218 ton CO₂/GWh (-12,7% face a 2021), representando este o valor mais baixo dos últimos 10 anos.



Fonte: DGEG, APA

Fig. 17 Evolução da intensidade carbónica no consumo de energia



Fonte: DGEG, APA

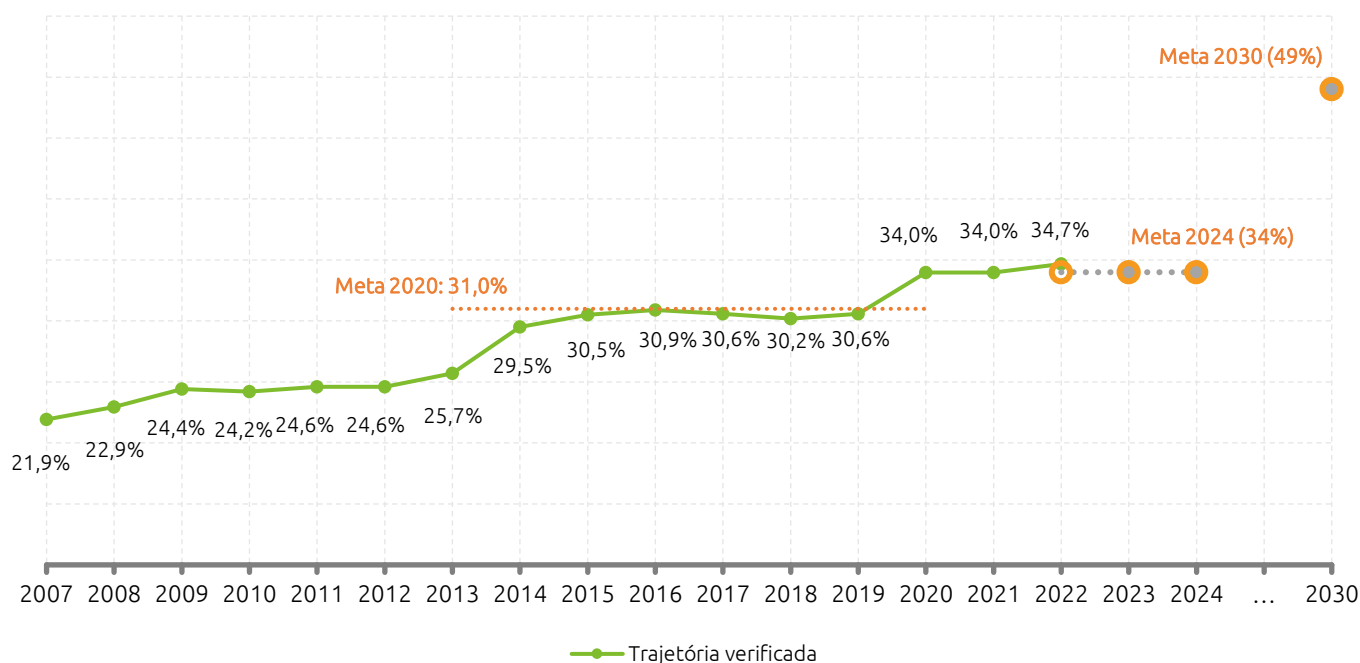
Fig. 18 Emissões anuais de CO₂ do Sistema Eletroprodutor Nacional

2.5. Metas nacionais em matéria de renováveis

A Diretiva 28/2009/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, introduziu a obrigatoriedade dos países membros da UE submeterem um plano de promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis. Portugal submeteu o primeiro Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER) em 2010, no qual se comprometeu a atingir os objetivos estabelecidos na Diretiva, nomeadamente com uma meta global de 31% de renováveis no consumo final bruto de energia (CFB) e 10% de renováveis no consumo final de energia nos transportes. Na sua revisão, aprovada na Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 20/2013, foi mantido o mesmo nível de ambição e exigência no cumprimento das metas da UE.

O Regulamento (UE) 2018/1999, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, estabelece a obrigatoriedade dos países membros da UE de elaborarem um plano nacional integrado em matéria de energia e clima, com a definição das políticas e medidas para atingir o contributo nacional para a meta vinculativa da União, em 2030, relativamente à energia renovável. O Plano Nacional Integrado de Energia e Clima, aprovado pela RCM n.º 53/2020 de 10 de julho, estabelece os objetivos das políticas energéticas e climática no decénio 2021-2030, e substitui, desde 2020, o Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER). As metas definidas no plano incluem 47% de renováveis no consumo final bruto de energia (CFB), 20% de renováveis no consumo final de energia nos transportes e 80% de renováveis na produção de eletricidade.

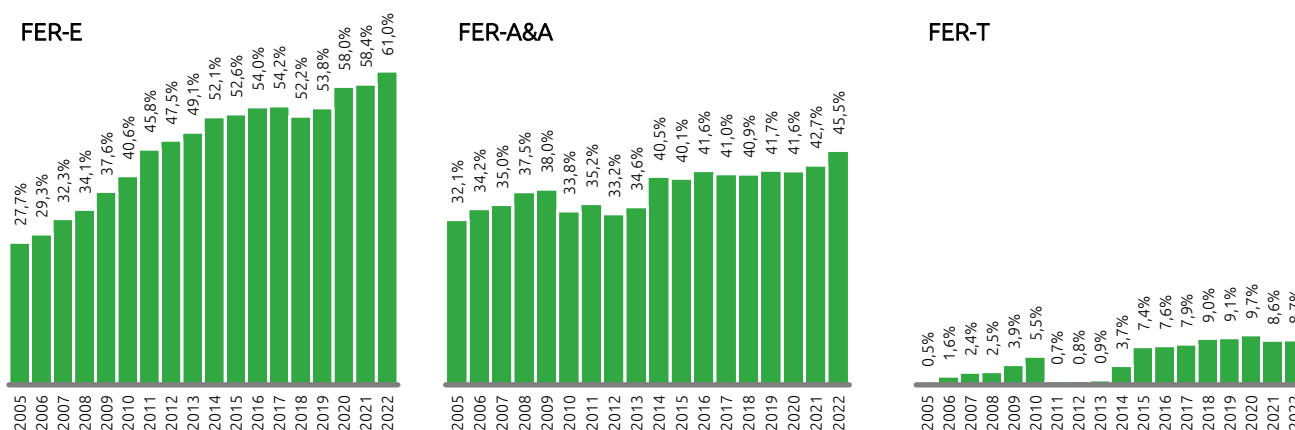
O Decreto-Lei n.º 84/2022, de 9 de dezembro de 2022, que transpõe a Diretiva (UE) 2018/2001 de 11 de dezembro de 2018, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis, estabelece novos objetivos mais ambiciosos, nomeadamente 49% de renováveis no CFB (indicativamente faseada no tempo, sendo a mais próxima 34% até 2024) e 29% de renováveis no consumo final de energia no setor dos transportes.



Fonte: DGEG, Eurostat

Fig. 19 Evolução da incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia de acordo com Diretiva 28/2009/CE e o Decreto-Lei n.º 84/2022

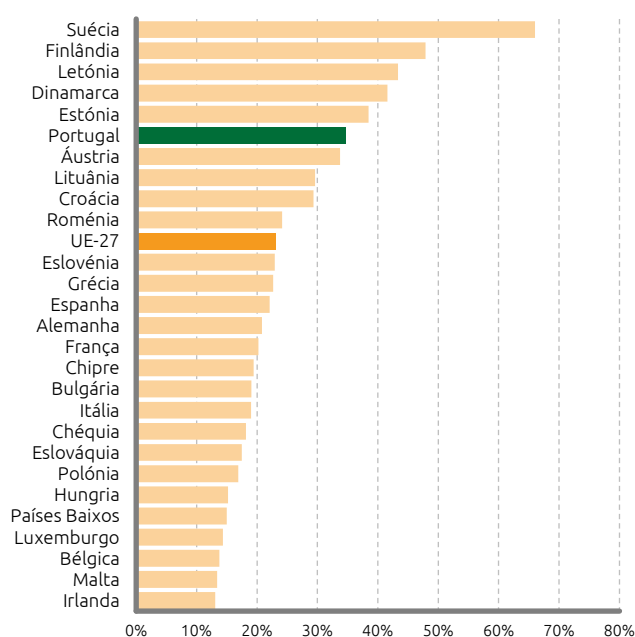
A incorporação de FER no consumo final bruto de energia aumentou para 34,7%, em 2022, ultrapassando a meta indicativa definida para 2024. A quota de FER no setor da eletricidade (FER-E) foi de 61,0% (+2,6 p.p. face a 2021), no aquecimento e arrefecimento (FER-A&A) 45,5% (+2,8 p.p. face a 2021) e nos transportes (FER-T) 8,7% (+0,1 p.p. face a 2021). Desde 2014 que a incorporação FER inclui o contributo das bombas de calor no aquecimento.



Fonte: DGEG, Eurostat

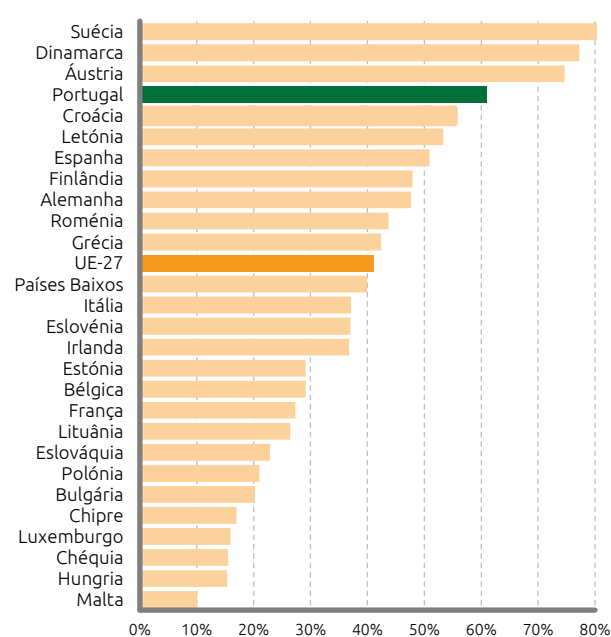
Fig. 20 Evolução setorial da incorporação de renováveis no consumo de energia de acordo com a Diretiva 28/2009/CE

De acordo com a metodologia de cálculo da Diretiva (UE) 2018/2001 sobre a incorporação de energias renováveis na UE-27, Portugal mantém-se, em 2022, o 4º país com a maior quota de eletricidade proveniente de FER (61,0%) e o 6º país com o maior peso da energia proveniente de FER no CFB (34,7%).



Fonte: Eurostat

Fig. 21 Quota de energia proveniente das FER no CFBE em 2022



Fonte: Eurostat

Fig. 22 Quota de produção de eletricidade proveniente de FER em 2022

2.6. Metas nacionais em matéria de eficiência energética

Para o horizonte 2020, e à luz da Diretiva n.º 2012/27/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro, relativa à eficiência energética, o objetivo foi definido para um limite máximo ao consumo de energia primária em 2020 (com base em projeções do modelo PRIMES da Comissão Europeia realizadas em 2007) equivalente a uma redução de 20% (24 Mtep, excluindo usos não-energéticos), tendo sido posteriormente adotada por Portugal uma meta mais ambiciosa de redução de 25% (22,5 Mtep, excluindo usos não-energéticos).

O Plano Nacional Integrado de Energia e Clima aprovado pela RCM n.º 53/2020, de 10 de julho, define a meta de redução de 35% do consumo de energia primária para 2030 (com base em projeções do modelo PRIMES da Comissão Europeia realizadas para o ano base 2007).

Em 2022, o consumo de energia primária sem usos não-energéticos sofreu um incremento de 5,7% relativamente a 2021. Dada a nova meta revista e fixada para 21 Mtep no PNEC 2030, o valor calculado encontra-se em linha com o objetivo para 2030.

Para efeitos da monitorização da meta da eficiência energética, inclui-se o consumo na aviação internacional e exclui-se o contributo das bombas de calor.

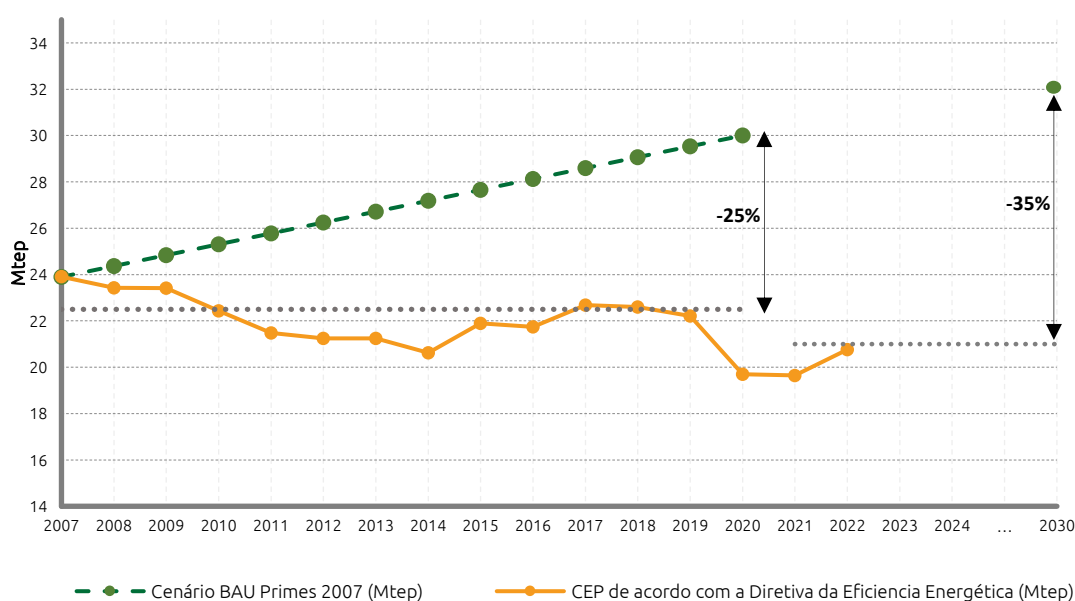


Fig. 23 Evolução do CEP de acordo com a Diretiva n.º 2012/27/UE da Eficiência Energética e o PNEC 2030 (Mtep)

Fonte: DGEG



03

Balanço energético

Em 2022,

O saldo importador de energia foi 16 676 ktep, mais **12,2%** face a 2021. Comparando com o ano 2012, o saldo importador de energia diminuiu em cerca de **8,7%**. O agravamento deste indicador em relação a 2021, foi devido simultaneamente, ao aumento das importações em cerca de **5,4%** e à diminuição das exportações em cerca de **12,2%**.

A produção doméstica de energia foi 6 778 ktep, menos **1,5%** face a 2021 e representou **31,8%** do consumo total de energia primária; este valor foi inferior ao ano 2021 (33,1%), mas superior ao registado em 2012 (22,7%).

O consumo total de energia primária foi 21 315 ktep, mais **2,4%** face a 2021; comparativamente a 2012, houve uma diminuição em cerca de **0,8%**.

O consumo de energia final foi 16 521 ktep, mais **2,3%** face ao ano anterior; os setores que mais contribuíram para o crescimento deste consumo foram os setores dos transportes (mais **6,3%**) e dos serviços (mais **11,3%**). Comparativamente a 2012, o consumo de energia final aumentou **5,6%**.



3.1. Balanço energético nacional sintético

Na Tab. 1 apresenta-se o balanço energético sintético de Portugal para o ano 2022. Para uma análise completa do balanço energético nacional, consulte o Anexo 2 desta publicação.

Tab. 1 Balanço energético nacional sintético 2022 (tep)

	Carvão	Petróleo	Gás natural	Eletricidade	Calor	Renováveis	Resíduos	Total
Importações	7 323	15 451 242	5 011 566	1 059 063		226 656	24 061	21 779 911
Produção doméstica				2 218 533		4 408 293	151 037	6 777 863
Variação de "stocks"	505	-146 148	189 753			4 623		48 733
Saídas	28	6 639 348		263 269		291 545		7 194 190
Exportações	28	4 548 673		263 269		291 545		5 103 515
Barcos estrangeiros		700 184						700 184
Aviões estrangeiros		1 390 491						1 390 491
Consumo de energia primária	6 790	8 958 042	4 821 813	3 014 327		4 338 781	175 098	21 314 851
Para novas formas de energia		145 836	3 050 253	-1 978 900	-1 216 964	2 255 621	89 272	2 345 118
Consumo do setor energético		713 719	66 374	808 705	126 251			1 715 049
Consumo como matéria-prima		672 516	49 382					721 898
Acertos	10	-14 516	25 851	- 18		10		11 337
Consumo final	6 780	7 440 487	1 629 953	4 184 540	1 090 713	2 083 150	85 826	16 521 449
Agricultura e Pescas		389 090	3 633	85 903	1 355	2 263		482 244
Indústria	6 780	770 816	1 097 331	1 497 554	1 067 275	309 017	85 826	4 834 599
Transportes		5 773 759	32 728	42 336		624		5 849 447
Doméstico		353 940	267 919	1 191 948		1 147 596		2 961 403
Serviços		152 882	228 342	1 366 799	22 083	623 650		2 393 756

Fonte: DGEG

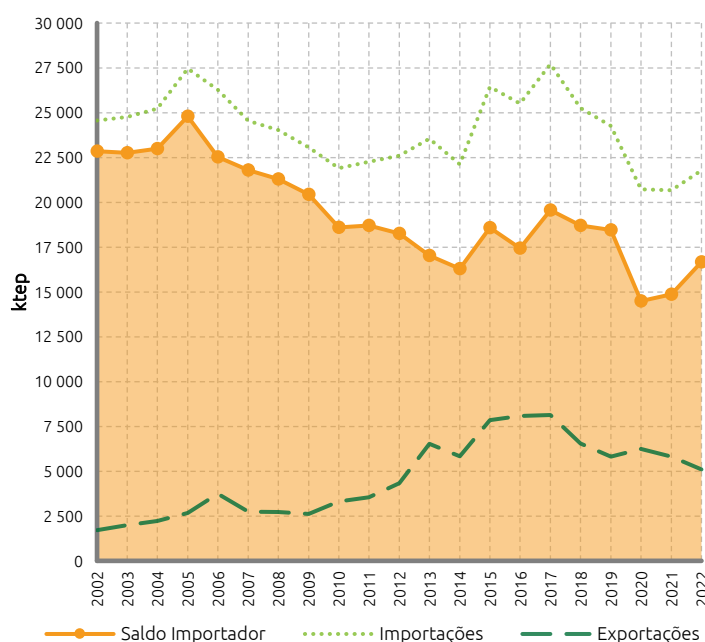


Fig. 24 Evolução do saldo importador de energia

Fonte: DGEG

Em 2022, o saldo importador de energia situou-se em 16 676 ktep (+12,2% face a 2021).

Analisando a evolução desde 2002, observa-se uma redução de 27,0% do saldo importador.

As importações de petróleo e gás natural aumentaram, em comparação com 2021, e as exportações de petróleo, eletricidade e renováveis diminuíram em 2022, traduzindo-se num incremento no saldo importador.

O saldo importador de eletricidade em 2022 aumentou 95% face a 2021.

As importações de carvão em 2022 continuam residuais, inferiores a 8 ktep.

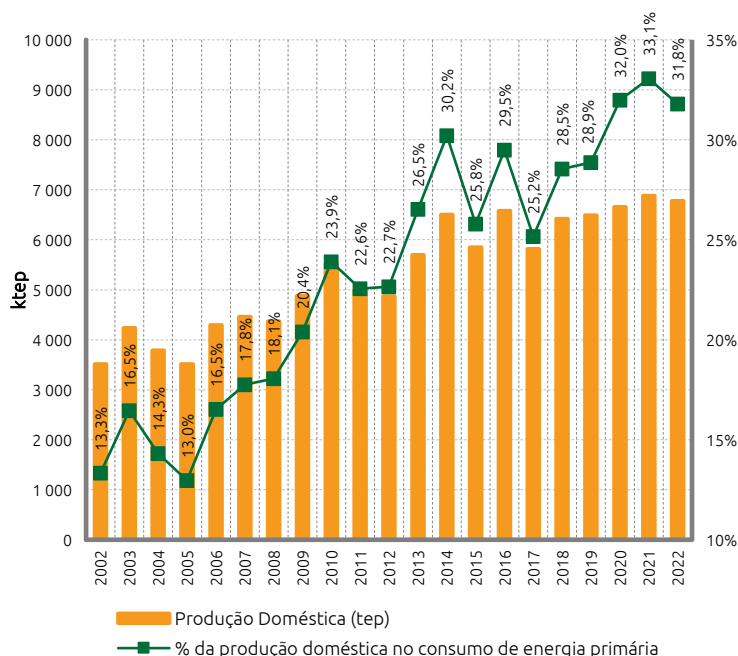


Fig. 25 Evolução da produção doméstica de energia

Fonte: DGEG

A produção doméstica de energia sofreu uma ligeira redução, em 2022, para 6 778 ktep, registando um decréscimo de 1,5%, relativamente a 2021, devido ao baixo índice de hidraulicidade (0,63).

Face ao consumo total de energia primária, a produção doméstica de energia em 2022, representou 31,8% (-1,3 p.p. em comparação com 2021), mantendo-se entre os valores mais elevados dos últimos 20 anos.

Cerca de 46,8% da produção doméstica de energia teve origem na biomassa (excluindo os biocombustíveis), seguida da eletricidade de origem hídrica e eólica que em conjunto representaram 28,0%.

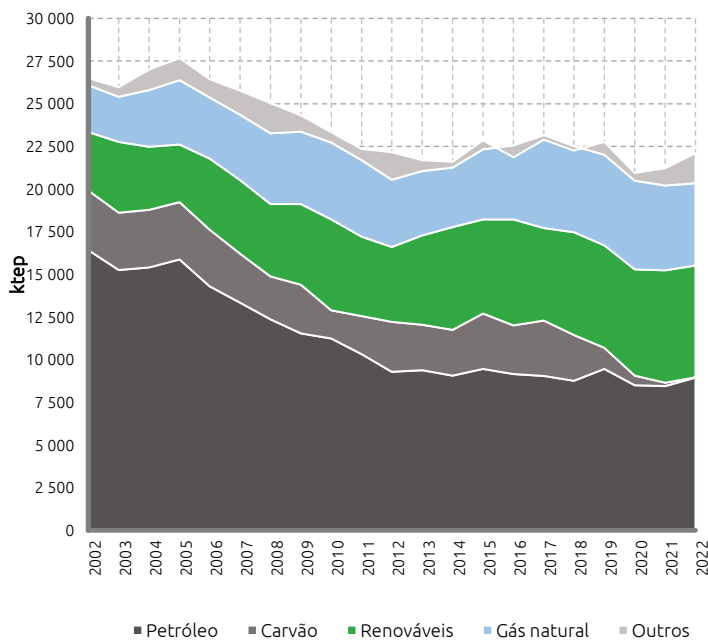


Fig. 26 Evolução do consumo total de energia primária

Fonte: DGEG

Nos últimos 20 anos a representatividade do petróleo e derivados no CEP decresceu cerca de 32,6%, enquanto a das renováveis e a do gás natural mais do que duplicou, no mesmo período.

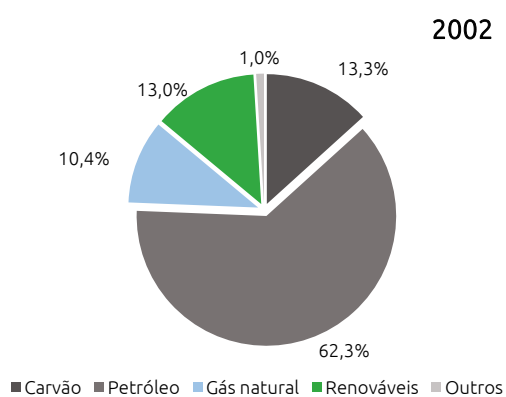


Fig. 27 Consumo total de energia primária, em 2002

Fonte: DGEG

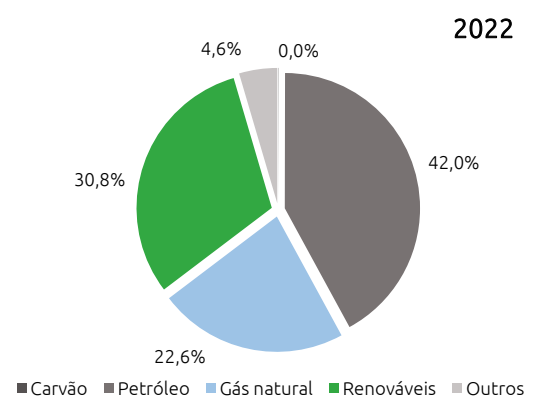
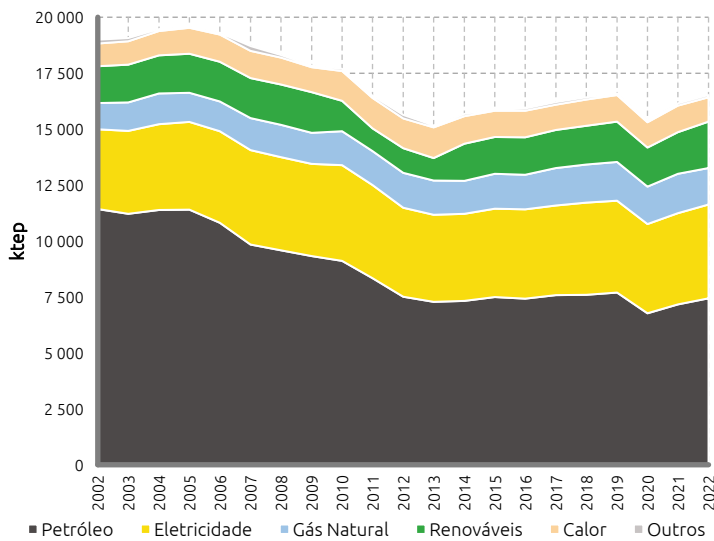


Fig. 28 Consumo total de energia primária, em 2022

Fonte: DGEG



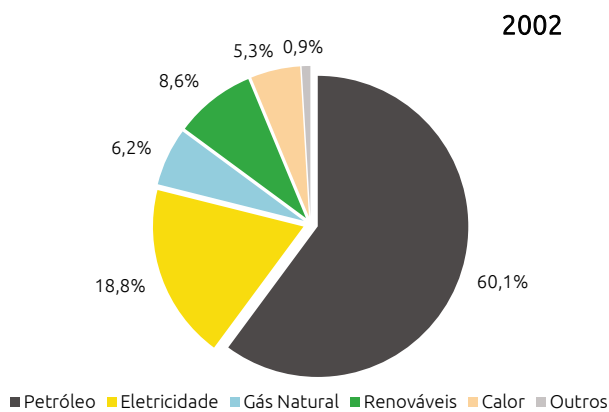
Fonte: DGEG

Fig. 29 Evolução do consumo total de energia final, por fonte.

O consumo de energia final (CEF) foi, em 2022, de 16 521 ktep (+2,3% face a 2021). Analisando o CEF nos últimos 20 anos, observa-se uma TCMA de -0,7%.

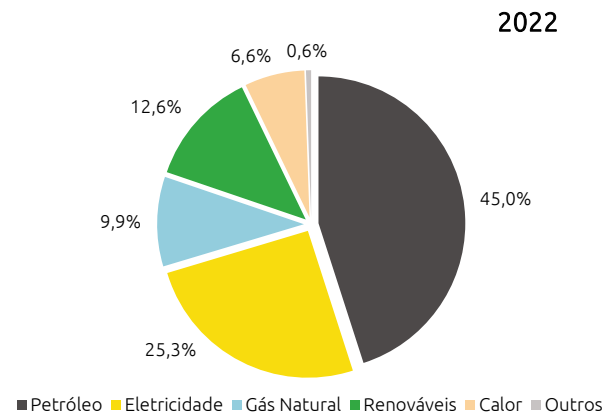
A principal fonte de energia continuou a ser o petróleo (45,0%), seguido da eletricidade (25,3%), renováveis sem eletricidade (12,6%), gás natural (9,9%) e calor proveniente da cogeração (6,6%).

O peso dos produtos do petróleo no CEF tem vindo a decrescer nos últimos anos, e representou, em 2022, -25,1% do que em 2002, compensado pelo aumento do peso da eletricidade, renováveis e gás natural.



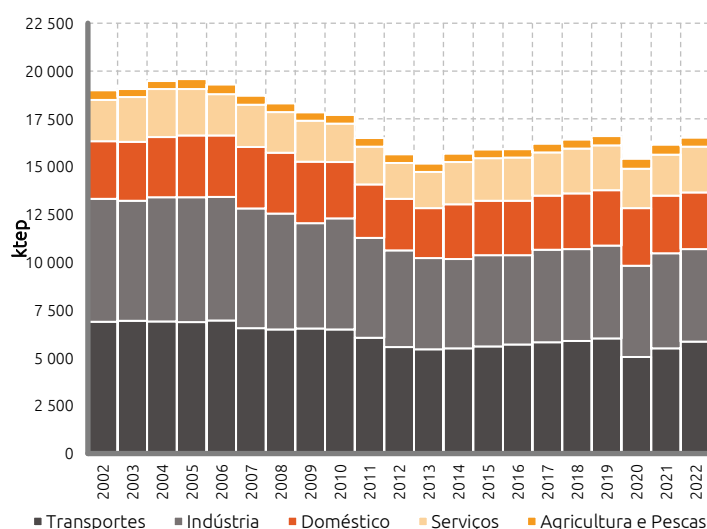
Fonte: DGEG

Fig. 30 Consumo total de energia final em 2002



Fonte: DGEG

Fig. 31 Consumo total de energia final em 2022



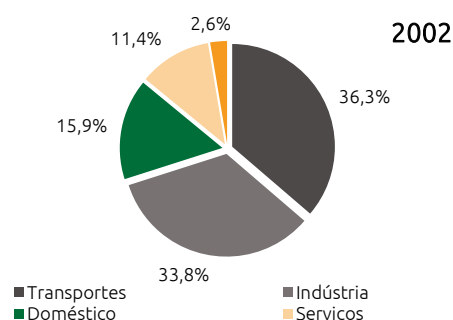
Fonte: DGEG
Fig. 32 Evolução do consumo de energia final por setor de atividade

Em 2022, o setor dos transportes manteve-se o principal consumidor de energia (35,4%), seguido da indústria (29,3%), doméstico (17,9%), serviços (14,5%) e agricultura e pescas (2,9%).

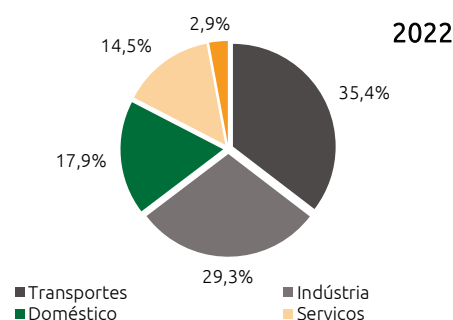
Nos últimos 20 anos, a indústria foi o setor que mais reduziu o seu peso no consumo energético (-4,5 p.p.), enquanto o setor dos serviços foi o que mais aumentou (+3,1 p.p.).

No período 2002 - 2022, as TCMA mais significativas são da indústria (-1,4%) e dos transportes (-0,8%).

Desde 2014 que se contabiliza o contributo renovável no aquecimento por bombas de calor, representando 23% do CEF no setor dos serviços e 10% no doméstico.



Fonte: DGEG
Fig. 33 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2002



Fonte: DGEG
Fig. 34 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2022

3.2. Balanços energéticos sintéticos por NUTs I

Na Tab. 2 apresentam-se os balanços energéticos sintéticos de 2022 por NUTs I (Portugal Continental e Regiões Autónomas). Para uma análise completa dos balanços consulte os Anexos 3 a 5 desta publicação.

Tab. 2 Balanço energético sintético por NUTs I 2022 (tep)

	Portugal Continental	Região Autónoma da Madeira	Região Autónoma dos Açores
Importações	21 076 683	341 936	361 292
Produção doméstica	6 689 694	51 195	36 974
Variação de "stocks"	59 932	- 12 644	1 445
Saídas	7 109 130	39 244	45 816
Exportações	5 103 515		
Barcos estrangeiros	684 098	4 648	11 438
Aviões estrangeiros	1 321 517	34 596	34 378
Consumo de energia primária	20 597 315	366 531	351 005
Para novas formas de energia	2 183 283	92 006	69 829
Consumo do setor energético	1 697 307	8 878	8 864
Consumo como matéria-prima	721 898		
Acertos	11 935	119	- 717
Consumo final	15 982 892	265 528	273 029
Agricultura e pescas	449 927	4 625	27 692
Indústria	4 789 162	12 815	32 622
Transportes	5 565 190	152 497	131 760
Doméstico	2 875 803	41 229	44 371
Serviços	2 302 810	54 362	36 584

Fonte: DGEG

3.3. Saldos energéticos por NUTs II

Na Tab. 3 apresentam-se os saldos energéticos sintéticos por NUTs II ao nível de Portugal Continental (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo e Algarve). Para uma análise completa dos saldos consulte o Anexo 6 desta publicação.

Tab. 3 Saldo energético por NUTs II (tep)

		2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
Norte	Produção	2 197 216	2 124 645	-3,3	1 641 449	-22,7
	Consumo	4 850 025	4 952 781	+2,1	4 743 621	-4,2
	Saldo energético	-2 652 809	-2 828 136	-6,6	-3 102 172	-9,7
Centro	Produção	2 588 717	2 572 397	-0,6	2 707 932	+5,3
	Consumo	5 862 660	5 883 496	+0,4	5 975 692	+1,6
	Saldo energético	-3 273 943	-3 311 099	-1,1	-3 267 760	+1,3
Lisboa	Produção	535 253	541 632	+1,2	537 058	-0,8
	Consumo	3 514 292	3 699 747	+5,3	3 736 461	+1
	Saldo energético	-2 979 039	-3 158 115	-6	-3 199 403	-1,3
Alentejo	Produção	734 844	610 256	-17	585 005	-4,1
	Consumo	3 679 739	3 550 456	-3,5	3 436 155	-3,2
	Saldo energético	-2 944 895	-2 940 200	+0,2	-2 851 150	+3
Algarve	Produção	58 388	67 819	+16,2	104 832	+54,6
	Consumo	558 211	608 607	+9	654 024	+7,5
	Saldo energético	- 499 823	- 540 788	-8,2	- 549 192	-1,6

Fonte: DGEG

Fatura Energética



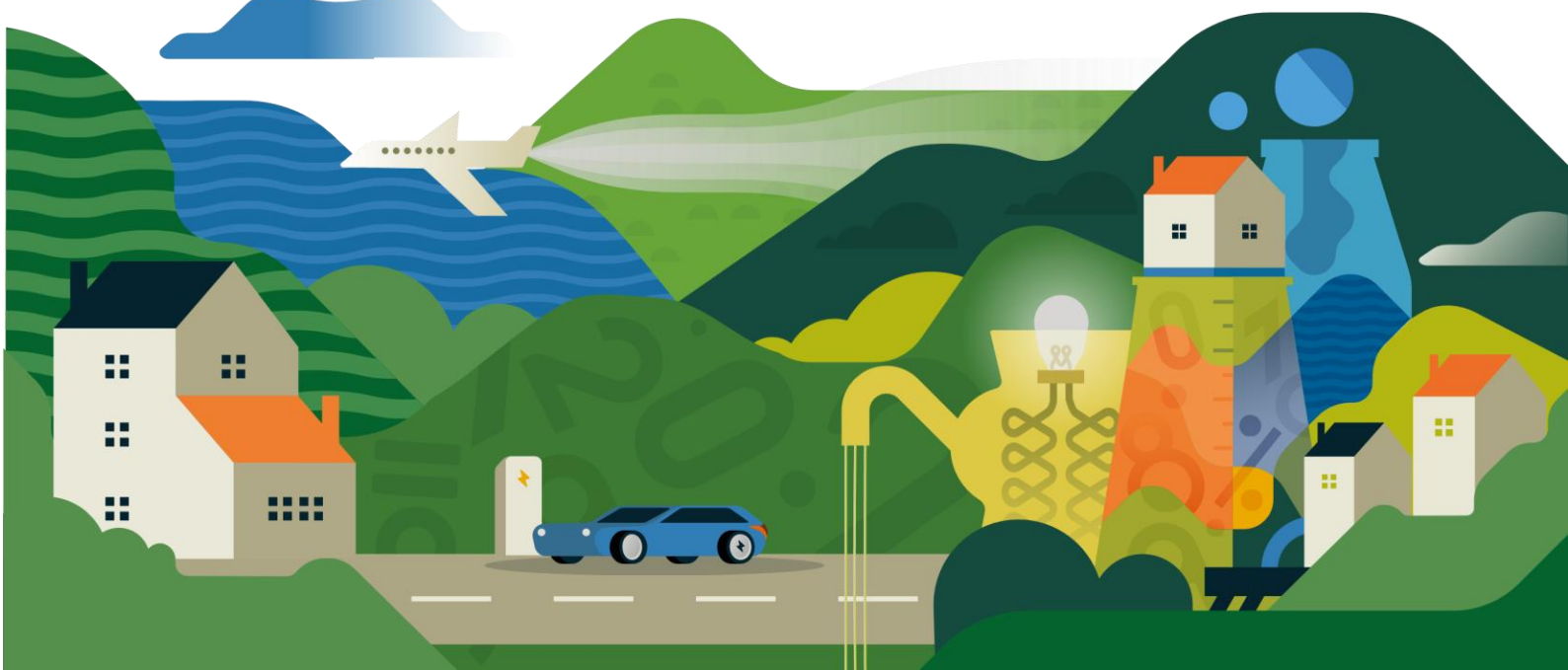
Em 2023,

O saldo importador de produtos energéticos atingiu o valor de **6,8 mil milhões** de euros, menos **41,9%** face ao ano anterior.

Portugal importou **9,2 milhões de toneladas** de petróleo bruto no valor de **5,3 mil milhões de euros**; menos **8,5%** (em quantidade) e menos **29,1%** (em valor) face a 2022. O principal fornecedor de petróleo bruto foi o Brasil com **43,2%** do total das importações (em quantidade), seguindo-se a Argélia com **14,6%**.

Portugal importou **57 657 GWh** de gás natural no valor total de **1,8 mil milhões de euros**; menos **16,7%** (em quantidade) e menos **54,4%** (em valor) em relação a 2022. O principal fornecedor de gás natural foi a Nigéria, com **39,4%** do total das importações, seguindo-se os EUA com **37,5%**.

Portugal importou **13 545 GWh** de energia elétrica no valor total de **1,2 mil milhões de euros**, mais **11,3%** (em quantidade) e menos **43,4%** (em valor) comparativamente a 2022.



4.1. Evolução do saldo importador

Em 2023, o saldo importador de produtos energéticos foi de 6 806 milhões de euros, representando uma melhoria de 41,9% em euros e de 41,1% em dólares, face a 2022.

Tab. 4 Evolução do saldo importador de produtos energéticos

	2021	2022	% 2022/_21	2023	% 2023/_22
10 ⁶ USD	6 241	12 400	98,7%	7 300	-41,1%
10 ⁶ EUR	5 276	11 721	122,1%	6 806	-41,9%

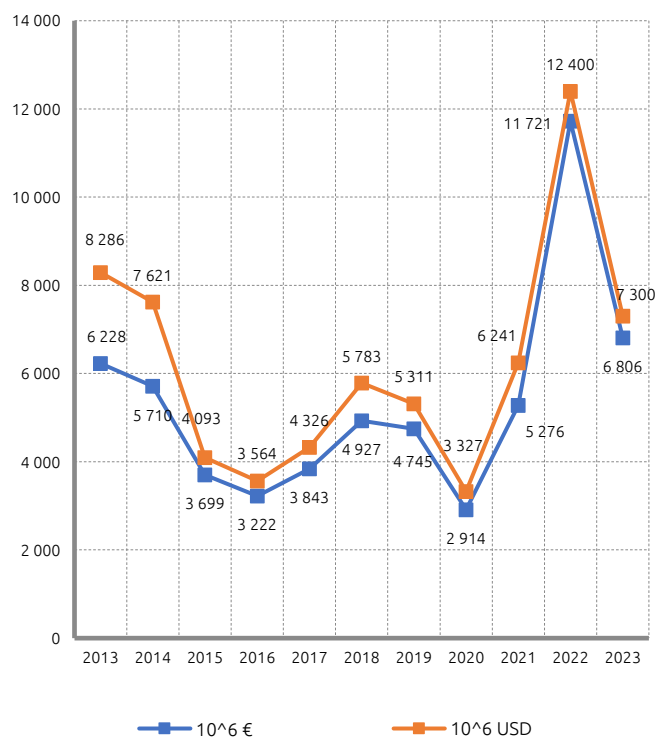


Fig. 35 Evolução do saldo importador

Fonte: DGEG

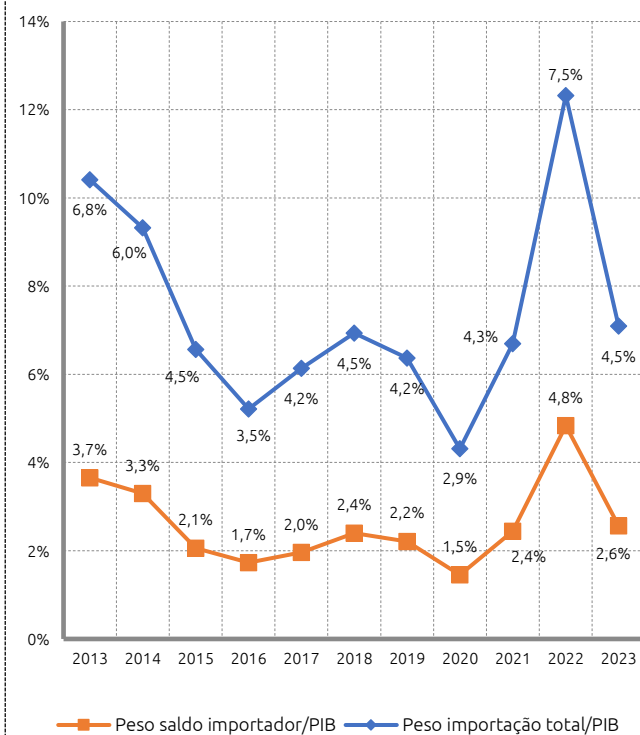


Fig. 36 Evolução do peso da importação no PIB (preços de mercados)

Fonte: DGEG

Na Tab. 5, apresenta-se a desagregação do saldo importador, com destaque para os respectivos fluxos físicos e monetários que o compõem.

Tab. 5 Saldo importador de produtos energéticos - Importação/Exportação (2021 a 2023)

Rúbricas	Unidade	2021	2022	% 2022/_21	2023	% 2023/_22
1. Importação de petróleo bruto e refinados	10 ³ ton	13 734	15 128	10,1%	14 334	-5,2%
	10 ⁶ EUR	6 225	11 795	89,5%	8 859	-24,9%
1.1. Petróleo bruto	10 ³ ton	9 375	10 081	7,5%	9 229	-8,5%
	10 ⁶ EUR	4 016	7 462	85,8%	5 292	-29,1%
1.2. Refinados	10 ³ ton	4 359	5 047	15,8%	5 105	1,1%
	10 ⁶ EUR	2 209	4 333	96,2%	3 567	-17,7%
2. Importação de energia elétrica ¹	GWh	8 917	12 171	36,5%	13 545	11,3%
	10 ⁶ EUR	1 089	2 116	94,4%	1 198	-43,4%
3. Importação de carvão	10 ³ ton	12	9	-19,4%	4	-60,9%
	10 ⁶ EUR	4	6	32,3%	2	-57,1%
4. Importação de biomassa ² e outros	10 ³ ton	217	261	20,6%	256	-1,9%
	10 ⁶ EUR	24	34	43,4%	39	15,3%
5. Importação de gás natural	GWh	67 610	69 187	2,3%	57 657	-16,7%
	10 ⁶ EUR	1 733	4 052	133,8%	1 846	-54,4%
6. Importação de biocombustível	10 ³ ton	85	99	16,2%	104	5,0%
	10 ⁶ EUR	110	139	25,4%	86	-38,1%
7. Importação total (1+2+3+4+5+6)	10⁶ EUR	9 185	18 142	97,5%	12 031	-33,7%
8. Exportação de refinados ³	10 ³ ton	6 497	5 806	-10,6%	6 256	7,8%
	10 ⁶ EUR	3 248	5 279	62,5%	4 366	-17,3%
9. (RE)Exportação de carvão	10 ³ ton	0	0		0	
	10 ⁶ EUR	0	0		0	
10. Exportação de biomassa ⁽²⁾ e outros	10 ³ ton	583	589	1,0%	455	-22,8%
	10 ⁶ EUR	87	133	53,1%	116	-12,5%
11. Exportação de energia elétrica ⁽¹⁾	GWh	4 188	2 911	-30,5%	3 331	14,4%
	10 ⁶ EUR	378	457	20,9%	289	-36,7%
12. (RE)Exportação de gás natural	GWh	2 192	4 676	113,3%	10 061	115,2%
	10 ⁶ EUR	108	455	321,7%	372	-18,2%
13. Exportação de biocombustível	10 ³ ton	75	58	-22,2%	70	20,1%
	10 ⁶ EUR	88	97	9,8%	82	-15,1%
14. Exportação total (8+9+10+11+12+13)	10⁶ EUR	3 909	6 421	64,3%	5 226	-18,6%
15. Saldo importador (7-14)	10⁶ EUR	5 276	11 721	122,1%	6 806	-41,9%

Fonte: DGEG - Sistema Estatístico do Petróleo, Carvão e Gás Natural

¹ INE - Comércio Internacional de Bens (CI)

² INE - CI - Capítulo 44 (madeira, carvão vegetal e obras de madeira); inclui resíduos renováveis e não renováveis

³ As exportações de refinados incluem os fornecimentos à navegação marítima e aviação internacionais

4.2. Importação de produtos energéticos

No que se refere à evolução dos preços médios de importação dos produtos energéticos face ao ano anterior, as tabelas seguintes são demonstrativas da redução significativa dos preços da energia, com destaque para a energia elétrica (-49,1%), gás natural (-45,3%), os biocombustíveis (-36,4%) e o petróleo bruto (-22,5%). Relativamente aos produtos refinados agrupados, registaram reduções de preços no GPL (-14%), nas gasolinas (-17,8%), nos gasóleos (-24,2%), nos lubrificantes (-7,1%), nos outros produtos (-18,9%) e outros componentes (-24,2%).

Tab. 6 Preços médios de importação de produtos energéticos, em euros

	Unid.	2021	2022	% 2022/_21	2023	% 2023/_22
Petróleo bruto	€/ton	428,38	740,22	72,8%	573,37	-22,5%
Gás natural	€/MWh	25,63	58,57	128,5%	32,02	-45,3%
Carvão	€/ton	370,72	608,92	64,3%	667,40	9,6%
Biomassa	€/ton	109,74	130,50	18,9%	153,35	17,5%
Energia elétrica	€/MWh	122,08	173,86	42,4%	88,47	-49,1%
Biocombustível	€/ton	626,31	1 294,53	106,7%	823,52	-36,4%

Fonte: DGEG

Tab. 7 Preços médios de importação de produtos refinados, em euros

Produtos Refinados	Unid.	2021	2022	% 2022/_21	2023	% 2023/_22
GPL	€/ton	523,70	702,42	34,1%	603,74	-14,0%
Gasolinas	€/ton	674,746	1 121,58	66,2%	921,55	-17,8%
Gasóleos	€/ton	567,06	1 092,41	92,6%	828,28	-24,2%
Lubrificantes	€/ton	2 365,17	3 024,04	27,9%	2810,42	-7,1%
Outros Produtos ⁴	€/ton	401,14	647,09	61,3%	524,97	-18,9%
Outros componentes ⁵	€/ton	426,92	821,55	92,4%	622,98	-24,2%

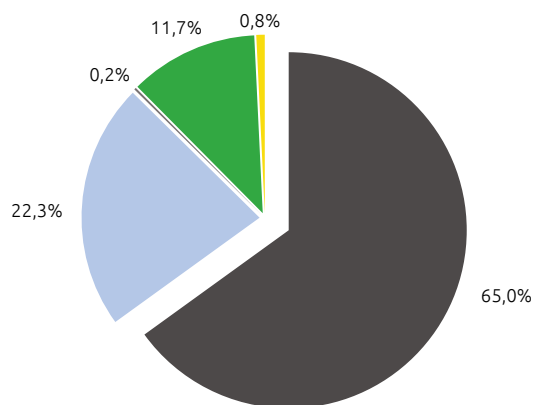
Fonte: DGEG

Na estrutura de importação de produtos energéticos (figuras 37 e 38), em 2023, o peso dos produtos de petróleo aumentou 8,6 p.p. face a 2022 (65% versus 73,6%). Salienta-se a importância do gás natural na estrutura global (15,3%) e da energia elétrica (10%), apesar de se ter registado uma diminuição do seu peso, face a 2022, de 7 p.p. e 1,7 p.p., respetivamente.

⁴ Jet, fuelóleo, nafta química, asfaltos, coque de petróleo.

⁵ Aditivos para gasolina e gasóleo, benzinas, componentes de gasolina, gasóleo e fuelóleo, enxofre, MTBE, parafinas petróleo iluminante e outros solventes.

2022

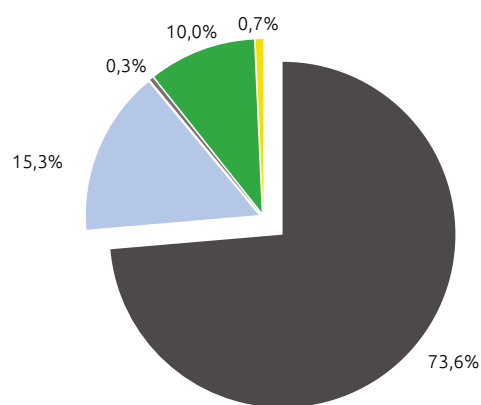


■ Produtos de petróleo ■ Gás natural ■ Biomassa e outros
■ Energia elétrica ■ Biocombustível

Fonte: DGEG

Fig. 37 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2022

2023



■ Produtos de petróleo ■ Gás natural ■ Biomassa e outros
■ Energia elétrica ■ Biocombustível

Fonte: DGEG

Fig. 38 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2023

Na Tab. 8 apresentam-se as importações de petróleo bruto, refinados, biocombustíveis e gás natural por país de origem, respeitantes ao ano de 2023.

As importações de petróleo Bruto, são em grande parte oriundas dos continentes americano e africano, nomeadamente do Brasil, Argélia e a Nigéria.

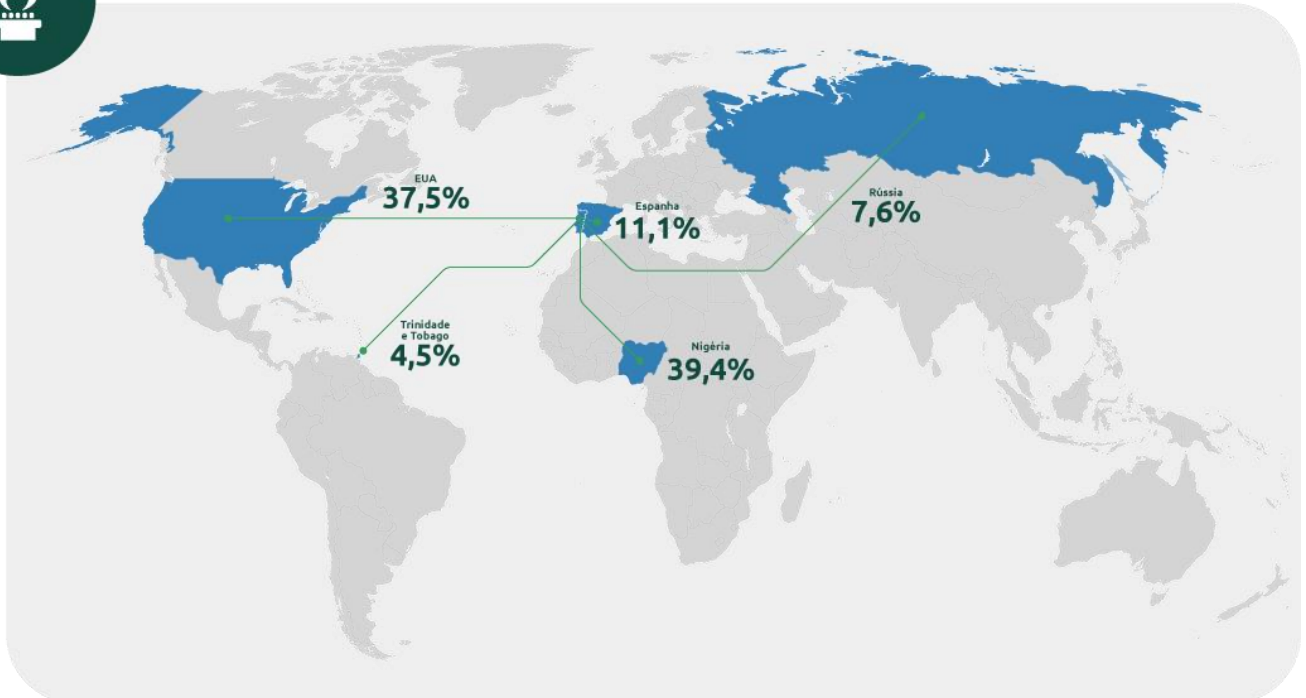
Os refinados e biocombustíveis são em grande parte provenientes de Espanha.

Por último, Portugal não tem reservas de gás natural, e por essa razão, necessita de importar, sendo o seu fornecimento feito, sobretudo, pela Nigéria, E.U.A e Espanha. Embora se tenha importado gás natural da Rússia, as quantidades foram poucos expressivas no total de importações. O gás natural consumido em Portugal, chega essencialmente via gasoduto de alta pressão ou através de navios.

Tab. 8 Quantidades importadas por origem, 2023

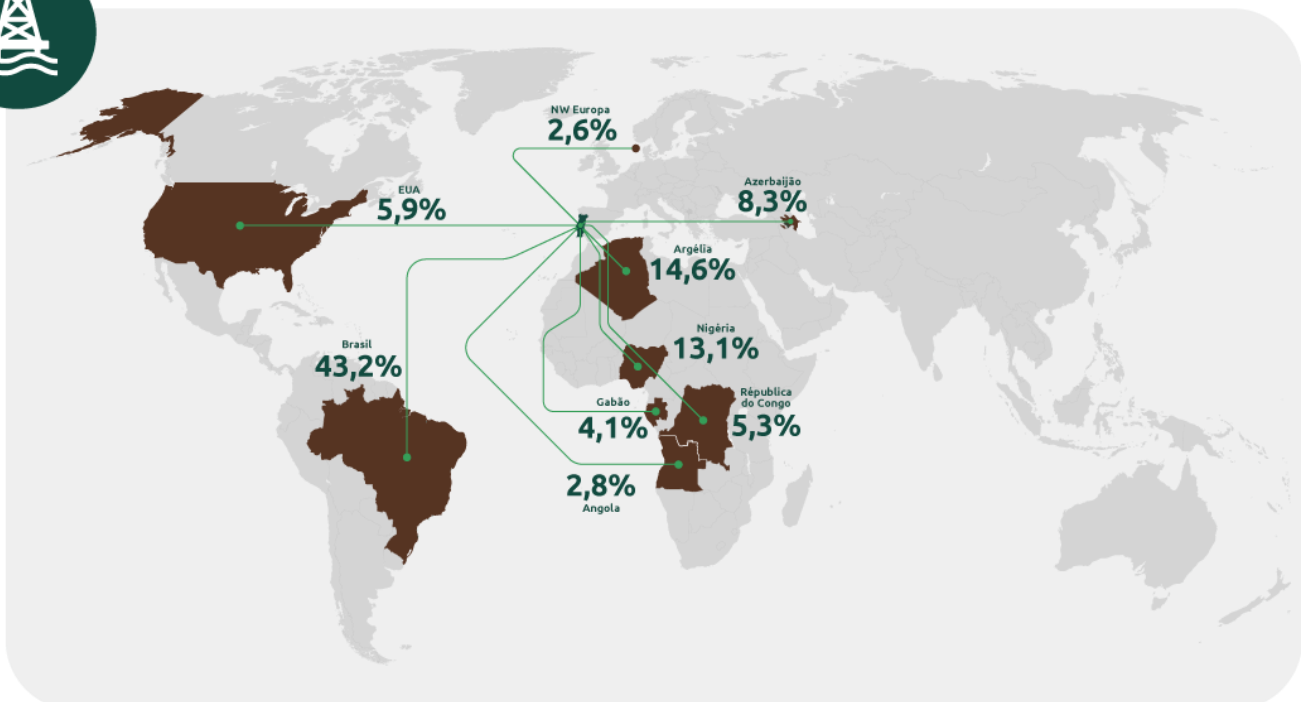
País	Petróleo bruto 10 ³ ton	Refinados 10 ³ ton	Biocombustíveis 10 ³ ton	Gás natural GWh
Angola	259			
Arábia Saudita		609		
Argélia	1 349			
Azerbaijão	770			
Bélgica		34	4	
Brasil	3 989			
China		209		
Coreia do Sul		115		
Costa do Marfim		15		
Dinamarca		30		
E.U.A	542	511		21 596
Emiratos Árabes Unidos		105		
Espanha		2 013	80	6 382
França		23		
Gabão	380			
Grécia		33		
Guiné Equatorial				
Índia		310		
Koweit		40		
Nigéria	1 208	51		22 731
NW Europa	242	50		
Outros		419		
Países Baixos		394	12	
Polónia		10		
Reino Unido		49	8	
República do Congo	490	18		
Rússia				4 365
Suécia		67		
Trinidade e Tobago				2 583
Total	9 229	5 105	104	57 657

Fonte: DGEG



Fonte: DGE

Fig. 39 Importação de gás natural por país de origem, em 2023



Fonte: DGE

Fig. 40 Importação de petróleo bruto por país de origem, em 2023

4.3. Exportação de produtos energéticos

Em 2023, conforme as tabelas seguintes, registou-se face a 2022 uma redução significativa de todos os preços de (re)exportação, com destaque para o gás natural (-62%), energia elétrica (-44,7%) e os biocombustíveis (-29,3%), a exceção foi a biomassa que aumentou 13,4%. Na desagregação dos produtos refinados, também é visível a diminuição dos preços, exceto os lubrificantes (+5,6%).

Tab. 9 Preços médios de exportação

	Unid.	2021	2022	% 2022/_21	2023	% 2023/_22
Gás natural	€/MWh	49,17	97,22	97,7%	36,97	-62,0%
Carvão	€/ton	-	-	-	-	-
Biomassa	€/t	148,96	225,71	51,5%	255,85	13,4%
Energia elétrica	€/MWh	90,30	157,06	73,9%	86,88	-44,7%
Biocombustível	€/ton	1 178,01	1 663,91	41,2%	1 176,35	-29,3%

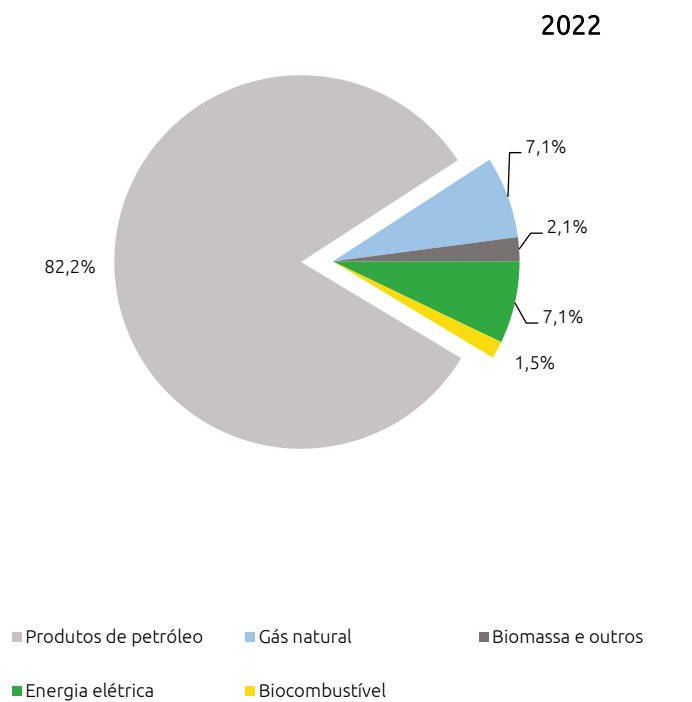
Fonte: DGEG

Tab. 10 Preços médios de exportação de produtos refinados

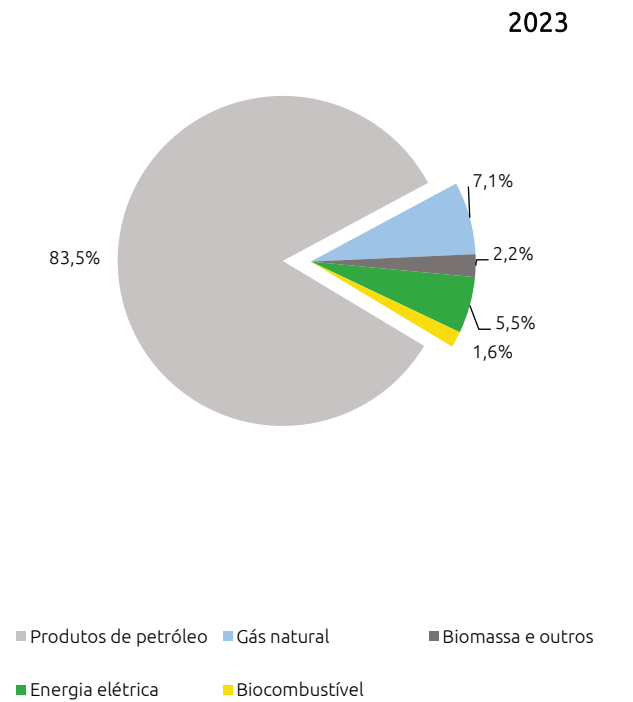
Produtos Refinados	Unid.	2021	2022	% 2022/_21	2023	% 2023/_22
GPL	€/ton	521,02	727,80	39,7%	501,33	-31,1%
Gasolinas	€/ton	532,55	942,78	77,0%	712,22	-24,5%
Gasóleos	€/ton	439,62	1 046,20	138,0%	769,14	-26,5%
Lubrificantes	€/ton	1 023,28	2 830,11	176,6%	2 988,54	5,6%
Outros produtos	€/ton	445,16	849,67	90,9%	678,10	-20,2%
Outros componentes	€/ton	689,02	1010,98	46,7%	783,72	-22,5%

Fonte: DGEG

Em termos de estrutura, os produtos que em 2023 mais contribuíram para o valor de exportação, conforme a figura 42, foram os produtos de petróleo, que representaram 83,5% do total exportado.



Fonte: DGEG
Fig. 41 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2022



Fonte: DGEG
Fig. 42 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2023



05 Produção doméstica e transformação

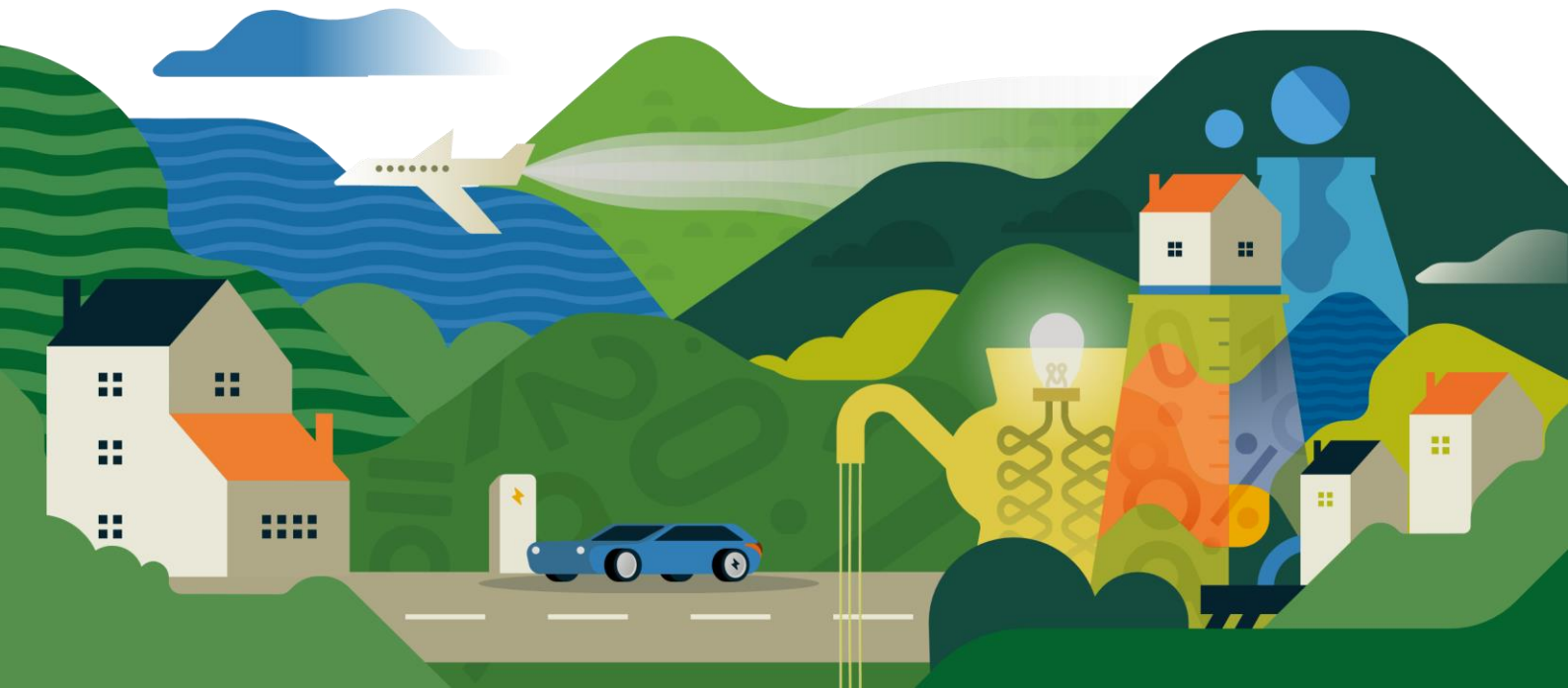
Em 2022, a produção doméstica de energia foi de 6 778 ktep, menos **1,5%** face ao ano anterior; esta produção foi a segunda maior de sempre desde que há registo. Em relação a 2012, a produção doméstica cresceu **39,2%**.

Em 2022, a produção das centrais termoelétricas atingiu o valor de 1 979 ktep, mais **5,1%** face ao ano anterior e **-21,1%** comparativamente a 2012. A produção de eletricidade proveniente das centrais térmicas a gás natural representou **75,6%** do total da termoeletricidade produzida; em 2012, representava **36,6%**.

Em 2023, Portugal tinha uma potência total instalada de **24 707 MW** para a produção de eletricidade, mais **5,5%** face a 2022 e mais **25,9%** em relação a 2013. No mesmo ano, a potência instalada renovável representou **75,8%** da potência da total instalada; em 2013, correspondia a **57,6%**.

A potência instalada que mais tem crescido nos últimos anos é a fotovoltaica atingindo **3 890 MW** em 2023, mais **45%** face 2022 e **13 vezes superior** à potência instalada em 2013.

A componente fotovoltaica representou em 2023, **20,8%** da potência total instalada de origem renovável; em 2013, o valor era de **2,6%**.



A designação Produção doméstica de energia compreende toda a energia extraída e utilizada a partir de recursos naturais do País, cuja proveniência pode variar entre minas de carvão, jazidas de petróleo ou gás natural, biomassa, centrais hídricas, eólicas, fotovoltaicas, fabrico de biocombustíveis, etc.

Deste conceito excluem-se as formas de energia que são produzidas a partir de outras, que são integradas na Transformação, como por exemplo, a eletricidade produzida a partir do carvão, petróleo, gás natural, biomassa, entre outras.

5.1. Produção doméstica

A produção doméstica de energia em Portugal é conseguida a partir de fontes endógenas e é dominada pela biomassa e eletricidade.

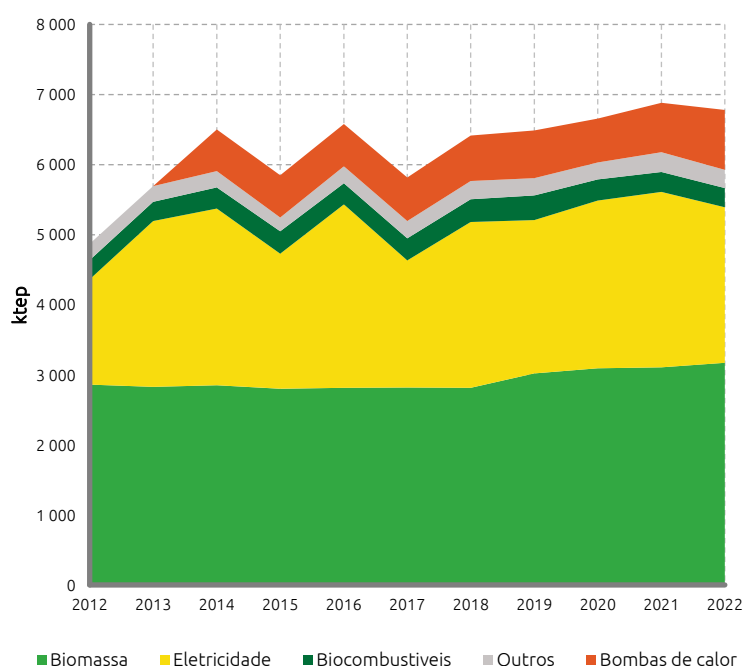


Fig. 43 Produção doméstica de energia

Fonte: DGEG

Em 2022, a produção doméstica de energia diminuiu ligeiramente para 6 778 ktep (+1,5% face a 2021).

Em Portugal, a principal fonte endógena continua a ser a biomassa, cujo valor de produção se tem mantido estável nos últimos 10 anos, subindo ligeiramente a partir de 2018.

Porém, a sua representatividade na produção doméstica tem decrescido (58,8% em 2012 vs 46,8% em 2022) devido ao aumento da eletricidade obtida através da produção hídrica e eólica (28,0% em 2022) e do crescente contributo das bombas de calor (12,5%, em 2022).

A tecnologia fotovoltaica contribuiu com 4,5% e os biocombustíveis com 4,0% para a produção doméstica. A designação Outros, integra a produção doméstica por solar térmico, resíduos não renováveis e geotermia de baixa entalpia, que no seu conjunto, representaram 3,9%, em 2022.

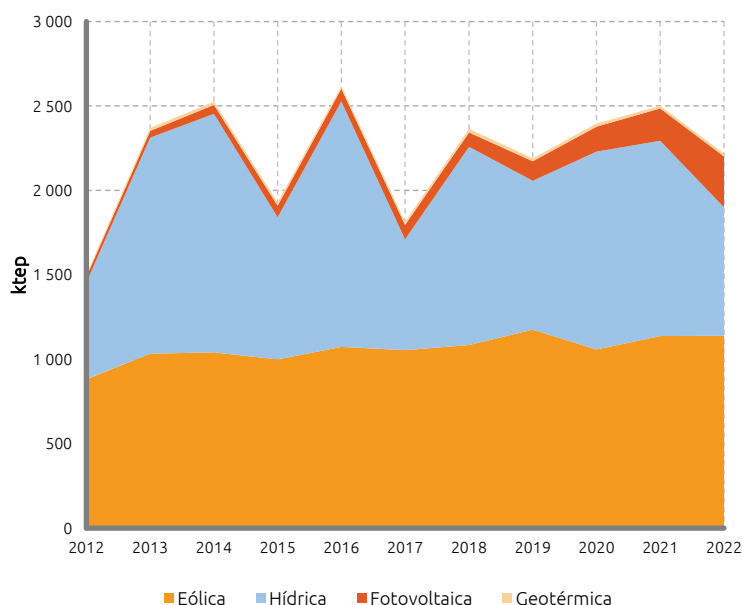


Fig. 44 Produção doméstica - eletricidade

Fonte: DGEG

A produção de eletricidade a partir de fontes primárias é maioritariamente proveniente das tecnologias hídrica e eólica, com 85,6% do total.

O peso da tecnologia fotovoltaica, na produção de eletricidade, tem-se tornado mais expressivo, tendo crescido de 2,2% para 13,6% no período 2012-2022, com maior expressão nos últimos dois anos.

O aproveitamento geotérmico na produção de eletricidade é pouco representativo a nível nacional (0,8%). No entanto, a sua importância torna-se significativa na Região Autónoma dos Açores, onde em 2022 foi responsável por 22,3% da eletricidade produzida.

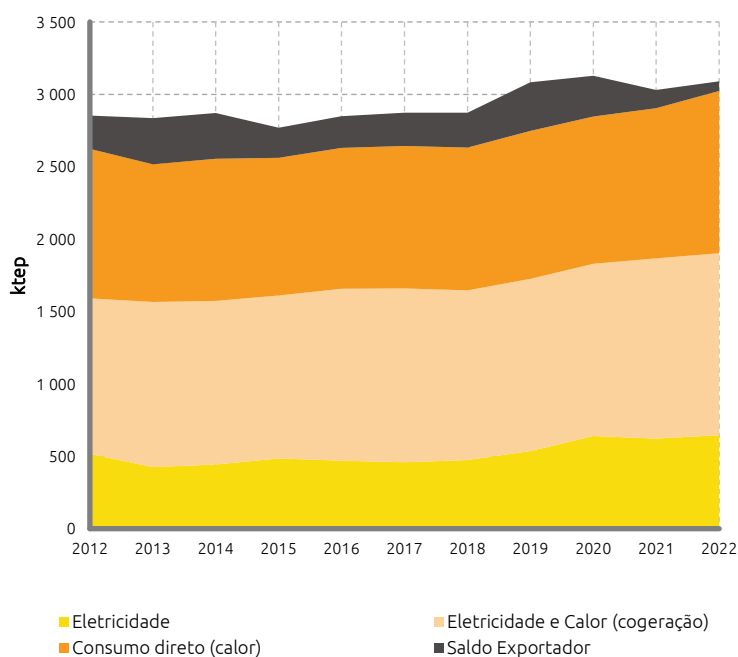


Fig. 45 Utilização da biomassa

Fonte: DGEG

Em 2022, o consumo de biomassa representou 46,8% (3 171 ktep) da produção doméstica de energia.

Há mais de uma década que a biomassa é utilizada maioritariamente para transformação em centrais termoelétricas (térmicas dedicadas, cogeração e outras), tendo esse valor chegado a 60,0% de toda a biomassa consumida em 2022.

A fração da biomassa utilizada diretamente para a produção de calor, maioritariamente no setor residencial, correspondeu, em 2022, a 35,4%.

Em termos de teor energético, Portugal teve, em 2022, um saldo exportador de 12,8% da biomassa produzida, predominantemente sob a forma de pellets.

5.2. Transformação

A transformação de energia ocorre sobretudo em dois grandes processos industriais: refinação e produção de eletricidade em centrais termoelétricas, incluindo cogerações.

5.2.1. Consumo para transformação

Os próximos gráficos traduzem o consumo das diversas formas de energia na sua transformação.

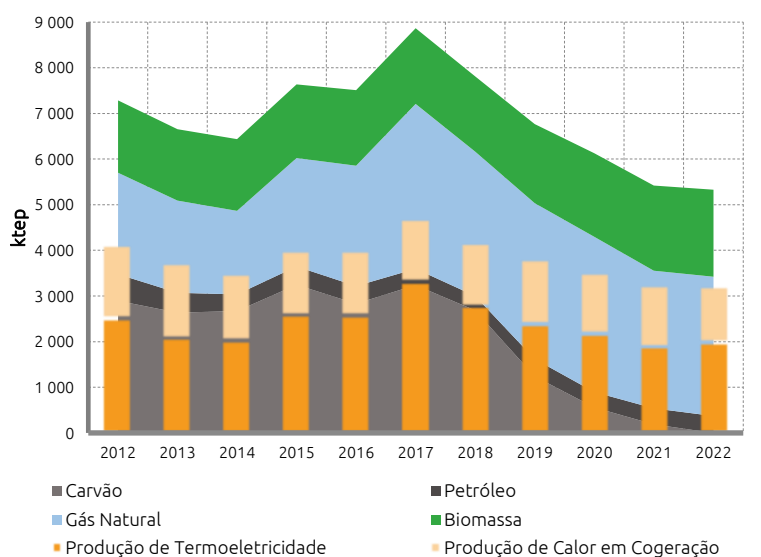


Fig. 46 Transformação para a produção de eletricidade

Fonte: DGEG

O ano 2021 foi o último em que se consumiu carvão em centrais termoelétricas.

O consumo de petróleo para a produção de eletricidade encontra-se em declínio há mais de 10 anos, sendo utilizado prevalentemente nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

Em 2022 a produção de eletricidade a partir do gás natural manteve o valor de 2021. A produção de eletricidade, em regime de cogeração, diminuiu 9,6%.

Nos últimos 10 anos a utilização da biomassa nas centrais termoelétricas e cogeração, teve um aumento de 21,5%.

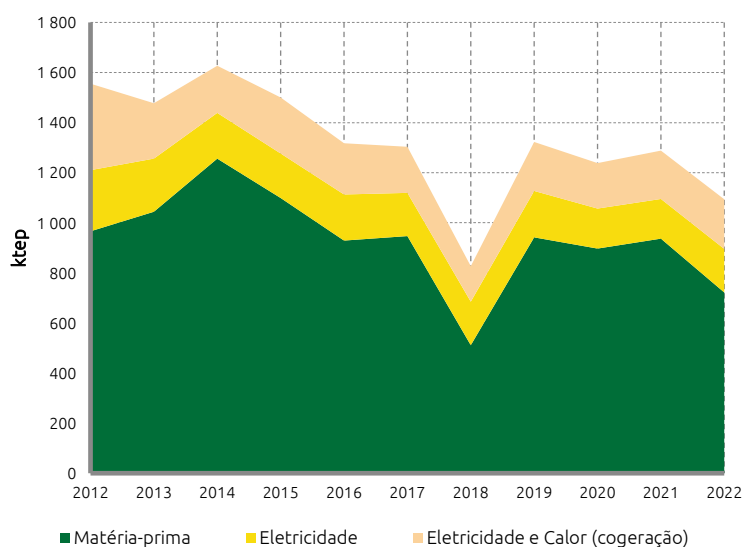


Fig. 47 Transformação de derivados do petróleo

Fonte: DGEG

A transformação de derivados do petróleo sofreu uma redução de quase 30%, nos últimos 10 anos.

A utilização como matéria-prima na indústria petroquímica tem sido sempre a principal transformação associada a esta forma energética.

O consumo dos derivados do petróleo para a produção de eletricidade, cogeração incluída, tem vindo a ser substituído sobretudo pelo gás natural.

Nas Regiões Autónomas da Madeira e Açores a produção de eletricidade recorre, prevalentemente, ao gasóleo e fuelóleo.

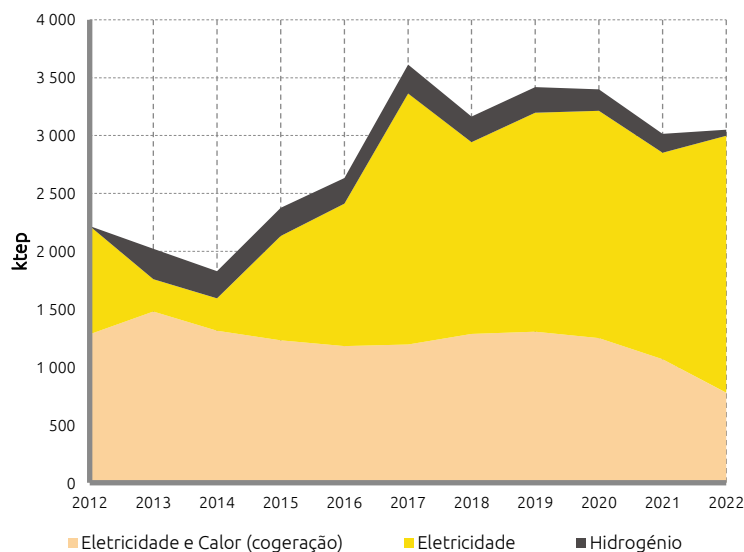


Fig. 48 Transformação do gás natural

Fonte: DGEG

A utilização de gás natural regista variações consideráveis ao longo dos anos, que se ficam a dever, maioritariamente, à produção de energia elétrica em centrais dedicadas, que está interligada com a produção hídrica. Mais recentemente, esta tecnologia substituiu a produção de eletricidade a partir do carvão de origem fóssil.

O consumo de gás natural em regime de cogeração, apresentou um pico de utilização em 2013, e, em 2022 o valor mais baixo dos últimos 10 anos (-27,1% face a 2021).

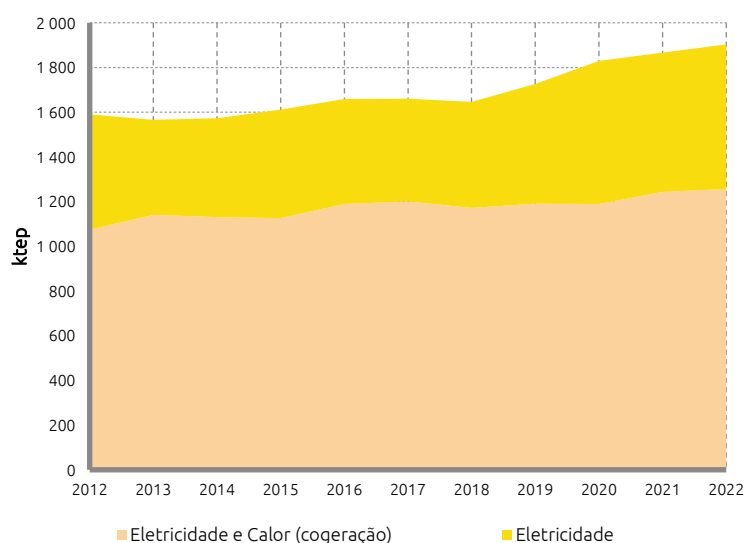


Fig. 49 Transformação da biomassa

Fonte: DGEG

A utilização da biomassa para a produção de eletricidade em centrais termoelétricas, cogeração incluída, aumentou 1,0% em 2022, face a 2021. Ao longo do período 2012-2022, o crescimento foi de 17,0%.

Nas centrais dedicadas à produção de eletricidade, houve um incremento de 3,8%, face a 2021. Ao longo do período 2012-2022, o crescimento foi de 25,4%.

5.2.2. Produção a partir de fontes primárias

A produção de energia a partir de outras fontes de energia primária, é um processo de transformação com rendimentos distintos, em função do tipo de transformação e da tecnologia utilizada. Habitualmente, um processo de transformação conduz à produção de eletricidade a partir de outras formas de energia, como o carvão, derivados do petróleo, gás natural, biomassa, etc. Quando há produção simultânea de eletricidade e calor, em que este é utilizado em processos industriais, aquecimento ambiente, águas sanitárias, etc., denomina-se processo de cogeração, e neste caso o rendimento obtido, é normalmente elevado.

Existem outros processos de transformação, como a refinação, que produz derivados de petróleo a partir de petróleo bruto, ou a produção de hidrogénio a partir de gás natural.

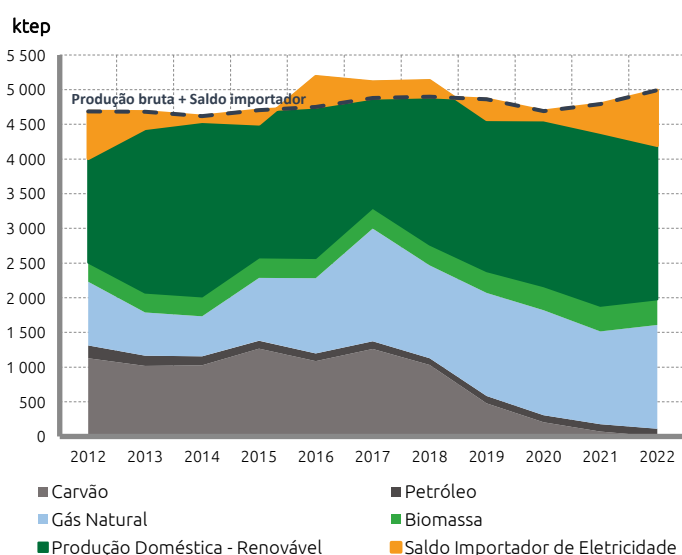


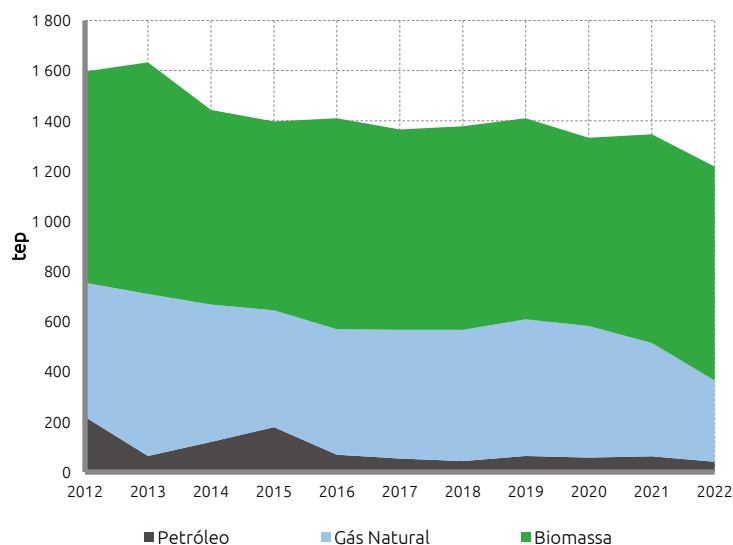
Fig. 50 Produção de eletricidade

Fonte: DGEG

A produção de eletricidade em centrais térmicas, nos últimos dez anos, tem oscilado entre 40% e 60% do total da produção bruta mais saldo importador. Esta variação é fortemente influenciada pela disponibilidade da produção de origem hídrica.

De 2016 a 2018, a produção de eletricidade foi superior ao consumo nacional, tendo-se verificado a inversão do saldo importador de eletricidade.

Desde 2019 que a redução da produção de eletricidade a partir do carvão, tem sido compensada fundamentalmente pelo aumento do saldo importador de eletricidade.



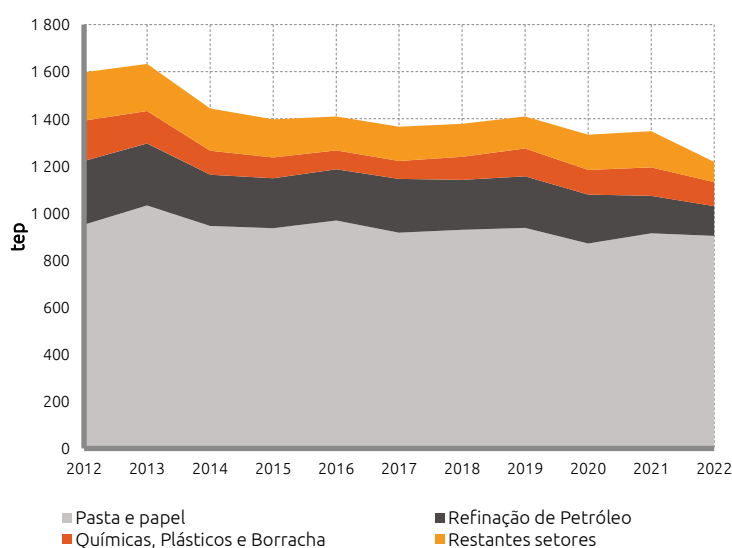
Fonte: DGEG

Fig. 51 Produção de calor em cogeração

A produção de calor em regime de cogeração tem vindo a diminuir nos últimos dez anos, correspondendo, em 2022, a -23,8% do valor verificado em 2012. A principal causa é a redução da utilização de petróleo que, em 2022, representa apenas 2,9%.

A biomassa é a sua principal fonte de energia primária, tendo em 2022 correspondido a 60,8%.

Nos últimos anos, a contribuição do gás natural para a produção de calor em regime de cogeração tem-se situado, em média, nos 36%.



Fonte: DGEG

Fig. 52 Calor da cogeração consumido nos principais setores económicos

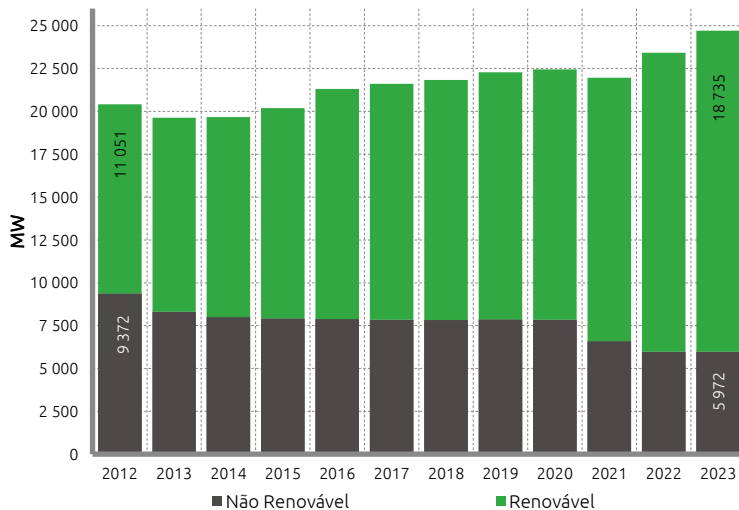
Cerca de 75% do consumo de calor produzido em regime de cogeração é utilizado no setor da pasta (celulose) e papel, cuja principal forma de energia primária é a biomassa.

Em 2022, o processo de refinação do petróleo foi responsável pelo consumo de 10,4% do total de calor produzido em regime de cogeração.

Neste ano, as indústrias químicas, dos plásticos e da borracha, foram responsáveis por cerca de 8,4% do calor produzido em regime de cogeração. Os restantes setores utilizaram cerca de 7,1% deste calor.

5.3. Potências instaladas

De 2012 a 2023, a potência instalada subiu cerca de 4,3 GW.

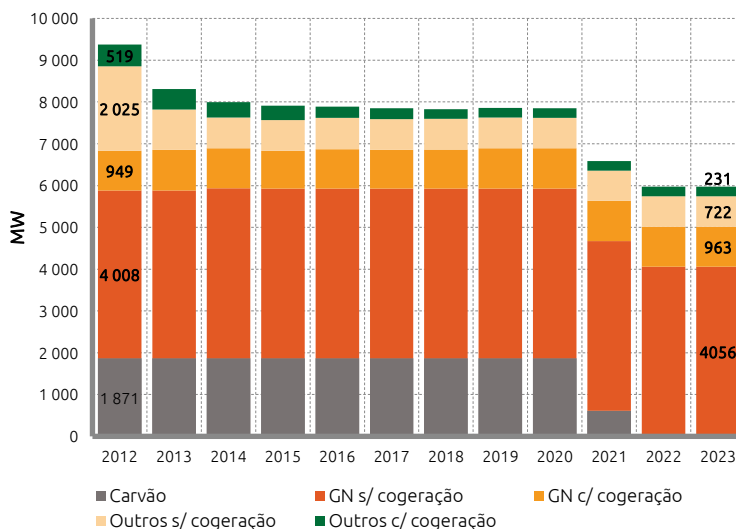


De 2012 a 2023, a potência instalada para produção de energia elétrica, cresceu cerca de 21%, no entanto a potência instalada das centrais de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis aumentou 7,7 GW (+69,5%).

No mesmo período, a potência instalada das centrais de produção de eletricidade a partir de fontes não renováveis diminuiu 3,4 GW (-36,3%).

Fonte: DGEG

Fig. 53 Potências instaladas para produção de eletricidade



Entre 2012 e 2014 ocorreu o descomissionamento de centrais a fuelóleo totalizando cerca de 1,4 GW de potência instalada.

Entre 2021 e 2022 encerraram as centrais termoelétricas de Sines e do Pego com potências instaladas de 1256 MW e 615 MW, respetivamente.

A potência instalada das centrais de cogeração a GN, no período 2012 - 2023, cresceu 14 MW.

Fonte: DGEG

Fig. 54 Potência instalada - não renovável

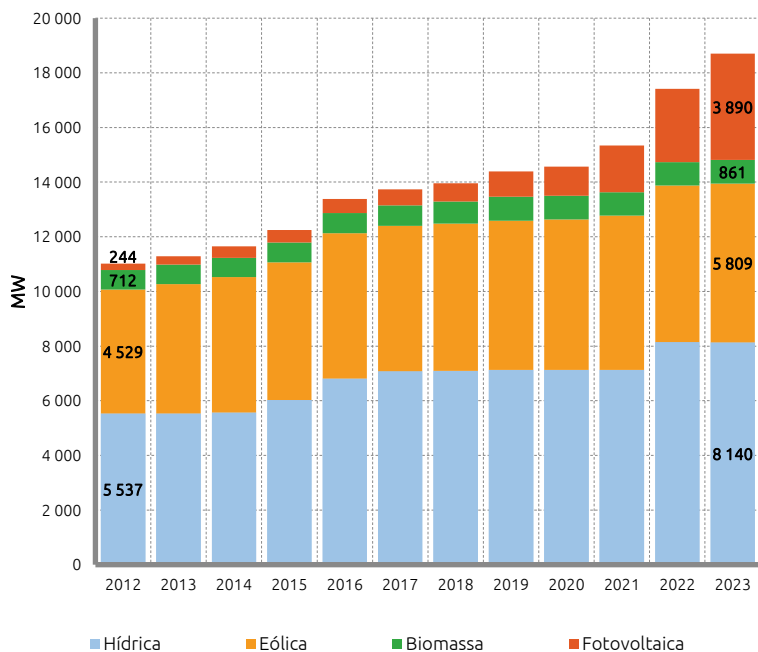


Fig. 55 Potência instalada - renovável

Fonte: DGE

De 2012 a 2023, a potência instalada na tecnologia fotovoltaica teve um crescimento médio anual de 28,6%, atingindo 3,9 GW, em 2023.

No período 2012-2023, a potência instalada das centrais eólicas teve um crescimento médio anual de 2,3%.

O sistema eletroprodutor do Tamega até ao final de 2023 adicionou cerca de 1 GW à potência instalada.

Cerca de 45% da potência instalada em centrais hídricas tinha capacidade de produção em bombagem.

A potência elétrica geotérmica (34 MW), não se encontra representada, devido à reduzida dimensão do valor, face às restantes tecnologias, embora represente 28,9% da potência instalada da Região Autónoma dos Açores.



06 Consumos

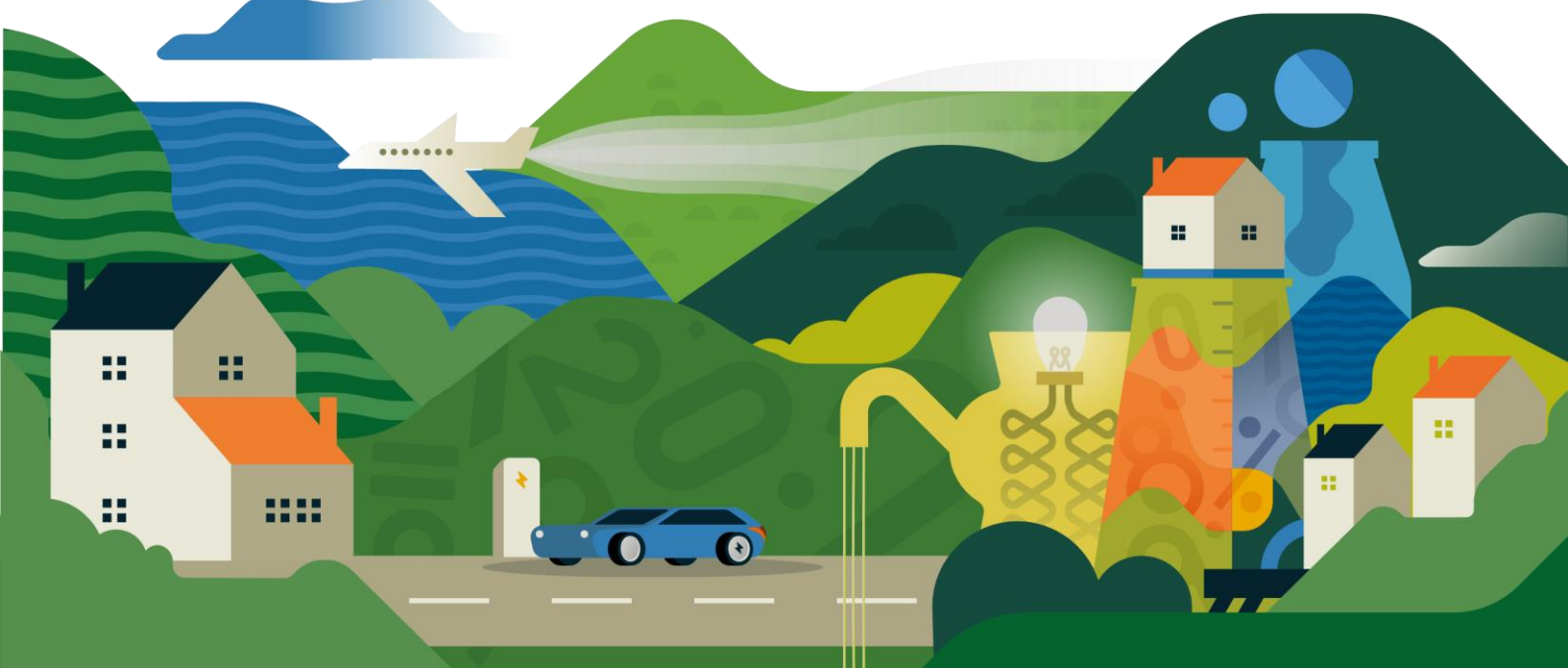
Em 2022,

O setor de atividade que mais cresceu em termos de consumo de energia foi o setor dos *serviços*, mais **11,3%** face a 2021 e mais **27%** em relação a 2012.

O consumo de energia do setor dos transportes nacionais aumentou **6,3%** em relação ao período homólogo e **5,2%** face a 2012. A componente *rodoviária* continua a recupera face aos efeitos causados pela pandemia, crescendo **6,1%** em relação a 2021 e **5,8%** face ao consumo registado em 2012.

O consumo de energia do setor da *indústria* diminuiu, respetivamente, em cerca de **1,3%** face a 2021 e **3,5%** em relação a 2012.

O consumo de energia do setor *doméstico* voltou a diminuir pelo segundo ano consecutivo, menos **1,4%** em relação ao ano anterior, mas superior a **10,4%** quando comparado 2012.



Este capítulo apresenta a desagregação dos consumos energéticos e a sua respetiva evolução, nos últimos 10 anos, para os diversos setores da economia.

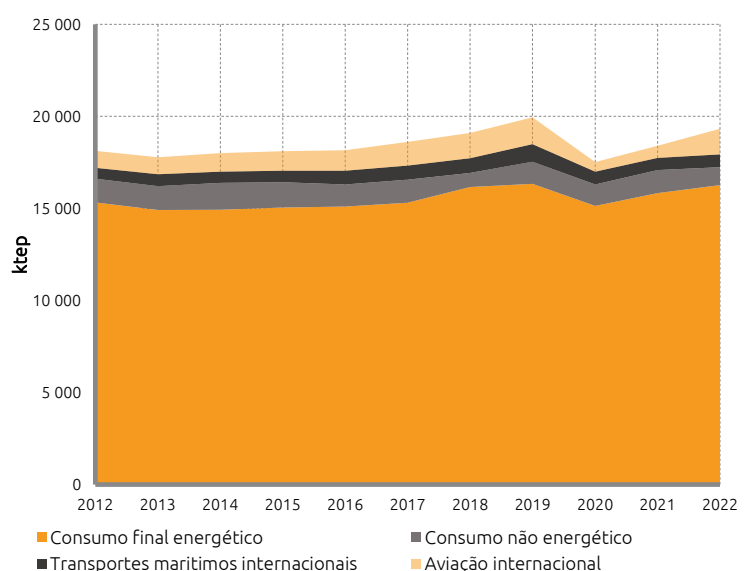


Fig. 56 Consumo de energia

Fonte: DGEG

Em 2022 verificou-se um aumento de 2,8% no consumo final energético, relativamente a 2021. No entanto, relativamente a 2019 este consumo ainda se situa 0,4% abaixo.

O consumo não energético de derivados de petróleo e gás natural, no ano de 2022, registou um decréscimo de 23,0% face a 2021.

O consumo energético associado à aviação internacional, que até 2019 manifestava um aumento anual contínuo, foi o setor mais afetado pela pandemia COVID-19. A recuperação deste setor tem sido crescente e, em 2022, o seu consumo duplicou, situando-se 4,6% abaixo do registado em 2019.

6.1. Transportes marítimos internacionais

O consumo em transportes marítimos internacionais refere-se ao abastecimento de embarcações utilizadas em transporte cujo destino imediato é um porto num país estrangeiro. Deste consumo excluem-se as embarcações militares e de pesca, independentemente da nacionalidade.

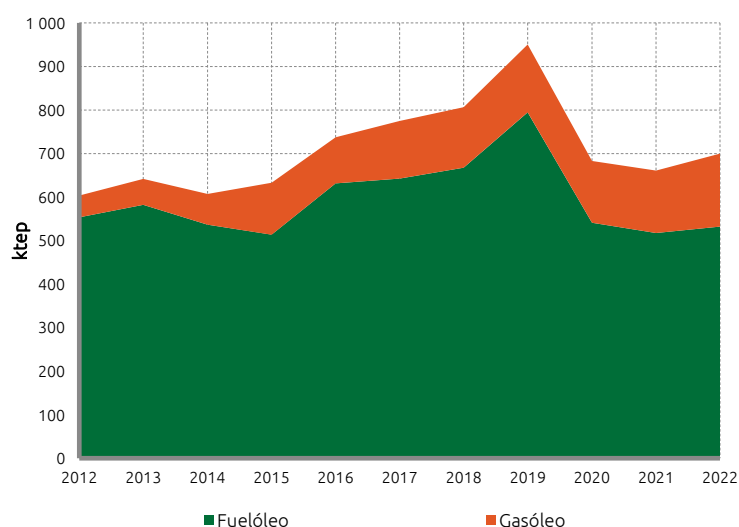


Fig. 57 Transportes marítimos internacionais

Fonte: DGEG

A redução da atividade económica, consequência do efeito da COVID-19, provocou uma diminuição do consumo destes combustíveis, que em 2022 teve uma reversão de tendência (+5,9% face a 2021).

O consumo dos combustíveis utilizados nos transportes marítimos internacionais aumentou no período 2012-2019, sobretudo devido ao gasóleo marítimo, cuja utilização triplicou nesse período e, em 2022, voltou a subir, tendo este combustível atingido o valor mais elevado da década.

6.2. Aviação internacional

A aviação internacional, corresponde a toda a aviação civil, que tem como destino imediato um aeroporto num país estrangeiro.

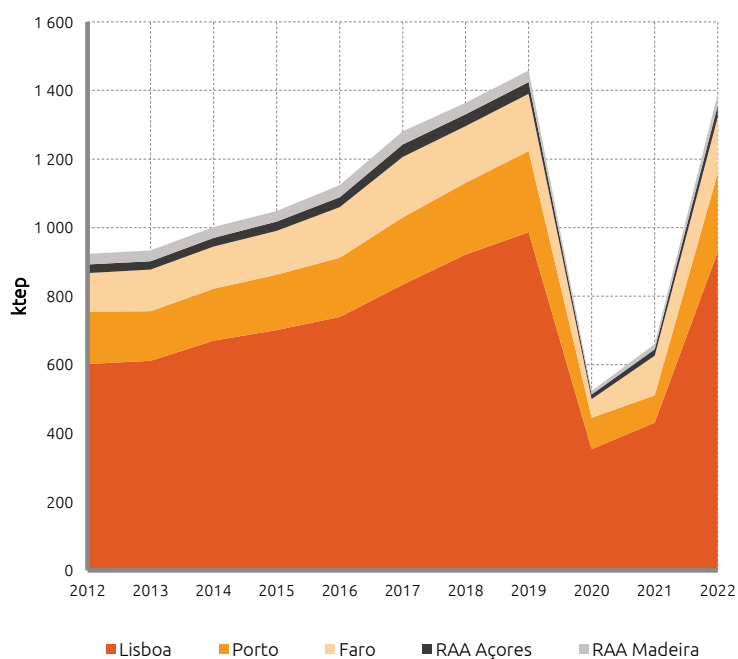


Fig. 58 Aviação internacional

Fonte: DGEG

O consumo de jet fuel na aviação internacional no período 2012 a 2019 cresceu mais de 58,0%. Após a queda registada em 2020, este setor duplicou o seu consumo em 2022, face a 2021.

Os aeroportos da Região Autónoma da Madeira (dos mais afetados em 2020) e de Lisboa, duplicaram o consumo deste combustível. O aeroporto do Porto triplicou-o, enquanto em Faro e na Região Autónoma dos Açores o incremento no consumo foi, em 2022, de 40,9% e 85,3%, respetivamente. O aeroporto de Lisboa representou 66,8% do consumo da aviação internacional. Neste ano os consumos nos aeroportos do Porto e de Faro, representaram 16,5% e 11,7% respetivamente do consumo na aviação internacional. O consumo nos aeroportos das Regiões Autónomas dos Açores e Madeira representaram ambos 2,5%.

6.3. Transportes nacionais

O gráfico da Fig. 59 ilustra a evolução do consumo nos transportes nacionais, onde o transporte rodoviário, em 2022, representa 95,4% de todo o consumo na globalidade dos transportes nacionais.

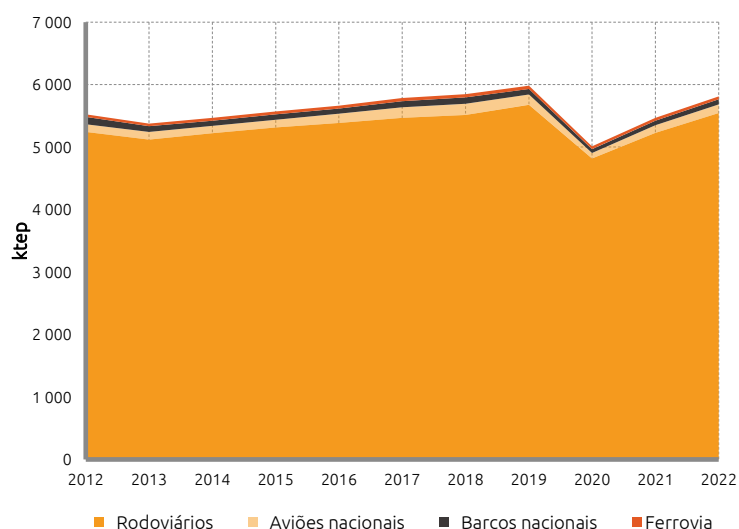


Fig. 59 Transportes nacionais

Fonte: DGE

Em 2022, o consumo nos transportes nacionais subiu 6,3%, face a 2021.

A queda ocorrida no consumo em transportes nacionais, no ano de 2020, deveu-se, principalmente, à redução do transporte rodoviário em viatura própria, que tendo recuperado em 2022, se situa a -2,3% do valor registado em 2019.

6.3.1. Transporte rodoviário

A representatividade do gasóleo, enquanto combustível usado nos transportes rodoviários, tem progressivamente aumentado ao longo dos anos e, corresponde atualmente a cerca de 78,5%.

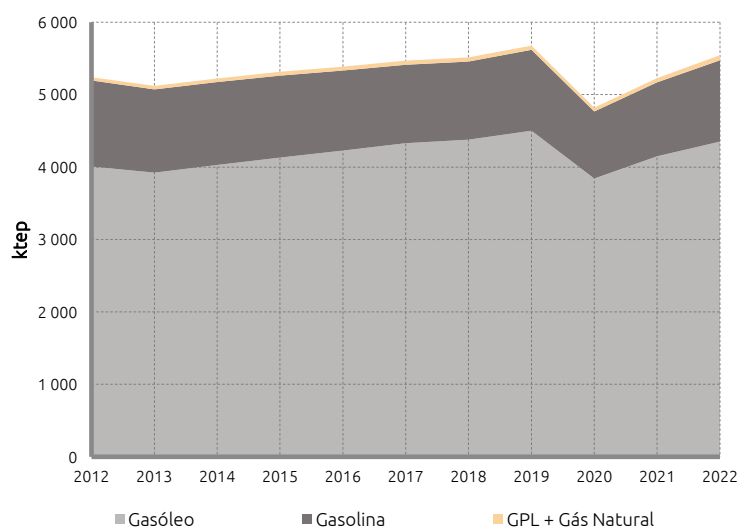


Fig. 60 Transporte rodoviário

Fonte: DGE

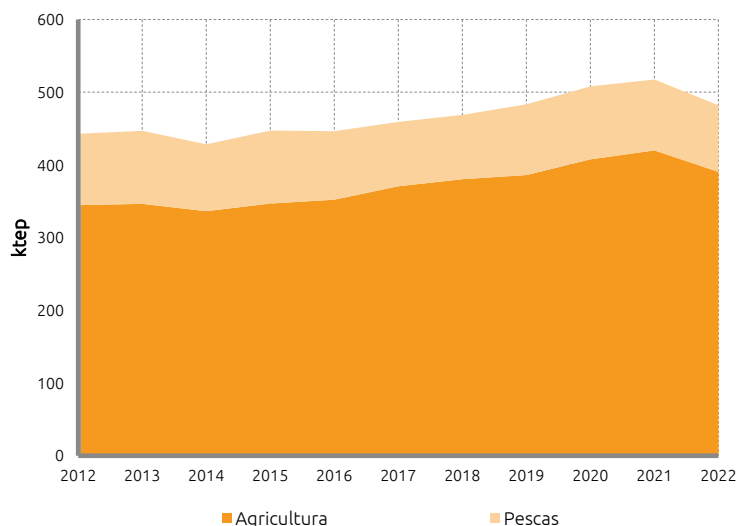
Em 2022, o consumo de combustíveis no transporte rodoviário cresceu 6,1%, face a 2021, tendo ficado 2,2% abaixo do consumo registado em 2019.

O peso do gasóleo e da gasolina nos transportes rodoviários, em 2022, correspondeu a 78,5% e 20,2% respetivamente. A representatividade do GPL auto e do gás natural, no total dos transportes, foi 0,7% e 0,6% respetivamente.

O peso do consumo dos veículos elétricos no total do consumo em transportes rodoviários, continua residual em 2022 (0,06%), tendo duplicado relativamente ao ano anterior.

6.4. Agricultura e pescas

A forma energética predominante neste setor de atividade é o gasóleo, representando cerca de 79,1% do total do consumo deste setor, seguido da eletricidade com 17,8%.



Em 2022, o consumo na agricultura e pescas diminuiu 6,8% face ao ano anterior, contrariando a tendência de crescimento iniciada em 2015.

No período 2012 a 2022, no setor das pescas verificou-se uma redução no consumo energético de 6,1%, enquanto na agricultura observou-se uma redução no consumo de 7,0%.

Fig. 61 Agricultura e pescas

Fonte: DGEG

6.5. Indústria

O consumo na indústria, representado no gráfico da figura 62, inclui a indústria transformadora, a extrativa e construções e obras públicas. Exclui-se o consumo próprio das refinarias e das centrais termoelétricas, assim como o consumo de produtos utilizados em fins não energéticos.

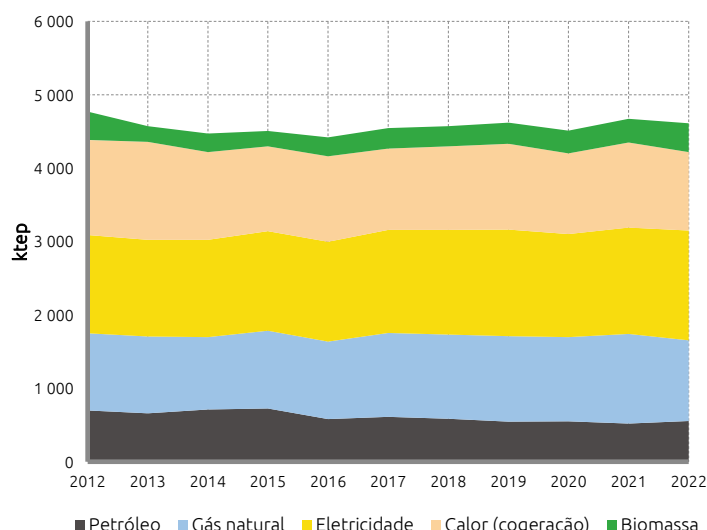


Fig. 62 Consumo no setor da indústria

Fonte: DGEG

Em 2022, o consumo energético na indústria desceu 1,3%. No período mais alargado, 2012 - 2022, o consumo deste setor diminuiu 3,5%.

Neste período os produtos de petróleo, passaram de uma contribuição de 14,6% para 12,0%, enquanto o gás natural teve um comportamento inverso passando de 22,0% para 23,8%.

A representatividade do consumo de eletricidade subiu de 27,9% para 32,4%.

A contribuição do calor proveniente da cogeração tem oscilado, ao longo dos anos, entre os 23% e os 29%.

A representatividade do consumo de biomassa (inclui resíduos de origem renovável e não renovável) tem também variado, no período considerado, entre os 4% e os 8%.

6.6. Serviços

Neste setor estão incluídos os serviços públicos, serviços privados de saúde e educação, o comércio, a restauração, a hotelaria, a banca e seguros, etc.

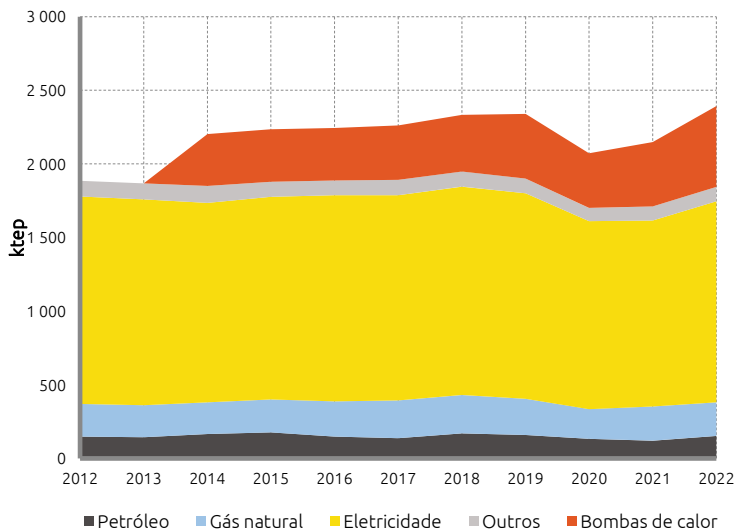


Fig. 63 Consumo no setor dos serviços

Fonte: DGEG

No período 2012 a 2022, excluindo as bombas de calor, a contribuição dos produtos de petróleo, para o consumo no setor dos serviços, variou entre 7% e 9%, enquanto o gás natural se situou entre 12% e 14%. A eletricidade, nesta década, contribuiu entre 73% e 75%.

Relativamente ao ano anterior, o consumo de produtos de petróleo e eletricidade aumentou 26,0% e 8,1% respetivamente, enquanto o gás natural reduziu 1,2%.

De 2014 para 2022, o contributo renovável das bombas de calor no consumo energético do setor dos serviços passou de 16,0% para 22,9%.

6.7. Residencial

O consumo do setor doméstico ou residencial em 2022 levou em linha de conta os resultados do Inquérito ao Consumo Energético do Setor Doméstico (ICESD 2020) levado a cabo pelo INE e pela DGEG. O ICESD 2020, permitiu atualizar os conhecimentos acerca do consumo de cada forma de energia, assim como da sua utilização.

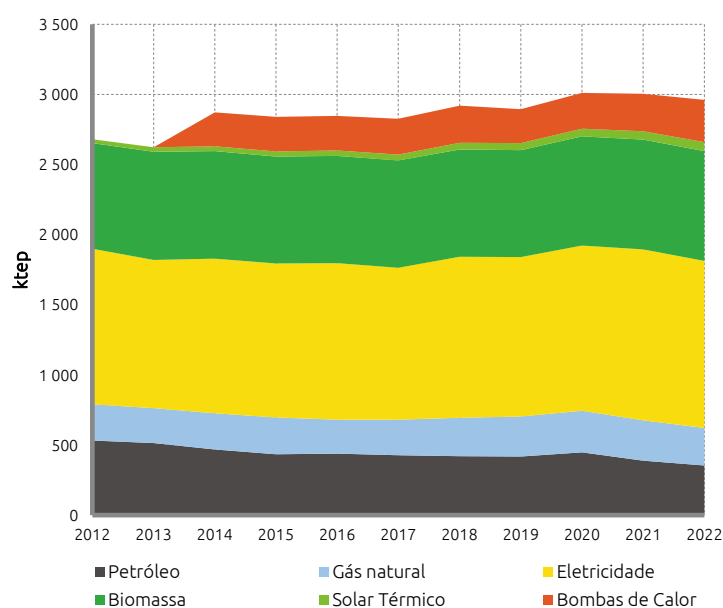


Fig. 64 Consumo no setor residencial

Fonte: DGEG

Em 2022 o consumo no setor residencial diminuiu 1,4% em relação ao ano anterior. O contributo renovável das bombas de calor (apuradas a partir de 2014), subiu para 10,2% (+1,3 p.p. face a 2021).

De 2012 a 2022 assistiu-se a uma diminuição do consumo dos produtos de petróleo, maioritariamente gasóleo de aquecimento e GPL. Neste período, o consumo destes produtos diminuiu 33,5%.

No mesmo período, os consumos de gás natural e eletricidade aumentaram 3,5% e 7,5%, respetivamente.

Considerando que 61,0% da eletricidade produzida em 2022, é de origem renovável, o contributo de toda a energia renovável, no total de consumo do setor residencial em 2022 foi cerca de 63,3%.



07

Preços

Em 2023,

A cotação do *Brent* atingiu o valor médio de **76,26 €/barril**, representando uma diminuição de **-20,4%** face a 2022. Em 2013, a cotação do *Brent* foi **81,79 €/barril**.

O PMVP do gasóleo rodoviário de Portugal foi inferior em **0,089 €/litro** face ao preço médio na UE 27 (1,678 €/litro), sendo o **15º** país com o valor mais elevado da UE 27.

O preço médio da eletricidade para os consumidores domésticos (banda DC) foi inferior em cerca de **0,0697 €/kWh** face ao preço médio da UE 27 (0,2877€/kWh), sendo Portugal o **19º** país com o valor mais elevado dos 27 estados-membros.

O preço médio do gás natural para o setor doméstico (banda D2) foi superior em **7,6371 €/GJ** face ao preço médio da UE 27 (31,1227 €/GJ). Portugal apresentou o **7º** valor mais elevado da UE 27.



7.1. Evolução da cotação internacional do petróleo

Em 2023, a cotação do Brent atingiu o valor médio de 82,47 USD/bbl (76,26 €/bbl), representando, face a 2022, uma redução de 18,2% (-20,4%, em €/bbl).

Tab. 11 Preço médio da cotação do Brent

Produto	Unid.	2021	2022	% 2022/_21	2023	% 2023/_22
Petróleo Bruto	USD/bbl	70,68	100,78	42,6	82,47	-18,2
Petróleo Bruto	€/bbl	59,86	95,76	60,0	76,26	-20,4

Fonte: Energy Information Administration (EIA)

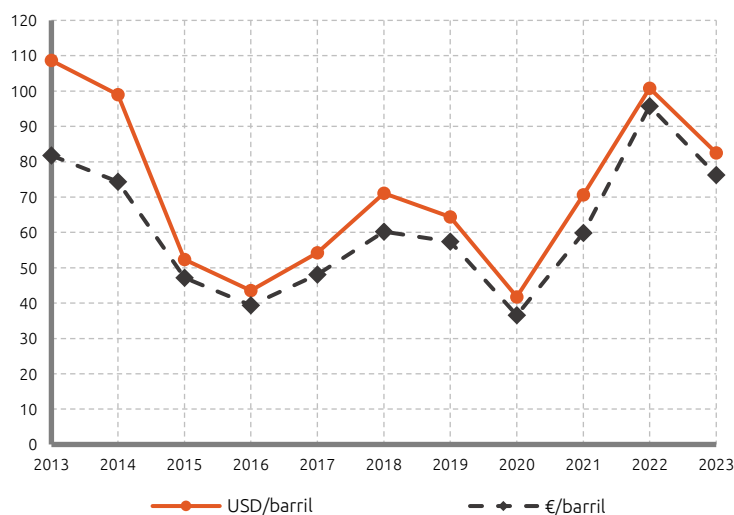


Fig. 65 Evolução da cotação média anual do Brent

Fonte: EIA/DGEG

No decorrer dos últimos anos, conforme ilustrado no gráfico, manteve-se a grande volatilidade do preço do Brent, sendo 2020 o ano em que o preço do petróleo esteve mais baixo nos últimos 10 anos, tendo atingido o seu mínimo, em abril de 2020 (9,12 USD/bbl), apesar do contexto vivido com a pandemia Covid-19.

A partir de 2021, registou-se uma tendência de subida significativa, agravada em 2022 com o conflito entre a Rússia e Ucrânia.

Em 2023, destaca-se a queda significativa da cotação, face a 2022. No período 2013-2023 observou-se uma TCMA de -2,7% nos preços em USD enquanto, em EUR, foi de -0,7%.

O gráfico seguinte apresenta a evolução do preço diário do Brent, em 2023. Verifica-se uma tendência média de descida, uma vez que o 4º trimestre de 2023, registou uma média de 86,65 USD/bbl, ou seja, menos 3% face ao 3º trimestre de 2023 (84,01 USD/bbl). O valor mínimo registado foi de 71,03 USD/bbl, em março e o valor máximo foi de 97,10 USD/bbl, no mês de setembro.

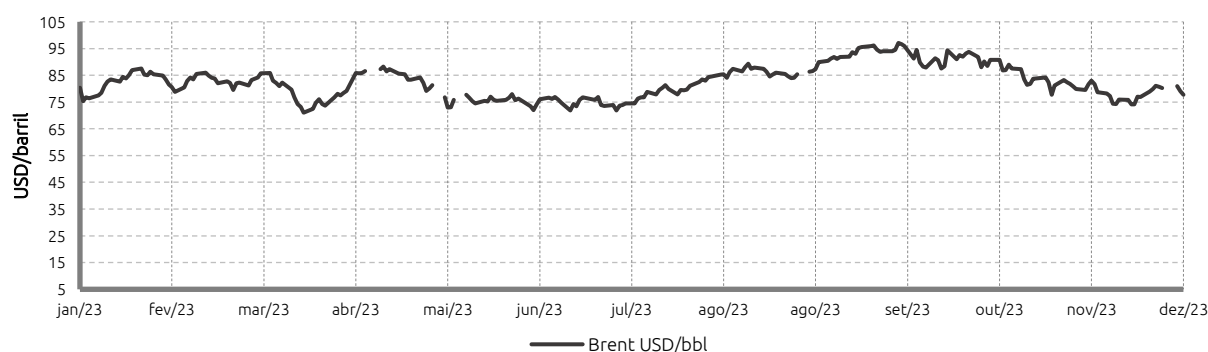


Fig. 66 Evolução da cotação diária do Brent, em 2023

Fonte: EIA/DGEG

7.2. Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental

As conclusões que se evidenciam a seguir são relativas aos preços médios de venda ao público (PMVP) dos combustíveis líquidos em Portugal Continental.

Tab. 12 Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental

Produto	Unid.	2021	2022	% 2022/_21	2023	% 2023/_22
Gasóleo colorido	€/litro	1,001	1,459	45,7	1,255	-14
Gasóleo de aquecimento	€/litro	1,222	1,736	42,1	1,593	-8,3
Gasóleo especial	€/litro	1,462	1,828	25,1	1,620	-11,4
Gasóleo simples	€/litro	1,423	1,796	26,2	1,589	-11,5
Gasolina 98	€/litro	1,740	2,021	16,2	1,914	-5,3
Gasolina de mistura	€/litro	1,949	2,252	15,5	2,180	-3,2
Gasolina especial 95	€/litro	1,656	1,874	13,2	1,744	-6,9
Gasolina especial 98	€/litro	1,808	2,039	12,7	1,928	-5,4
Gasolina simples 95	€/litro	1,619	1,850	14,3	1,719	-7,1
GPL Auto	€/litro	0,724	0,896	+23,7	0,820	-8,5

Fonte: DGEG

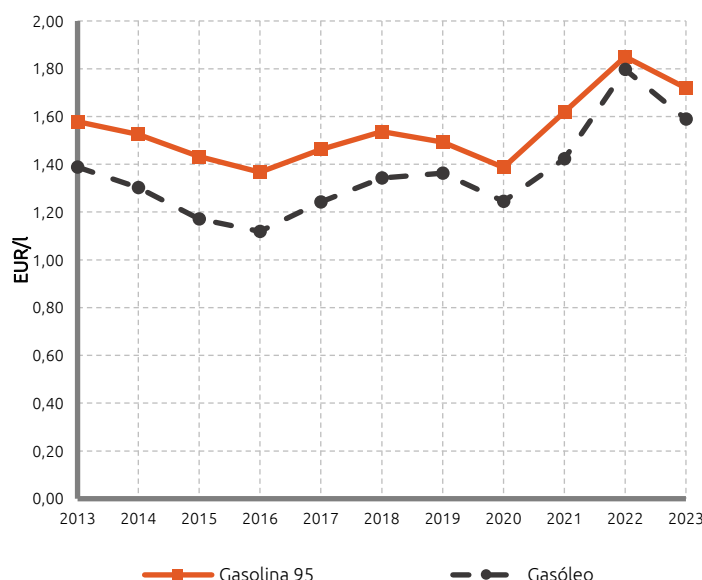


Fig. 67 Evolução dos preços médios de venda ao público do Gasóleo simples e da Gasolina simples 95 em Portugal Continental (€/litro)

Fonte: DGE

Analisando a evolução dos PMVP, entre 2013 e 2023, dos dois principais combustíveis líquidos consumidos em Portugal Continental, verifica-se que, em 2023, ambos registaram descidas, refletindo, além da dinâmica de mercado, a aplicação do mecanismo de redução extraordinária e temporária das taxas do ISP, implementado pelo governo devido aos aumentos extraordinários dos preços da energia e o seu impacto na economia nacional.

O PMVP do Gasóleo, em 2023, foi de 1,589 €/litro, representando uma diminuição de 11,5% face ao preço praticado em 2022 (1,796 €/litro), um aumento de 14,5% face ao ano 2013 (1,388 €/litro), e uma TCMA de 1,4%.

No caso da Gasolina 95, em 2023, o PMVP foi de 1,719 €/litro, representando uma diminuição de 7,1% face ao preço praticado em 2022 (1,850 €/litro), um aumento de 8,9% face ao ano 2013 (1,579 €/litro), e uma TCMA de 0,9%.

De seguida apresenta-se a evolução anual da estrutura do preço médio de venda ao público da gasolina 95 e gasóleo rodoviário

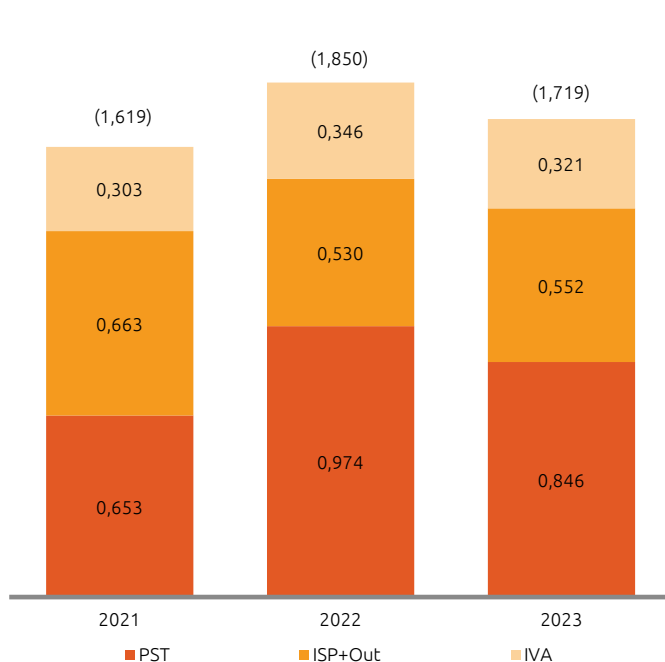


Fig. 68 Estrutura do PMVP da gasolina simples 95 (€/litro)

Fonte: DGE

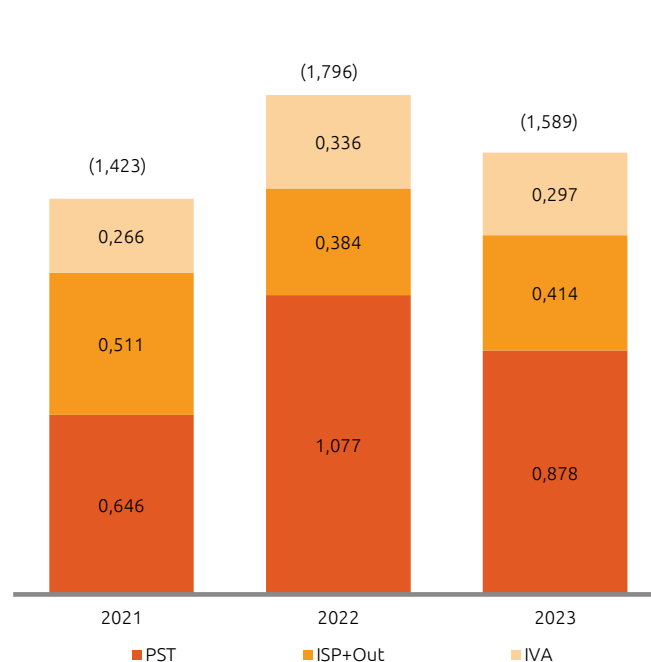


Fig. 69 Estrutura do PMVP do gasóleo simples (€/litro)

Fonte: DGE

7.3. Comparativo UE-27⁶

7.3.1. Gasolina 95

Em 2023, o preço médio sem taxas (PMST) em Portugal foi o 7º mais alto da UE-27 (1,9% superior à média da UE 27), tendo Espanha ocupado a 3ª posição (5,9% superior à média da UE-27).

Quanto ao PMVP, em 2023, o valor em Portugal foi 1,4% inferior ao preço médio na UE-27 (1,744 €/litro), ocupando a 10ª posição, enquanto Espanha se posicionou na 14ª posição (1,636 €/litro). A diferença entre os dois países foi parcialmente atenuada, em 2023, com a redução da carga fiscal em Portugal, onde os impostos representaram 50,8% do PMVP, inferior à média UE-27 (52,4%) e superior aos 46,2% aplicados em Espanha.

Numa análise comparativa do PMVP na UE-27, o país com os preços mais baixos é a Bulgária, com um PMVP de 1,339 €/litro, enquanto os países que registaram os preços mais elevados foram a Dinamarca (1,968 €/litro), Finlândia (1,929 €/litro), e os Países Baixos (1,922 €/litro). Entre o país com o preço mais baixo e aquele com o preço mais elevado, verificou-se uma diferença de cerca de 63 centimos por litro.

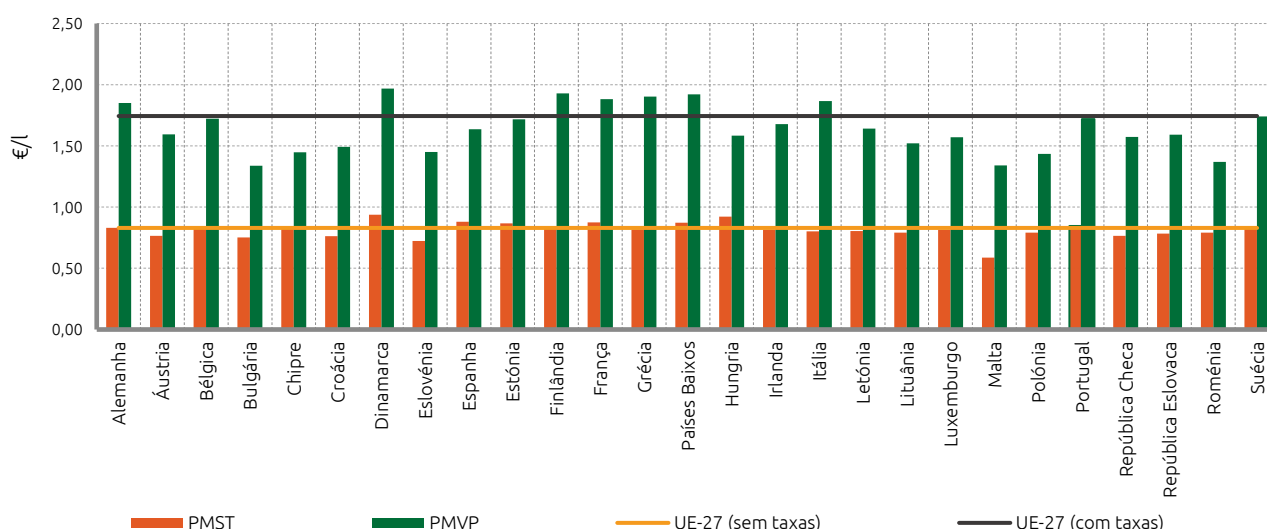


Fig. 70 Preço médio de venda ao público da gasolina 95 na UE-27, em 2023

Fonte: CE

7.3.2. Gasóleo rodoviário

Em 2023, o PMST em Portugal foi o 17º mais elevado da UE-27 (-2,1% do que a média da UE-27), tendo Espanha ocupado a 8ª posição (1,6% superior à média da UE-27).

Quanto ao PMVP, em 2023, Portugal foi inferior em 5,3% face ao preço médio na UE-27 (1,678 €/litro), ocupando o 15º lugar mais elevado da UE-27, enquanto Espanha ocupou a 17ª posição (1,561 €/litro). À semelhança da gasolina, também a carga fiscal aplicada ao gasóleo foi reduzida, ficando abaixo da média

⁶ A média utilizada no comparativo UE-27 difere da média nacional devido aos períodos de interrupção por parte da Comissão Europeia, nomeadamente os períodos de férias que não são contabilizados.

UE-27 (46,6%) e ligeiramente acima da verificada em Espanha (44,8% vs 41,6%).

Numa análise comparativa do PMVP na UE-27, Malta apresentou o PMVP mais baixo, 1,210 €/litro, e os mais altos foram registados na Suécia (2,299 €/litro), Finlândia (2,128 €/litro) e Dinamarca (1,969 €/litro). Entre o país com o preço mais baixo e aquele com o preço mais elevado, verificou-se uma diferença de cerca de 1,089 euros por litro.

Numa análise comparativa do PMVP na UE-27, Malta apresentou o PMVP mais baixo, 1,210 €/litro, e os mais altos foram registados na Suécia (2,023 €/litro), Finlândia (1,938 €/litro) e França (1,795 €/litro). Entre o país com o preço mais baixo e aquele com o preço mais elevado, verificou-se uma diferença de cerca de 81 centimos por litro.

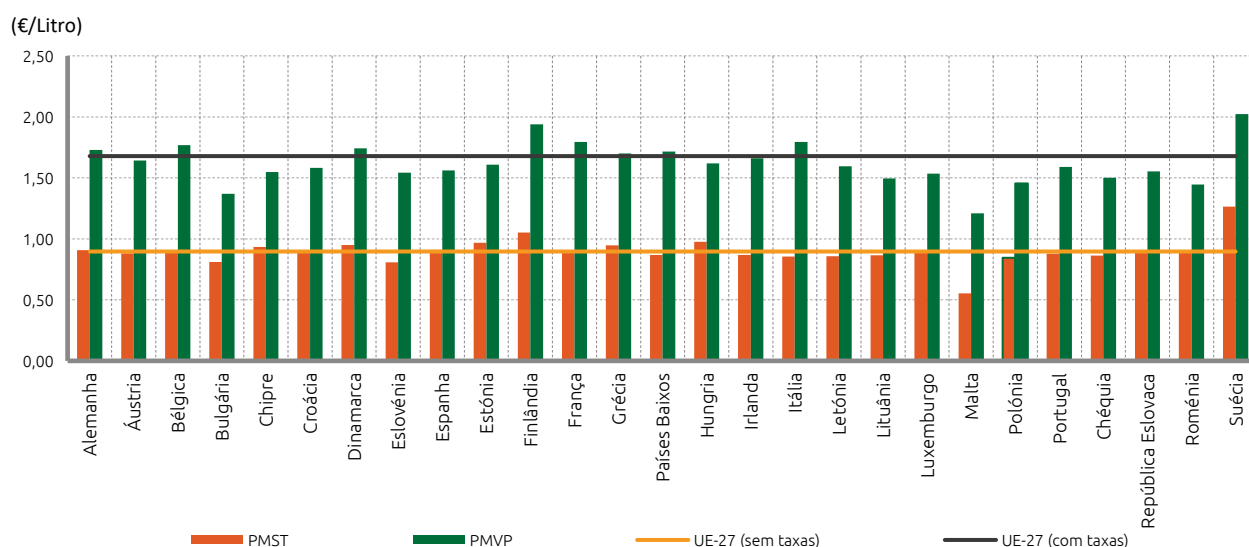


Fig. 71 Preço médio de venda ao público do gasóleo na UE-27, em 2023

Fonte: CE

7.4. Preços médios do fuelóleo em Portugal Continental

No caso do Fuelóleo, o preço médio praticado em Portugal em 2023 foi de 1,061 €/kg (-6,5% face a 2022).

Tab. 13 Preço do fuelóleo em Portugal Continental

Produto	Unid.	2021	2022	% 2022/_21	2023	% 2023/_22
Fuelóleo	€/kg	0,838	1,135	35,4	1,061	-6,5

Fonte: DGEG

7.5. Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental

No que se refere aos preços médios de combustíveis gasosos, face ao ano anterior, verificou-se uma descida dos preços do butano garrafa, em -5,6% e do propano garrafa e granel, em -3,8% e 1,3%, respetivamente. No sentido inverso, registou-se aumentos no butano granel e propano canalizado, 11,7% e 0,9% respetivamente.

Tab. 14 Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental

Produto	Unid.	2021	2022	% 2022/_21	2023	% 2023/_22
Butano Garrafa	€/kg	2,068	2,474	19,6	2,336	-5,6
Butano Granel	€/kg	1,448	1,969	36,0	2,199	11,7
Propano Garrafa	€/kg	2,412	2,793	15,8	2,688	-3,8
Propano Granel	€/kg	1,731	2,237	29,2	2,209	-1,3
Propano Canalizado	€/kg	2,316	2,839	22,6	2,864	0,9

Fonte: DGEG

7.6. Preços médios de eletricidade

Nas tabelas e gráficos seguintes apresenta-se a evolução dos preços médios anuais da energia elétrica, para Portugal, praticados no setor doméstico e na indústria, diferenciados por Bandas de Consumo (Banda DC e IB, respetivamente). Esta estatística tem como base o Regulamento (UE) 2016/1952 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de outubro de 2016. Para comparação europeia, utiliza-se as bandas de referência, em termos do EUROSTAT, ou seja, a Banda DC e IC, respetivamente.

7.6.1. Setor doméstico em Portugal

Na tabela e gráficos seguintes apresenta-se a desagregação dos preços médios da eletricidade para os consumidores domésticos na Banda DC (Banda mais representativa para Portugal, no ano 2023), que corresponde ao consumo anual entre 2500 kWh e 5000 kWh.

A evolução dos preços médios da Eletricidade ao consumidor final em Portugal (Nível 3 - Preços incluindo todos os impostos), registou uma redução de 1,3% face a 2022, e representa 36,5% do consumo total dos clientes domésticos. Em termos gerais a redução significativa das tarifas de acesso às redes em 2022 e 2023, e a redução significativa da componente de impostos e taxas, permitiu atenuar o aumento dos preços, destacando-se o aumento significativo dos preços excluindo todos os impostos, taxas, direitos e encargos (Nível 1).

Tab. 15 Preços médios da eletricidade no setor doméstico em Portugal, por banda de consumo (€/kWh)

Bandas de consumo		Consumos (GWh)	Preços em €/kWh								
			Nível 1 - Preços, excluindo todos os impostos, taxas, direitos e encargos			Nível 2 - Preços excluindo IVA e outros impostos recuperáveis			Nível 3 - Preços, incluindo todos os impostos		
			2022	2023	Var% 23_22	2022	2023	Var% 23_22	2022	2023	Var% 23_22
Banda DA	706	775	0,3674	0,3727	1,4%	0,3624	0,3259	-10,0%	0,4214	0,3738	-11,3%
Banda DB	3 580	3 674	0,2106	0,2723	29,3%	0,2090	0,2057	-1,6%	0,2445	0,2353	-3,7%
Banda DC	5 036	5 111	0,1858	0,2542	36,8%	0,1845	0,1837	-0,4%	0,2210	0,2180	-1,3%
Banda DD	3 511	3 503	0,1751	0,2520	43,9%	0,1738	0,1745	0,4%	0,2115	0,2122	0,3%
Banda DE	1 068	941	0,1672	0,2333	39,6%	0,1657	0,1742	5,1%	0,2035	0,2140	5,1%
Banda DA a DE	13 901	14 004									

Nota: Os preços baseiam-se num sistema de bandas de consumo anual em kWh:

Banda DA < 1000

1 000 < Banda DB ≤ 2 500

2 500 < Banda DC ≤ 5 000

5 000 < Banda DD ≤ 15 000

Banda DE ≥ 15 000

Banda DA a DE: Total consumos

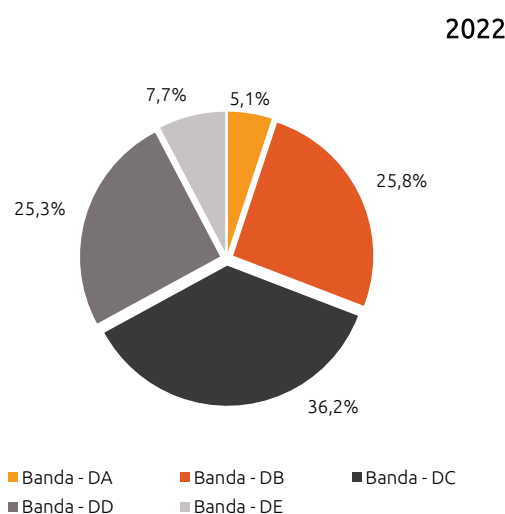


Fig. 72 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2022

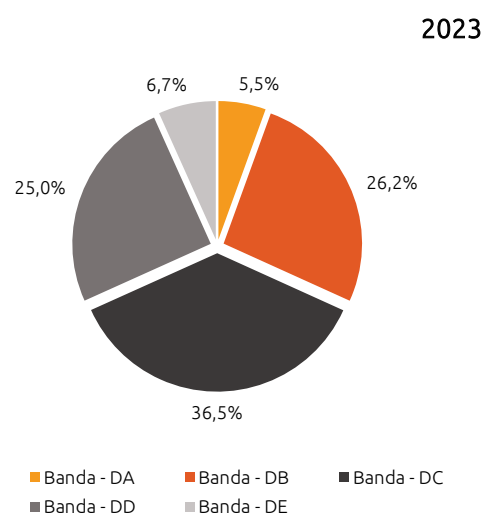


Fig. 73 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2023

É de destacar o aumento do valor referente ao nível 1, Preços excluindo impostos e taxas (componente de energia, fornecimento e rede), de 92%, face a 2022, resultado do incremento dos custos de aprovisionamento de eletricidade nos diferentes mercados de energia.

Por outro lado, verificou-se uma redução significativa das taxas e impostos (exceto o IVA), devido essencialmente a componente dos CIEG's que se traduziram em 2023 num benefício para o sistema, e ajudou a compensar o aumento significativo verificado na componente da energia e redes.

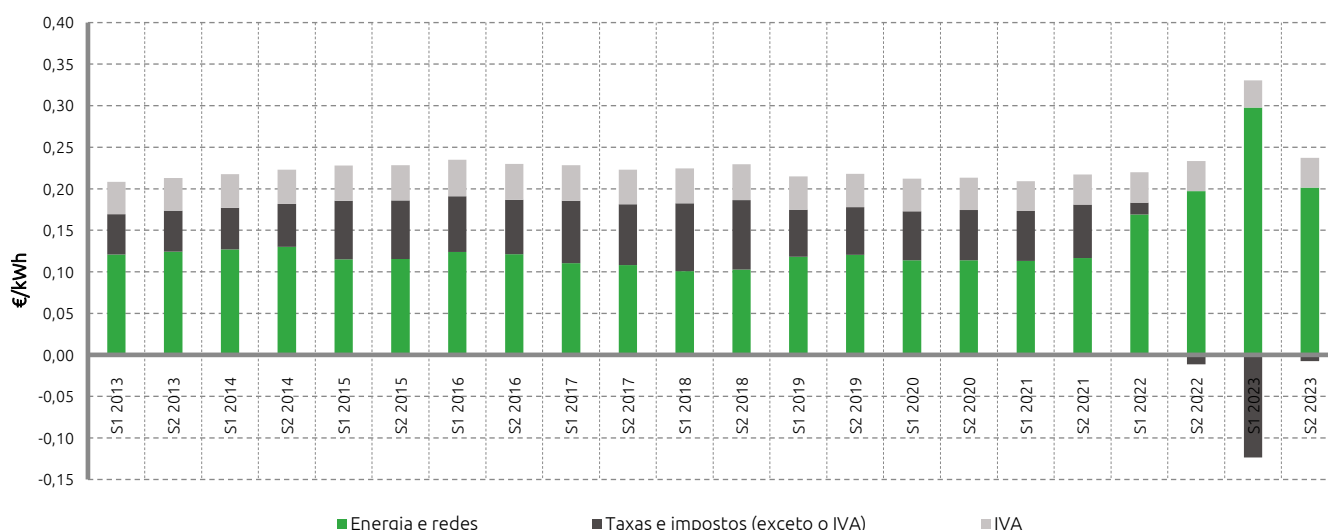


Fig. 74 Evolução semestral dos preços médios da eletricidade no setor doméstico (banda DC) em Portugal

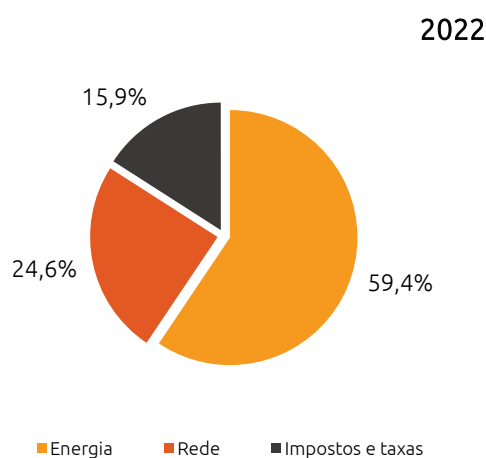
O preço no consumidor final de eletricidade por banda de consumo corresponde à soma de três componentes principais: a componente de energia e fornecimento, a componente de rede (transporte e distribuição) e a componente que inclui impostos, taxas, direitos e encargos. Esta última componente integra impostos como o IVA, imposto especial sobre o consumo e os CIEG's. Relativamente a Portugal,

em 2023 o peso do preço da energia foi de 92%, o da rede manteve o peso de 24,6% e por último, o das taxas e impostos representou -16,6% no valor de venda ao consumidor final, este valor resulta da redução significativa dos CIEG's.

Tab. 16 Decomposição dos preços de eletricidade no setor doméstico em Portugal - Banda DC (€/kWh)

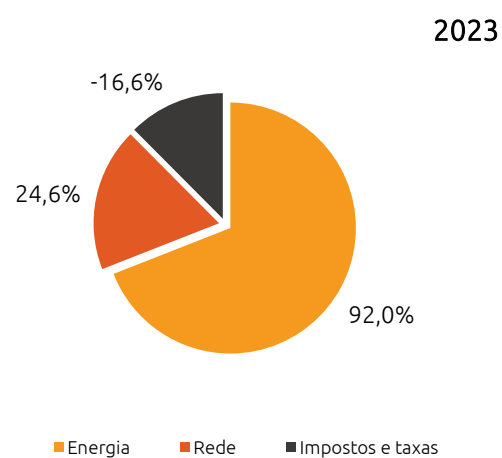
Ano	Energia	Rede	Total impostos, taxas, direitos e encargos ¹	IVA	Promoção das fontes de energia renováveis	Pagamentos de capacidade	Ambiente	Setor nuclear	Outras taxas
2021	0,0726	0,0421	0,0982	0,0359	0,0582	-0,0025	0,0010	-	0,0056
2022	0,1313	0,0545	0,0352	0,0365	-0,0144	0,0039	0,0010	-	0,0082
2023	0,2005	0,0537	-0,0362	0,0343	-0,0898	-0,0025	0,0011	-	0,0206
Var % 23_22	52,7%	-1,4%	-202,8%						

Fonte: DGEG



Fonte: DGEG

Fig. 75 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2022



Fonte: DGEG

Fig. 76 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2023

7.6.2. Setor doméstico – comparativo UE-27

Para os consumidores domésticos da UE-27, e utilizando a banda de referência do Eurostat (Banda DC), os preços da eletricidade (Preços, incluindo todos os impostos) em 2023, foram mais elevados na Alemanha (0,4075 €/kWh), Bélgica (0,4064 €/kWh) e Dinamarca (0,3681 €/kWh). Os preços da eletricidade mais baixos registaram-se na Hungria (0,1141 €/kWh), Bulgária (0,1165 €/kWh), e Malta (0,1271 €/kWh).

Portugal ocupou o 19º lugar (0,2180 EUR/kWh) e o preço foi inferior em 24,2% e 28,5%, face à média da UE-27 (0,2877 €/kWh) e Área Euro (0,3047 €/kWh), respetivamente. Espanha ocupou o 15º lugar (0,2386 €/kWh), inferior em 17,1% e 21,7%, face à média da UE-27 e Área Euro, respetivamente.

Na Fig.76, observa-se a decomposição dos preços da eletricidade no setor doméstico no conjunto dos países da UE-27 (Banda DC) para o ano 2023. A Irlanda é o país com maior peso na componente energia (116%), na rede, a Hungria (52,4%) e a Polónia, os impostos e taxas (48,2%).

Portugal ocupa a 3º posição, na componente energia (92%), 15º relativamente à rede (24,6%) e os impostos e taxas a 25º posição (-16,5%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 55,6%, a rede 24,8% e os impostos e taxas 19,6%, do valor final. Na Área do Euro, a energia representou 58,6%, a rede 24,1% e os impostos e taxas 17,4%.

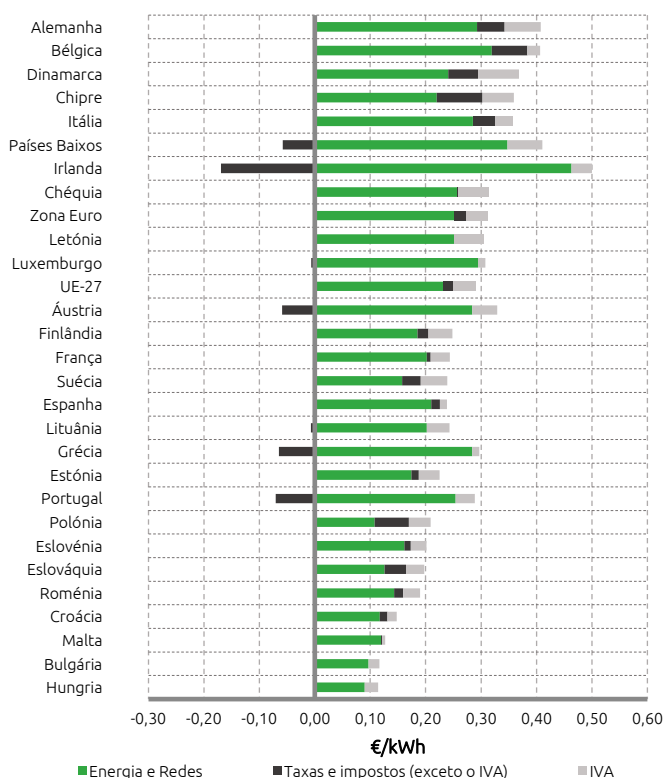


Fig. 77 Preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27 em 2023

Fonte: Eurostat

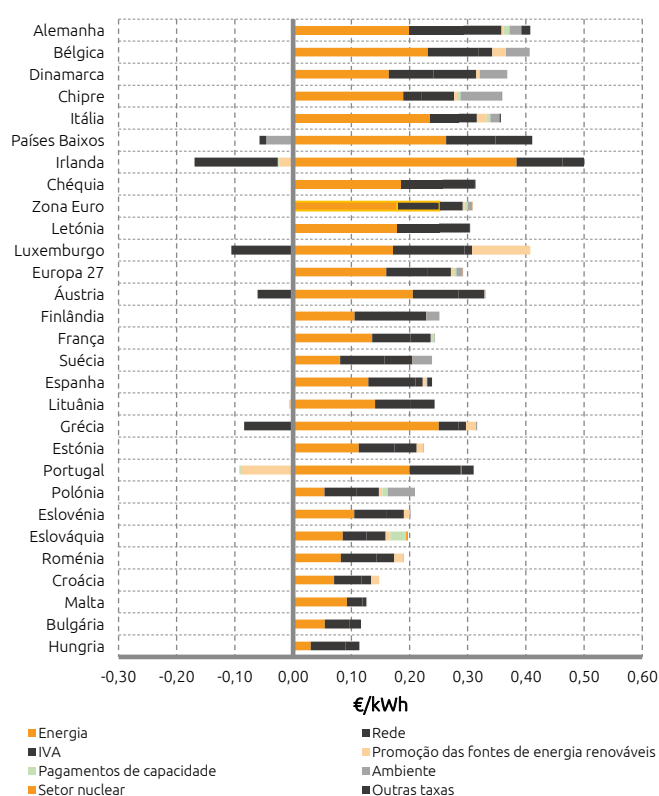


Fig. 78 Decomposição detalhada dos preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27, em 2023

Fonte: Eurostat

7.6.3. Setor indústria em Portugal

Na tabela e gráficos seguintes apresenta-se a desagregação dos preços médios da eletricidade para os consumidores industriais na Banda IB (Banda mais representativa para Portugal, no ano 2023), que corresponde ao consumo anual entre 20 MWh e 500 MWh.

A evolução dos preços médios da Eletricidade ao consumidor final em Portugal (Preços incluindo todos os impostos), registou uma redução de 2,8% face a 2022, e representa 26,6% do consumo total dos clientes industriais. É de destacar por um lado, o aumento do nível, Preços excluindo impostos e taxas e por outro a redução das componentes dos impostos e taxas.

Tal como se verificou no setor doméstico, os preços em Portugal foram atenuados devido à redução significativa das tarifas de acesso às redes e ao facto da componente de taxas e impostos ser negativa.

Tab. 17 Preços médios da eletricidade para os consumidores industriais por banda de consumo (€/kWh)

Bandas de consumo	Consumos (GWh)		Preços em €/kWh								
			Nível 1 - Preços, excluindo todos os impostos, taxas, direitos e encargos			Nível 2 - Preços excluindo IVA e outros impostos recuperáveis			Nível 3 - Preços, incluindo todos os impostos		
			2022	2023	Var% 23_22	2022	2023	Var% 23_22	2022	2023	Var% 23_22
Banda - IA	2 816	2 875	0,2008	0,3047	51,8%	0,1895	0,2016	6,4%	0,2314	0,2447	5,8%
Banda - IB	8 184	8 088	0,1629	0,1928	18,3%	0,1505	0,1462	-2,8%	0,1838	0,1787	-2,8%
Banda - IC	4 446	4 543	0,1525	0,1460	-4,3%	0,1253	0,1063	-15,1%	0,1527	0,1296	-15,1%
Banda - ID	7 008	6 972	0,1593	0,1333	-16,4%	0,1330	0,0999	-24,9%	0,1622	0,1222	-24,6%
Banda - IE	2 770	2 631	0,1575	0,1238	-21,4%	0,1443	0,0874	-39,4%	0,1763	0,1057	-40,0%
Banda - IF	2 249	2 003	0,1514	0,1127	-25,5%	0,1393	0,0733	-47,3%	0,1713	0,0881	-48,5%
Banda - IG	3 005	3 268	0,1925	0,0956	-50,4%	0,1761	0,0599	-66,0%	0,2020	0,0713	-64,7%
Total de consumos (Banda - IA a IG)	30 479	30 379									

Nota: Os preços baseiam-se num sistema de bandas de consumo anual em MWh:

Banda IA: < 20
 20 ≤ Banda IB: < 500
 500 ≤ Banda IC: < 2 000
 2 000 ≤ Banda ID: < 20 000
 20 000 ≤ Banda IE: < 70 000
 70 000 ≤ Banda IF: < 150 000
 Banda IG: ≥ 150 000
 Banda IA a IG: Total Consumos

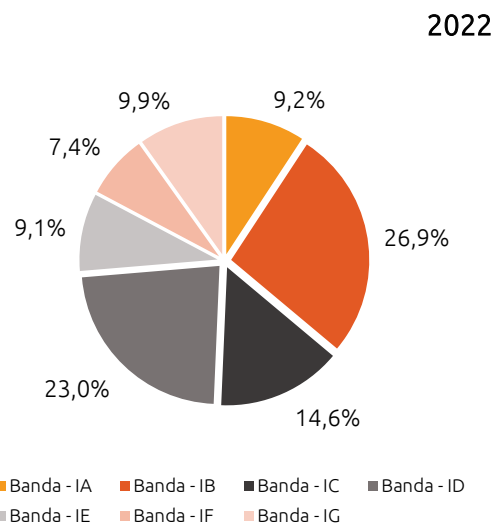


Fig. 79 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2022

Fonte: DGEG

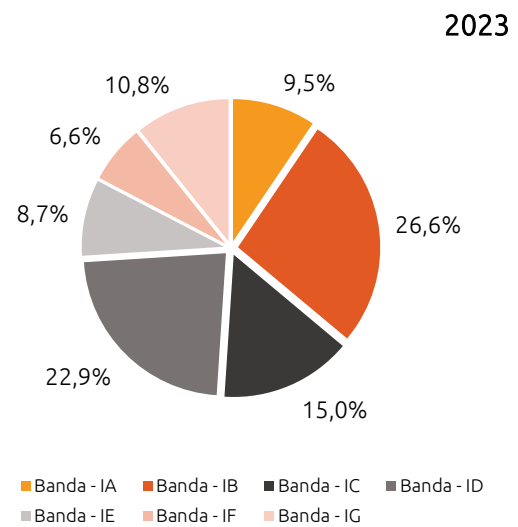


Fig. 80 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2023

Fonte: DGEG

É de destacar o aumento do nível, Preços excluindo impostos e taxas (componente de energia e fornecimento e rede), de 77,5%, face a 2022, resultado mais uma vez, do aumento dos custos de aprovisionamento de eletricidade nos diferentes mercados de energia. Por outro lado, também se verificou uma redução significativa das taxas e impostos (exceto o IVA), devido essencialmente à componente dos CIEG's que apresentou valores negativos e que se traduziu num benefício para o sistema elétrico.

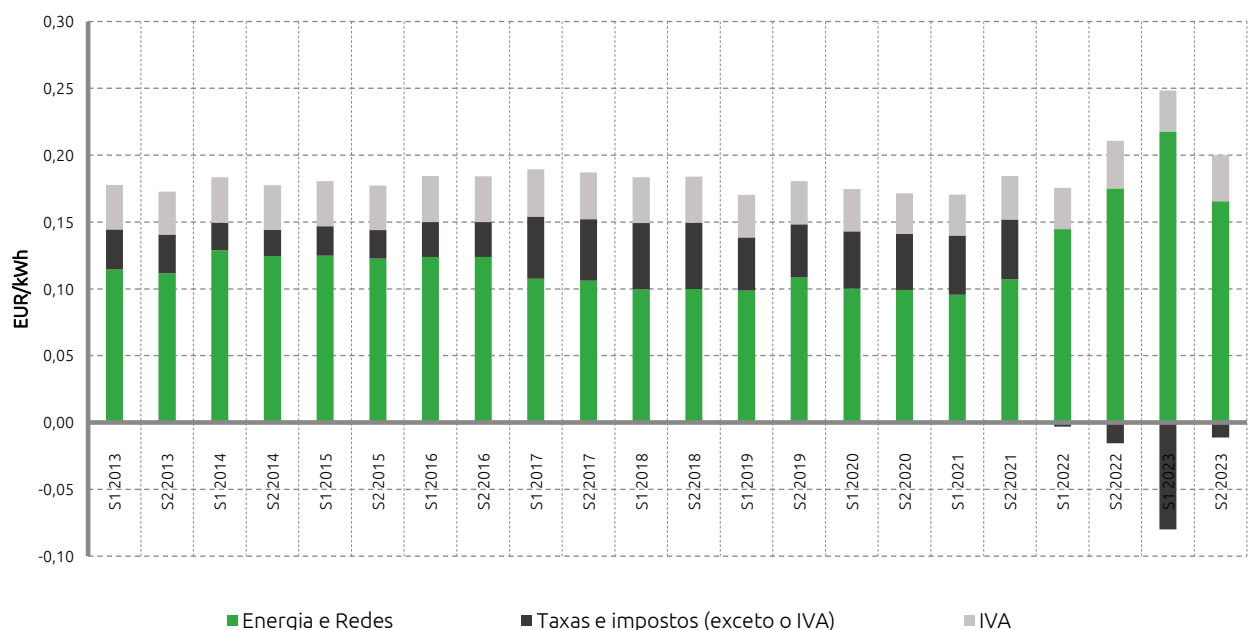


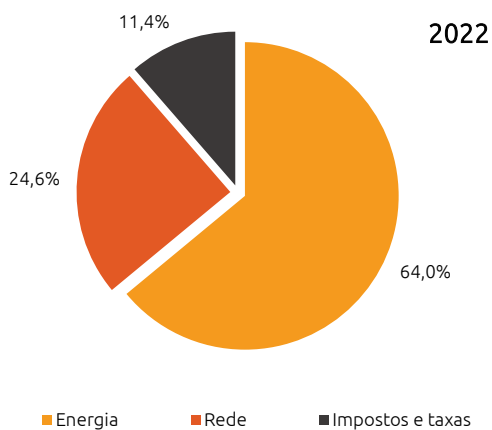
Fig. 81 Evolução semestral dos preços médios da eletricidade na indústria (banda IB) em Portugal.

O preço no consumidor final de eletricidade por banda de consumo corresponde à soma de três componentes principais: a componente de energia e fornecimento, a componente de rede (transporte e distribuição) e a componente que inclui impostos, taxas, direitos e encargos. Esta última componente integra impostos como o IVA, imposto especial sobre o consumo e os CIEG's. Relativamente a Portugal, em 2023 o peso do preço da energia foi de 77,5%, o da rede representou 30,4% e por último, o das taxas e impostos representou -7,9% no valor de venda ao consumidor final, mais uma vez consequência da redução significativa dos CIEG's.

Tab. 18 Decomposição dos preços de eletricidade no setor indústria em Portugal - Banda IB (€/kWh)

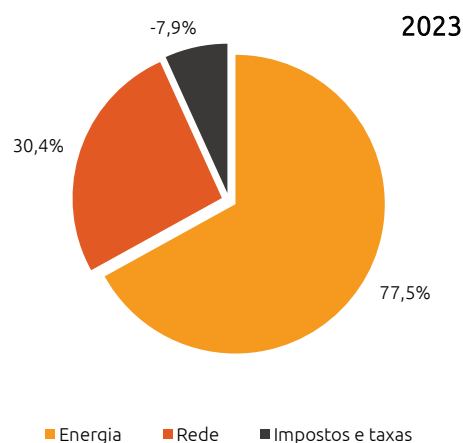
Ano	Energia	Rede	Total impostos, taxas, direitos e encargos ⁷	IVA	Promoção das fontes de energia renováveis	Pagamentos de capacidade	Ambiente	Setor nuclear	Outras taxas
2021	0,0671	0,0346	0,0764	0,0317	0,0217	0,0081	0,0010	-	0,0138
2022	0,1176	0,0453	0,0209	0,0333	-0,0106	-0,0227	0,0010	-	0,0200
2023	0,1385	0,0543	-0,0140	0,0325	-0,0403	-0,0193	0,0010	-	0,0120
Var % 23_22	17,7%	19,9%	-167,1%						

Fonte: DGEG



Fonte: DGEG

Fig. 82 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IB, em 2022



Fonte: DGEG

Fig. 83 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IB, em 2023

⁷ Somatório das subcomponentes: IVA, Promoção das fontes de energia renováveis, Pagamentos de capacidade, Ambiente, Setor nuclear, Outras taxas

7.6.4. Setor indústria – comparativo UE-27

Para os consumidores industriais da UE-27, e utilizando a banda de referência do Eurostat (Banda IC, consumo anual entre 500 e 2000 MWh), os preços da eletricidade (Preços, incluindo todos os impostos) em 2023, foram mais elevados na Hungria (0,3632 €/kWh), Chipre (0,3260 €/kWh), e Irlanda (0,3054 €/kWh). Os preços da eletricidade mais baixos registaram-se na Finlândia (0,1140 €/kWh), Suécia (0,1216 €/kWh), e Portugal (0,1296 €/kWh). Portugal ocupou o 25º lugar (0,1296 €/kWh) e o preço foi inferior em 48,1% e 49,7%, face à média da UE-27 (0,2496 €/kWh) e Área Euro (0,2577 €/kWh), respetivamente. Espanha ocupou o 21º lugar (0,1864 €/kWh), inferior em 25,3% e 27,7%, face à média da UE-27 e Área Euro, respetivamente.

Na Fig. 85, observa-se a decomposição dos preços da eletricidade no setor indústria, para o conjunto dos países da UE-27 (Banda IC) relativamente ao ano 2023. Portugal é o país onde a componente energia e rede mais pesa no valor final de eletricidade (85,5% e 27,2%, respetivamente), e na Polónia a dos impostos e taxas (46,8%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 59,4%, a rede 14,7% e os impostos e taxas 25,9%, no preço final ao consumidor. Na Área Euro, a energia representou 61,2%, a rede 14,1% e os impostos e taxas 24,7%.

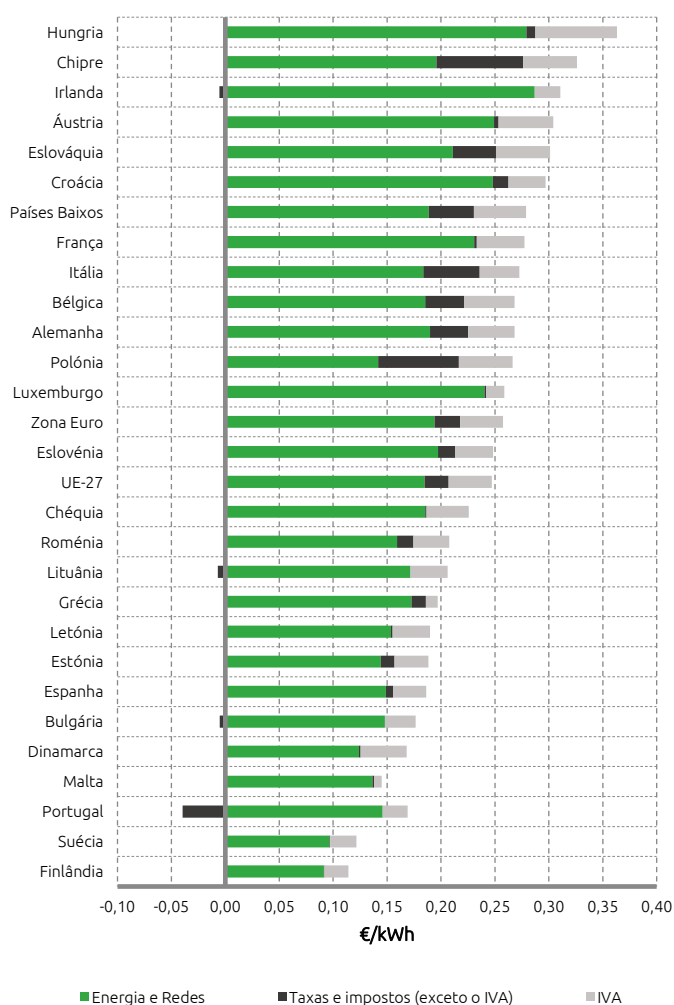


Fig. 84 Preços médios de eletricidade no setor indústria (banda IC) na UE-27 em 2023

Fonte: Eurostat

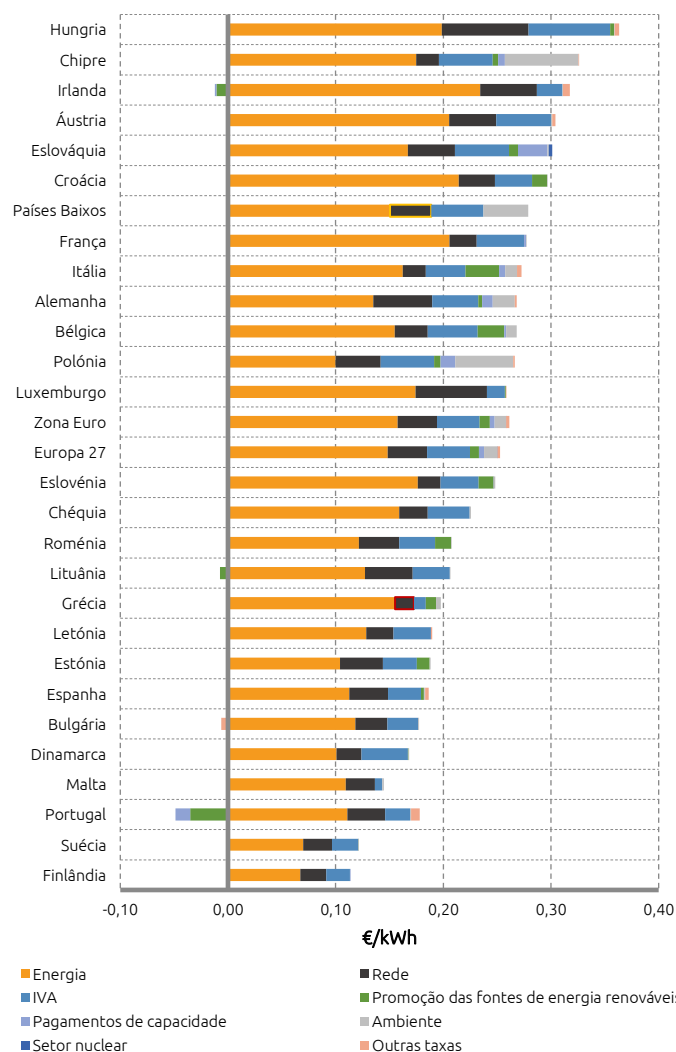


Fig. 85 Decomposição detalhada dos preços médios de eletricidade no setor indústria (banda IC) na UE-27 em 2023

Fonte: Eurostat

7.7. Preços médios de gás natural

Nas tabelas e gráficos seguintes apresenta-se a evolução dos preços médios anuais de gás natural, para Portugal, praticados no setor doméstico e na indústria (Banda D1 e I4, respetivamente), diferenciados por Bandas de Consumo. Esta estatística tem como base o Regulamento (UE) 2016/1952 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de outubro de 2016. Para comparação europeia, utiliza-se as bandas de referência, em termos do EUROSTAT, ou seja, a Banda D2 e I3, respetivamente.

7.7.1. Setor doméstico em Portugal

Na tabela e gráficos seguintes apresenta-se a desagregação dos preços médios da eletricidade para os consumidores domésticos na Banda D1 (Banda mais representativa para Portugal, no ano 2023), que corresponde ao consumo anual inferior a 20 GJ. A evolução dos preços médios de gás natural ao consumidor final em Portugal (Nível 3 - Preços incluindo todos os impostos), registou um aumento de 39,3%, face a 2022, e representa 83,9% do consumo total dos clientes domésticos.

Tab. 19 Preços médios do gás natural para os consumidores domésticos por banda de consumo (€/GJ)

Bandas de consumo	Consumo anual de eletricidade (GJ)		Preços em €/GJ								
			Nível 1 - Preços, excluindo todos os impostos, taxas, direitos e encargos			Nível 2 - Preços excluindo IVA e outros impostos recuperáveis			Nível 3 - Preços, incluindo todos os impostos		
			2022	2023	Var% 23_22	2022	2023	Var% 23_22	2022	2023	Var% 23_22
Banda D1	10 093 279	10 023 271	26,1686	36,8009	40,6%	28,7068	39,9851	39,3%	34,9491	48,6982	39,3%
Banda D2	2 886 823	1 873 542	20,0625	28,8619	43,9%	22,3218	31,7073	42,0%	27,2603	38,7597	42,2%
Banda D3	56 925	52 690	18,5078	19,6481	6,2%	21,1084	22,8103	8,1%	25,9463	27,9643	7,8%
Banda D1 a D3	13 037 027	11 949 503									

Nota: Os preços baseiam-se num sistema de bandas de consumo anual em GJ:

Banda D1: < 20
 20 ≤ Banda D2: < 200
 Banda D3: ≥ 200
 Banda D1 a D3: Total Consumos

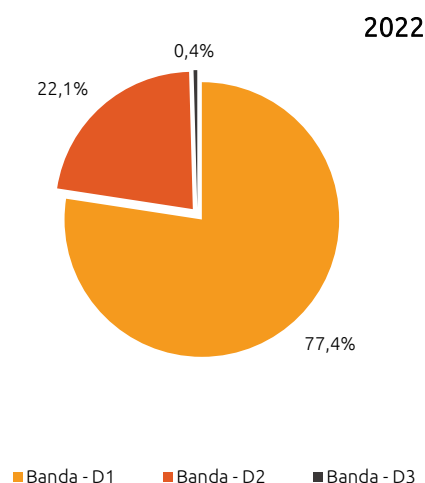


Fig. 86 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2022

Fonte: DGE

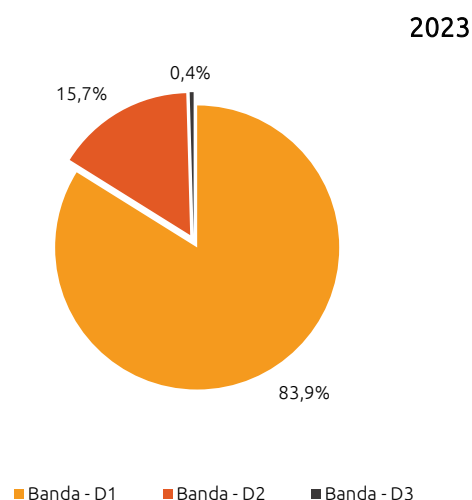


Fig. 87 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2023

Fonte: DGE

Desde o 2º semestre de 2022, que se verifica um aumento do preço médio final ao consumidor, devido essencialmente ao aumento do preço de gás natural nos principais mercados grossistas. Relativamente ao 2º semestre de 2023, registou-se uma descida de 4,9%, face ao 1º semestre.

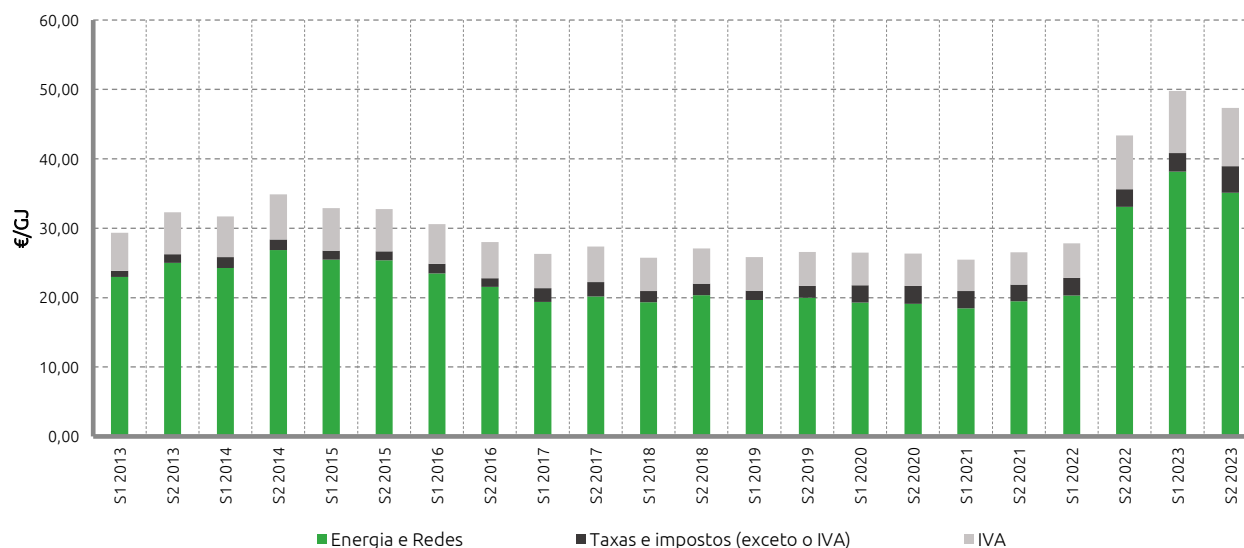


Fig. 88 Evolução semestral dos preços médios de gás natural no setor doméstico (banda D1) em Portugal

O preço no consumidor final de gás natural, por banda de consumo, corresponde à soma de três componentes principais: a componente de energia e fornecimento, a componente de rede (transporte e distribuição) e a componente que inclui impostos, taxas, direitos e encargos. Esta última componente integra impostos como o IVA, imposto especial sobre o consumo e os CIEG's.

Relativamente a Portugal, em 2023, o peso do preço da energia foi de 55,9%, o da rede representou 19,7% e por último, o das taxas e impostos representou 24,4% no valor de venda ao consumidor final.

Tab. 20 Decomposição dos preços de gás natural no setor doméstico em Portugal - Banda D1 (€/GJ)

Ano	Energia	Rede	Total impostos, taxas, direitos e encargos ⁸	IVA	Promoção das fontes de energia renováveis	Pagamentos de capacidade	Ambiente	Setor nuclear	Outras taxas
2021	10,0994	8,8231	7,0424	4,5920	-	-	1,7048	-	0,7455
2022	17,0196	9,1490	8,7805	6,2423	-	-	1,6630	-	0,8752
2023	27,2235	9,5774	11,8973	8,7131	-	-	2,2346	-	0,9496
Var % 23_22	60,0%	4,7%	35,5%						

Fonte: DGEG

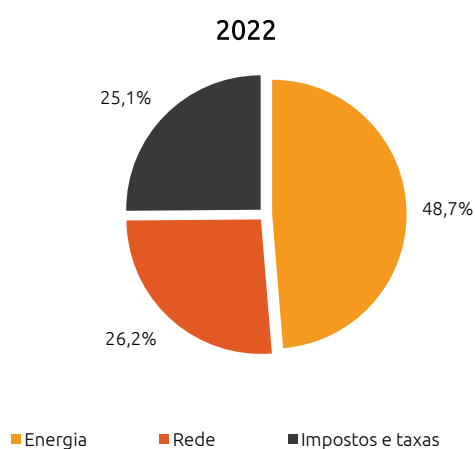


Fig. 89 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D1, em 2022

Fonte: DGEG

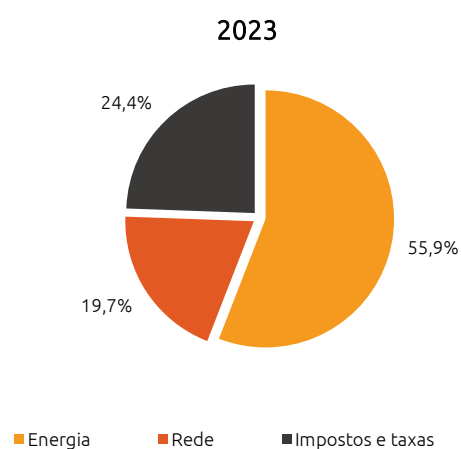


Fig. 90 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D1, em 2023

Fonte: DGEG

⁸ Somatório das subcomponentes: IVA, Promoção das fontes de energia renováveis, Pagamentos de capacidade, Ambiente, Setor nuclear, Outras taxas

7.7.2. Setor doméstico – comparativo UE-27

Para os consumidores domésticos da UE-27, e utilizando a banda de referência do Eurostat (Banda D2, consumo anual entre 20 e 200 GJ), os preços de gás natural (Preços, incluindo todos os impostos) em 2023, foram mais elevados na Suécia (58,4101 €/GJ), Países Baixos (57,0700 €/GJ) e Lituânia (46,8421 €/GJ). Os preços de gás natural mais baixos registaram-se na Hungria (9,2977 €/GJ), Croácia (12,4444 €/GJ), e Roménia (15,3201 €/GJ). Portugal ocupou o 7º lugar (38,7598 €/GJ) e o preço foi superior em 24,5% e 15,1%, face à média da UE-27 (31,1227 €/GJ) e Área Euro (33,6754 €/GJ), respetivamente. Espanha ocupou a 16º lugar (29,5147 €/GJ), inferior em 5,2% e 12,4%, face à média da UE-27 e Área Euro, respetivamente.

Na Fig. 92, observa-se a decomposição dos preços de gás natural, no setor doméstico, para o conjunto dos países da UE-27 (Banda D2) no ano 2023. Luxemburgo é o país onde a componente energia mais pesa no valor final do gás natural (128,5%), Hungria onde a componente da rede foi mais representativa (44,1%), e Dinamarca a dos impostos e taxas (42,7%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 64,5%, a rede 17,1% e os impostos e taxas 18,4%, no preço final ao consumidor. Na Área Euro, a energia representou 64,9%, a rede 16,9% e os impostos e taxas 18,2%.

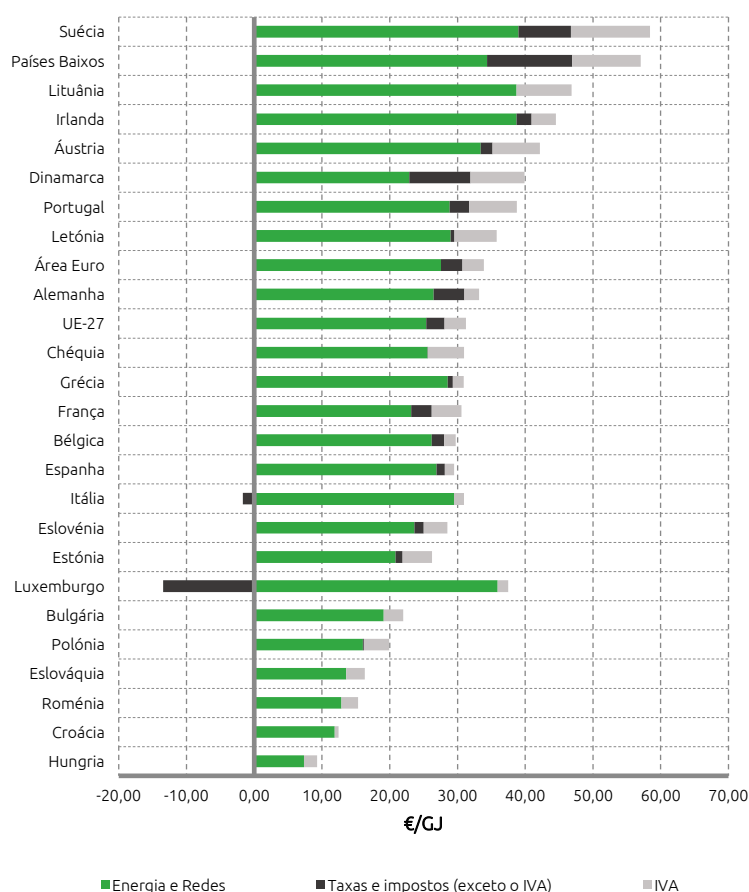


Fig. 91 Preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2023
Fonte: Eurostat

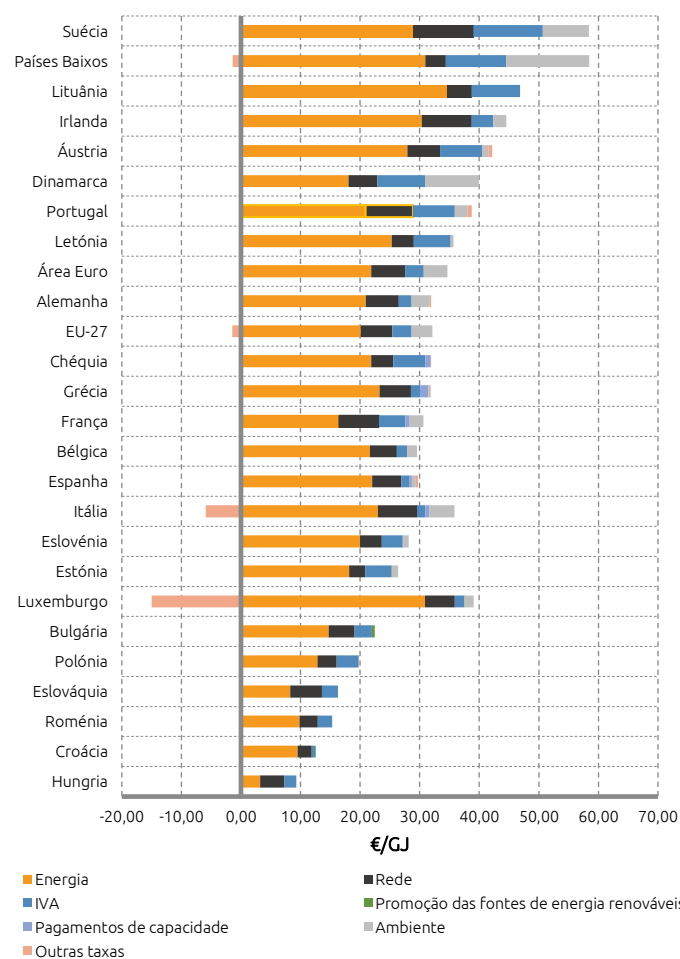


Fig. 92 Decomposição detalhada dos preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2023
Fonte: Eurostat

7.7.3. Setor indústria em Portugal

Na tabela e gráficos seguintes apresenta-se a desagregação dos preços médios de gás natural para os consumidores industriais na Banda I4 (Banda mais representativa para Portugal, no ano 2023), que corresponde ao consumo anual entre 100 000 e 1 000 000 GJ.

A evolução dos preços médios de gás natural ao consumidor final em Portugal (Nível 3 - Preços incluindo todos os impostos), registou uma redução de 29,4%, face a 2022, e representa 52,4% do consumo total dos consumidores industriais. Esta diminuição resulta, dos apoios atribuídos pelo Governo aos consumidores de gás com consumos anuais superiores a 10 000 m³, fazendo com que a componente de taxas e impostos apresente valores negativos.

Tab. 21 Preços médios do gás natural para a indústria por banda de consumo (€/GJ)

Bandas de consumo	Consumo anual de gás natural (GJ)		Preços em €/GJ								
			Nível 1 - Preços, excluindo todos os impostos, taxas, direitos e encargos			Nível 2 - Preços excluindo IVA e outros impostos recuperáveis			Nível 3 - Preços, incluindo todos os impostos		
			2022	2023	Var% 23_22	2022	2023	Var% 23_22	2022	2023	Var% 23_22
Banda - I1	3 955 319	4 006 864	23,9502	28,3090	18,2%	26,5285	31,4401	18,5%	32,3139	38,4958	19,1%
Banda - I2	6 022 301	5 903 920	23,3293	23,2372	-0,4%	25,1291	24,5916	-2,1%	30,8326	30,2221	-2,0%
Banda - I3	16 758 475	18 399 254	22,7722	17,6532	-22,5%	23,2804	17,6103	-24,4%	28,6268	21,7663	-24,0%
Banda - I4	30 050 663	28 410 738	21,6163	15,7552	-27,1%	21,8283	15,3717	-29,6%	26,8547	18,9542	-29,4%
Banda - I5	22 452 517	-	25,9758		-	26,0188	-	-	31,9966	-	-
Banda - I1 a I5	79 239 275	56 720 776									

Nota: Os preços baseiam-se num sistema de bandas de consumo anual em GJ:

Banda I1 < 1000

1 000 ≤ Banda I2 < 10 000

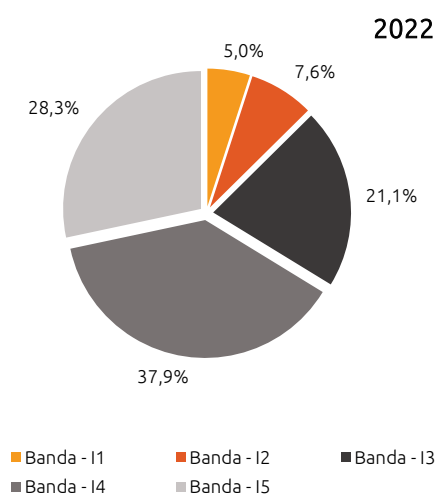
10 000 ≤ Banda I3 ≤ 100 000

100 000 ≤ Banda I4 ≤ 1 000 000

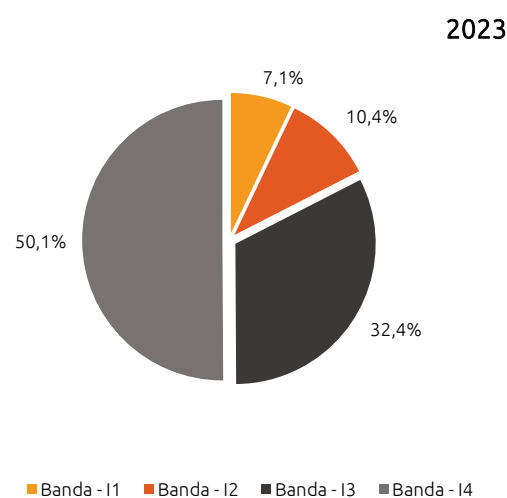
1 000 000 ≤ Banda I5 ≤ 4 000 000

Banda - I1 a I5: Total consumos

Nota: Banda I5 (2023) e I6 excluída por motivos de confidencialidade



Fonte: DGEG
Fig. 93 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2022



Fonte: DGEG
Fig. 94 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2023

Observando-se os últimos 3 anos, desde o 1º semestre de 2021 que os preços do gás têm registado aumentos significativos, devido aos preços nos principais mercados grossistas. O 1º semestre de 2023 regista a primeira diminuição do preço final ao consumidor, resultado dos apoios atribuídos pelo Governo aos consumidores de gás com consumos anuais superiores a 10 000 m³.

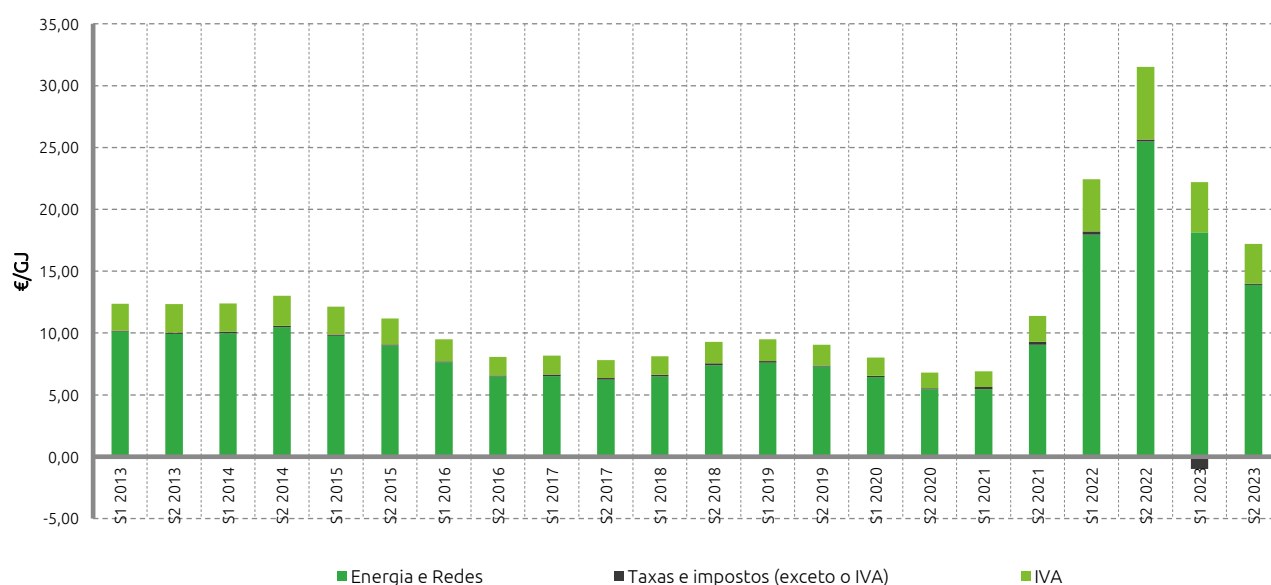


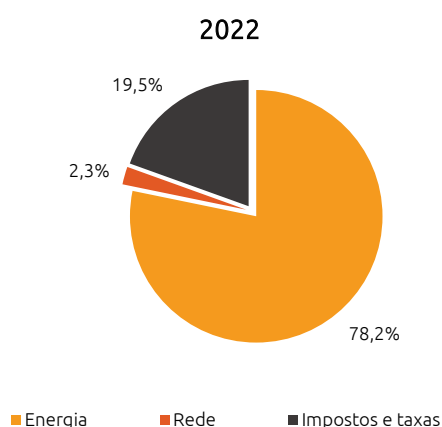
Fig. 95 Evolução semestral dos preços médios de gás natural no setor indústria (banda I4) em Portugal

Fonte: DGEG

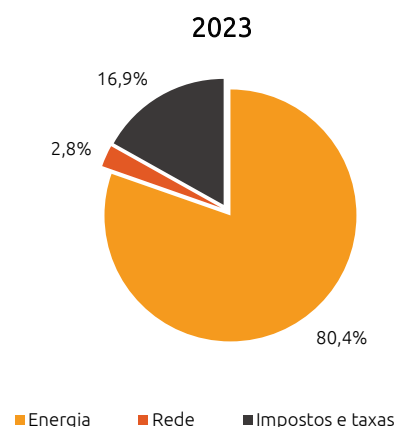
O preço no consumidor final de gás natural, por banda de consumo, corresponde à soma de três componentes principais: a componente de energia e fornecimento, a componente de rede (transporte e distribuição) e a componente que inclui impostos, taxas, direitos e encargos. Esta última componente integra impostos como o IVA, imposto especial sobre o consumo e os CIEG's. Relativamente a Portugal, em 2023 o peso do preço da energia foi de 80,4%, o da rede representou 2,8% e por último, o das taxas e impostos representou 16,9% no valor de venda ao consumidor final.

Tab. 22 Decomposição dos preços de gás natural no setor indústria em Portugal - Banda I4 (€/GJ)

Ano	Energia	Rede	Total impostos, taxas, direitos e encargos ¹	IVA	Promoção das fontes de energia renováveis	Pagamentos de capacidade	Ambiente	Setor nuclear	Outras taxas
2021	6,6160	0,6266	1,8826	1,6960	-	-	0,1344	-	0,0521
2022	21,0068	0,6095	5,2384	5,0264	-	-	0,1509	-	0,0611
2023	15,2314	0,5238	3,1990	3,5825	-	-	0,1684	-	-0,5519
Var % 23_22	-27,5%	-14,1%	-38,9%						



Fonte: DGEG
Fig. 96 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I4, em 2022



Fonte: DGEG
Fig. 97 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I4, em 2023

7.7.4. Setor indústria – comparativo UE-27

Para os consumidores industriais da UE-27, e utilizando a banda de referência do Eurostat (Banda I3, consumo anual entre 10 000 e 100 000 GJ), os preços de gás natural (Preços, incluindo todos os impostos) em 2023, foram mais elevados na Suécia (42,4166 €/GJ), Finlândia (36,7724 €/GJ), e Hungria (33,6556 €/GJ). Os preços de gás natural mais baixos registaram-se na Bulgária (17,6908 €/GJ), Espanha (18,1803 €/GJ), e Bélgica (18,2330 €/GJ). Portugal ocupou o 19º lugar (21,7663 €/GJ) e o preço foi inferior em 8,9% e 6,5%, face à média da UE-27 (23,9043 €/GJ) e Área do Euro (23,2841 €/GJ), respetivamente. Espanha ocupou o 24º lugar (18,1803 €/GJ), inferior em 23,9% e 21,9%, face à média da UE-27 e Área Euro, respetivamente.

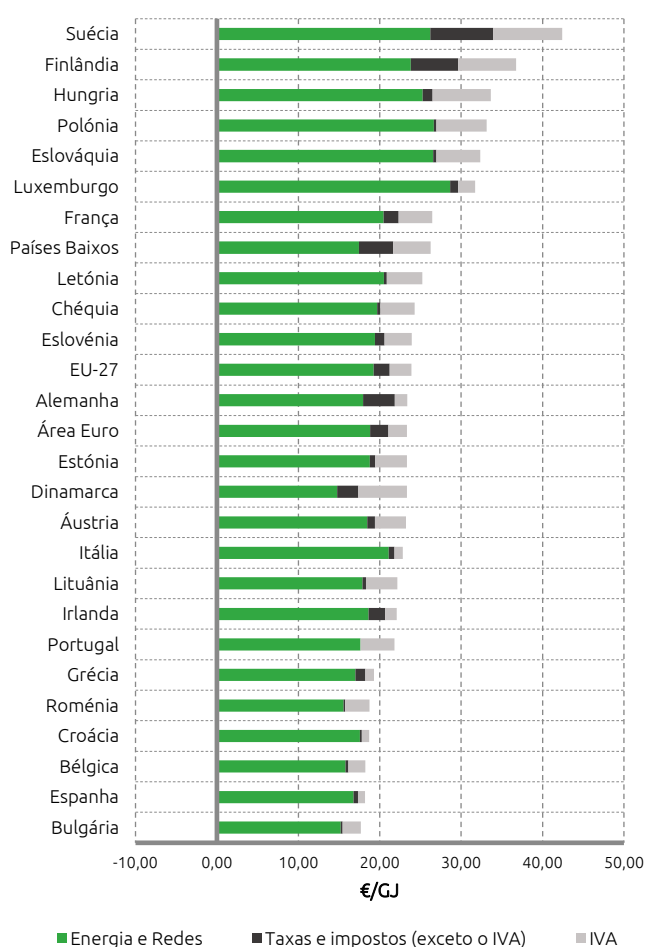


Fig. 98 Preços médios do gás natural na indústria (banda I3) na UE-27 em 2023

Fonte: Eurostat

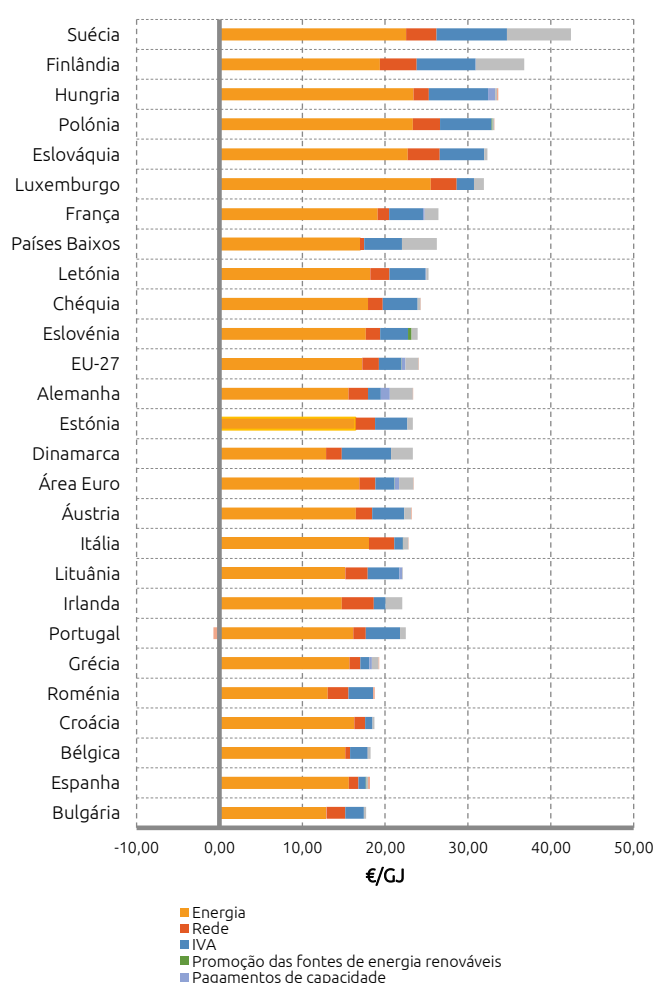


Fig. 99 Decomposição detalhada dos preços médios de gás natural no setor indústria (banda I3) na UE-27, em 2023

Fonte: Eurostat



08 OLMC

Operador logístico
de mudança comercializador

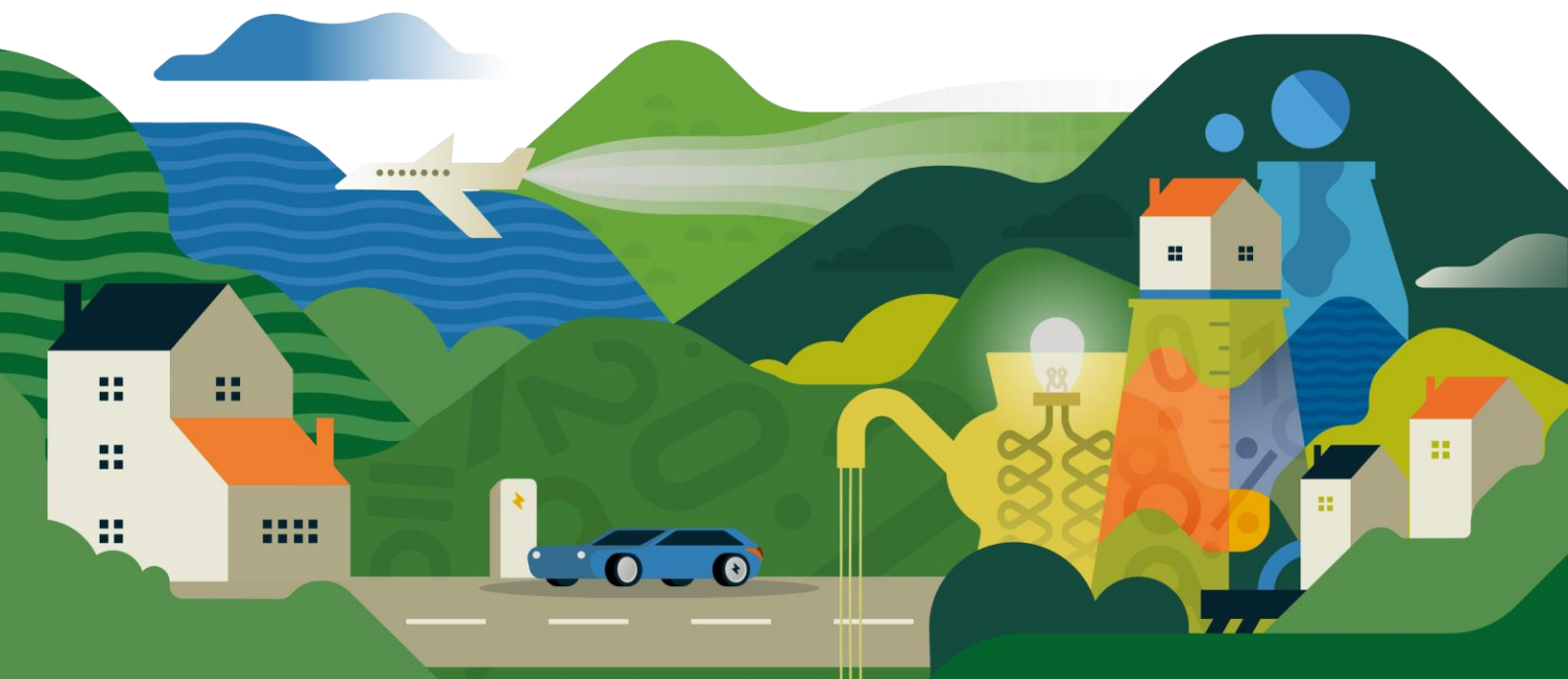
Em 2023,

Existiam mais de **6,4 milhões de clientes** de eletricidade, o que corresponde a um aumento de 59 600 novos clientes face ao ano anterior, e mais de **1,5 milhões de clientes** de gás natural - mais 5 273 novos clientes em relação a 2022.

85,7% dos clientes de eletricidade encontravam-se no mercado liberalizado (84,8% em 2022), e no gás natural, **71,8%** dos clientes encontravam-se no mercado liberalizado (76,3% em 2022).

Existiam **766 657 clientes** de eletricidade e **49 638 clientes** de gás natural que beneficiavam, respetivamente, das tarifas sociais da eletricidade e do gás natural.

Ocorreram diariamente **2 845** pedidos de mudanças de comercializador concluídos (mais 157 face a 2022), dos quais **2 182** na eletricidade (mais 304 em relação a 2022) e **663** no gás natural (menos 127 face a 2022).



8.1. Operador logístico de mudança de comercializador (OLMC)

O OLMC foi criado pelos Decretos-Lei n.ºs 29/2006 e 30/2006, de 15 de fevereiro, nos quais se determinou que esta atividade deveria ser comum para o Sistema Elétrico Nacional (SEN) e para o Sistema Nacional de Gás Natural (SNGN), e regulamentado através do Decreto-Lei n.º 140/2006, de 26 de julho (SNGN), e no Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto (SEN), revogados pelo Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro.

Para além da atividade de gestão de mudança de comercializador, o OLMC pode desempenhar as funções de leitura e recolha dos dados de consumo de energia, fornecimento de informação sobre os agentes do mercado e prestação de informação personalizada aos consumidores de energia.

8.1.1. Eletricidade

A Diretiva n.º 2003/54/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de junho de 2003, estabeleceu que, a partir de 1 de julho de 2007, todos os consumidores de eletricidade poderiam escolher livremente o seu fornecedor de energia elétrica. Em Portugal Continental este processo é possível desde setembro de 2006.

Adicionalmente, o Decreto-Lei n.º 75/2012, de 26 de março, estabeleceu um regime de extinção gradual das tarifas reguladas de venda de eletricidade a clientes finais, prevendo mecanismos de salvaguarda de clientes finais economicamente vulneráveis.

A Lei n.º 2/2020, de 31 de março, que aprovou o Orçamento de Estado para 2020, prevê a prorrogação do prazo para a extinção das tarifas transitórias aplicáveis aos fornecimentos de eletricidade em Baixa Tensão Normal (BTN), para 31 de dezembro de 2025.

Posteriormente, a Portaria n.º 83/2020, de 1 de abril, antecipou os prazos de prolongamento para a extinção das tarifas transitórias aplicáveis aos fornecimentos de eletricidade em Média Tensão e Baixa Tensão Especial, para 31 de dezembro de 2021 e para 31 de dezembro de 2022, respetivamente.

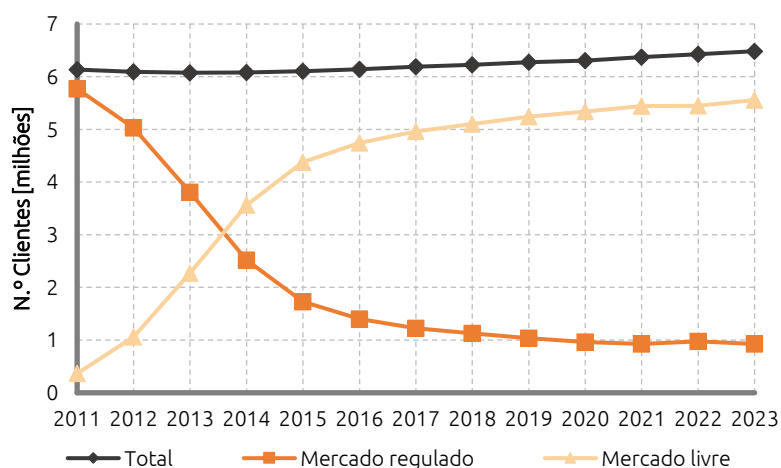


Fig. 100 Evolução do número de clientes nos mercados de eletricidade em Portugal Continental

Fonte: ERSE

De acordo com a Fig. 100, a migração dos consumidores do mercado regulado para o mercado liberalizado tem sido um processo gradual.

Em 2023 existiam 6 484 419 clientes de eletricidade em Portugal Continental, 99% dos quais pertencentes ao setor doméstico e significando um aumento de 0,9% face ao ano anterior.

No mesmo ano, o mercado livre contou com 5 558 077, 86% do número total de clientes.

A entrada para o mercado livre de eletricidade ocorre por entrada direta (clientes que não possuem um contrato e contratualizam diretamente um comercializador do mercado livre) ou por mudança de comercializador (do mercado regulado para o mercado livre). Em casos específicos, por exemplo, insolvência de um comercializador, e através de processos de fornecimento supletivo instruídos pela Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), poderão existir pedidos de mudança de comercializador do mercado livre para o Comercializadores de Último Recurso (CUR), por forma a garantir que o consumidor mantém o serviço.

Após iniciado o processo de mudança de comercializador de eletricidade, o pedido pode não ser concluído com sucesso por diversos motivos: realização de múltiplos pedidos de mudança em simultâneo, para o mesmo Código de Ponto de Entrega (CPE); indisponibilidade do consumidor para cumprir o agendamento da realização de possíveis alterações na instalação elétrica; objeção à mudança por existência de dívida aos CUR; e/ou objeções à mudança pelos Operadores de Rede de Distribuição (ORD), por motivos técnicos.

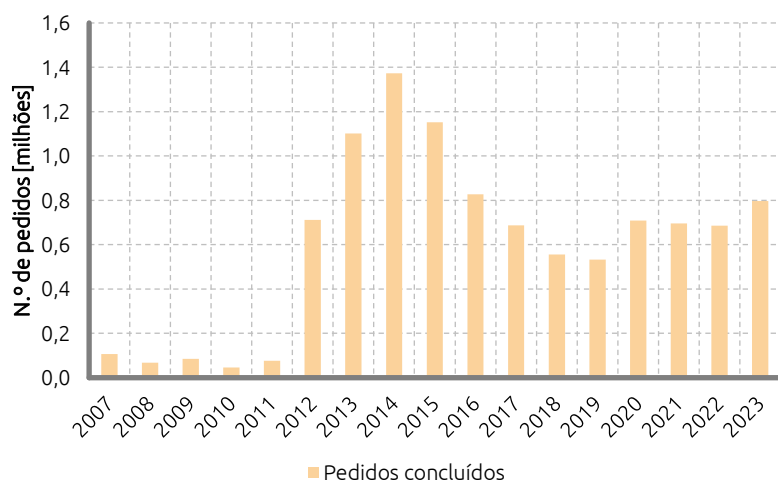


Fig. 101 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de eletricidade, em Portugal Continental

Fonte: OLMC

No gráfico da Fig. 101, apresentam-se os pedidos de mudança de comercializador concluídos.

Entre 2007 e 2011, o número de pedidos de mudança de comercializador concluídos tiveram pouca expressão. A partir de 2012, o número de pedidos aumentou, tendo atingido um máximo em 2014, com 1 373 058 pedidos concluídos com sucesso.

Em 2023 foram registados 796 487 pedidos concluídos com sucesso, mais 16% que no ano anterior.

8.1.2. Gás natural

A Diretiva n.º 2009/73/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho de 2009, veio estabelecer as regras comuns para o mercado interno do gás natural, obrigando à liberalização deste mercado.

O Decreto-Lei n.º 74/2012, de 26 de março, estabeleceu o regime de extinção gradual das tarifas reguladas de venda de gás natural a clientes finais, prevendo mecanismos de salvaguarda de clientes finais economicamente vulneráveis.

A Portaria n.º 83/2020, de 1 de abril, antecipa o prazo de prolongamento para a extinção das tarifas transitórias aplicáveis ao fornecimento de gás natural em baixa pressão, para os clientes finais com consumos anuais superiores a 10 000 m³, para 31 de dezembro de 2022, e prorroga o prazo para 31 de dezembro de 2025, para os clientes finais com consumos anuais iguais ou inferiores a 10 000 m³.

Em 2022, devido ao conflito armado na Ucrânia que originou aumentos sucessivos no preço grossista do gás natural, de modo a evitar o encarecimento dos preços finais do gás natural nas famílias e nos pequenos negócios, foi publicado o Decreto-Lei n.º 57-B/2022, de 6 de setembro, que estabelece um regime excecional e temporário, que permite aos clientes finais de gás natural com consumos anuais inferiores ou iguais a 10 000 m³ aderir ao regime de tarifa regulada de venda de gás natural.

A migração dos consumidores do mercado regulado para o mercado liberalizado, após o seu estabelecimento em 2011, tem sido um processo gradual, como se verifica na Fig. 102. Em setembro de 2022, como resposta à crise energética despoletada pela invasão da Ucrânia pela Rússia, é emitido o Decreto-Lei n.º 57-B/2022, de 6 de setembro, que permite o regresso de clientes finais com consumos anuais inferiores ou iguais a 10 000 m³ ao regime de tarifas reguladas.

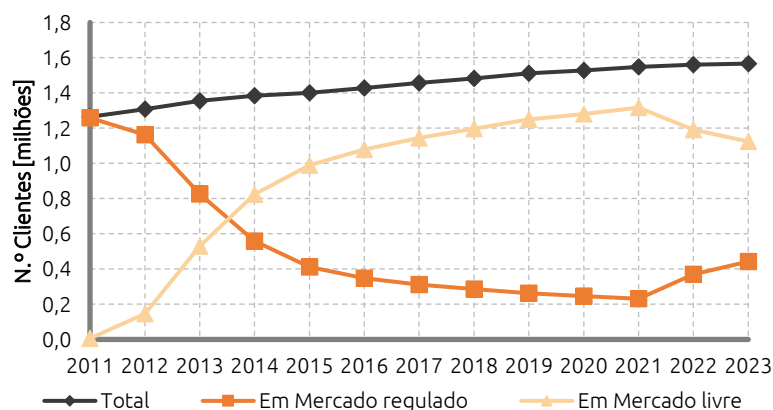


Fig. 102 Evolução do número de clientes nos mercados de gás natural em Portugal Continental

Fonte: ERSE

Assim, em 2022 verificou-se um aumento do número de clientes no mercado regulado, pela primeira vez desde a liberalização do mercado de gás natural. Esse aumento manteve-se em 2023, quando existiam 1 566 480 clientes de gás natural em Portugal Continental, 94% dos quais pertencentes ao setor doméstico. No mesmo ano, 1 124 019 clientes encontravam-se no mercado liberalizado, representando 72% do total de clientes, a percentagem mais baixa desde 2015.

A entrada para o mercado liberalizado de gás natural ocorre por entrada direta (clientes que não possuem um contrato e contratualizam diretamente um comercializador do mercado liberalizado) ou por mudança de comercializador (do mercado regulado para o mercado liberalizado). Em casos específicos, por exemplo, insolvência de um comercializador, e através de processos de fornecimento supletivo instruídos pela ERSE, poderão existir pedidos de mudança de comercializador do mercado livre para o CUR, garantindo assim que o consumidor mantém o serviço.

Após iniciado o processo de mudança de comercializador de gás natural, o pedido pode não ser concluído com sucesso por diversos motivos: realização de múltiplos pedidos de mudança simultâneos para o mesmo Código Universal de Instalação (CUI); indisponibilidade do consumidor cumprir o agendamento

para a realização de possíveis alterações na instalação de gás natural; objeção à mudança por existência de dívida aos CURs; e/ou objeções à mudança pelos ORDs por motivos técnicos.

No gráfico da Fig. 103 apresentam-se os pedidos de mudança de comercializador concluídos.

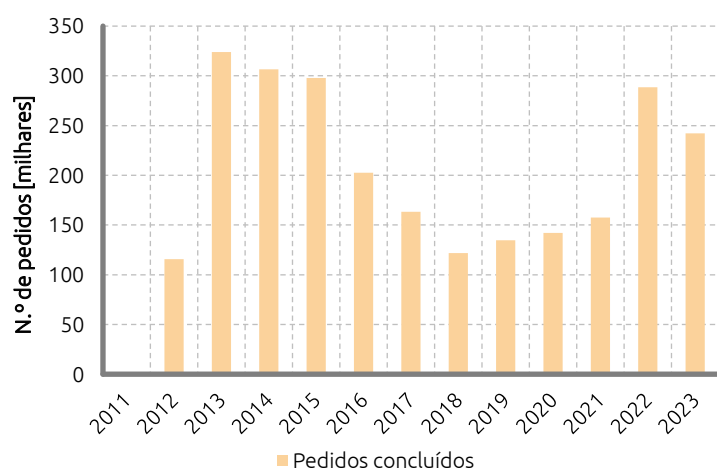


Fig. 103 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de gás natural, em Portugal Continental

Fonte: OLMC

A partir de 2012, o número de pedidos de mudança aumentou, tendo atingido um máximo em 2013, com 323 868 pedidos concluídos com sucesso.

Desde então, o número de mudanças de comercializador sofreu uma descida acentuada, voltando a subir abruptamente em 2022. A subida de preços da energia associada à crise energética despoletada pela invasão da Ucrânia pela Rússia fez com que muitos clientes tenham regressado ao mercado regulado, fazendo assim aumentar o número de pedidos de mudança de comercializador em 2022.

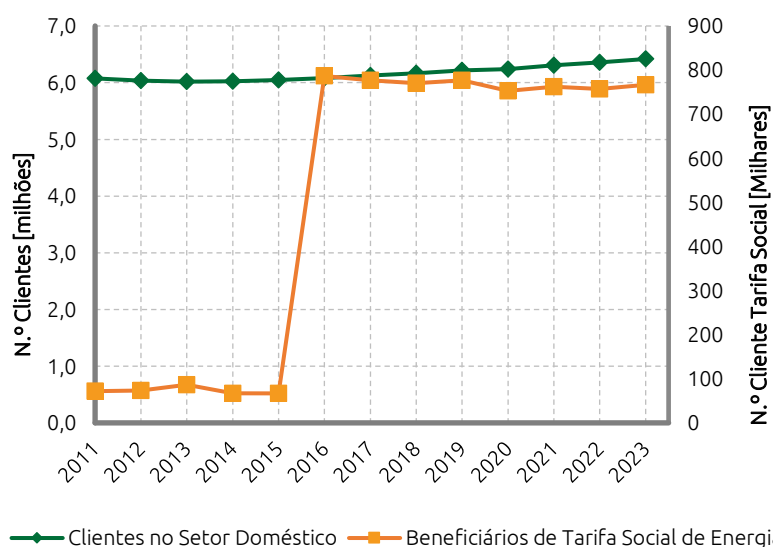
Em 2023 foram registados 242 096 pedidos concluídos com sucesso, menos 16% que no ano anterior.

8.2. Tarifa social de energia

A tarifa social de energia é um apoio social destinado a clientes economicamente vulneráveis do setor doméstico. Este apoio consiste num desconto na tarifa de acesso às redes de eletricidade em baixa tensão e/ou de gás natural em baixa pressão, que compõe o preço final faturado ao cliente de eletricidade e/ou de gás natural.

Com a entrada em vigor, a 1 de julho de 2016, das alterações ao Decreto-Lei nº 138-A/2010 e ao Decreto-Lei nº 101/2011, efetuadas pela Lei nº 7-A/2016, de 30 de março (Orçamento do Estado para 2016), artigo 121º, o acesso ao benefício da tarifa social da energia elétrica e do gás natural passou a ser realizado através de um mecanismo de reconhecimento automático.

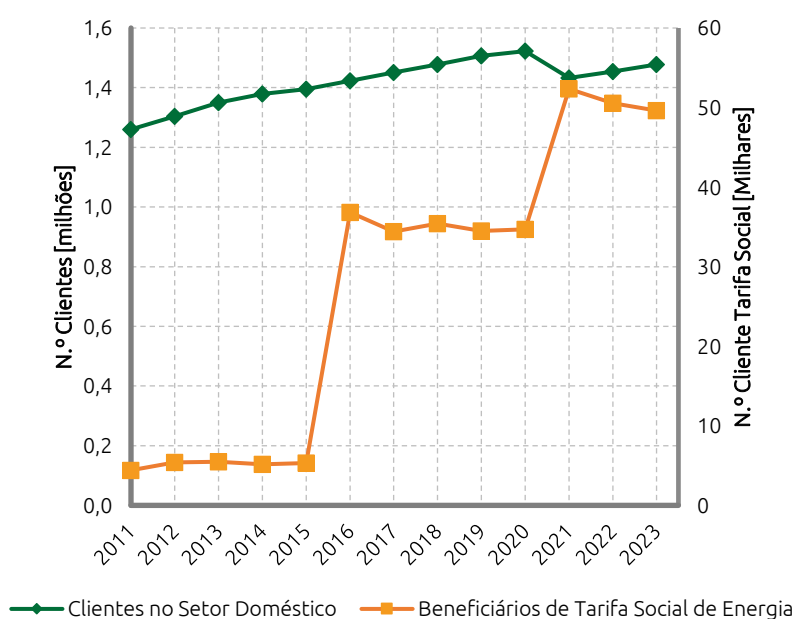
A lista de beneficiários é elaborada pela DGEG, com base nos dados de clientes finais recebidos dos agentes do setor após verificação das condições de elegibilidade dos clientes junto da Autoridade Tributária e Aduaneira e da Segurança Social.



No gráfico da Erro! A origem da referência não foi encontrada. verifica-se que com a automatização do processo de atribuição da tarifa social de energia elétrica em 2016, o número de beneficiários deste apoio aumentou 726%, face a 2015. Desde então, o valor manteve-se relativamente estável.

Em dezembro de 2023, existiam 766 657 beneficiários da tarifa social de energia elétrica, representando 12% do total de clientes de eletricidade do setor doméstico.

Fonte: DGEG/ERSE
Fig. 104 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (eletricidade) em Portugal Continental



No gráfico da Fig. 105 verifica-se que, com a automatização do processo de atribuição da tarifa social de energia de gás natural em 2016, o número de beneficiários deste apoio aumentou 592% face a 2015. Desde então, o valor manteve-se relativamente estável até 2020.

Em dezembro de 2023, existiam 49 638 beneficiários da tarifa social de gás natural, representando 3,4% do total de clientes do setor doméstico.

Fonte: DGEG/ERSE
Fig. 105 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (gás natural) em Portugal Continental



09 Eficiência Energética

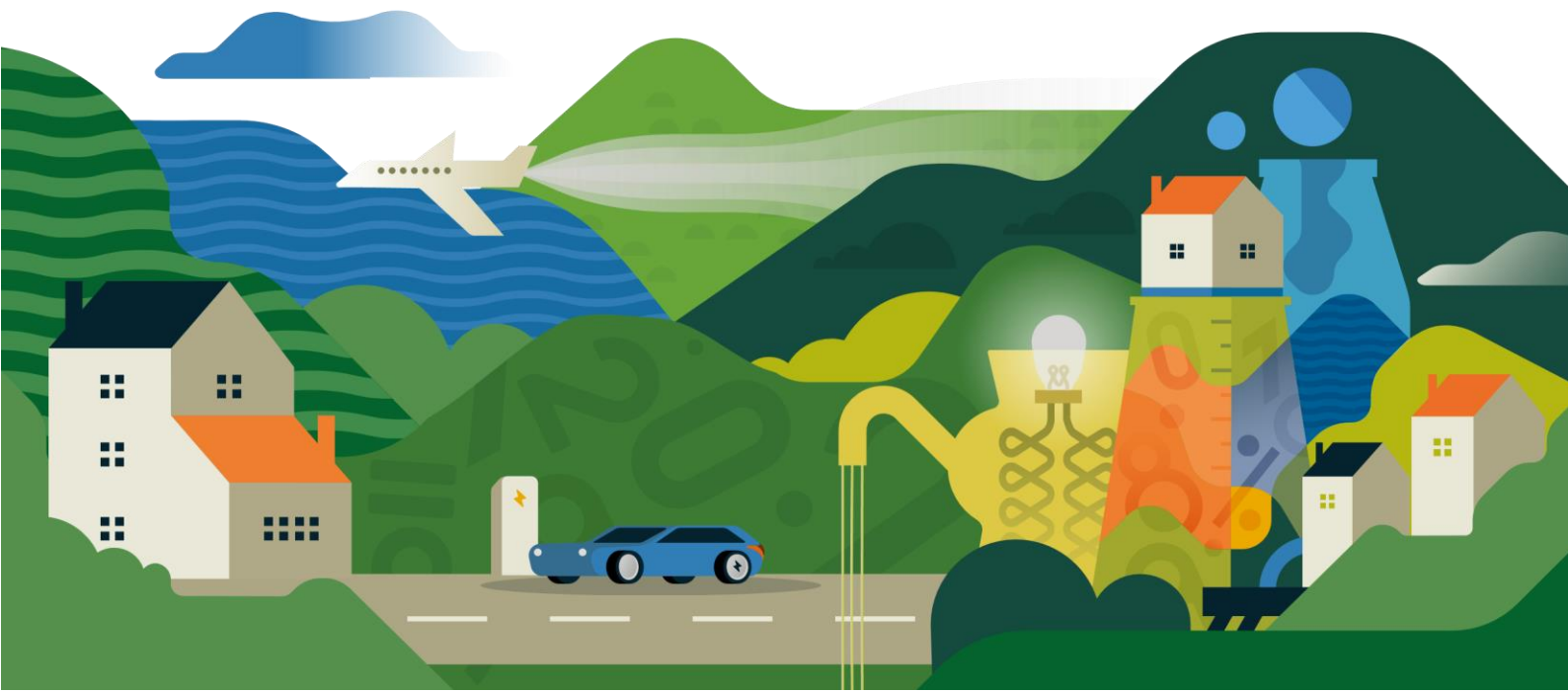
SCE

Entre 2008 e 2023, foram emitidos aproximadamente **2,64 milhões** de certificados energéticos, dos quais, **89%** referentes ao setor da habitação.

Em 2023, estavam em atividade, um total de **2 233** peritos qualificados para a elaboração de certificados energéticos.

Em 2023, **24,5%** dos certificados energéticos emitidos no setor da habitação foram referentes às classes de eficiência energética **A+ e A**; em 2022 foi de **31,1%**. No setor do comércio e serviços, e para as mesmas classes de certificação, foram respetivamente de **8,4%** e de **7,7%** (2022).

Em 2023, as medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos representavam um potencial de poupança de **62%** da energia consumida no setor da habitação; no setor do comércio e serviços esse potencial foi de **12%**.



9.1. Sistema de certificação energética dos edifícios

O Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE) encontra-se implementado desde 2006, tendo sido atualizado em 2013, decorrente da publicação do Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto, com o qual foi assegurada a transposição para o direito nacional da Diretiva 2010/31/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de maio de 2010. Neste diploma único, estavam incluídos os Regulamentos de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação (REH) e Comércio e Serviços (RECS).

Em 2020 é publicado o Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro, que estabelece os requisitos aplicáveis a edifícios para a melhoria do seu desempenho energético e regula o Sistema de Certificação Energética de Edifícios, transpondo a Diretiva (UE) 2018/844, de 30 de maio e parcialmente a Diretiva (UE) 2019/944, de 5 de junho.

O certificado energético descreve a situação efetiva de desempenho energético de um imóvel, em que consta o cálculo dos consumos anuais de energia previstos de um edifício ou fração autónoma, classificando o imóvel em função do seu desempenho energético numa escala de 8 classes (de F a A+).

Desde 1 de janeiro de 2009 qualquer edifício, novo ou existente, deve possuir um certificado válido, o qual será de apresentação obrigatória aquando da celebração do respetivo contrato de compra, locação ou arrendamento. Acresce que a partir do dia 1 de dezembro de 2013, qualquer anúncio publicado com vista à venda ou locação ou arrendamento de um edifício, deve indicar a classificação energética constante do respetivo projeto de certificado ou certificado energético. Deste modo, o número de certificados energéticos emitidos encontra-se desagregado em três tipologias: projeto (pré-certificado), novo (edifício novo), existente (edifício existente).

9.1.1. Certificados energéticos emitidos

Os dados correspondentes ao período de 2008 a 2013 refletem os certificados energéticos emitidos de acordo com os Decretos-Lei n.º 78/2006, n.º 79/2006 e n.º 80/2006 de 4 de abril (doravante designado por SCE-I) e os dados apresentados correspondentes ao período de 2014-2023 refletem os certificados energéticos emitidos de acordo com o Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto e de acordo com o Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro (doravante designado por SCE-II).

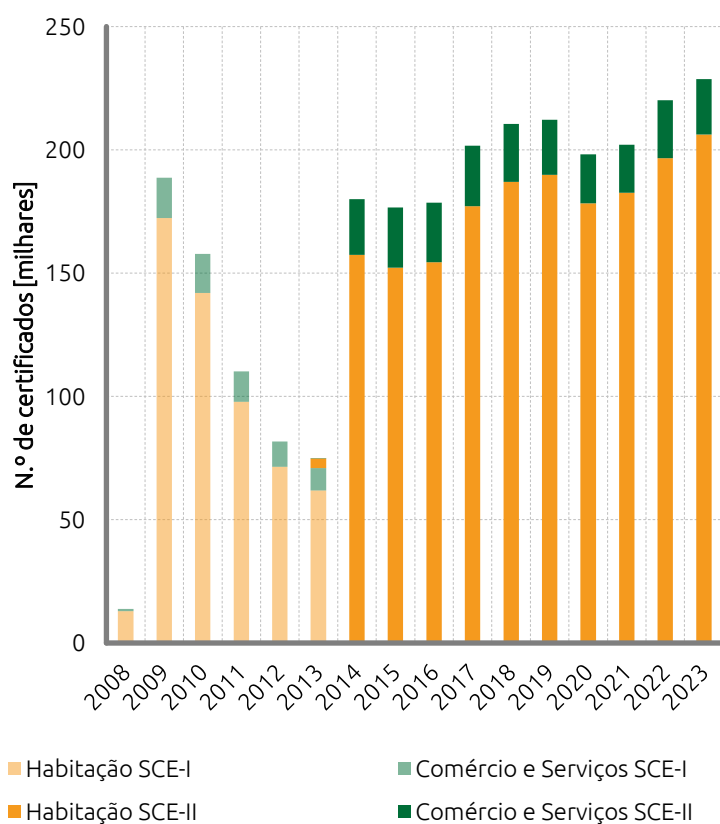


Fig. 106 Certificados energéticos emitidos

Fonte: ADENE

Dos 2,64 milhões de certificados energéticos emitidos entre 2008 e 2023, 89% referem-se a imóveis de habitação e os restantes 11% a edifícios de comércio e serviços.

Em 2013, registou-se o valor mínimo de emissão de certificados.

Após 2014, observou-se uma tendência de crescimento do número de certificados emitidos, associado em grande parte às novas obrigações. Exceção feita às emissões que ocorreram entre 2020-2021, que devido à situação pandémica originada pelo COVID-19, que afetou as atividades da certificação energética dos edifícios.

Em 2023, verificou-se uma subida de 4% na emissão de certificados face ao ano anterior, registando-se um novo recorde na emissão de certificados energéticos.

9.1.1.1. Habitação

O setor da habitação representa o maior volume de certificados energéticos emitidos, com cerca de 2,34 milhões de certificados energéticos até 2023.

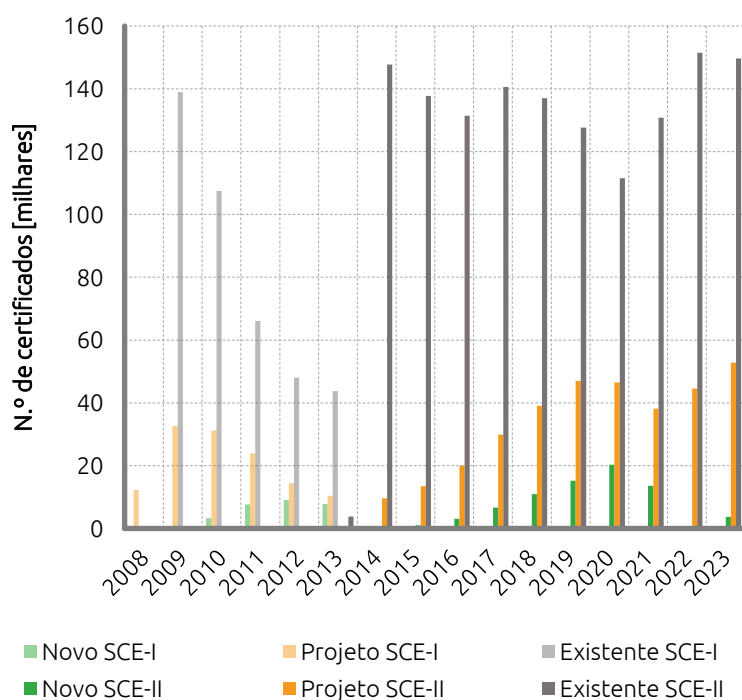


Fig. 107 Certificados energéticos emitido - habitação

Fonte: ADENE

A alteração à legislação referida anteriormente impulsionou a emissão de certificados do parque habitacional existente.

A dinâmica do mercado imobiliário sentida nos anos mais recentes tem sido importante na evolução do número e tipo de certificados emitidos.

Após uma queda em 2020 associada à pandemia COVID-19, registou-se uma recuperação no número de certificados emitidos nos anos seguintes.

A partir de 2022, verificou-se uma quebra de emissão relativa aos edifícios novos, devido à alteração legislativa, sendo a construção nova emitida como edifícios existentes ao abrigo de anterior legislação.

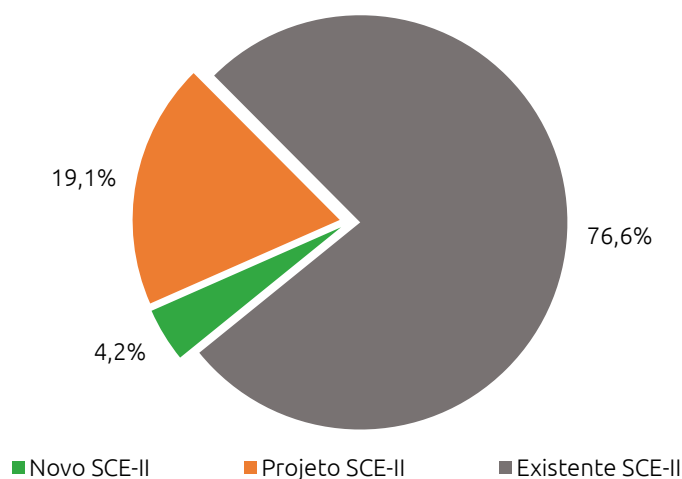
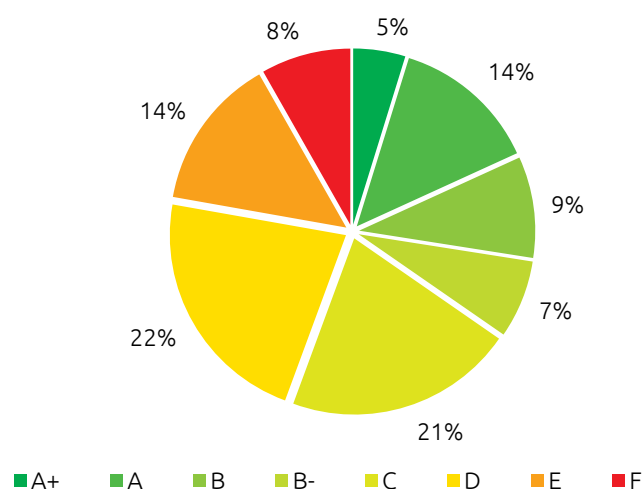


Fig. 108 Certificados energéticos emitidos - habitação [2014-2023]

Fonte: ADENE

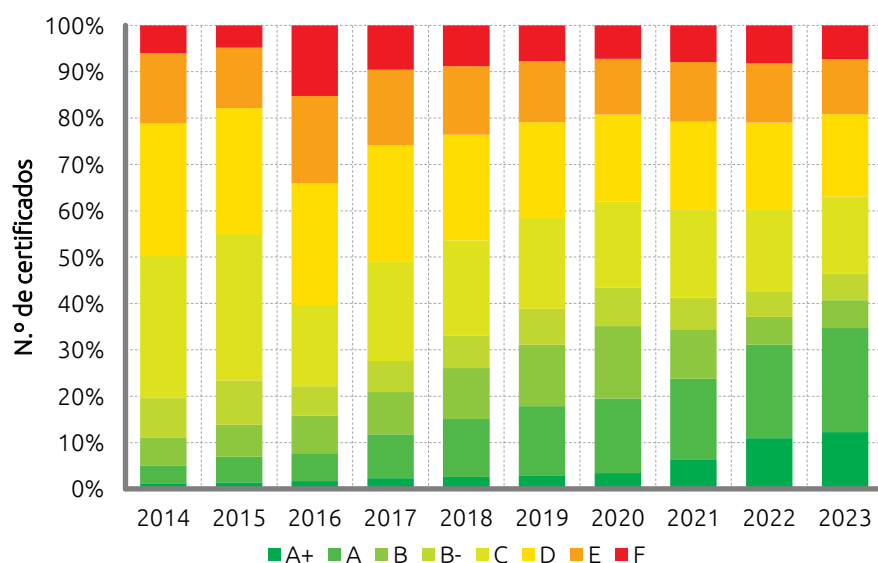
No setor da habitação, 76,6% dos certificados energéticos emitidos desde 2014 enquadram-se como edifícios existentes, 19,1% referem-se a projetos e apenas 4,2% dizem respeito a novos edifícios.



Relativamente à classe energética dos certificados emitidos, no período 2014 – 2023, no parque habitacional predominaram as classes C, D e E, representando um total de 57% do parque certificado.

É de notar que as classes A⁺, A, B e B⁻ representaram 35% do total.

Fig. 109 Classe energética do parque habitacional certificado em [2014-2023] Fonte: ADENE



Como se pode observar através da Fig. 110, as classes energéticas do parque habitacional certificado têm vindo a melhorar os últimos anos, com um aumento substancial das classes A e A⁺.

Em 2014, cerca de 10% dos certificados correspondiam à classe energética B ou superior, em 2023, esse valor foi de 41%.

Fig. 110 Evolução da classe energética do parque habitacional [2014-2023] Fonte: ADENE

9.1.1.2. Comércio e serviços

O parque certificado de edifícios de comércio e serviços totalizou 292 mil certificados energéticos emitidos entre 2008 e 2023.

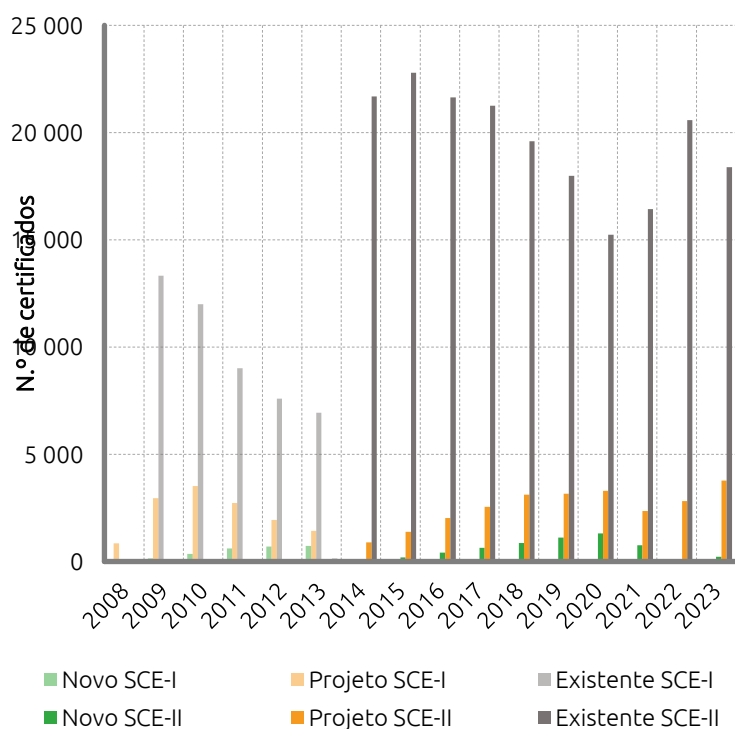


Fig. 111 - Certificados energéticos emitidos - comércio e serviços

Fonte: ADENE

A certificação de edifícios de comércio e serviços teve um aumento significativo do número de certificados emitidos após 2014 associada à revisão da legislação (Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto).

Entre 2015 e 2020 assistiu-se a uma tendência de decréscimo de emissão do número de certificados de edifícios existentes e um aumento nos certificados de projeto e novos.

Em 2020, assistiu-se a um decréscimo do número de certificados emitidos devido à pandemia COVID 19, assistindo-se nos anos seguintes a uma recuperação.

A partir de 2021 registou-se um decréscimo do nº de CE emitidos de edifícios novos devido à alteração legislativa (Decreto-Lei nº. 101-D/2020, 7 de dezembro) sendo os mesmos considerados nas emissões dos certificados existentes.

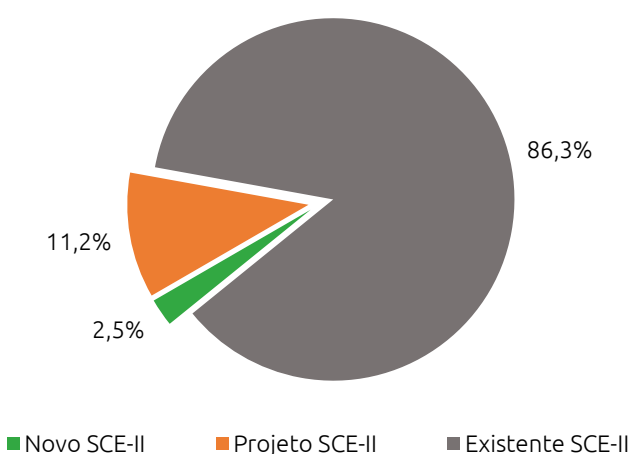
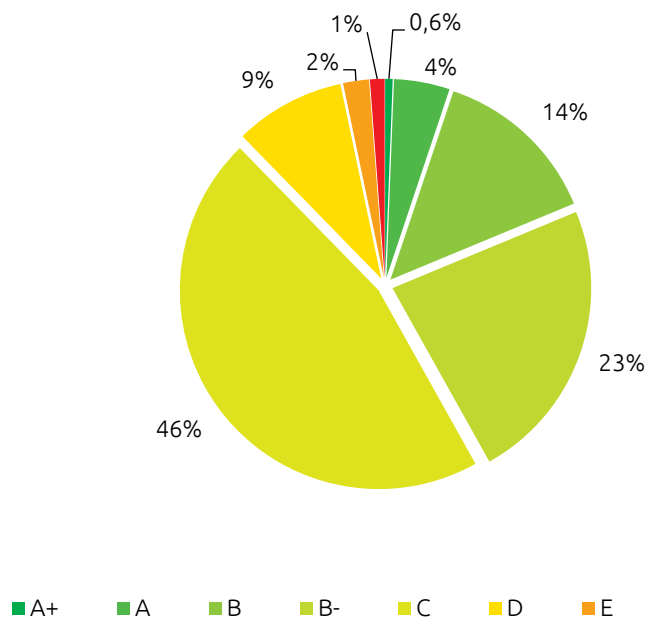


Fig. 112 Certificados energéticos emitidos - comércio e serviços [2014-2023]

Fonte: ADENE

À semelhança do verificado nos edifícios de habitação, também nos edifícios de comércio e serviços predomina a emissão de certificados energéticos relativos a edifícios existentes.

Entre 2014 e 2023, mais de 86% dos certificados eram referentes a edifícios existentes.

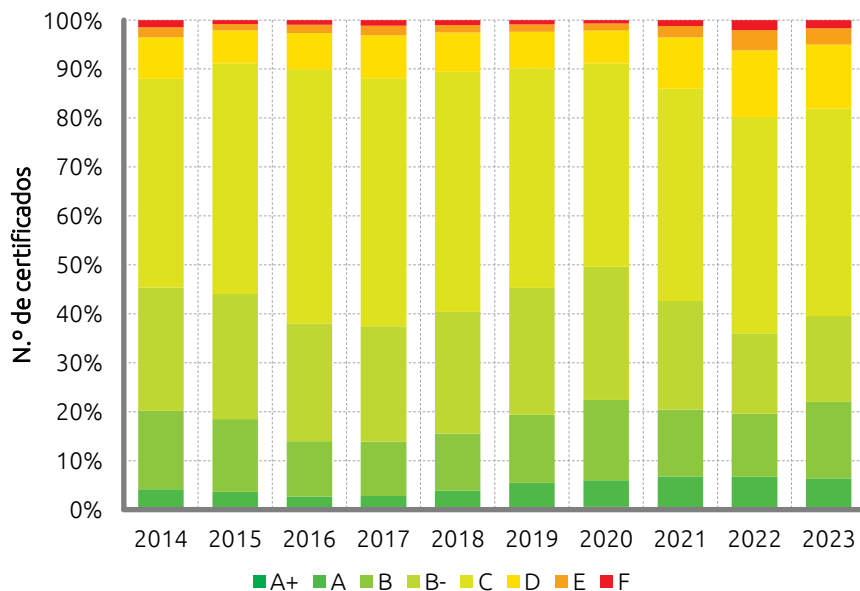


Relativamente à classe energética dos certificados emitidos para o período 2014-2023, predominaram as classes B- e C, representando um total de 69% do parque certificado.

Assim, verifica-se que a maioria do parque certificado apresentava uma classe energética muito próxima dos patamares mínimos exigidos para edifícios novos.

A classe F, a menos eficiente, representa apenas 1% do edificado certificado.

Fig. 113 Classe energética do parque certificado de comércio e serviços [2014-2023]



Como se observa na Fig. 114, a classe energética do parque certificado de comércio e serviços tem-se mantido relativamente estável desde 2014, predominando a classe energética C.

Fig. 114 Evolução da classe energética do parque de comércio e serviços

9.1.2. Medidas de melhoria e poupança estimada

As medidas de melhoria do desempenho energético previstas no certificado energético emitidos visam, entre outros aspetos, apoiar o proprietário, fornecendo-lhe soluções de acordo com as características do edificado, potenciando dessa forma uma redução dos consumos energéticos.

Estas encontram-se discriminadas por tipo de intervenção: paredes, coberturas, pavimentos, vãos envidraçados, iluminação (para os edifícios de comércio e serviços), AVAC (Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado), água quente sanitária e energia renovável.

As medidas de melhoria apresentadas nos certificados energéticos, apresentam o valor estimado do investimento necessário à implementação da medida e a poupança nominal estimada resultante da implementação da mesma.

9.1.2.1. Habitação

No setor da habitação, entre 2014 e 2023, foram propostas 3,78 milhões de medidas de melhoria, representando uma média de 2,9 medidas de melhoria por certificado energético emitido.

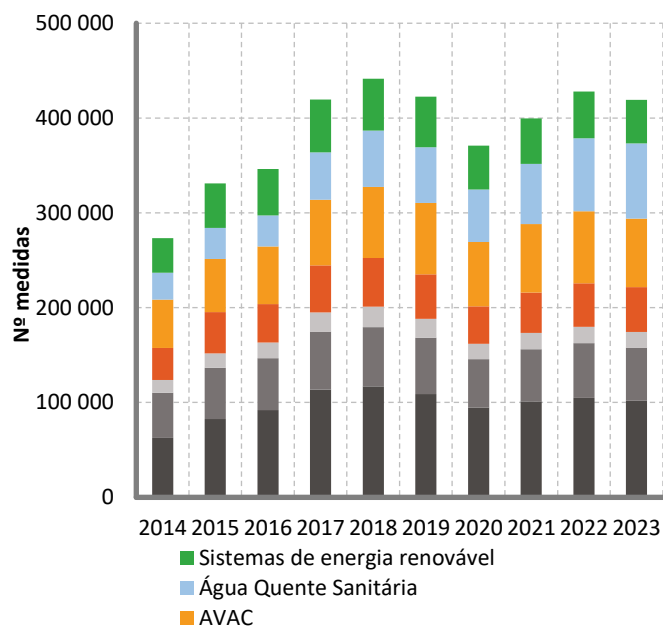


Fig. 115 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção - habitação

Fonte: ADENE

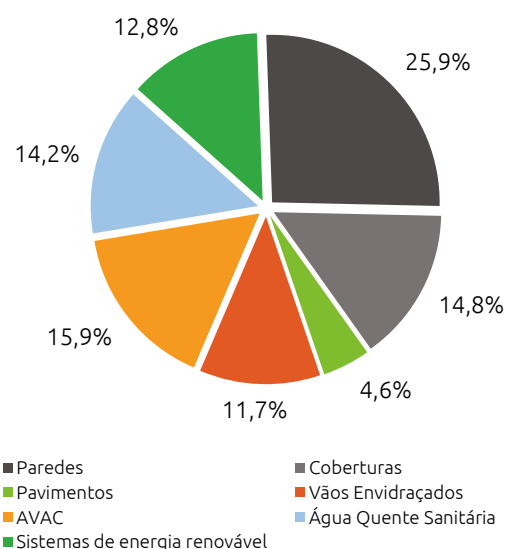
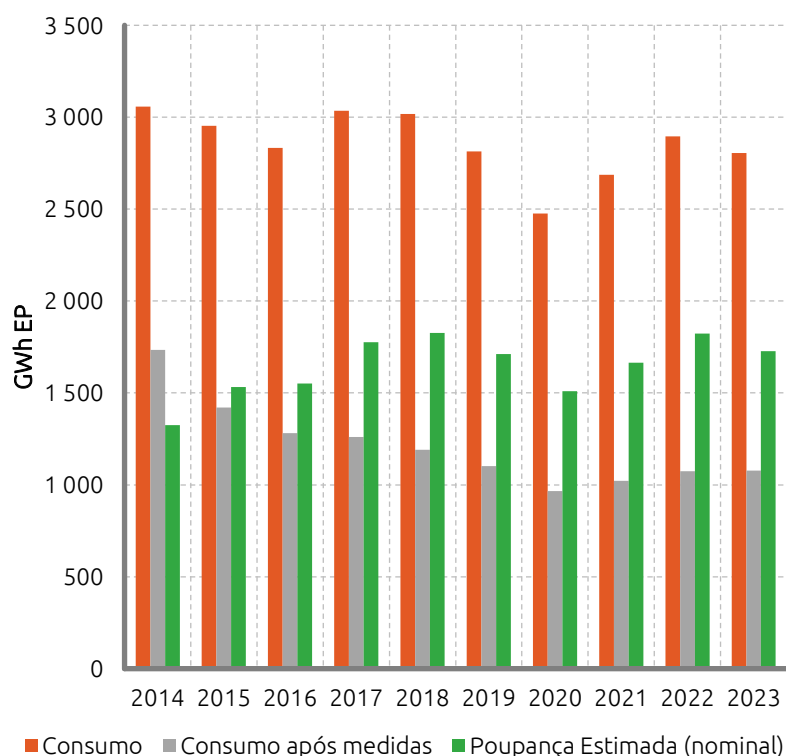


Fig. 116 Medidas de melhoria por tipo de intervenção – habitação [2014-2023]

Fonte: ADENE

Das medidas propostas, destacam-se as intervenções ao nível das paredes, coberturas, equipamentos de AVAC e dos equipamentos para produção de água quente sanitária. Em 2023, estas medidas representaram 70,8% das medidas propostas (Fig. 116).

De destacar que 52,4% das medidas propostas incidem sobre a envolvente do edifício (considerado o primeiro patamar de intervenção no edificado), promovendo desta forma a melhoria das condições de conforto dos edifícios.

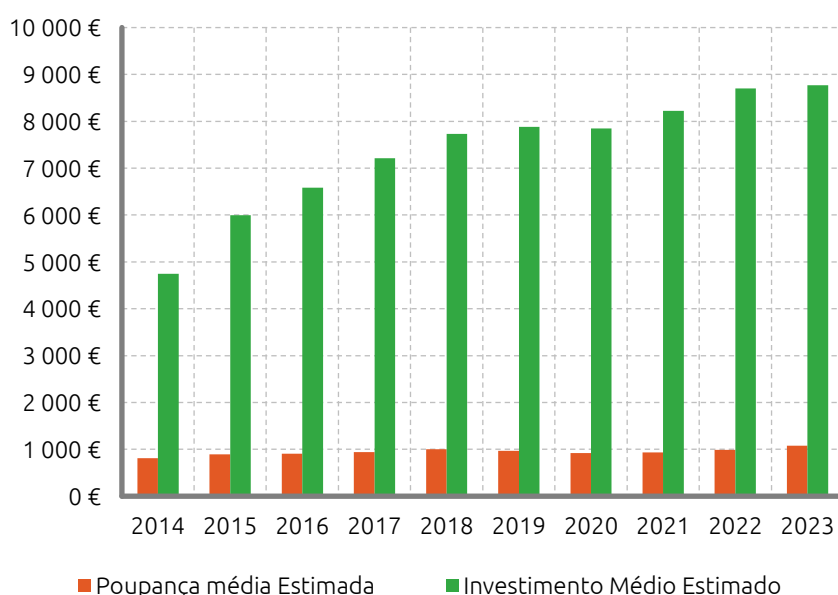


Em 2023, o consumo de energia associado aos certificados emitidos para o setor residencial, foi de 2 805 GWh

A implementação da totalidade das medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos emitidos, conduziria a uma redução do consumo de 1 728 GWh, de energia primária, representando uma poupança de 62% (considerando valores nominais).

Fonte: ADENE

Fig. 117 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor residencial



Fonte: ADENE

Fig. 118 Evolução do investimento e das poupanças associadas às medidas de melhoria - habitação

O investimento médio associado às medidas de melhoria propostas em 2023 foi de 8 769 EUR, permitindo obter poupanças nominais de aproximadamente 1098 EUR/ano, apresentando um *payback* médio de 8,1 anos.

Na Tab. 23, identificam-se os montantes necessários à implementação das medidas de melhoria, bem como, as potenciais economias⁹ geradas e os respetivos períodos de retorno dos investimentos relativos ao período 2014-2023.

⁹ As economias apresentadas têm como base a climatização da habitação por um período de 24 horas durante 7 dias por semana.

Tab. 23 Investimentos médios e potenciais economias, 2014 a 2023 - habitação

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Paredes	2 390	282	8,5
Coberturas	2 658	572	4,6
Pavimentos	2 499	370	6,8
Vãos envidraçados	3 139	154	20,4
AVAC	3 414	823	4,1
Água quente sanitária	707	109	6,5
Sistema de energia renovável	3 233	368	8,8

9.1.2.2. Comércio e serviços

Para os edifícios de comércio e serviços, entre 2014 e 2023, foram propostas um total de 268 mil medidas de melhoria, representando uma média de 1,6 medidas de melhoria por certificado energético emitido.

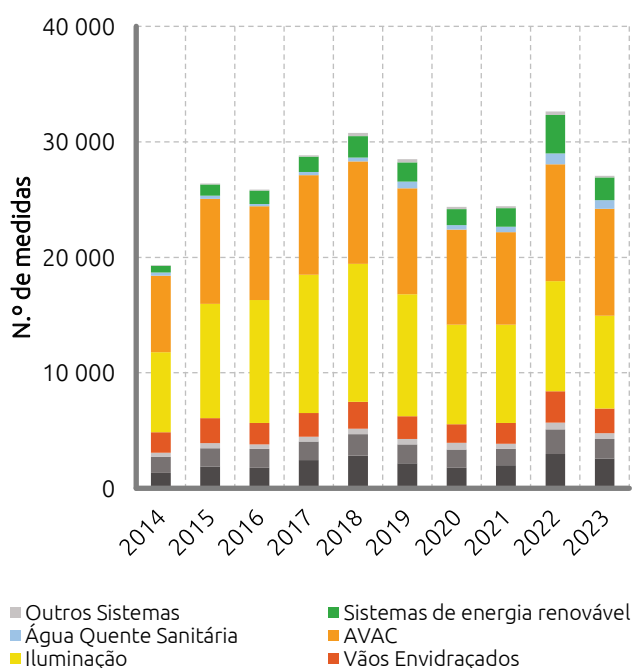


Fig. 119 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção – comércio e serviços

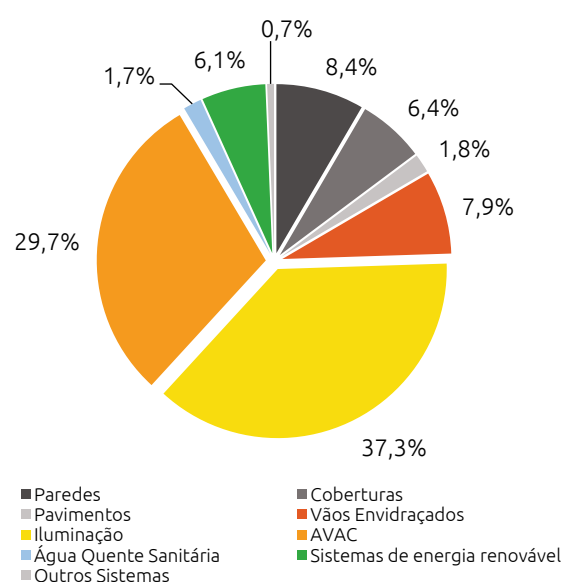
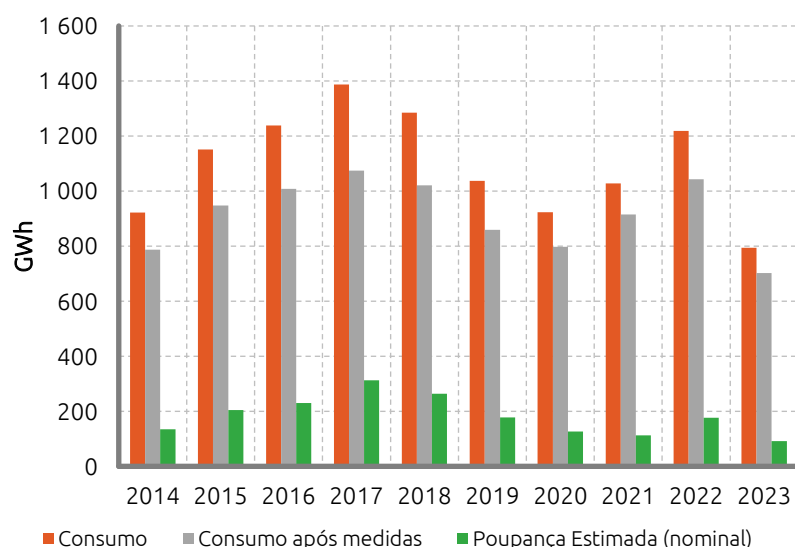


Fig. 120 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção – comércio e serviços [2014-2023]

Nas medidas propostas nos certificados energéticos emitidos, destacam-se maioritariamente as

intervenções ao nível da iluminação e dos equipamentos de AVAC (Fig. 119). Em 2023, estas medidas representaram 67% do total das medidas propostas (Fig. 120), realçando-se o facto das intervenções na iluminação serem de relativa facilidade de implementação.

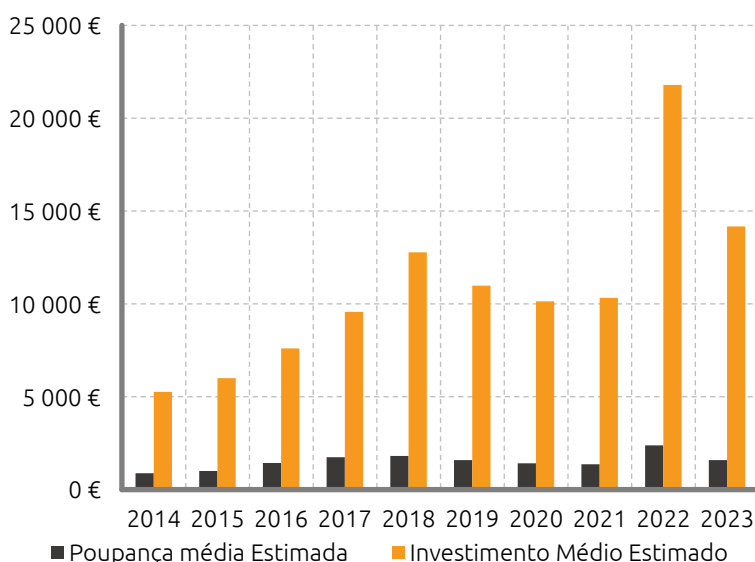


Em 2023, o consumo de energia, associado aos certificados energéticos emitidos para o setor de comércio e serviços, foi de 794 GWh.

A implementação da totalidade das medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos emitidos, conduziria a uma redução do consumo de 92 GWh, representando uma poupança de 12% (considerando valores nominais).

Fig. 121 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor do comércio e serviços

Fonte: ADENE



Em 2023, com um investimento médio de 14 183 EUR, seria possível obter poupanças nominais de 1 594 EUR/ano, apresentando *payback* médio de 8,9 anos.

Fig. 122 Evolução do investimento e das poupanças associadas às medidas de melhoria – comércio e serviços

Fonte: ADENE

Nas Tab. 24 e Tab. 25 identificam-se, respetivamente, os valores dos investimentos necessários à implementação das medidas de melhoria, bem como as potenciais economias geradas e os respetivos períodos de retorno dos investimentos relativos ao período 2014-2022, para os estabelecimentos com superfícies inferiores a 1 000 m² e superiores a 1 000 m².

Tab. 24 Investimento e potenciais economias, 2014 - 2023 - comércio e serviços [superfícies até 1 000 m²]

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Paredes	2 813	174	16,2
Coberturas	4 131	292	14,2
Pavimentos	2 820	156	18,1
Vãos envidraçados	2 883	190	15,2
AVAC	3 484	334	10,4
Água quente sanitária	2 090	448	4,7
Sistema de energia renovável	9 648	1 532	6,3

Tab. 25 Investimento e potenciais economias, 2014-2023 - comércio e serviços [superfícies superiores a 1 000 m²]

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Paredes	49 219	3 481	14,1
Coberturas	42 068	4 766	8,8
Pavimentos	23 690	2 776	8,5
Vãos envidraçados	48 196	2 744	17,6
AVAC	52 789	6 856	7,7
Água quente sanitária	19 791	5 051	3,9
Sistema de energia renovável	50 260	8 294	6,1

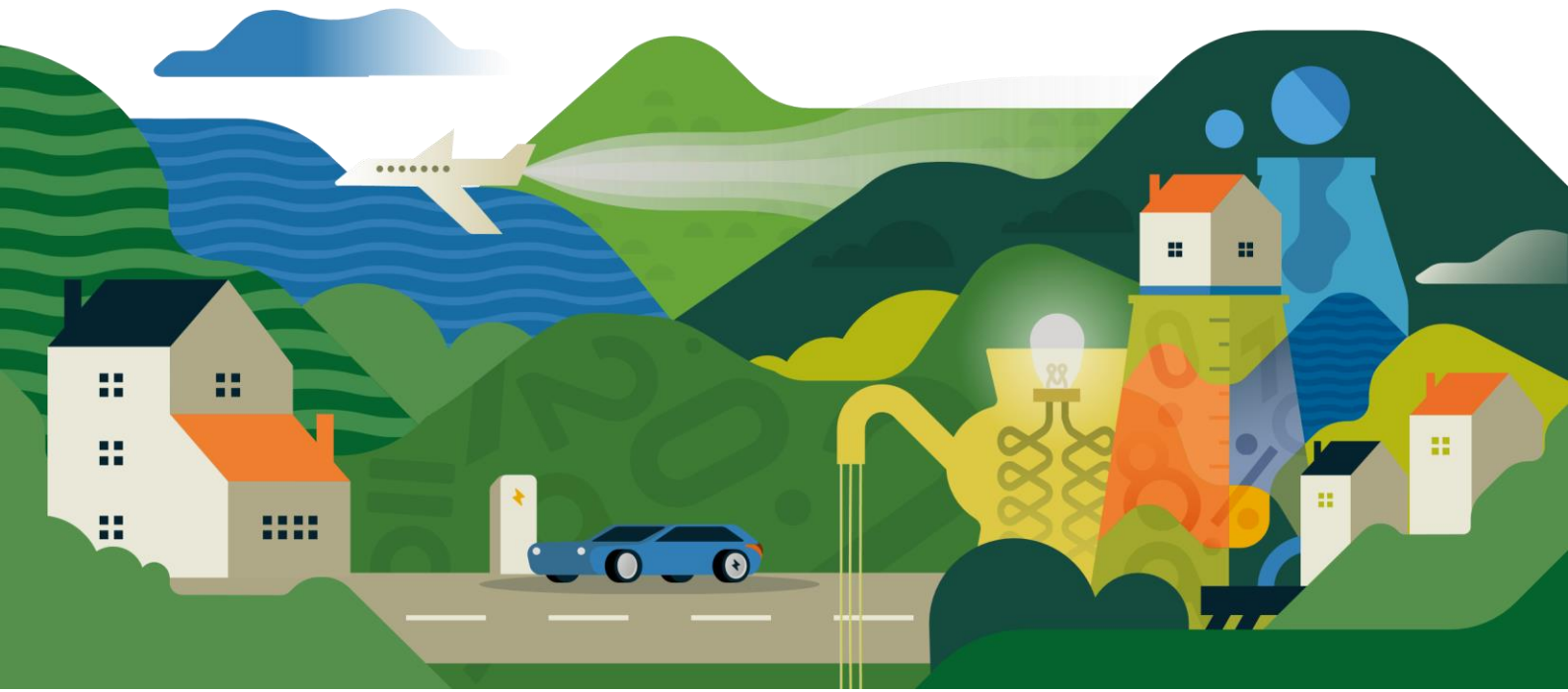
SGCIE

Em 2023, **59%** do acumulado das instalações consumidoras intensivas de energia registadas no SGCIE localizavam-se nos distritos de Porto (16%), Braga (15%), Aveiro (15%) e Lisboa (13%).

No mesmo ano, **84%** do acumulado das instalações registadas no SGCIE pertenciam ao setor da indústria e **13%** ao setor dos serviços.

Entre 2008 e 2022, as principais formas de energia dos PReN aprovados foram a energia elétrica e o gás natural, representando respetivamente, **54%** e **17%** do consumo total de energia primária.

As medidas de eficiência energética propostas nos **2 110 PReN** aprovados, realizados entre 2008 e 2022, apresentam um potencial de redução de energia primária de **352 ktep** e de emissões de GEE em cerca de **837 kt** de CO_{2e}.



9.2. Consumidores intensivos de energia

O Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE) regulado pelo Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril, e posteriormente alterado pela Lei n.º 7/2013, de 22 de janeiro, e pelo Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril, tem como objetivo promover a eficiência energética e monitorizar os consumos energéticos das instalações consumidoras intensivas de energia (CIE), ou seja, instalações com consumo anual igual ou superior a 500 tep.

Para o efeito, prevê-se que as instalações CIE realizem, periodicamente, auditorias energéticas que incidam sobre as condições de utilização de energia e promovam o aumento da eficiência energética, incluindo a utilização de fontes de energia renováveis. Prevê-se ainda a elaboração e a respetiva execução de Planos de Racionalização dos Consumos de Energia (PREn), estabelecendo Acordos de Racionalização dos Consumos de Energia (ARCE) com a DGEG, que contemplem objetivos mínimos de eficiência energética, associando ao seu cumprimento na obtenção de incentivos pelos operadores (entidades que exploram as instalações CIE). A gestão operacional do SGCIE é da competência da ADENE – Agência para a Energia.

No âmbito da aplicação do Regulamento, é obrigatório a realização de auditorias energéticas e a elaboração do PREn conducente à melhoria de 6% ou 4% da Intensidade Energética (Energia/VAB) e Consumo Específico de Energia (Energia/Produção), quando se trate de instalações com consumo $\geq 1\,000$ tep/ano ou inferior àquele valor, respetivamente, durante um período de 8 anos.

9.2.1. Registo de instalações

Desde a entrada em vigor do SGCIE e até 2023, foram registadas cumulativamente no sistema 1 345 instalações.

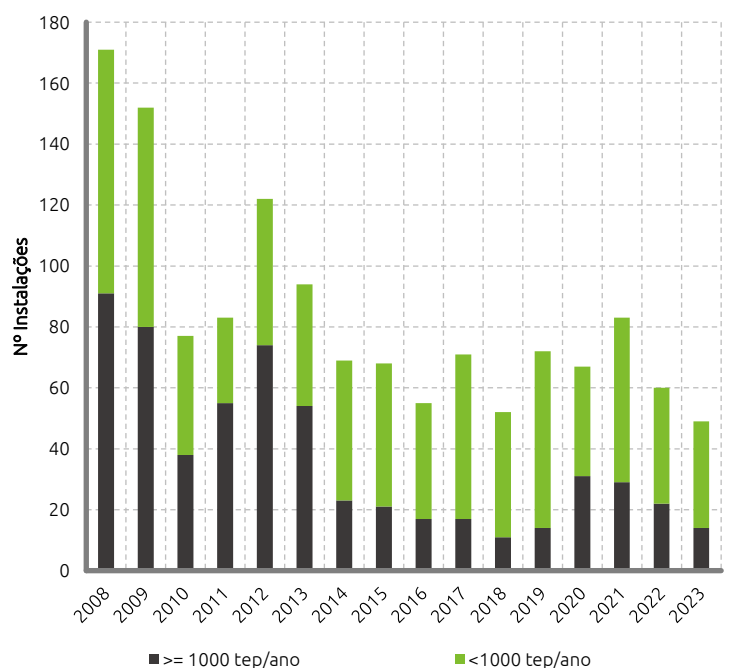


Fig. 123 Evolução do registo de instalações CIE

Fonte: ADENE

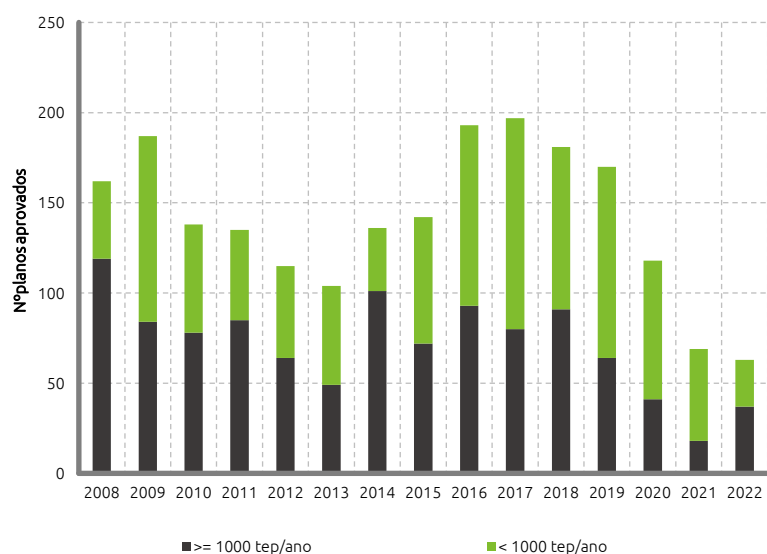
Na Fig. 123 apresenta-se a evolução do registo de instalações consumidoras intensivas de energia relativo ao período entre 2008 e 2023.

Os registos elevados referentes a 2008 devem-se ao facto de serem registos provenientes do extinto Regulamento de Gestão do Consumo de Energia (RGCE).

Em 2023, foram registadas 49 instalações no SGCIE, menos 26% do que no ano anterior. Do total acumulado de 1 345 instalações registadas, 59% estavam localizadas nos distritos de Porto (16%), Braga (15%), Aveiro (15%) e Lisboa (13%).

Em 2023, 84% das instalações registadas no SGCIE pertenciam ao setor da indústria, 13% ao setor dos serviços, 2% ao setor da agricultura e pescas e 1% ao setor dos transportes.

9.2.2. Planos de racionalização aprovados



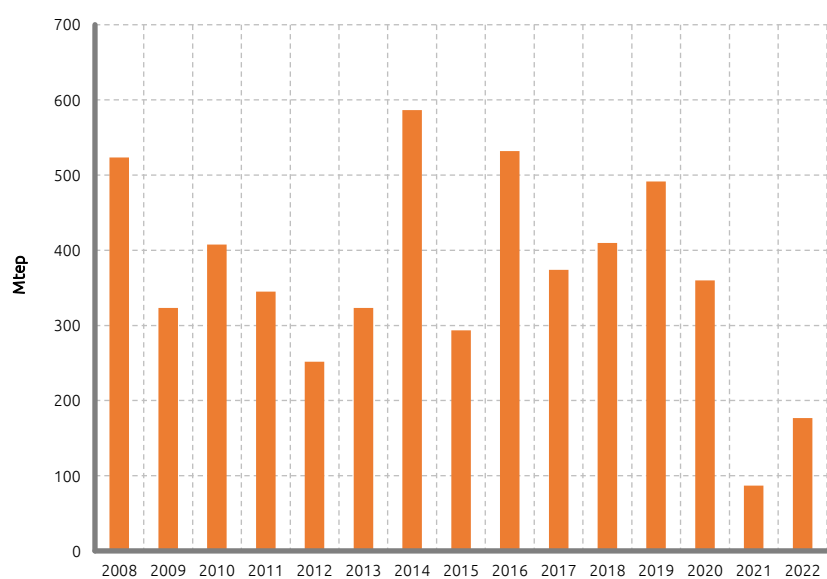
Até 2022, foram aprovados cumulativamente 2 110 planos de racionalização dos consumos de energia¹⁰.

Na Fig. 124 apresenta-se a evolução do número de planos de racionalização dos consumos de energia aprovados.

Fonte: ADENE

Fig. 124 Evolução do número de PREn aprovados

9.2.3. Consumo de energia dos PREn aprovados



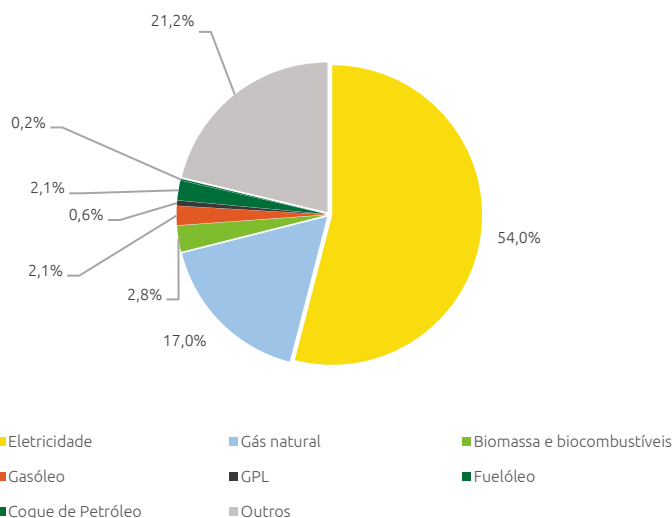
Em 2023, o consumo de energia primária dos PREn aprovados totalizava cumulativamente 5 484 ktep.

No gráfico da Fig. 125 apresenta-se a evolução do consumo de energia primária dos PREn aprovados.

Fonte: ADENE

Fig. 125 Evolução do consumo de energia primária dos PREn aprovados

¹⁰ O facto de o valor acumulado de planos de racionalização aprovados ser superior ao número acumulado de registo de instalações, deve-se à realização do 2.º ciclo de auditorias energéticas conforme o estabelecido na legislação.



A eletricidade é a principal componente do consumo de energia primária dos PREn aprovados (54,0%), seguindo-se a parcela “outros” (21,2%) e o gás natural (17,0%).

A repartição dos consumos de energia foi calculada com base no total acumulado de cada fonte (período 2008-2022).

Fonte: ADENE

Fig. 126 Distribuição do consumo de energia primária (período 2008-2022).

9.2.4. Potencial de economias de energia dos PREn aprovados

O potencial de economias de energia proveniente das medidas de eficiência energética estabelecidas nos acordos de racionalização dos consumos de energia dos PREn foi de 352 ktep, valor que equivale a 6,4% do consumo total de energia primária dos PREn acumulados.

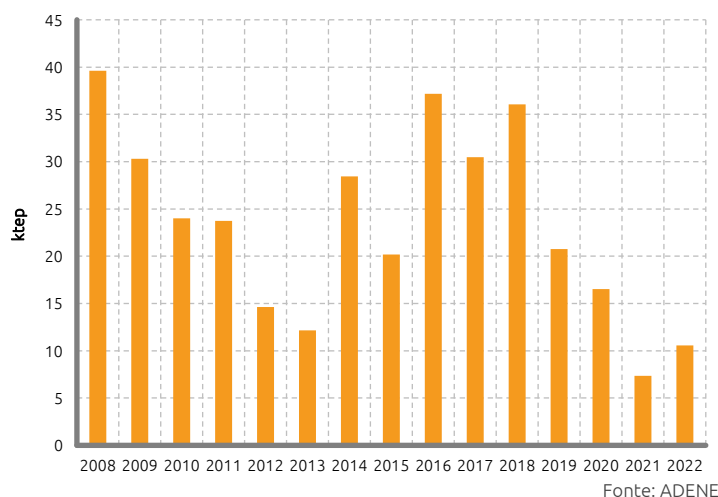


Fig. 127 Evolução do potencial de economias de energia

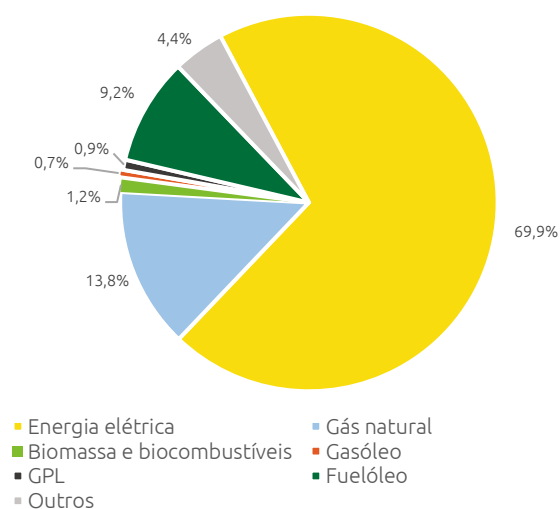
Fonte: ADENE

No gráfico da Fig. 127 apresenta-se a evolução das potenciais economias de energia primária dos PREn aprovados.

Até 2022, a taxa de implementação das medidas de eficiência energética (em tep) previstas nos planos de racionalização foi de 104%.

As medidas de eficiência energética propostas nos 2 110 PREn aprovados, realizados entre 2008 e 2022, apresentam um potencial de redução das emissões de GEE em 837 kton de CO₂e.

Até 2022, foram apurados 509 M€ no investimento em medidas de eficiência energética, com um potencial de redução dos custos energéticos na ordem dos 153 M€.



A eletricidade é a principal componente do potencial de economias de energia dos PREn aprovados (69,9%), seguindo-se o gás natural (13,8%) e o fuelóleo (9,2%) (Fig. 128).

A repartição das potenciais economias de energia foi calculada com base no total acumulado de cada fonte de energia (período 2008-2022).

Fonte: ADENE
Fig. 128 Distribuição do potencial de economias de energia por fonte (período 2008-2022)

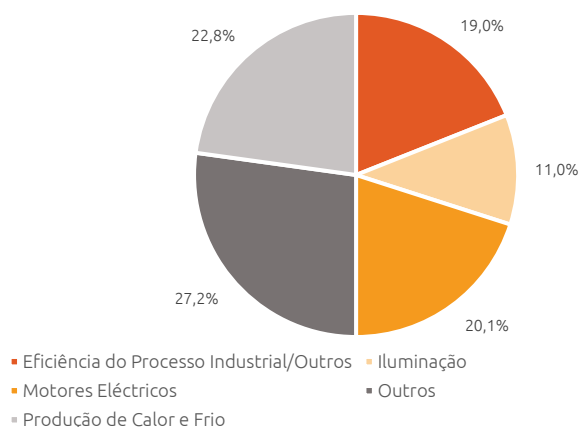
9.2.5. Medidas transversais

As medidas de eficiência energética que constam dos planos de racionalização e que visam a redução dos consumos de energia das instalações, e por consequência, a melhoria dos respetivos indicadores de eficiência energética, designam-se por medidas *transversais* quando são comuns a qualquer setor de atividade e por medidas *específicas* ou setoriais, quando são exclusivas de determinados setores de atividade.

As medidas transversais são por natureza as mais aplicadas e representam em média 93% da totalidade do potencial de economias de energia.

Em 2022, o valor acumulado das medidas transversais totalizava 327 ktep, cerca de 6% do consumo total de energia primária dos PREn acumulados.

As medidas transversais envolvem medidas concretas aplicadas em motores elétricos, na produção de calor e frio, na iluminação, na eficiência do processo industrial e outras.



As principais medidas geradoras de economias de energia são as respeitantes a 'outros' (27,2%) à produção de calor e frio (22,8%), e iluminação (20,1%).

A repartição das potenciais economias de energia por tipologia de medida foi calculada com base no total acumulado de cada tipologia (período 2008-2022).

Fonte: ADENE
Fig. 129 Distribuição do potencial de economias de energia por tipologia de medida (período 2008-2022)

Na tabela abaixo, identificam-se os valores dos investimentos necessários à implementação das medidas de melhoria transversais, bem como, as potenciais economias geradas e os respetivos períodos de retorno dos investimentos relativos ao período 2008-2022.

Tab. 26 Medidas transversais: investimento e potenciais de economia médios por tipo de medida [2008 – 2022]

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Eficiência do processo industrial	14 309	8 081	1,7
Iluminação	19 850	6 132	3,3
Motores elétricos	16 822	6 988	2,3
Outros	117 065	21 935	5,3
Produção de calor e frio	55 909	18 644	2,9

Glossário

Certificado Energético - Documento emitido por perito qualificado para a certificação energética de um edifício ou fração, caracterizando-o em termos de desempenho energético.

Dependência Energética - Proporção de energia que uma economia deve importar em relação ao seu consumo, mostra até que ponto uma economia depende das importações para dar resposta às suas necessidades energéticas, Dependência Energética = $\text{Saldo Importador} / (\text{Consumo de Energia Primária} + \text{Consumo Aviação Internacional} + \text{Consumo Transporte Marítimo Internacional})$.

Dependência Energética (normalizada) - Proporção de energia que uma economia deve importar em relação ao seu consumo. Mostra até que ponto uma economia depende das importações para dar resposta às suas necessidades energéticas, Dependência Energética = $\text{Saldo Importador} / (\text{Consumo de Energia Primária} + \text{Consumo Aviação Internacional} + \text{Consumo Transporte Marítimo Internacional})$. O consumo de Energia Primária é recalculado tendo em conta as produções hídrica e eólica normalizadas de acordo com a Diretiva 28/2009/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de setembro de 2001 (que considera a média dos últimos 15 anos para a hídrica e a média dos últimos 5 anos para a eólica).

Energia Final - Corresponde ao consumo final observado. Do consumo final exclui-se o consumo para outras formas de energia, o consumo no setor energético e o consumo como matéria-prima.

Energia Primária - Toda a energia utilizada diretamente ou a que é sujeita a transformação para outras formas de energia. Resulta da soma das importações com a produção doméstica, retirando as saídas e variação de *stocks*.

Mudança de Comercializador - O mercado livre de energia permite ao consumidor escolher o seu comercializador de eletricidade e/ou gás natural, optando pela solução mais adequada às suas necessidades. Este processo não tem qualquer custo associado e pode ser feito a qualquer altura.

Plano de Racionalização Energética (PREn) - Conjunto de medidas de racionalização energética, de redução de consumos ou de custos de energia, definidos na sequência de uma auditoria energética.

Preços, excluindo todos os impostos, taxas, direitos e encargos - Este nível de preços inclui apenas a componente de energia e fornecimento e a componente de rede.

Preços sem IVA - Este nível de preços inclui a componente de energia e fornecimento, a componente de rede e os impostos, taxas, direitos e encargos considerados não recuperáveis para os consumidores finais não domésticos. Em relação aos consumidores domésticos, este nível de preços inclui as componentes de energia e de rede, bem como os impostos, taxas, direitos e encargos, mas exclui o IVA.

Preços sem taxas - Este nível de preços inclui apenas a componente de energia e fornecimento e a componente de rede.

Produção Doméstica de Energia - Engloba a extração de produtos energéticos (caso ocorra), a produção de energia elétrica com origem em fontes renováveis e a produção de biomassa para fins energéticos.

Projeto de Certificado Energético - Documento emitido por perito qualificado para a certificação energética, em fase de projeto, de edifício ou fração, novo ou reabilitado, caracterizando-o em termos de desempenho energético.

Saldo Importador (fatura energética) - Fluxos financeiros e respetivas quantidades na importação e exportação dos produtos. As quantidades aqui registadas podem diferir do saldo importador ao nível do Balanço Energético, uma vez que no período a que se refere a fatura, critério deve ser a data de emissão do "*Bill of Lading*" (declaração de importação/exportação emitida pelo despachante), pode não coincidir com as quantidades que fisicamente atravessaram a fronteiras.

Tarifa Social de Energia - Apoio social que consiste num desconto na tarifa de acesso às redes de eletricidade em baixa tensão e/ou de gás natural em baixa pressão, que é uma componente do preço final faturado ao consumidor final de eletricidade e/ou de gás natural.

Transformação de Energia - Consumo de energia primária para produção de outra forma de energia.



10 Anexos

Anexo 1. Principais indicadores energéticos (2005 – 2022)

Indicador	Unidade	Fonte	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Dependência Energética	%	DGEG	88,8%	83,9%	82,5%	83,3%	81,2%	76,1%	79,4%	79,4%	73,6%	70,5%	76,4%	72,2%	77,7%	75,9%	74,2%	65,8%	67,1%	71,2%
Dependência Energética normalizada	%	DGEG	87,2%	84,0%	82,3%	82,3%	80,8%	77,7%	79,3%	77,9%	74,8%	71,8%	75,6%	73,3%	76,3%	76,3%	74,0%	66,0%	67,5%	70,2%
Produção Doméstica	ktep	DGEG	3 513	4 293	4 461	4 373	4 876	5 523	4 987	4 868	5 694	6 502	5 846	6 578	5 819	6 416	6 487	6 657	6 882	6 778
% da produção doméstica no consumo de energia primária	%	DGEG	13,0%	16,5%	17,8%	18,1%	20,4%	23,9%	22,6%	22,7%	26,5%	30,2%	25,8%	29,5%	25%	29%	29%	32%	33%	32%
Saldo Importador	ktep	DGEG	24 797	22 533	21 801	21 304	20 440	18 595	18 714	18 259	16 955	16 301	18 592	17 443	19 574	18 705	18 451	14 493	14 862	16 676
Saldo Importador	M€	DGEG	5 514	5 901	6 460	8 252	4 888	5 534	6 853	7 144	6 232	5 712	3 698	3 220	3 843	4 926	4 744	2 914	5 342	11 832
Emissões de GEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emissões Totais	Mton CO ₂ e	APA	86,7	81,8	79,5	77,1	74,0	69,7	68,2	66,2	64,3	64,2	68,3	66,5	71,5	67,9	64,3	58,2	56,5	56,4
Emissões (index em relação a 1990)	%	APA	46%	37%	33%	29%	24%	17%	14%	11%	8%	8%	15%	12%	20%	14%	8%	-2%	-5%	-5%
Emissões (index em relação a 1990)	%	APA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Emissões Totais do setor energético	Mton CO ₂ e	APA	64,0	59,6	56,5	54,5	53,3	48,8	48,2	46,7	44,5	43,9	48,4	47,2	51,8	48,5	44,4	38,5	37,0	37,9
Fator de Emissão anual do SEN	ton CO ₂ /GWh	-	463	374	342	340	324	204	251	304	221	217	290	236	298	247	179	131,0	100,0	124,0
Fator de Emissão do Sistema Electroprodutor Nacional ⁽¹⁾	ton CO ₂ /GWh	DGEG	-	418	425	419	392	385	369	317	292	285	261	239	257	254	252	258	250	218
Indicadores por PIB (base 2016)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidade energética em Energia Primária	tep/M€'2016	DGEG/INE	146,0	138,0	130,0	125,0	128,0	121,0	118,0	119,0	120,0	120,0	124,0	120,0	120,0	113,0	110,0	111,0	105,0	101,0
Intensidade energética em Energia Final	tep/M€'2016	DGEG/INE	106,0	103,0	97,0	95,0	95,0	93,0	88,0	87,0	85,0	87,0	87,0	85,0	84,0	83,0	81,0	82,0	82,0	78,0
Intensidade energética em Eletricidade	MWh/M€'2016	DGEG/INE	254,0	258,0	258,0	254,0	260,0	265,0	262,0	262,0	260,0	257,0	256,0	254,0	247,0	246,0	239,0	253,0	244,0	234,0
Intensidade carbónica	ton CO ₂ e/M€'2016	APA/INE	468	435	412	399	395	366	364	368	361	358	374	357	370	342	315	311	286	267
Indicadores por PIB (2002=100)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidade energética em Energia Primária	Índice 100	DGEG/INE	101	95	90	86	88	83	81	82	83	83	86	83	83	78	76	77	72	70
Intensidade energética em Energia Final	Índice 100	DGEG/INE	102	99	93	91	91	89	85	84	82	84	84	82	81	80	78	79	79	75
Intensidade energética em Eletricidade	Índice 100	DGEG/INE	109	111	111	109	112	114	113	113	112	111	110	109	106	106	103	109	105	101
Intensidade carbónica	Índice 100	APA/INE	99	91	87	84	83	77	77	77	76	75	79	75	78	72	66	65	60	56
Indicadores <i>per Capita</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consumo de Energia Primária <i>per capita</i>	tep/habitante	DGEG/INE	2,57	2,46	2,38	2,29	2,26	2,20	2,10	2,00	2,10	2,10	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,0	2,0	2,0
Consumo de Energia Final <i>per capita</i>	tep/habitante	DGEG/INE	1,86	1,83	1,77	1,73	1,69	1,70	1,60	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,60	1,60	1,60	1,5	1,6	1,6
Consumo de Eletricidade <i>per capita</i>	MWh/habitante	DGEG/INE	4,46	4,60	4,70	4,65	4,62	4,80	4,70	4,50	4,40	4,40	4,50	4,60	4,60	4,80	4,70	4,60	4,70	4,70
Emissões de CO ₂ <i>per capita</i>	ton CO ₂ e/habitante	APA/INE	8,10	7,73	7,50	7,20	6,90	6,60	6,40	6,30	6,10	6,10	6,60	6,40	6,90	6,60	6,20	5,7	5,49	5,45
Indicadores per Capita (2002 =100)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consumo de Energia Primária <i>per capita</i>	Índice 100	DGEG/INE	102	98	95	91	90	88	84	80	84	84	88	88	88	88	88	80	80	80
Consumo de Energia Final <i>per capita</i>	Índice 100	DGEG/INE	102	101	98	96	93	94	88	83	83	83	83	83	88	88	88	83	88	88
Consumo de Eletricidade <i>per capita</i>	Índice 100	DGEG/INE	111	114	117	116	115	119	117	112	110	110	112	115	115	119	117	115	117	117
Emissões de CO ₂ <i>per capita</i>	Índice 100	APA/INE	98	94	91	87	84	80	78	77	74	74	80	78	84	80	75	69	67	66
Indicadores por setor de atividade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidade energética na Indústria	tep/M€'2016	DGEG/INE	174,0	172,0	163,0	162,0	162,0	151,0	138,0	142,0	138,0	134,0	134,0	130,0	129,0	123,0	122,0	128,0	125,0	120,0
Intensidade energética nos Serviços	tep/M€'2016	DGEG/INE	21,6	18,8	18,5	17,5	19,0	16,0	16,0	16,0	16,0	19,0	19,0	18,0	18,0	18,0	18,0	17,0	17,0	17,0
Intensidade energética nos Transportes	tep/M€'2016	DGEG/INE	39,5	39,4	36,2	35,8	37,1	34,0	32,0	31,0	30,0	31,0	31,0	31,0	30,0	30,0	30,0	27,0	28,0	28,0
Intensidade energética na Agricultura e Pescas	tep/M€'2016	DGEG/INE	159,0	150,0	150,0	138,0	134,0	127,0	124,0	123,0	120,0	115,0	115,0	116,0	117,0	121,0	120,0	131,0	128,0	126,0
Intensidade energética das Famílias	tep/consumo final das famílias	DGEG/INE	33,0	32,0	30,0	29,0	30,0	26,8	24,0	24,0	24,0	25,0	25,0	24,0	23,0	24,0	23,0	25,0	24,0	22,0

Anexo 2. Balanço energético nacional 2022

BALANÇO ENERGÉTICO tep 2022 provisório		Hulha e Antracite 1	Coque de Carvão 2	Total de Carvão 3=1+2	Petróleo Bruto 4	Refugos e Produtos Intermédios 5	GPL 6	Gasolinas 7	Petróleos 8	Jets 9	Gasóleo 1	Fuelóleo 11	Nafta 12	Coque de Petróleo 13	Total de Petróleo Energético 14=4+5+6+7+8+9+10+11+12+13
IMPORTAÇÕES	01	1 822	5 501	7 323	10 346 143	1 613 094	839 728	242 948	236	360 633	1 340 327	166 245	44 428	255 897	15 209 679
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VARIACÃO DE "STOCKS"	03	133	372	505	-80 103	-30 721	1 617	-53 463	-310	-13 829	189 570	-110 781	-2 683	-5 886	-106 589
SAÍDAS	04	2	26	28	0	126 917	50 651	1 571 228	0	1 391 527	800 620	2 213 285	346 155	0	6 500 383
Exportações	04.01	2	26	28	0	126 917	50 651	1 571 228	0	1 036	632 634	1 681 460	346 155	0	4 410 081
Transportes Marítimos Internacionais	04.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167 986	531 825	0	0	699 811
Aviação Internacional	04.03	0	0	0	0	0	0	0	0	1 390 491	0	0	0	0	1 390 491
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	05	1 687	5 103	6 790	10 426 246	1 516 898	787 460	-1 274 817	546	-1 017 065	350 137	-1 936 259	-299 044	261 783	8 815 885
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	06	0	0	0	10 417 741	955 571	-20 092	-2 388 201	0	-1 187 568	-4 646 082	-2 235 864	-643 792	0	251 713
Briquetes	06.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	06.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	06.03	0	0	0	10 417 741	1 041 705	-86 780	-2 388 201	0	-1 187 568	-4 663 447	-2 486 870	-711 091	0	-64 511
Hidrogénio	06.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	06.05	0	0	0	0	-126 917	66 688	0	0	0	0	0	67 299	0	7 070
Electricidade	06.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 339	156 931	0	0	174 270
Cogeração	06.07	0	0	0	0	40 783	0	0	0	0	26	94 075	0	0	134 884
Produção de Electricidade	06.07.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	42 327	0	0	42 353
Refinação de Petróleo	06.07.02	0	0	0	0	40 783	0	0	0	0	0	0	0	0	40 783
Gás de Cidade	06.07.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	06.07.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	06.07.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 934	0	0	12 934
Têxteis	06.07.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	06.07.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 613	0	0	17 613
Químicas e Plásticos	06.07.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 201	0	0	21 201
Cerâmicas	06.07.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	06.07.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	06.07.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	06.07.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	06.07.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestidário, Calçado e Curtumes	06.07.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	06.07.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	06.07.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eletró-mecânicas	06.07.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras indústrias Transformadoras	06.07.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	06.07.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	06.07.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SETOR ENERGÉTICO	07	0	0	0	8 505	561 327	137	0	0	0	31	143 590	129	0	713 719
Consumo Próprio da Refinação	07.01	0	0	0	0	523 173	0	0	0	0	31	142 917	0	0	666 121
Perdas da Refinação	07.02	0	0	0	8 505	38 154	137	0	0	0	0	673	129	0	47 598
Coquerie e outras não especificadas	07.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	07.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bombagem Hidroelétrica	07.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	07.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	07.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	08	0	0	0	0	0	327 898	0	0	0	0	0	344 618	0	672 516
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	09	1 687	5 103	6 790	0	0	479 517	1 113 384	546	170 503	4 996 188	156 015	1	261 783	7 177 937
ACERTOS		1	9	10	0	0	-7 259	-11 308	210	2 213	-19 219	18 826	1	1 352	-15 185
CONSUMO FINAL	10	1 686	5 094	6 780	0	0	486 776	1 124 692	336	168 290	5 015 407	137 189	0	260 431	7 193 122
AGRICULTURA E PISCAS	10.01	0	0	0	0	0	4 231	433	251	0	381 214	2 559	0	0	388 689
Agricultura	10.01.01	0	0	0	0	0	4 231	203	251	0	299 183	24	0	0	303 892
Pescas	10.01.02	0	0	0	0	0	0	231	0	0	82 031	2 535	0	0	84 797
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.02	0	0	0	0	0	866	0	0	0	26 711	2 769	0	0	30 346
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.03	1 686	5 094	6 780	0	0	47 253	1 583	17	0	53 758	53 867	0	260 431	416 909
Alimentação, bebidas e tabaco	10.03.01	0	0	0	0	0	16 532	0	0	0	10 643	18 237	0	0	45 412
Têxteis	10.03.02	0	0	0	0	0	1 906	0	0	0	168	1 950	0	0	4 024
Papel e Artigos de Papel	10.03.03	0	0	0	0	0	741	0	2	0	3 189	29 948	0	0	33 880
Químicas e Plásticos	10.03.04	0	0	0	0	0	2 339	0	1	0	1 969	1 064	0	0	5 373
Cerâmicas	10.03.05	0	0	0	0	0	3 051	0	1	0	912	0	0	9 751	13 715
Vidro e Artigos de Vidro	10.03.06	0	0	0	0	0	92	0	0	0	137	710	0	0	939
Cimento e Cal	10.03.07	0	0	0	0	0	492	0	12	0	17 335	643	0	250 680	269 162
Metalúrgicas	10.03.08	2	3 348	3 350	0	0	1 601	0	0	0	301	0	0	0	1 902
Siderurgia	10.03.09	1 544	1 730	3 274	0	0	0	0	0	0	1 374	0	0	0	1 374
Vestidário, Calçado e Curtumes	10.03.10	0	0	0	0	0	2 289	0	0	0	234	140	0	0	2 663
Madeira e Artigos de Madeira	10.03.11	0	0	0	0	0	1 240	0	0	0	9 467	80	0	0	10 787
Borracha	10.03.12	0	0	0	0	0	163	0	0	0	64	50	0	0	277
Metal-eletró-mecânicas	10.03.13	25	4	29	0	0	14 092	1 583	1	0	7 885	0	0	0	23 561
Outras indústrias Transformadoras	10.03.14	115	12	127	0	0	2 715	0	0	0	80	1 045	0	0	3 840
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.04	0	0	0	0	0	8 945	0	0	0	80 688	19 021	0	0	108 654
TRANSPORTES	10.05	0	0	0	0	0	38 705	1 122 550	23	138 395	4 394 829	47 749	0	0	5 742 251
Aviação Nacional	10.05.01	0	0	0	0	0	0	1 689	0	138 395	0	0	0	0	140 084
Transportes Marítimos Nacionais	10.05.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33 524	47 749	0	0	81 273
Caminho de Ferro	10.05.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 491	0	0	0	7 491
Rodoviários	10.05.04	0	0	0	0	0	38 705	1 120 861	23	0	4 353 814	0	0	0	5 513 403
SETOR DOMÉSTICO	10.06	0	0	0	0	0	311 297	0	18	0	42 625	0	0	0	353 940
SERVIÇOS	10.07	0	0	0	0	0	75 479	126	27	29 895	35 582	11 224	0	0	152 333

BALANÇO ENERGÉTICO tep 2022 provisório		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incond. de Petroquímica	Hidrogénio	Outros Gases Derivados	Hidro- eletricidade	Eólica	Foto- voltaica
		15	16	17	18	19	2 = 15 a 19	21 = 14 + 2	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	01	36 122	194 175	2 925	5 539	2 802	241 563	15 451 242	5 011 566	0	0	0	0	0	0
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	760 178	1 138 985	302 637
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	03	-19 083	- 538	0	-1 907	-18 031	-39 559	-146 148	189 753	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	04	12 295	14 468	0	779	111 423	138 965	6 639 348	0	0	0	0	0	0	0
Exportações	04,01	11 922	14 468	0	779	111 423	138 592	4 548 673	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Internacionais	04,02	373	0	0	0	0	373	700 184	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	04,03	0	0	0	0	0	0	1 390 491	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	05	42 910	180 245	2 925	6 667	-90 590	142 157	8 958 042	4 821 813	0	0	0	760 178	1 138 985	302 637
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	06	-4 037	0	0	0	-101 841	-105 878	145 836	3 050 253	0	0	0	760 178	1 138 985	302 637
Briquetes	06,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	06,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	06,03	-4 037	0	0	0	-101 841	-105 877	-170 388	0	0	43 137	43 137	0	0	0
Hidrogénio	06,04	0	0	0	0	0	0	0	50 852	0	-43 137	-43 137	0	0	0
Petroquímica	06,05	0	0	0	0	0	0	7 070	0	-62 379	0	-62 379	0	0	0
Eleticidade	06,06	0	0	0	0	0	0	174 270	2 221 106	0	0	0	760 178	1 138 985	302 637
Cogeração	06,07	0	0	0	0	0	0	134 884	778 295	62 379	0	62 379	0	0	0
Produção de Eletricidade	06,07,01	0	0	0	0	0	0	42 353	0	0	0	0	0	0	0
Refinação de Petróleo	06,07,02	0	0	0	0	0	0	40 783	195 871	0	0	0	0	0	0
Gás de Cidade	06,07,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	06,07,04	0	0	0	0	0	0	0	7 408	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	06,07,05	0	0	0	0	0	0	12 934	35 450	0	0	0	0	0	0
Têxteis	06,07,06	0	0	0	0	0	0	0	67 397	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	06,07,07	0	0	0	0	0	0	17 613	264 083	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticos	06,07,08	0	0	0	0	0	0	21 201	122 694	62 379	0	62 379	0	0	0
Cerâmicas	06,07,09	0	0	0	0	0	0	0	12 104	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	06,07,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	06,07,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	06,07,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	06,07,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestúrio, Calçado e Curtumes	06,07,14	0	0	0	0	0	0	0	9 210	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	06,07,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	06,07,16	0	0	0	0	0	0	0	542	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	06,07,17	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	06,07,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	06,07,19	0	0	0	0	0	0	0	7 541	0	0	0	0	0	0
Serviços	06,07,20	0	0	0	0	0	0	0	53 896	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	07	0	0	0	0	0	0	713 719	66 374	0	0	0	0	0	0
Consumo Próprio da Refinação	07,01	0	0	0	0	0	0	666 121	60 052	0	0	0	0	0	0
Perdas da Refinação	07,02	0	0	0	0	0	0	47 598	0	0	0	0	0	0	0
Coquerie e outras não especificadas	07,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	07,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bombagem Hidroelétrica	07,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	07,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	07,07	0	0	0	0	0	0	0	6 322	0	0	0	0	0	0
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	08	0	0	0	0	0	0	672 516	49 382	0	0	0	0	0	0
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	09	46 947	180 245	2 925	6 667	11 251	248 035	7 425 971	1 655 804	0	0	0	0	0	0
ACERTOS		667	-1 496	0	1 783	- 285	670	-14 516	25 851	0	0	0	0	0	0
CONSUMO FINAL	10	46 280	181 741	2 925	4 884	11 536	247 365	7 440 487	1 629 953	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA E PISCAS	10,01	402	0	0	0	0	401	389 090	3 633	0	0	0	0	0	0
Agricultura	10,01,01	235	0	0	0	0	235	304 127	3 625	0	0	0	0	0	0
Pescas	10,01,02	166	0	0	0	0	166	84 963	8	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,02	700	0	0	0	0	700	31 046	3 392	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,03	12 236	1 406	2 925	4 788	11 536	32 891	449 800	1 078 957	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	10,03,01	214	0	0	0	0	214	45 626	161 699	0	0	0	0	0	0
Têxteis	10,03,02	855	0	0	0	0	855	4 879	116 219	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	10,03,03	673	0	0	2 684	2 687	6 044	39 924	116 099	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticos	10,03,04	4 530	1 406	2 191	1 968	8 849	18 944	24 317	91 126	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	10,03,05	87	0	0	0	0	87	13 802	197 194	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	10,03,06	155	0	0	0	0	155	1 094	195 637	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	10,03,07	360	0	0	0	0	360	269 522	34 778	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	10,03,08	471	0	0	2	0	473	2 375	24 023	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	10,03,09	324	0	0	7	0	331	1 705	43 293	0	0	0	0	0	0
Vestúrio, Calçado e Curtumes	10,03,10	42	0	0	0	0	42	2 705	12 038	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	10,03,11	271	0	90	0	0	361	11 148	8 661	0	0	0	0	0	0
Borracha	10,03,12	1 943	0	546	1	0	2 490	2 767	7 987	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	10,03,13	2 121	0	0	89	0	2 210	25 771	57 997	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	10,03,14	190	0	98	37	0	325	4 165	12 206	0	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,04	888	180 335	0	93	0	181 316	289 970	14 982	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	10,05	31 508	0	0	0	0	31 508	5 773 759	32 728	0	0	0	0	0	0
Aviação Nacional	10,05,01	34	0	0	0	0	34	140 118	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Nacionais	10,05,02	325	0	0	0	0	325	81 598	0	0	0	0	0	0	0
Caminho de Ferro	10,05,03	0	0	0	0	0	0	7 491	0	0	0	0	0	0	0
Rodovias	10,05,04	31 149	0	0	0	0	31 149	5 544 552	32 728	0	0	0	0	0	0
SETOR DOMÉSTICO	10,06	0	0	0	0	0	0	353 940	267 919	0	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10,07	546	0	0	3	0	549	152 882	228 342	0	0	0	0	0	0

BALANÇO ENERGÉTICO tep		Geotér ica	Termo- eletrici da de	Total de Elettricida de	Calor	Resíduo s Não Renováv eis	Solar Térmi co	Lenhas e Resí duos Vegetai s	Resí duos Sólidos Urban os	Licores Sulfitiv os	Outros Renováv eis	Biogás	Biocomb ustíveis	Bomb as de Calor	Renováv eis Sem Elettricida de 41 = 34 a 40	TOTAL GERAL
2022 provisório		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41 = 34 a 40	42=3+21+22+25+31+32 +33+41
IMPORTAÇÕES	01	0	0	1 059 063	0	24 061	0	67 105	0	0	27 641	0	131 910	0	226 656	21 779 911
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	02	16 733	0	2 218 533	0	151 037	110 528	1 893 148	121 381	1 052 049	16 959	89 295	274 406	850 527	4 408 293	6 777 863
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 623	0	4 623	48 733
SÁIDAS	04	0	0	263 269	0	0	0	243 050	0	0	0	0	48 495	0	291 545	7 194 190
Exportações	04,01	0	0	263 269	0	0	0	243 050	0	0	0	0	48 495	0	291 545	5 103 515
Transportes Marítimos	04,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	700 184
Aviação Internacional	04,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 390 491
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	05	16 733	0	3 014 327	0	175 098	110 528	1 717 203	121 381	1 052 049	44 600	89 295	353 198	850 527	4 338 781	21 314 851
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	06	16 733	-1 978 900	-1 978 900	-1 216 964	89 272	0	652 934	121 381	1 052 049	0	76 941	352 354	0	2 255 621	2 345 118
Briquetes	06,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	06,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	06,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	352 354	0	352 354	225 103
Hidrogênio	06,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 715
Petroquímica	06,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-53 309
Eletricidade	06,06	16 733	-1 502 741	-1 502 741	0	81 938	0	453 818	121 381	0	0	71 061	0	0	646 260	1 620 833
Cogeração	06,07	0	-476 159	-476 159	-1 216 964	7 334	0	199 116	0	1 052 049	0	5 842	0	0	1 257 007	546 776
Produção de Eletricidade	06,07,01	0	-18 155	-18 155	-931	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 267
Refinação de Petróleo	06,07,02	0	-68 230	-68 230	-126 251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 173
Gás de Cidade	06,07,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	06,07,04	0	-1 542	-1 542	-1 355	0	0	0	0	0	0	464	0	0	464	4 975
Alimentação, bebidas e tabaco	06,07,05	0	-8 558	-8 558	-22 704	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 122
Têxteis	06,07,06	0	-17 822	-17 822	-14 368	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35 207
Papel e Artigos de Papel	06,07,07	0	-272 204	-272 204	-902 493	0	0	156 186	0	1 052 049	0	46	0	0	1 208 281	315 280
Químicas e Plásticos	06,07,08	0	-48 957	-48 957	-101 355	6 667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62 629
Cerâmicas	06,07,09	0	-4 031	-4 031	-6 517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 556
Vidro e Artigos de Vidro	06,07,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	06,07,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	06,07,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	06,07,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestúário, Calçado e Curtumes	06,07,14	0	-2 205	-2 205	-1 331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 674
Madeira e Artigos de Madeira	06,07,15	0	-7 941	-7 941	-12 672	0	0	42 930	0	0	0	0	0	0	42 930	22 317
Borracha	06,07,16	0	-355	-355	-419	667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	435
Metal-eleto-mecânicas	06,07,17	0	-41	-41	-27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
Outras Indústrias Transformadoras	06,07,18	0	-707	-707	-23	0	0	0	0	0	0	2 208	0	0	2 208	1 478
Indústrias Extrativas	06,07,19	0	-2 152	-2 152	-4 251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 138
Serviços	06,07,20	0	-23 259	-23 259	-22 267	0	0	0	0	0	0	3 124	0	0	3 124	13 494
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	07	0	0	808 705	126 251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 715 049
Consumo Próprio da Refinação	07,01	0	0	48 988	126 251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	901 412
Perdas da Refinação	07,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47 598
Coquerie e outras não especificadas	07,03	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Centrais Elétricas	07,04	0	0	72 632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72 632
Bombagem Hidroelétrica	07,05	0	0	253 117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	253 117
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	07,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	07,07	0	0	433 965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	440 287
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	721 898
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	09	0	0	4 184 522	1 090 713	85 826	110 528	1 064 269	0	0	44 600	12 392	844	850 527	2 083 160	16 532 786
ACERTOS		0	0	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	11 337
CONSUMO FINAL	10	0	0	4 184 540	1 090 713	85 826	110 528	1 064 269	0	0	44 600	12 392	834	850 527	2 083 150	16 521 449
AGRICULTURA E PISCAS	10,01	0	0	85 903	1 355	0	0	2 263	0	0	0	0	0	0	2 263	482 244
Agricultura	10,01,01	0	0	79 275	1 355	0	0	2 263	0	0	0	0	0	0	2 263	390 645
Pescas	10,01,02	0	0	6 628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91 599
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,02	0	0	59 114	4 251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97 803
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,03	0	0	1 410 471	1 063 024	85 826	0	253 529	0	0	42 802	12 392	210	0	308 933	4 403 791
Alimentação, bebidas e tabaco	10,03,01	0	0	185 883	22 704	0	0	37 554	0	0	0	2 529	0	0	40 083	455 995
Têxteis	10,03,02	0	0	75 522	14 368	0	0	20 245	0	0	0	0	0	0	20 245	231 233
Papel e Artigos de Papel	10,03,03	0	0	274 103	902 493	0	0	68 325	0	0	560	9 863	0	0	78 748	1 411 367
Químicas e Plásticos	10,03,04	0	0	231 236	101 355	146	0	4 203	0	0	0	0	210	0	4 413	452 593
Cerâmicas	10,03,05	0	0	41 927	6 517	0	0	21 587	0	0	0	0	0	0	21 587	281 027
Vidro e Artigos de Vidro	10,03,06	0	0	48 866	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	50	245 647
Cimento e Cal	10,03,07	0	0	59 113	0	85 680	0	27 219	0	0	42 242	0	0	0	69 461	518 554
Metalúrgicas	10,03,08	0	0	27 885	0	0	0	941	0	0	0	0	0	0	941	58 574
Siderurgia	10,03,09	0	0	110 036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158 308
Vestúário, Calçado e Curtumes	10,03,10	0	0	28 843	1 331	0	0	2 806	0	0	0	0	0	0	2 806	47 723
Madeira e Artigos de Madeira	10,03,11	0	0	87 450	12 672	0	0	67 330	0	0	0	0	0	0	67 330	187 261
Borracha	10,03,12	0	0	26 183	419	0	0	185	0	0	0	0	0	0	185	37 541
Metal-eleto-mecânicas	10,03,13	0	0	162 445	27	0	0	1 411	0	0	0	0	0	0	1 411	247 680
Outras Indústrias Transformadoras	10,03,14	0	0	50 979	1 138	0	0	1 673	0	0	0	0	0	0	1 673	70 288
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,04	0	0	27 969	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0	84	333 005
TRANSPORTES	10,05	0	0	42 336	0	0	0	0	0	0	0	0	624	0	624	5 849 447
Aviação Nacional	10,05,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140 118
Transportes Marítimos Nacionais	10,05,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81 598
Caminho de Ferro	10,05,03	0	0	38 872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46 363
Rodovias	10,05,04	0	0	3 464	0	0	0	0	0	0	0	0	624	0	624	5 581 368
SETOR DOMÉSTICO	10,06	0	0	1 191 948	0	0	64 419	781 218	0	0	0	0	0	0	301 959	2 961 403
SERVIÇOS	10,07	0	0	1 366 799	22 083	0	46 109	27 175	0	0	1 798	0	0	548 568	623 650	2 393 756

Anexo 3. Balanço energético 2022 – Portugal Continental

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep		Hulha e Antracite	Coque e de Carvão	Total de Carvão	Petróleo Bruto	Refugos e Produtos Intermedios	GPL	Gasolina	Petróleo	Jets	Gasólio	Fuelóleo	Nafta	Coque de Petróleo	Total de Petróleo Energético
2022 provisório		1	2	3 = 1 + 2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 = 4 a 13
IMPORTAÇÕES	1,	1 822	5 501	7 323	10 346 143	1 613 094	798 386	173 224	229	241 481	1 110 088	-42 389	44 428	255 897	14 540 581
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	133	372	505	-80 103	-30 721	939	-51 138	-310	-11 282	175 472	-89 729	-2 683	-5 886	-95 441
SAÍDAS	4,	2	26	28	0	126 917	50 651	1 571 228	0	1 322 553	793 230	2 204 589	346 155	0	6 415 323
Exportações	4,1	2	26	28	0	126 917	50 651	1 571 228	0	1 036	632 634	1 681 460	346 155	0	4 410 081
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160 596	523 129	0	0	683 725
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	1 321 517	0	0	0	0	1 321 517
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	1 687	5 103	6 790	10 426 246	1 516 898	746 796	-1 346 866	539	-1 069 790	141 386	-2 157 249	-299 044	261 783	8 220 699
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	0	0	10 417 741	955 571	-20 092	-2 388 195	0	-1 187 568	-4 663 164	-2 434 701	-643 792	0	35 800
Briquetes	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	6,3	0	0	0	10 417 741	1 041 705	-86 780	-2 388 195	0	-1 187 568	-4 663 490	-2 486 736	-711 091	0	64 414
Hidrogénio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	-126 917	66 688	0	0	0	0	0	67 299	0	7 070
Eleticidade	6,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	326	287	0	0	613
Cogeração	6,7	0	0	0	0	40 783	0	0	0	0	0	51 748	0	0	92 531
Produção de Eleticidade	6,7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Refinação de Petróleo	6,7,2	0	0	0	0	40 783	0	0	0	0	0	0	0	0	40 783
Gás de Cidade	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	6,7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	6,7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 934	0	0	12 934
Têxteis	6,7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	6,7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 613	0	0	17 613
Químicas e Plásticos	6,7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 201	0	0	21 201
Cerâmicas	6,7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestidário, Calçado e Curtumes	6,7,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	6,7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	6,7,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	6,7,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	6,7,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	6,7,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	6,7,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7,	0	0	0	8 505	561 327	137	0	0	0	31	143 590	129	0	713 719
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	0	0	523 173	0	0	0	0	31	142 917	0	0	666 121
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	8 505	38 154	137	0	0	0	0	673	129	0	47 598
Coquerie e outras não especificadas	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,	0	0	0	0	0	327 898	0	0	0	0	0	344 618	0	672 516
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	1 687	5 103	6 790	0	0	438 853	1 041 329	539	1 177 788	4 804 519	133 862	1	261 783	6 798 664
ACERTOS	1	9	10	0	0	-7 463	-10 845	210	1 860	-18 982	19 238	1	1 352	-14 630	0
CONSUMO FINAL	10,	1 686	5 094	6 780	0	0	446 316	1 052 174	329	1 151 918	4 823 501	114 624	0	260 431	6 813 294
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	0	0	0	3 924	433	245	0	351 075	2 559	0	0	358 237
Agricultura	10,1,1	0	0	0	0	0	3 924	203	245	0	275 181	24	0	0	279 577
Pescas	10,1,2	0	0	0	0	0	0	231	0	0	75 894	2 535	0	0	78 660
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	0	0	0	866	0	0	0	26 317	2 769	0	0	29 952
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	1 686	5 094	6 780	0	0	46 604	1 583	17	0	51 904	40 165	0	260 431	400 704
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	0	0	0	15 930	0	0	0	10 003	4 617	0	0	30 550
Têxteis	10,3,2	0	0	0	0	0	1 906	0	0	0	168	1 950	0	0	4 024
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	0	0	0	0	0	722	0	2	0	3 189	29 948	0	0	33 861
Químicas e Plásticos	10,3,4	0	0	0	0	0	2 339	0	1	0	1 969	982	0	0	5 291
Cerâmicas	10,3,5	0	0	0	0	0	3 047	0	1	0	912	0	0	9 751	13 711
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	0	0	0	92	0	0	0	137	710	0	0	939
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	0	0	0	492	0	12	0	16 121	643	0	250 680	267 948
Metalúrgicas	10,3,8	2	3 348	3 350	0	0	1 601	0	0	0	301	0	0	0	1 902
Siderurgia	10,3,9	1 544	1 730	3 274	0	0	0	0	0	0	1 374	0	0	0	1 374
Vestidário, Calçado e Curtumes	10,3,10	0	0	0	0	0	2 289	0	0	0	234	140	0	0	2 663
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	0	0	0	0	0	1 240	0	0	0	9 467	80	0	0	10 787
Borracha	10,3,12	0	0	0	0	0	163	0	0	0	64	50	0	0	277
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	25	4	29	0	0	14 091	1 583	1	0	7 885	0	0	0	23 560
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	115	12	127	0	0	2 692	0	0	0	80	1 045	0	0	3 817
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	0	0	0	8 944	0	0	0	74 399	18 422	0	0	101 765
TRANSPORTES	10,5	0	0	0	0	0	38 614	1 050 032	23	86 361	4 241 854	42 127	0	0	5 459 011
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	1 685	0	86 361	0	0	0	0	88 046
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 459	42 127	0	0	71 586
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 491	0	0	0	7 491
Rodoviárias	10,5,4	0	0	0	0	0	38 614	1 048 347	23	0	4 204 904	0	0	0	5 291 888
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	283 423	0	18	0	42 622	0	0	0	326 063
SERVIÇOS	10,7	0	0	0	0	0	63 941	126	26	29 557	35 330	8 582	0	0	137 562

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep 2022 provisório		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incon d, de Petro química	Hidro gênio	Outros Gases Derivados	Hidro- eletricidade	Eólica	Foto- voltaica
		15	16	17	18	19	20 = 15 a 19	21= 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1,	33 783	188 760	2 925	5 539	2 802	233 809	14 774 390	4 985 190	0	0	0	0	0	0
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	749 795	1 120 888	299 564
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	-19 032	- 538	0	-1 907	-18 031	-39 508	-134 949	189 753	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	4,	12 295	14 468	0	779	111 423	138 965	6 554 288	0	0	0	0	0	0	0
Exportações	4,1	11 922	14 468	0	779	111 423	138 592	4 548 673	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	373	0	0	0	0	373	684 098	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	1 321 517	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	40 520	174 830	2 925	6 667	-90 590	134 352	8 355 051	4 795 437	0	0	0	749 795	1 120 888	299 564
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	-4 044	0	0	0	-101 841	-105 885	-70 084	3 023 877	0	0	0	760 178	1 138 985	302 637
Briquetes	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	6,3	-4 044	0	0	0	-101 841	-105 884	-170 298	0	0	43 137	43 137	0	0	0
Hidrogênio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	50 852	0	-43 137	-43 137	0	0	0
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	0	0	7 070	0	-62 379	0	-62 379	0	0	0
Eleticidade	6,6	0	0	0	0	0	0	613	2 194 730	0	0	0	760 178	1 138 985	302 637
Cogeração	6,7	0	0	0	0	0	0	92 531	778 295	62 379	0	62 379	0	0	0
Produção de Eleticidade	6,7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Refinação de Petróleo	6,7,2	0	0	0	0	0	0	40 783	195 871	0	0	0	0	0	0
Gás de Cidade	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	6,7,4	0	0	0	0	0	0	0	7 408	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	6,7,5	0	0	0	0	0	0	12 934	35 450	0	0	0	0	0	0
Têxteis	6,7,6	0	0	0	0	0	0	0	67 397	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	6,7,7	0	0	0	0	0	0	17 613	264 083	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticos	6,7,8	0	0	0	0	0	0	21 201	122 694	62 379	0	62 379	0	0	0
Cerâmicas	6,7,9	0	0	0	0	0	0	0	12 104	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	6,7,14	0	0	0	0	0	0	0	9 210	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	6,7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	6,7,16	0	0	0	0	0	0	0	542	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	6,7,17	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	0
Outras indústrias Transformadoras	6,7,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	6,7,19	0	0	0	0	0	0	0	7 541	0	0	0	0	0	0
Serviços	6,7,20	0	0	0	0	0	0	0	55 896	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7,-	-1 241	0	0	0	0	-1 241	712 478	66 374	0	0	0	0	0	0
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	0	0	0	0	666 121	60 052	0	0	0	0	0	0
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	0	0	0	47 598	0	0	0	0	0	0	0
Coque e outras não especificadas	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	7,4	-1 241	0	0	0	0	-1 241	-1 241	0	0	0	0	0	0	0
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	7,7	0	0	0	0	0	0	0	6 322	0	0	0	0	0	0
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,-	0	0	0	0	0	0	672 516	49 382	0	0	0	0	0	0
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,-	45 805	174 830	2 925	6 667	11 251	241 478	7 040 141	1 655 804	0	0	0	0	0	0
ACERTOS		703	-1 495	0	1 783	-285	707	-13 924	25 851	0	0	0	0	0	0
CONSUMO FINAL	10,-	45 102	176 325	2 925	4 884	11 536	240 771	7 054 065	1 629 953	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	401	0	0	0	0	400	358 637	3 633	0	0	0	0	0	0
Agricultura	10,1,1	235	0	0	0	0	235	279 812	3 625	0	0	0	0	0	0
Pescas	10,1,2	165	0	0	0	0	165	78 825	8	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	700	0	0	0	0	700	30 652	3 392	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	12 194	1 405	2 925	4 788	11 536	32 848	433 552	1 078 957	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	212	0	0	0	0	212	30 762	161 699	0	0	0	0	0	0
Têxteis	10,3,2	855	0	0	0	0	855	4 879	116 219	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	673	0	0	2 684	2 687	6 044	39 905	116 099	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticos	10,3,4	4 530	1 405	2 191	1 968	8 849	18 943	24 234	91 126	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	10,3,5	87	0	0	0	0	87	13 798	197 194	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	155	0	0	0	0	155	1 094	195 637	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	10,3,7	327	0	0	0	0	327	268 275	34 778	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	10,3,8	471	0	0	2	0	473	2 375	24 023	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	10,3,9	324	0	0	7	0	331	1 705	43 293	0	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	10,3,10	42	0	0	0	0	42	2 705	12 038	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	271	0	90	0	0	361	11 148	8 661	0	0	0	0	0	0
Borracha	10,3,12	1 943	0	546	1	0	2 490	2 767	7 987	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	2 114	0	0	89	0	2 203	25 763	57 997	0	0	0	0	0	0
Outras indústrias Transformadoras	10,3,14	190	0	98	37	0	325	4 142	12 206	0	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	811	174 920	0	93	0	175 824	277 589	14 982	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	10,5	30 491	0	0	0	0	30 491	5 489 502	32 728	0	0	0	0	0	0
Aviação Nacional	10,5,1	34	0	0	0	0	34	88 080	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	300	0	0	0	0	300	71 886	0	0	0	0	0	0	0
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	0	0	0	0	7 491	0	0	0	0	0	0	0
Rodovias	10,5,4	30 157	0	0	0	0	30 157	5 322 045	32 728	0	0	0	0	0	0
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	0	326 063	227 919	0	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10,7	505	0	0	3	0	508	138 070	228 342	0	0	0	0	0	0

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep		Geo-térmica	Termo-elétrica de	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfúricos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombustíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade	TOTAL GERAL
2022 provisório		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42 = 34 a 41	43=3+21+22+25+31+32+33+42
IMPORTAÇÕES	1,	0	0	1 059 063	0	24 061	0	67 105	0	0	27 641	0	131 910	0	226 656	21 076 683
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	2 170 247	0	139 564	107 757	1 886 272	105 934	1 052 049	16 959	88 659	274 406	847 847	4 379 883	6 689 694
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 623	0	4 623	59 932
SAÍDAS	4,	0	0	263 269	0	0	0	243 050	0	0	0	0	48 495	0	291 545	7 109 130
Exportações	4,1	0	0	263 269	0	0	0	243 050	0	0	0	0	48 495	0	291 545	5 103 515
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	684 098
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 321 517
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	0	0	2 966 041	0	163 625	107 757	1 710 327	05 934	1 052 049	44 600	88 659	353 198	847 847	4 310 371	20 597 315
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	16 733	-1 871 824	-1 871 824	-1 216 023	77 799	0	652 934	105 934	1 052 049	0	76 267	352 354	0	2 239 538	2 183 283
Briquetes	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	6,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	352 354	0	352 354	225 193
Hidrogênio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 715
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 55 309
Eleticidade	6,6	16 733	-1 413 952	-1 413 952	0	70 465	0	453 818	105 934	0	0	70 889	0	0	630 641	1 482 497
Cogeração	6,7	0	-457 872	-457 872	-1 216 023	7 334	0	199 116	0	1 052 049	0	5 378	0	0	1 256 543	523 187
Produção de Eletricidade	6,7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Refinação de Petróleo	6,7,2	0	-68 230	-68 230	- 126 251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 173
Gás de Cidade	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	6,7,4	0	- 1 410	- 1 410	- 1 345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 653
Alimentação, bebidas e tabaco	6,7,5	0	- 8 558	- 8 558	- 22 704	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 122
Têxteis	6,7,6	0	- 17 822	- 17 822	- 14 368	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35 207
Papel e Artigos de Papel	6,7,7	0	- 272 204	- 272 204	- 902 493	0	0	156 186	315 280	1 052 049	0	46	0	0	1 208 281	315 280
Químicas e Plásticos	6,7,8	0	- 48 957	- 48 957	- 101 355	6 667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62 629
Cerâmicas	6,7,9	0	- 4 031	- 4 031	- 6 517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 556
Vidro e Artigos de Vidro	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestidário, Calçado e Curtumes	6,7,14	0	- 2 205	- 2 205	- 1 331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 674
Madeira e Artigos de Madeira	6,7,15	0	- 7 941	- 7 941	- 12 672	0	0	42 930	22 317	0	0	0	0	0	42 930	22 317
Borracha	6,7,16	0	- 355	- 355	- 419	667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	435
Metal-eleto-mecânicas	6,7,17	0	- 41	- 41	- 27	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	31
Outras Indústrias Transformadoras	6,7,18	0	- 707	- 707	- 23	0	0	0	0	0	2 208	0	0	0	2 208	1 478
Indústrias Extrativas	6,7,19	0	- 2 152	- 2 152	- 4 251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 138
Serviços	6,7,20	0	- 23 259	- 23 259	- 22 267	0	0	0	0	0	0	3 124	0	0	3 124	13 494
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7,	0	0	792 204	126 251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 697 307
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	48 988	126 251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	901 412
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47 598
Coquerie e outras não especificadas	7,3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Centrais Elétricas	7,4	0	0	68 162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66 921
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	252 609	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	252 609
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	7,7	0	0	422 442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428 764
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	721 898
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	0	0	4 045 661	1 089 772	85 826	107 757	1 057 393	0	0	44 600	12 392	844	849 256	2 072 242	15 996 236
ACERTOS		0	0	- 12	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	11 935
CONSUMO FINAL	10,	0	0	4 045 673	1 089 772	85 826	107 757	1 057 393	0	0	44 600	12 392	834	847 847	2 070 823	15 982 892
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	84 049	1 345	0	0	2 263	0	0	0	0	0	0	2 263	449 927
Agricultura	10,1,1	0	0	77 583	1 345	0	0	2 263	0	0	0	0	0	0	2 263	364 628
Pescas	10,1,2	0	0	6 466	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85 299
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	58 518	4 251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96 813
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	0	0	1 396 609	1 062 819	85 826	0	253 094	0	0	42 802	12 392	210	0	308 498	4 373 041
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	175 578	22 704	0	0	37 119	430 391	0	0	2 529	0	0	39 648	430 391
Têxteis	10,3,2	0	0	75 492	14 368	0	0	20 245	0	0	0	0	0	0	20 245	231 203
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	0	0	273 902	902 493	0	0	68 325	0	0	560	9 863	0	0	78 748	1 411 147
Químicas e Plásticos	10,3,4	0	0	231 006	101 355	146	0	4 203	0	0	0	0	210	0	4 413	452 280
Cerâmicas	10,3,5	0	0	41 901	6 517	0	0	21 587	0	0	0	0	0	0	21 587	280 997
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	48 832	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	50	245 613
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	58 448	0	85 680	0	27 219	0	0	42 242	0	0	0	69 461	516 642
Metalúrgicas	10,3,8	0	0	27 876	0	0	0	941	0	0	0	0	0	0	941	58 565
Siderurgia	10,3,9	0	0	110 034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158 306
Vestidário, Calçado e Curtumes	10,3,10	0	0	28 825	1 331	0	0	2 806	0	0	0	0	0	0	2 806	47 705
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	0	0	87 166	12 672	0	0	67 330	0	0	0	0	0	0	67 330	186 977
Borracha	10,3,12	0	0	26 175	419	0	0	185	0	0	0	0	0	0	185	37 533
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	0	0	162 079	27	0	0	1 411	20	0	0	0	0	0	1 411	247 306
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	0	0	49 295	933	0	0	1 673	0	0	0	0	0	0	1 673	68 376
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	26 653	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0	84	319 308
TRANSPORTES	10,5	0	0	42 336	0	0	0	0	0	0	0	0	624	0	624	5 565 190
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88 080
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71 886
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	38 872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46 363
Rodovias	10,5,4	0	0	3 464	0	0	0	0	0	0	0	0	624	0	624	5 358 861
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	1 143 180	0	0	62 103	775 682	0	0	0	0	0	300 856	1 138 641	2 875 803
SERVIÇOS	10,7	0	0	1 294 328	21 357	0	45 654	26 270	0	0	1 798	0	0	546 991	620 713	2 302 810

Anexo 4. Saldo energético por NUTS II, 2022

(tep)	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
Produção	1 641 449	2 707 932	537 058	585 005	104 832
Carvão	0	0	0	0	0
Petróleo energético	0	0	0	0	0
Petróleo não energético	0	0	0	0	0
Gás natural	0	0	0	0	0
Energia elétrica	1 512 722	1 887 338	185 806	347 313	104 323
Hídrica	570 283	113 542	0	65 970	0
Eólica	441 781	567 114	19 630	45 278	47 025
Geotermia	0	0	0	0	0
Fotovoltaica	43 086	42 656	24 166	130 892	55 040
Térmica	457 572	1 164 026	142 010	105 173	2 258
Renovável	44 975	247 932	64 307	547	1 755
Calor (produzido em cogeração)	110 692	676 026	226 290	214 953	509
Resíduos industriais	nd	nd	nd	nd	nd
Geotermia (calor)	1 101	697	0	0	0
Solar térmico	nd	nd	nd	nd	nd
Biomassa	nd	nd	nd	nd	nd
Biocombustíveis	16 934	143 871	124 962	22 739	0
Bombas de calor	nd	nd	nd	nd	nd
Consumo	4 743 621	5 975 692	3 736 461	3 436 155	654 024
Carvão	5 486	60	3 018	3	2
Petróleo energético	2 008 376	2 025 823	1 655 083	2 110 007	389 276
<i>(biocombustíveis incorporados)</i>	<i>116 335</i>	<i>105 956</i>	<i>81 694</i>	<i>46 187</i>	<i>19 622</i>
Mercado interno	1 970 201	1 954 196	1 522 582	2 070 113	368 366
Bancas marítimas nacionais	15 628	34 528	42 192	38 785	5 281
Aviação nacional	22 547	37 099	90 309	1 109	15 629
Petróleo não energético	74 204	93 626	40 312	425 301	8 416
Gás natural	1 284 705	2 390 027	592 439	507 763	10 551
Energia elétrica	1 598 748	1 308 966	1 190 270	496 211	240 427
Consumo final	1 273 049	1 138 587	1 026 479	439 827	204 683
Perdas + consumo em bombagem hidroelétrica	325 699	170 379	163 791	56 384	35 744
<i>(proveniente de outros produtos) (1)</i>	<i>-457 572</i>	<i>-1 164 026</i>	<i>-142 010</i>	<i>-105 173</i>	<i>-2 258</i>
Calor (consumido da cogeração)	110 692	676 026	226 290	214 953	509
<i>(proveniente de outros produtos) (1)</i>	<i>-110 692</i>	<i>-676 026</i>	<i>-226 290</i>	<i>-214 953</i>	<i>-509</i>
Resíduos industriais	667	1 627	0	0	0
Geotermia (calor)	1 101	697	0	0	0
Solar térmico	nd	nd	nd	nd	nd
Biomassa p/ produção de calor	nd	nd	nd	nd	nd
Biomassa p/ produção de en, ele, e calor em cogeração	227 617	1 318 625	397 116	2 000	7 610
Biodiesel	289	267	233	43	0
Bombas de calor	0	nd	nd	nd	nd
Saldo (Produção - Consumo)	-3 102 172	-3 267 760	-3 199 403	-2 851 150	-549 192

(1) Ao consumo de Energia Elétrica e Calor tem de se retirar a produção por via térmica. Caso não se retirasse ocorreria a duplicação de consumos. O consumo de energia primária para a produção de termoelectricidade, está contida nos consumos de Carvão, Petróleo, Gás Natural e Biomassa.

Notas:

- Tendo como fontes de informação os produtores, importadores e grandes distribuidores de energia, no caso particular dos combustíveis derivados do petróleo, desconhecemos a distribuição provocada pelas redes de revenda, por grosso e retalho, na localização final do consumo.
- O consumo de energia elétrica inclui o consumo próprio das centrais.
- A biomassa para produção de energia elétrica e calor em cogeração inclui: lenhas, resíduos florestais e vegetais, biogás e licores sulfíticos.
- Por impossibilidade de apresentar dados desagregados por NUTS-II, o consumo exclui: biomassa e resíduos industriais para a produção de calor; calor proveniente do solar térmico.

Anexo 5. Dados energéticos – Região Autónoma dos Açores

BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2022 provisório		Hulha e Antracite	Coque de Carvão	Total de Carvão	Petróleo Bruto	Refugos e Produtos Intermediários	GPL	Gasolinas	Petróleos	Jets	Gasóleo	Fuelóleo	Nafta	Coque de Petróleo	Total de Petróleo Energético
		1	2	3 = 1 + 2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 = 4 a 13
IMPORTAÇÕES	1,	0	0	0	0	0	21 991	37 418	0	59 519	130 285	107 612	0	0	356 825
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	0	0	0	0	0	158	705	0	- 922	13 430	- 11 898	0	0	1 473
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	0	0	34 378	5 692	5 746	0	0	45 816
Exportações	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 692	5 746	0	0	11 438
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	34 378	0	0	0	0	34 378
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	0	0	0	0	0	21 833	36 713	0	26 063	111 163	113 764	0	0	309 536
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	0	0	0	0	0	2	0	0	14 971	97 808	0	0	112 781
Briquetes	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	6,3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	148	- 134	0	0	16
Hidrogénio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elettricidade	6,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 823	97 942	0	0	112 765
Cogeração	6,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produção de Elettricidade	6,7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Refinação de Petróleo	6,7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gás de Cidade	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	6,7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	6,7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Têxteis	6,7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	6,7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticos	6,7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	6,7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestidúrio, Calçado e Curtumes	6,7,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	6,7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	6,7,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	6,7,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	6,7,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	6,7,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	6,7,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquerie e outras não especificadas	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	0	0	0	0	0	21 833	36 711	0	26 063	96 192	15 956	0	0	196 755
ACERTOS		0	0	0	0	0	154	- 159	0	128	- 434	- 339	0	0	- 650
CONSUMO FINAL	10,	0	0	0	0	0	21 679	36 870	0	25 935	96 626	16 295	0	0	197 405
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	0	0	0	85	0	0	0	26 116	0	0	0	26 201
Agricultura	10,1,1	0	0	0	0	0	85	0	0	0	22 829	0	0	0	22 914
Pescas	10,1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 287	0	0	0	3 287
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	0	0	0	0	0	336	0	0	0	1 655	12 914	0	0	14 905
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	0	0	0	308	0	0	0	635	12 832	0	0	13 775
Têxteis	10,3,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticos	10,3,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	0	82
Cerâmicas	10,3,5	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 020	0	0	0	1 020
Metalúrgicas	10,3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	10,3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestidúrio, Calçado e Curtumes	10,3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	10,3,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	23
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2 837	379	0	0	3 217
TRANSPORTES	10,5	0	0	0	0	0	0	36 870	0	25 935	66 018	2 427	0	0	131 250
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	2	0	25 935	0	0	0	0	25 937
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 225	2 427	0	0	4 652
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	10,5,4	0	0	0	0	0	0	36 868	0	0	63 793	0	0	0	100 661
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	15 822	0	0	0	0	0	0	0	15 822
SERVIÇOS	10,7	0	0	0	0	0	5 435	0	0	0	0	575	0	0	6 010

BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2022 provisório		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incond, de Petroquímica	Hidrogénio	Outros Gases Derivados	Hidro-eletricidade	Edílica	Foto-voltaica
		15	16	17	18	19	20 = 15 a 19	21= 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1,	1 016	3 451	0	0	0	4 467	361 292	0	0	0	0	0	0	0
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 974	5 860	343
VARIACÃO DE "STOCKS"	3,	- 28	0	0	0	0	- 28	1 445	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	45 816	0	0	0	0	0	0	0
Exportações	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	0	0	0	0	0	0	11 438	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	34 378	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	1 044	3 451	0	0	0	4 495	314 031	0	0	0	0	2 974	5 860	343
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	0	0	0	0	0	112 781	0	0	0	0	0	0	0
Briquetes	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	6,3	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	6,6	0	0	0	0	0	0	112 765	0	0	0	0	0	0	0
Cogeração	6,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produção de Eletricidade	6,7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Refinação de Petróleo	6,7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gás de Cidade	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	6,7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	6,7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Têxteis	6,7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	6,7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticas	6,7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	6,7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	6,7,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	6,7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	6,7,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	6,7,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	6,7,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	6,7,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	6,7,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7,	471	0	0	0	0	471	471	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquerie e outras não especificadas	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	7,4	471	0	0	0	0	471	471	0	0	0	0	0	0	0
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	573	3 451	0	0	0	4 024	200 779	0	0	0	0	0	0	0
ACERTOS		- 63	0	0	0	0	- 63	- 713	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO FINAL	10,	636	3 451	0	0	0	4 087	201 492	0	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	1	0	0	0	0	1	26 202	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	10,1,1	0	0	0	0	0	0	22 914	0	0	0	0	0	0	0
Pescas	10,1,2	1	0	0	0	0	1	3 288	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	38	0	0	0	0	38	14 943	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	2	0	0	0	0	2	13 777	0	0	0	0	0	0	0
Têxteis	10,3,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticas	10,3,4	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	10,3,5	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	10,3,7	33	0	0	0	0	33	1 053	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	10,3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	10,3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	10,3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	10,3,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	3	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	74	3 451	0	0	0	3 525	6 742	0	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	10,5	510	0	0	0	0	510	131 760	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	25 937	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	1	0	0	0	0	1	4 653	0	0	0	0	0	0	0
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	10,5,4	509	0	0	0	0	509	101 170	0	0	0	0	0	0	0
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	0	15 822	0	0	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10,7	13	0	0	0	0	13	6 023	0	0	0	0	0	0	0

BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2022 provisório		Geotérmica	Termo-eletricidade	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfitivos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombus-tíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade	TOTAL GERAL
		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41 = 34 a 40	42=3+21+22+25+31+32+33+41
IMPORTAÇÕES	1,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	361 292
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	16 733	0	25 910	0	2 181	396	3 350	3 230	0	0	636	0	1 271	8 883	36 974
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 445
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45 816
Exportações	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 438
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34 378
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	16 733	0	25 910	0	2 181	396	3 350	3 230	0	0	636	0	1 271	8 883	351 005
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	- 48 989	- 48 989	- 10	2 181	0	0	3 230	0	0	636	0	0	3 866	69 829
Briquetes	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	6,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Hidrogénio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eleticidade	6,6	0	- 48 857	- 48 857	0	2 181	0	0	3 230	0	0	172	0	0	3 402	69 491
Cogeração	6,7	0	- 132	- 132	- 10	0	0	0	0	0	0	464	0	0	464	322
Produção de Eletricidade	6,7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Refinação de Petróleo	6,7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gás de Cidade	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	6,7,4	0	- 132	- 132	- 10	0	0	0	0	0	0	464	0	0	464	322
Alimentação, bebidas e tabaco	6,7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Têxteis	6,7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	6,7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticos	6,7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	6,7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestudrio, Calçado e Curtumes	6,7,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	6,7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	6,7,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	6,7,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	6,7,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	6,7,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	6,7,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7,	0	0	8 393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 864
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquerie e outras não especificadas	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	7,4	0	0	3 582	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 053
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	7,7	0	0	4 811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 811
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	0	0	66 506	10	0	396	3 350	0	0	0	0	0	1 271	5 017	272 312
ACERTOS		0	0	- 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 717
CONSUMO FINAL	10,	0	0	66 510	10	0	396	3 350	0	0	0	0	0	1 271	5 017	273 029
AGRICULTURA E PESCAS	10,1	0	0	1 480	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 692
Agricultura	10,1,1	0	0	1 346	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 270
Pescas	10,1,2	0	0	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 422
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	424
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	0	0	9 857	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 800
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	8 186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 963
Têxteis	10,3,2	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	0	0	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154
Químicas e Plásticos	10,3,4	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107
Cerâmicas	10,3,5	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	563	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 616
Metalúrgicas	10,3,8	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Siderurgia	10,3,9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Vestudrio, Calçado e Curtumes	10,3,10	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	0	0	197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	197
Borracha	10,3,12	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	0	0	263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	267
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	0	0	397	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	420
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	656	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 398
TRANSPORTES	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131 760
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 937
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 653
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodovias	10,5,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101 170
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	24 340	0	0	256	3 350	0	0	0	0	0	603	4 209	44 371
SERVIÇOS	10,7	0	0	29 753	0	0	140	0	0	0	0	0	0	668	808	36 584

Anexo 6. Dados energéticos – Região Autónoma da Madeira

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2022 provisório		Hulha e Antracite	Coque de Carvão	Total de Carvão	Petróleo Bruto	Refugos e Produtos Intermediários	GPL	Gasolinas	Petróleos	Jets	Gasóleo	Fuelóleo	Nafta	Coque de Petróleo	Total de Petróleo Energético
		1	2	3 = 1 + 2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 = 4 a 13
IMPORTAÇÕES	1,	0	0	0	0	0	19 351	32 306	7	59 633	99 954	101 022	0	0	312 273
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VARIACÃO DE "STOCKS"	3,	0	0	0	0	0	520	-3 030	0	-1 625	668	-9 154	0	0	-12 621
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	0	0	34 596	1 698	2 950	0	0	39 244
Exportações	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 698	2 950	0	0	4 648
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	34 596	0	0	0	0	34 596
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	0	0	0	0	0	18 831	35 336	7	26 662	97 588	107 226	0	0	285 650
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	0	0	0	0	0	- 8	0	0	2 111	101 029	0	0	103 132
Briquetes	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	6,3	0	0	0	0	0	0	- 8	0	0	- 105	0	0	0	- 113
Hidrogénio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Electricidade	6,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 190	58 702	0	0	60 892
Cogeração	6,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	42 327	0	0	42 353
Produção de Electricidade	6,7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	42 327	0	0	42 353
Refinação de Petróleo	6,7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gás de Cidade	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	6,7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	6,7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Têxteis	6,7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	6,7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticas	6,7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	6,7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestudrio, Calçado e Curtumes	6,7,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	6,7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	6,7,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	6,7,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	6,7,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	6,7,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	6,7,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquerie e outras não especificadas	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	0	0	0	0	0	18 831	35 344	7	26 662	95 477	6 197	0	0	182 518
ACERTOS		0	0	0	0	0	50	- 304	0	225	197	- 73	0	0	95
CONSUMO FINAL	10,	0	0	0	0	0	18 781	35 648	7	26 437	95 280	6 270	0	0	182 423
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	0	0	0	222	0	6	0	4 023	0	0	0	4 251
Agricultura	10,1,1	0	0	0	0	0	222	0	6	0	1 173	0	0	0	1 401
Pescas	10,1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 850	0	0	0	2 850
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	394	0	0	0	394
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	0	0	0	0	0	313	0	0	0	199	788	0	0	1 300
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	0	0	0	294	0	0	0	5	788	0	0	1 087
Têxteis	10,3,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	19
Químicas e Plásticas	10,3,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	10,3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	194	0	0	0	194
Metallúrgicas	10,3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	10,3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestudrio, Calçado e Curtumes	10,3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	10,3,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 452	220	0	0	3 672
TRANSPORTES	10,5	0	0	0	0	0	91	35 648	0	26 099	86 957	3 195	0	0	151 990
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	2	0	26 099	0	0	0	0	26 101
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 840	3 195	0	0	5 035
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodovias	10,5,4	0	0	0	0	0	91	35 646	0	0	85 117	0	0	0	120 854
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	12 052	0	0	0	3	0	0	0	12 055
SERVIÇOS	10,7	0	0	0	0	0	6 103	0	1	338	252	2 067	0	0	8 761

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2022 provisório		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incond, de Petroquímica	Hidrogénio	Outros Gases Derivados	Hidro-eletricidade	Edíca	Foto-voltaica
		15	16	17	18	19	20 = 15 a 19	21= 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1,	1 323	1 964	0	0	0	3 287	315 560	26 376	0	0	0	0	0	0
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 409	12 237	2 730
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	- 23	0	0	0	0	- 23	- 12 644	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	39 244	0	0	0	0	0	0	0
Exportações	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	0	0	0	0	0	0	4 648	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	34 596	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	1 346	1 964	0	0	0	3 310	288 960	26 376	0	0	0	7 409	12 237	2 730
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	7	0	0	0	0	7	103 139	26 376	0	0	0	0	0	0
Briquetes	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	6,3	7	0	0	0	0	7	- 106	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eleticidade	6,6	0	0	0	0	0	0	60 892	26 376	0	0	0	0	0	0
Cogeração	6,7	0	0	0	0	0	0	42 353	0	0	0	0	0	0	0
Produção de Eleticidade	6,7,1	0	0	0	0	0	0	42 353	0	0	0	0	0	0	0
Refinação de Petróleo	6,7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gás de Cidade	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	6,7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	6,7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Têxteis	6,7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	6,7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticas	6,7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	6,7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	6,7,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	6,7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	6,7,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	6,7,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	6,7,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	6,7,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	6,7,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7,	770	0	0	0	0	770	770	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquerie e outras não especificadas	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	7,4	770	0	0	0	0	770	770	0	0	0	0	0	0	0
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	569	1 964	0	0	0	2 533	185 051	0	0	0	0	0	0	0
ACERTOS		27	- 1	0	0	0	26	121	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO FINAL	10,	542	1 965	0	0	0	2 507	184 930	0	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	0	0	0	0	4 251	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	10,1,1	0	0	0	0	0	0	1 401	0	0	0	0	0	0	0
Pescas	10,1,2	0	0	0	0	0	0	2 850	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	0	0	0	0	394	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	4	1	0	0	0	5	1 305	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	0	0	0	0	1 087	0	0	0	0	0	0	0
Têxteis	10,3,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticas	10,3,4	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	10,3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	0	0	0	0	194	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	10,3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	10,3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	10,3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	10,3,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	3	1 964	0	0	0	1 967	5 639	0	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	10,5	507	0	0	0	0	507	152 497	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	26 101	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	24	0	0	0	0	24	5 059	0	0	0	0	0	0	0
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	10,5,4	483	0	0	0	0	483	121 337	0	0	0	0	0	0	0
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	0	12 055	0	0	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10,7	28	0	0	0	0	28	8 789	0	0	0	0	0	0	0

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2022 provisório		Geotérmica	Termo-eletricidade	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Lícores Sulfúricos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombustíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade	TOTAL GERAL
		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41 = 34 a 40	42=3+21+22+25+31+32+33+41
IMPORTAÇÕES	1,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	341 936
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	22 376	0	9 292	2 375	3 526	12 217	0	0	0	0	1 409	19 527	51 195
VARIACÃO DE "STOCKS"	3,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-12 644
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39 244
Exportações	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 648
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34 596
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	0	0	22 376	0	9 292	2 375	3 526	12 217	0	0	0	0	1 409	19 527	366 531
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	- 58 087	- 58 087	- 931	9 292	0	0	12 217	0	0	0	0	0	12 217	92 006
Briquetes	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos de Petróleo	6,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 106
Hidrogénio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	6,6	0	- 39 932	- 39 932	0	9 292	0	0	12 217	0	0	0	0	0	12 217	68 845
Cogeração	6,7	0	- 18 155	- 18 155	- 931	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 267
Produção de Eletricidade	6,7,1	0	- 18 155	- 18 155	- 931	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 267
Refinação de Petróleo	6,7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gás de Cidade	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	6,7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	6,7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Têxteis	6,7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	6,7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticos	6,7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	6,7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	6,7,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	6,7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	6,7,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	6,7,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	6,7,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	6,7,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	6,7,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7,	0	0	8 108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 878
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquerie e outras não especificadas	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	7,4	0	0	888	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 658
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	508	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	508
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	7,7	0	0	6 712	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 712
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	0	0	72 355	931	0	2 375	3 526	0	0	0	0	0	0	5 901	264 238
ACERTOS		0	0	- 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119
CONSUMO FINAL	10,	0	0	72 357	931	0	2 375	3 526	0	0	0	0	0	1 409	7 310	265 528
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 625
Agricultura	10,1,1	0	0	346	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 747
Pescas	10,1,2	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 878
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	566
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	0	0	4 005	205	0	0	435	0	0	0	0	0	0	435	5 950
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	2 119	0	0	0	435	0	0	0	0	0	0	435	3 641
Têxteis	10,3,2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	0	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66
Químicas e Plásticos	10,3,4	0	0	205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206
Cerâmicas	10,3,5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	296
Metalúrgicas	10,3,8	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Siderurgia	10,3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	10,3,10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	0	0	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87
Borracha	10,3,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	0	0	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	0	0	1 287	205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 492
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 299
TRANSPORTES	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152 497
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 101
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 059
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	10,5,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121 337
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	24 428	0	0	2 060	2 186	0	0	0	0	0	500	4 746	41 229
SERVIÇOS	10,7	0	0	42 718	726	0	315	905	0	0	0	0	0	909	2 129	54 362

Anexo 7. Fatores de conversão da unidade de origem para tep

Produto energético	Unidade	2022
Derivados do petróleo (PCi)		
GPL (Butano, Propano e Gas Auto)	ton	1,099
Gasolina com incorporação de biogasolina	ton	1,036
Gasolina (100% de origem fóssil)	ton	1,051
Petróleo (iluminante e carburante)	ton	1,045
Jets	ton	1,027
Gasóleo (coluna do BE)	ton	1,019
Gasóleo rodoviário com incorporação de biodiesel	ton	1,019
Gasóleo (100% de orgem fóssil)	ton	1,027
Fuelóleo	ton	0,955
Nafta	ton	1,051
Coque de Petróleo	ton	0,764
Lubrificantes	ton	1,003
Asfaltos	ton	0,932
Parafinas	ton	0,955
Solventes	ton	1,041
Propileno	ton	1,190
Gás Natural (PCi)	10 ³ Nm ³	0,911
Gás Natural (PCs)	10 ³ Nm ³	1,008
Carvão (PCi)		
Hulha	ton	0,589
Antracite	ton	0,725
Coque de carvão	ton	0,736
Resíduos Não Renováveis (PCi)	ton	0,534
Renováveis (PCi)		
Lenhas	ton	0,250
Resíduos vegetais	ton	0,194
Briquetes / Pellets	ton	0,450
Resíduos sólidos urbanos	ton	0,189
Lixívias / licores sulfíticos	ton	0,283
Biogás (gás combustível produzido a partir de biomassa)	10 ³ Nm ³	0,530
Biodiesel (éster metílico produzido a partir de óleo vegetal ou animal)	ton	0,884
Bioetanol (etanol produzido a partir de biomassa)	ton	0,645
Bio-ETBE (éter etil-ter-butílico produzido a partir de bioetanol)	ton	0,860
Carvão vegetal	ton	0,705
Outros renováveis	ton	0,463
Energia Elétrica	GWh	86

Anexo 8. Fatores de conversão da unidade de origem para GJ

Produto energético	Unidade	2022
Derivados do petróleo (PCi)		
GPL (Butano, Propano e Gas Auto)	ton	46,00
Gasolina com incorporação de biogasolina	ton	43,37
Gasolina (100% de origem fóssil)	ton	44,00
Petróleo (iluminante e carburante)	ton	43,75
Jets	ton	43,00
Gasóleo (coluna do BE)	ton	42,68
Gasóleo rodoviário com incorporação de biodiesel	ton	42,68
Gasóleo (100% de orgem fóssil)	ton	43,00
Fuelóleo	ton	40,00
Nafta	ton	44,00
Coque de Petróleo	ton	31,99
Lubrificantes	ton	42,00
Asfaltos	ton	39,00
Parafinas	ton	40,00
Solventes	ton	43,60
Propileno	ton	49,82
Gás Natural (PCi)	10 ³ Nm ³	38,13
Gás Natural (PCs)	10 ³ Nm ³	42,22
Carvão (PCi)		
Hulha	ton	24,66
Antracite	ton	30,37
Coque de carvão	ton	30,81
Resíduos Não Renováveis (PCi)	ton	22,34
Renováveis (PCi)		
Lenhas	ton	10,47
Resíduos vegetais	ton	8,11
Briquetes / Pellets	ton	18,84
Resíduos sólidos urbanos	ton	7,90
Lixívias / licores sulfíticos	ton	11,83
Biogás (gás combustível produzido a partir de biomassa)	10 ³ Nm ³	22,20
Biodiesel (éster metílico produzido a partir de óleo vegetal ou animal)	ton	37,01
Bioetanol (etanol produzido a partir de biomassa)	ton	27,00
Bio-ETBE (éter etil-ter-butílico produzido a partir de bioetanol)	ton	36,01
Carvão vegetal	ton	29,52
Outros renováveis	ton	19,38
Energia Elétrica	GWh	3600

EDIÇÃO 2024

ENERGIA EM NÚMEROS

